



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

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

APTOMET AG  
Worbstrasse 201  
3073 Gümligen

Responsable: Markus Tschopp  
Responsable SM: Beat Schär  
Téléphone: +41 31 934 06 00  
E-Mail: [calibration@aptomet.ch](mailto:calibration@aptomet.ch)  
Internet: <http://www.aptomet.ch>  
Première accréditation: 06.12.1995  
Accréditation actuelle: 14.03.2021 bis 13.03.2026  
Registre voir: [www.sas.admin.ch](http://www.sas.admin.ch)  
(Organismes accrédités)

Autre lieu:

Luppenstrasse 3  
8320 Fehraltorf

Responsable: Markus Wampfler  
Téléphone: +41 31 934 06 02  
E-Mail: [calibration@aptomet.ch](mailto:calibration@aptomet.ch)  
Internet: <http://www.aptomet.ch>

Freiburgstrasse 251  
3018 Bern

Responsable: Daniel Niedermann  
Téléphone: +41 31 934 06 01  
E-Mail: [calibration@aptomet.ch](mailto:calibration@aptomet.ch)  
Internet: <http://www.aptomet.ch>

**Portée de l'accréditation dès le 29.11.2023**

**Laboratoire d'étalonnage pour des grandeurs de mesure électriques, d'optique fibrée, pression, température, champs magnétiques et électriques**

Capacités d'étalonnage et de mesure (CMC)



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques	
<b>Tension continue</b>					
Etalonnage de voltmètres	0 mV ... < 220 mV		$7,2 \cdot 10^{-6} U + 0,6 \mu\text{V}$	Également possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup> U = valeur de mesure	
	220 mV ... < 2,2 V		$3,5 \cdot 10^{-6} U + 1,6 \mu\text{V}$		
	2,2 V ... < 22 V		$2,6 \cdot 10^{-6} U + 7 \mu\text{V}$		
	22 V ... < 220 V		$3,5 \cdot 10^{-6} U + 120 \mu\text{V}$		
	220 V ... 1100 V		$4 \cdot 10^{-6} U + 700 \mu\text{V}$		
Etalonnage de calibrateurs de tension	0 mV ... < 120 mV		$6,6 \cdot 10^{-6} U + 0,1 \mu\text{V}$		Également possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup>
	120 mV ... < 1,2 V		$2 \cdot 10^{-6} U + 0,2 \mu\text{V}$		
	1,2 V ... < 12 V		$2 \cdot 10^{-6} U + 1 \mu\text{V}$		
	12 V ... < 120 V		$2 \cdot 10^{-6} U + 14 \mu\text{V}$		
	120 V ... 1050 V		$3 \cdot 10^{-6} U + 200 \mu\text{V}$		
Tensions fixes	100 mV		$6,5 \cdot 10^{-6} U$		
	1 V; 10 V; 100 V; 1000V		$2 \cdot 10^{-6} U$		
Etalonnage de générateurs à haute tension	1 kV ... ≤ 10 kV	$R_L \geq 110 \text{ M}\Omega$	0,05 % + 0,11 V	Egalement possible à Fehraltorf et sur site <sup>3)</sup>	
	> 10 kV ... 20 kV	$R_L \geq 200 \text{ M}\Omega$	0,06 % + 1,3 V		
	> 20 kV ... 35 kV	$R_L \geq 200 \text{ M}\Omega$	0,1 % + 3,0 V		
	> 35 kV ... 50 kV	$R_L \geq 760 \text{ M}\Omega$	1,2 % + 6,5 V		
Etalonnage de voltmètres à haute tension	1 kV ... ≤ 10 kV		0,05 % + 0,11 V	Egalement possible à Fehraltorf et sur site <sup>4)</sup>	
	> 10 kV ... 20 kV		0,05 % + 1,3 V		
	> 20 kV ... 35 kV		0,1 % + 3,1 V		
	> 35 kV ... 50 kV		1,2 % + 6,6 V		
<b>Courant continu</b>					
Etalonnage d'ampèremètres	0 $\mu\text{A}$ ... 12 $\mu\text{A}$		$16 \cdot 10^{-6} I + 0,2 \text{ nA}$	Également possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup> I = Valeur de mesure	
	> 12 $\mu\text{A}$ ... 120 $\mu\text{A}$		$16 \cdot 10^{-6} I + 0,5 \text{ nA}$		
	> 120 $\mu\text{A}$ ... 1,2 mA		$16 \cdot 10^{-6} I + 4,5 \text{ nA}$		
	> 1,2 mA ... 12 mA		$16 \cdot 10^{-6} I + 41 \text{ nA}$		
	> 12 mA ... 120 mA		$16 \cdot 10^{-6} I + 0,5 \mu\text{A}$		
	> 120 mA ... 2 A		$17 \cdot 10^{-6} I + 4,5 \mu\text{A}$		
	> 2 A ... 20 A		$68 \cdot 10^{-6} I + 43 \mu\text{A}$		
	> 20 A ... 100 A		$73 \cdot 10^{-6} I + 130 \mu\text{A}$		
	> 100 A ... 500 A	Avec bobine de courant	$5,8 \cdot 10^{-3} I + 26 \text{ mA}$		



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
Etalonnage da pince ampèremétrique	> 500 A ... 2500 A		$5,8 \cdot 10^{-3} / + 160 \text{ mA}$	
Etalonnage da pince ampèremétrique	0 $\mu\text{A}$ ... 12 $\mu\text{A}$		$16 \cdot 10^{-6} / + 0,11 \text{ nA}$	Également possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup>
	> 12 $\mu\text{A}$ ... 120 $\mu\text{A}$		$16 \cdot 10^{-6} / + 0,4 \text{ nA}$	
	> 120 $\mu\text{A}$ ... 1,2 mA		$16 \cdot 10^{-6} / + 3,6 \text{ nA}$	
	> 1,2 mA ... 12 mA		$16 \cdot 10^{-6} / + 35 \text{ nA}$	
	> 12 mA ... 120 mA		$16 \cdot 10^{-6} / + 350 \text{ nA}$	
	> 120 mA ... 2 A		$17 \cdot 10^{-6} / + 3,7 \mu\text{A}$	
	> 2 A ... 20 A		$68 \cdot 10^{-6} / + 36 \mu\text{A}$	
	> 20 A ... 100 A		$73 \cdot 10^{-6} / + 40 \mu\text{A}$	
<b>Résistance ohmique</b>				
Etalonnage d'ohmmètres	100 $\mu\Omega$		$70 \cdot 10^{-6} R$	Les incertitudes de mesure indiquées sont uniquement valables pour des valeurs en décades
	1 m $\Omega$		$45 \cdot 10^{-6} R$	
	10 m $\Omega$ ; 100 m $\Omega$		$45 \cdot 10^{-6} R$	
Avec résistance fixe	1 $\Omega$ ; 10 $\Omega$		$10 \cdot 10^{-6} R$	R = Valeur de mesure
	100 $\Omega$ ; 1 k $\Omega$		$8 \cdot 10^{-6} R$	
	10 k $\Omega$		$5 \cdot 10^{-6} R$	Également possible dans les succursales et sur site <sup>2),5)</sup>
	19 k $\Omega$ ; 100 k $\Omega$		$8 \cdot 10^{-6} R$	
	1 M $\Omega$		$10 \cdot 10^{-6} R$	
	10 M $\Omega$		$12 \cdot 10^{-6} R$	
	100 M $\Omega$		$40 \cdot 10^{-6} R$	
	1 G $\Omega$		$250 \cdot 10^{-6} R$	
	10 G $\Omega$		$520 \cdot 10^{-6} R$	
	100 G $\Omega$		$750 \cdot 10^{-6} R$	
	1 T $\Omega$		$5 \cdot 10^{-3} R$	
	10 T $\Omega$		$8 \cdot 10^{-3} R$	
	100 T $\Omega$		$16 \cdot 10^{-3} R$	
Avec résistance de décade précision	10 m $\Omega$ ... 10 $\Omega$		$47 \cdot 10^{-6} R + 0,82 \text{ m}\Omega$	Également possible dans les succursales et sur site <sup>2),5)</sup>
	> 10 $\Omega$ ... 1 k $\Omega$		$38 \cdot 10^{-6} R + 1,3 \text{ m}\Omega$	
	> 1 k $\Omega$ ... 10 k $\Omega$		$29 \cdot 10^{-6} R + 6 \text{ m}\Omega$	



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
Etalonnage de résistances	> 10 k $\Omega$ ... 100 k $\Omega$		$28 \cdot 10^{-6} R + 58 \text{ m}\Omega$	Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>5)</sup>
	> 100 k $\Omega$ ... 1 M $\Omega$		$33 \cdot 10^{-6} R + 2,3 \Omega$	
	> 1 M $\Omega$ ... 10 M $\Omega$		$150 \cdot 10^{-6} R + 116 \Omega$	
	> 10 M $\Omega$ ... 100 M $\Omega$		$600 \cdot 10^{-6} R + 1,2 \text{ k}\Omega$	
	> 100 M $\Omega$ ... 1 G $\Omega$		$1,4 \cdot 10^{-3} R$	
	> 1 G $\Omega$ ... 10 G $\Omega$		$2,6 \cdot 10^{-3} R$	
	> 10 G $\Omega$ ... 100 G $\Omega$		$6 \cdot 10^{-3} R$	
	> 100 G $\Omega$ ... 1 T $\Omega$		$9 \cdot 10^{-3} R$	
	100 $\mu\Omega$ ... < 500 $\mu\Omega$		$100 \cdot 10^{-6} R$	
	500 $\mu\Omega$ ... < 5 m $\Omega$		$75 \cdot 10^{-6} R$	
	5 m $\Omega$ ... < 50 m $\Omega$		$72 \cdot 10^{-6} R$	
	50 m $\Omega$ ... < 500 m $\Omega$		$44 \cdot 10^{-6} R$	
	500 m $\Omega$ ... < 5 $\Omega$		$10 \cdot 10^{-6} R$	
	5 $\Omega$ ... < 50 $\Omega$		$10 \cdot 10^{-6} R$	
	50 $\Omega$ ... < 500 $\Omega$		$10 \cdot 10^{-6} R$	
	500 $\Omega$ ... < 5 k $\Omega$		$10 \cdot 10^{-6} R$	
	5 k $\Omega$ ... < 50 k $\Omega$		$5,5 \cdot 10^{-6} R$	
	50 k $\Omega$ ... < 500 k $\Omega$		$7,5 \cdot 10^{-6} R$	
	500 k $\Omega$ ... < 5 M $\Omega$		$15 \cdot 10^{-6} R$	
	5 M $\Omega$ ... < 50 M $\Omega$		$60 \cdot 10^{-6} R$	
50 M $\Omega$ ... < 500 M $\Omega$		$480 \cdot 10^{-6} R$		
500 M $\Omega$ ... < 5 G $\Omega$		$600 \cdot 10^{-6} R$		
5 G $\Omega$ ... < 50 G $\Omega$		$850 \cdot 10^{-6} R$		
50 G $\Omega$ ... < 500 G $\Omega$		$1,65 \cdot 10^{-3} R$		
500 G $\Omega$ ... < 5 T $\Omega$		$6,8 \cdot 10^{-3} R$		
5 T $\Omega$ ... < 50 T $\Omega$		$9,2 \cdot 10^{-3} R$		
50 T $\Omega$ ... 200 T $\Omega$		$1,85 \cdot 10^{-2} R$		
<b>Puissance de courant continu</b> Etalonnage des générateurs de puissance		40 V ... 480 V		
2,4 W ... 96 W		60 mA ... < 200 mA	0,58 %	
> 8 W ... 240 W		200 mA ... 500 mA	0,35 %	
> 20 W ... 960 W		> 500 mA ... 2 A	0,11 %	



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques	
Etalonnage de mesureurs de puissance	> 80 W ... 7,68 kW	> 2 A ... 16 A 40 V ... 300 V	0,58 %	Également possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup>	
	> 640 W ... 6 kW	> 16 A ... 20 A	0,58 %		
	> 800 W ... 30 kW	20 A ... 100 A	0,11 %		
	330 $\mu$ W ... 200 W	0,1 V ... 1000 V 3,3 mA ... 200 mA	0,58 %		
	> 20 mW ... 500 W	> 200 mA ... 500 mA	0,35 %		
	> 50 mW ... 2 kW	> 500 mA ... 2 A	0,12 %		
	> 200 mW ... 20 kW	> 2 A ... 20 A	0,59 %		
Etalonnage des pinces de mesure de puissance	> 800 W ... 30 kW	40 V ... 300 V > 20 A ... 100 A	0,11 %	Avec bobine de courant  Également possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup>	
	330 $\mu$ W ... <33 mW	0,1 V ... 1000 V 3,3 mA ... 1000 A	0,91 %		
	33 mW ... <110 mW		0,78 %		
	110 mW ... 100 kW		0,61 %		
	> 100 kW ... 1 MW		0,83 %		
<b>Tension alternative</b>  Etalonnage de calibrateurs de tension	10 mV ... < 22 mV	10 Hz	$954 \cdot 10^{-6} U + 0,2 \mu\text{V}$	Également possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup> U = Valeur de mesure	
		20 Hz; 40 Hz	$895 \cdot 10^{-6} U + 0,1 \mu\text{V}$		
		500 Hz; 1 kHz; 10 kHz;	$893 \cdot 10^{-6} U + 0,1 \mu\text{V}$		
		20 kHz; 50 kHz; 100 kHz	$470 \cdot 10^{-6} U + 0,1 \mu\text{V}$		
		200 kHz	$951 \cdot 10^{-6} U + 0,1 \mu\text{V}$		
		500 kHz	$1,3 \cdot 10^{-3} U + 0,1 \mu\text{V}$		
		700 kHz	$1,5 \cdot 10^{-3} U + 0,2 \mu\text{V}$		
		1 MHz	$1,5 \cdot 10^{-3} U + 0,2 \mu\text{V}$		
		22 mV ... < 70 mV	10 Hz		$825 \cdot 10^{-6} U + 0,8 \mu\text{V}$
			20 Hz		$696 \cdot 10^{-6} U + 0,3 \mu\text{V}$
	40 Hz; 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz		$680 \cdot 10^{-6} U + 0,2 \mu\text{V}$		
	20 kHz; 50 kHz		$702 \cdot 10^{-6} U + 0,1 \mu\text{V}$		
	100 kHz		$754 \cdot 10^{-6} U + 0,1 \mu\text{V}$		



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques	
	70 mV ... < 220 mV	300 kHz	$812 \cdot 10^{-6} U + 0,2 \mu\text{V}$		
		500 kHz	$870 \cdot 10^{-6} U + 0,1 \mu\text{V}$		
		700 kHz	$1,2 \cdot 10^{-3} U + 0,2 \mu\text{V}$		
		1 MHz	$1,8 \cdot 10^{-3} U + 0,2 \mu\text{V}$		
		10 Hz	$150 \cdot 10^{-6} U + 2 \mu\text{V}$		
		20 Hz	$150 \cdot 10^{-6} U + 1 \mu\text{V}$		
		40 Hz	$100 \cdot 10^{-6} U + 0,3 \mu\text{V}$		
		500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	$80 \cdot 10^{-6} U + 0,3 \mu\text{V}$		
		50 kHz	$100 \cdot 10^{-6} U + 0,2 \mu\text{V}$		
		100 kHz	$155 \cdot 10^{-6} U + 0,2 \mu\text{V}$		
		200 kHz	$212 \cdot 10^{-6} U + 0,1 \mu\text{V}$		
		500 kHz; 700 kHz	$295 \cdot 10^{-6} U + 0,2 \mu\text{V}$		
		1 MHz	$443 \cdot 10^{-6} U + 0,2 \mu\text{V}$		
		220 mV ... < 700 mV	10 Hz	$147 \cdot 10^{-6} U + 8 \mu\text{V}$	
	20 Hz		$85 \cdot 10^{-6} U + 3 \mu\text{V}$		
	40 Hz		$63 \cdot 10^{-6} U + 2 \mu\text{V}$		
	500 Hz; 1 kHz; 10 kHz		$38 \cdot 10^{-6} U + 2 \mu\text{V}$		
	20 kHz; 50 kHz; 100 kHz		$51 \cdot 10^{-6} U + 1 \mu\text{V}$		
	200 kHz		$66 \cdot 10^{-6} U + 1 \mu\text{V}$		
	500 kHz		$235 \cdot 10^{-6} U + 1 \mu\text{V}$		
	700 kHz		$442 \cdot 10^{-6} U + 1 \mu\text{V}$		
	1 MHz		$638 \cdot 10^{-6} U + 1 \mu\text{V}$		
	700 mV ... < 2,2 V		10 Hz	$94 \cdot 10^{-6} U + 25 \mu\text{V}$	
			20 Hz	$28 \cdot 10^{-6} U + 10 \mu\text{V}$	
			40 Hz; 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	$28 \cdot 10^{-6} U + 3 \mu\text{V}$	
			50 kHz	$30 \cdot 10^{-6} U + 1 \mu\text{V}$	
			100 kHz	$40 \cdot 10^{-6} U + 2 \mu\text{V}$	
		200 kHz	$50 \cdot 10^{-6} U + 2 \mu\text{V}$		
		500 kHz	$120 \cdot 10^{-6} U + 1 \mu\text{V}$		



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
	2,2 V ... < 7 V	700 kHz	$234 \cdot 10^{-6} U + 2 \mu\text{V}$	
		1 MHz	$453 \cdot 10^{-6} U + 2 \mu\text{V}$	
		10 Hz	$163 \cdot 10^{-6} U + 42 \mu\text{V}$	
		20 Hz	$49 \cdot 10^{-6} U + 28 \mu\text{V}$	
		40 Hz	$28 \cdot 10^{-6} U + 13 \mu\text{V}$	
		500 Hz; 1 kHz; 10 kHz	$22 \cdot 10^{-6} U + 14 \mu\text{V}$	
		20 kHz	$27 \cdot 10^{-6} U + 10 \mu\text{V}$	
		50 kHz; 100 kHz	$33 \cdot 10^{-6} U + 7 \mu\text{V}$	
		200 kHz	$51 \cdot 10^{-6} U + 10 \mu\text{V}$	
		500 kHz	$348 \cdot 10^{-6} U + 9 \mu\text{V}$	
	7 V ... < 22 V	700 kHz	$407 \cdot 10^{-6} U + 8 \mu\text{V}$	
		1 MHz	$424 \cdot 10^{-6} U + 8 \mu\text{V}$	
		10 Hz	$153 \cdot 10^{-6} U + 291 \mu\text{V}$	
		20 Hz	$62 \cdot 10^{-6} U + 73 \mu\text{V}$	
		40 Hz	$40 \cdot 10^{-6} U + 21 \mu\text{V}$	
		500 Hz	$28 \cdot 10^{-6} U + 29 \mu\text{V}$	
		1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	$28 \cdot 10^{-6} U + 15 \mu\text{V}$	
		50 kHz	$33 \cdot 10^{-6} U + 17 \mu\text{V}$	
		100 kHz	$47 \cdot 10^{-6} U + 12 \mu\text{V}$	
		200 kHz	$68 \cdot 10^{-6} U + 10 \mu\text{V}$	
	22 V ... < 70 V	500 kHz	$178 \cdot 10^{-6} U + 12 \mu\text{V}$	
		700 kHz	$345 \cdot 10^{-6} U + 41 \mu\text{V}$	
		1 MHz	$461 \cdot 10^{-6} U + 41 \mu\text{V}$	
		10 Hz	$112 \cdot 10^{-6} U + 0,7 \text{ mV}$	
		20 Hz	$62 \cdot 10^{-6} U + 257 \mu\text{V}$	
		40 Hz	$56 \cdot 10^{-6} U + 181 \mu\text{V}$	
		500 Hz	$52 \cdot 10^{-6} U + 111 \mu\text{V}$	
		1 kHz	$52 \cdot 10^{-6} U + 138 \mu\text{V}$	
		10 kHz; 20 kHz	$52 \cdot 10^{-6} U + 82 \mu\text{V}$	
		50 kHz	$52 \cdot 10^{-6} U + 71 \mu\text{V}$	



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
<b>Tension alternative</b>	70 V ... < 220 V	100 kHz	$66 \cdot 10^{-6} U + 166 \mu\text{V}$	
		10 Hz	$152 \cdot 10^{-6} U + 2,1 \text{ mV}$	
		20 Hz	$68 \cdot 10^{-6} U + 473 \mu\text{V}$	
		40 Hz	$68 \cdot 10^{-6} U + 195 \mu\text{V}$	
		500 Hz; 1 kHz	$53 \cdot 10^{-6} U + 222 \mu\text{V}$	
		10 kHz; 20 kHz; 50 kHz	$53 \cdot 10^{-6} U + 176 \mu\text{V}$	
		100 kHz	$68 \cdot 10^{-6} U + 601 \mu\text{V}$	
	220 V ... < 700 V	10 Hz	$171 \cdot 10^{-6} U + 580 \mu\text{V}$	
		20 Hz	$92 \cdot 10^{-6} U + 580 \mu\text{V}$	
		40 Hz	$72 \cdot 10^{-6} U + 580 \mu\text{V}$	
		500 Hz	$55 \cdot 10^{-6} U + 860 \mu\text{V}$	
		1 kHz	$55 \cdot 10^{-6} U + 750 \mu\text{V}$	
		10 kHz	$55 \cdot 10^{-6} U + 580 \mu\text{V}$	
		20 kHz	$65 \cdot 10^{-6} U + 580 \mu\text{V}$	
		50 kHz	$75 \cdot 10^{-6} U + 580 \mu\text{V}$	
		100 kHz	$235 \cdot 10^{-6} U + 580 \mu\text{V}$	
		700 V ... 1050 V	10 Hz	
	20 Hz		$93 \cdot 10^{-6} U + 580 \mu\text{V}$	
	40 Hz		$72 \cdot 10^{-6} U + 580 \mu\text{V}$	
	500 Hz; 1 kHz;		$56 \cdot 10^{-6} U + 900 \mu\text{V}$	
	10 kHz		$56 \cdot 10^{-6} U + 580 \mu\text{V}$	
20 kHz; 50 kHz	$76 \cdot 10^{-6} U + 580 \mu\text{V}$			
100 kHz	$235 \cdot 10^{-6} U + 580 \mu\text{V}$			
Etalonnage de voltmètres	10 mV ... < 22 mV	10 Hz; 20 Hz	$842 \cdot 10^{-6} U + 5,8 \mu\text{V}$	
		40 Hz; 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz; 50 kHz	$840 \cdot 10^{-6} U + 2,4 \mu\text{V}$	
		100 kHz	$893 \cdot 10^{-6} U + 3,5 \mu\text{V}$	
		200 kHz	$895 \cdot 10^{-6} U + 5,8 \mu\text{V}$	
		500 kHz	$895 \cdot 10^{-6} U + 12 \mu\text{V}$	

Également possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup>





## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques	
	22 mV ... < 70 mV	700 kHz	$900 \cdot 10^{-6} U + 18 \mu V$		
		1 MHz	$956 \cdot 10^{-6} U + 18 \mu V$		
		10 Hz	$217 \cdot 10^{-6} U + 24 \mu V$		
		20 Hz	$136 \cdot 10^{-6} U + 18 \mu V$		
		40 Hz	$101 \cdot 10^{-6} U + 2,4 \mu V$		
		500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	$93 \cdot 10^{-6} U + 2,4 \mu V$		
		50 kHz; 100 kHz	$107 \cdot 10^{-6} U + 2,4 \mu V$		
		200 kHz	$116 \cdot 10^{-6} U + 4,7 \mu V$		
		500 kHz	$172 \cdot 10^{-6} U + 12 \mu V$		
		700 kHz	$280 \cdot 10^{-6} U + 24 \mu V$		
		1 MHz	$290 \cdot 10^{-6} U + 24 \mu V$		
		10 Hz	$183 \cdot 10^{-6} U + 24 \mu V$		
	70 mV ... < 220 mV	20 Hz	$110 \cdot 10^{-6} U + 18 \mu V$		
		40 Hz; 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz; 50 kHz; 100 kHz	$60 \cdot 10^{-6} U + 2,4 \mu V$		
		200 kHz	$63 \cdot 10^{-6} U + 4,7 \mu V$		
		500 kHz	$136 \cdot 10^{-6} U + 12 \mu V$		
		700 kHz; 1 MHz	$250 \cdot 10^{-6} U + 25 \mu V$		
		220 mV ... < 700 mV	10 Hz	$178 \cdot 10^{-6} U + 25 \mu V$	
			20 Hz	$100 \cdot 10^{-6} U + 18 \mu V$	
			40 Hz	$41 \cdot 10^{-6} U + 6 \mu V$	
			500 Hz; 1 kHz; 10 kHz	$27 \cdot 10^{-6} U + 6 \mu V$	
			20 kHz; 50 kHz	$33 \cdot 10^{-6} U + 6 \mu V$	
			100 kHz	$36 \cdot 10^{-6} U + 6 \mu V$	
			200 kHz	$58 \cdot 10^{-6} U + 12 \mu V$	
	500 kHz		$100 \cdot 10^{-6} U + 24 \mu V$		
	700 kHz; 1 MHz		$192 \cdot 10^{-6} U + 58 \mu V$		
	700 mV ... < 2,2 V		10 Hz	$175 \cdot 10^{-6} U + 35 \mu V$	
			20 Hz	$96 \cdot 10^{-6} U + 20 \mu V$	
			40 Hz; 500 Hz; 1 kHz	$26 \cdot 10^{-6} U + 6 \mu V$	



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques	
	2,2 V ... < 7 V	10 kHz; 20 kHz	$27 \cdot 10^{-6} U + 6 \mu\text{V}$		
		50 kHz; 100 kHz	$33 \cdot 10^{-6} U + 7 \mu\text{V}$		
		200 kHz	$45 \cdot 10^{-6} U + 12 \mu\text{V}$		
		500 kHz	$90 \cdot 10^{-6} U + 24 \mu\text{V}$		
		700 kHz; 1 MHz	$187 \cdot 10^{-6} U + 58 \mu\text{V}$		
		10 Hz	$176 \cdot 10^{-6} U + 48 \mu\text{V}$		
		20 Hz	$96 \cdot 10^{-6} U + 33 \mu\text{V}$		
		40 Hz	$27 \cdot 10^{-6} U + 16 \mu\text{V}$		
		500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	$23 \cdot 10^{-6} U + 17 \mu\text{V}$		
		50 kHz	$26 \cdot 10^{-6} U + 14 \mu\text{V}$		
		100 kHz	$29 \cdot 10^{-6} U + 14 \mu\text{V}$		
		200 kHz	$47 \cdot 10^{-6} U + 20 \mu\text{V}$		
		500 kHz	$93 \cdot 10^{-6} U + 120 \mu\text{V}$		
		700 kHz	$186 \cdot 10^{-6} U + 120 \mu\text{V}$		
		1 MHz	$258 \cdot 10^{-6} U + 120 \mu\text{V}$		
	7 V ... < 22 V	10 Hz	$178 \cdot 10^{-6} U + 300 \mu\text{V}$		
		20 Hz	$98 \cdot 10^{-6} U + 76 \mu\text{V}$		
		40 Hz	$34 \cdot 10^{-6} U + 23 \mu\text{V}$		
		500 Hz	$27 \cdot 10^{-6} U + 31 \mu\text{V}$		
		1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	$27 \cdot 10^{-6} U + 20 \mu\text{V}$		
		50 kHz	$29 \cdot 10^{-6} U + 21 \mu\text{V}$		
		100 kHz	$38 \cdot 10^{-6} U + 17 \mu\text{V}$		
		200 kHz	$64 \cdot 10^{-6} U + 20 \mu\text{V}$		
		500 kHz	$222 \cdot 10^{-6} U + 120 \mu\text{V}$		
		700 kHz; 1 MHz	$455 \cdot 10^{-6} U + 125 \mu\text{V}$		
		22 V ... < 70 V	10 Hz	$184 \cdot 10^{-6} U + 740 \mu\text{V}$	
			20 Hz	$105 \cdot 10^{-6} U + 310 \mu\text{V}$	
	40 Hz		$48 \cdot 10^{-6} U + 204 \mu\text{V}$		
	500 Hz		$37 \cdot 10^{-6} U + 145 \mu\text{V}$		
	1 kHz		$37 \cdot 10^{-6} U + 167 \mu\text{V}$		



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques	
	70 V ... < 220 V	10 kHz; 20 kHz	$37 \cdot 10^{-6} U + 124 \mu\text{V}$		
		50 kHz	$38 \cdot 10^{-6} U + 136 \mu\text{V}$		
		100 kHz	$49 \cdot 10^{-6} U + 203 \mu\text{V}$		
		10 Hz	$187 \cdot 10^{-6} U + 2,1 \text{ mV}$		
		20 Hz	$107 \cdot 10^{-6} U + 504 \mu\text{V}$		
		40 Hz	$56 \cdot 10^{-6} U + 216 \mu\text{V}$		
		500 Hz	$41 \cdot 10^{-6} U + 241 \mu\text{V}$		
		1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	$41 \cdot 10^{-6} U + 220 \mu\text{V}$		
		50 kHz	$42 \cdot 10^{-6} U + 200 \mu\text{V}$		
		100 kHz	$57 \cdot 10^{-6} U + 612 \mu\text{V}$		
		220 V ... < 700 V	50 Hz		$70 \cdot 10^{-6} U + 0,82 \text{ mV}$
			500 Hz; 1 kHz		$50 \cdot 10^{-6} U + 1,1 \text{ mV}$
		700 V ... < 1050 V	50 Hz		$70 \cdot 10^{-6} U + 0,82 \text{ mV}$
			500 Hz; 1 kHz		$52 \cdot 10^{-6} U + 1,1 \text{ mV}$
Etalonnage de source de haute tension	1 kV ... 10 kV	$R_L \geq 110 \text{ M}\Omega$ ; 50 Hz	0,15 % + 0,2 V	RMS; $\hat{U}/\sqrt{2}$	
	> 10 kV ... 20 kV	$R_L \geq 200 \text{ M}\Omega$	0,13 % + 0,7 V	Egalement possible à Fehraltorf et sur site <sup>6)</sup>	
	> 20 kV ... 30 kV	$R_L \geq 200 \text{ M}\Omega$	0,13 % + 3,0 V		
	> 30 kV ... 50 kV	$R_L \geq 760 \text{ M}\Omega$	1,2 % + 22 V		
	> 50 kV ... 100 kV	$R_L \geq 760 \text{ M}\Omega$	1,2 % + 29 V		
Etalonnage de voltmètres à haute tension	1 kV ... $\leq$ 10 kV	50 Hz	0,15 % + 0,2 V	RMS; $\hat{U}/\sqrt{2}$	
	> 10 kV ... 20 kV		0,13 % + 1,3 V	Egalement possible à Fehraltorf et sur site <sup>7)</sup>	
	> 20 kV ... 30 kV		0,13 % + 3,1 V		
	> 30 kV ... 50 kV		1,2 % + 22 V		
	> 50 kV ... 100 kV		1,2 % + 29 V		
<b>Courant alternatif</b> Etalonnage de calibreurs de courant	0,1 mA ... < 0,77 mA	40 Hz ... 1 kHz	$350 \cdot 10^{-6} I$	Également possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup> I = Valeur de mesure	
		> 1 kHz ... 5 kHz	$450 \cdot 10^{-6} I$		
	0,77 mA ... < 2 mA	40 Hz ... 1 kHz	$250 \cdot 10^{-6} I$		
		> 1 kHz ... 5 kHz	$350 \cdot 10^{-6} I$		
	2 mA ... < 10 mA	20 Hz ... < 40 Hz	$135 \cdot 10^{-6} I + 0,5 \mu\text{A}$		
		40 Hz ... 10 kHz	$105 \cdot 10^{-6} I + 0,5 \mu\text{A}$		



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
Etalonnage d'ampèremètres	10 mA ... < 30 mA	20 Hz ... < 40 Hz	140•10 <sup>-6</sup> / + 4,2 µA	Également possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup>
		40 Hz ... 10 kHz	115•10 <sup>-6</sup> / + 4,2 µA	
	30 mA ... < 100 mA	20 Hz ... < 40 Hz	140•10 <sup>-6</sup> / + 4,2 µA	
		40 Hz ... 10 kHz	115•10 <sup>-6</sup> / + 4,2 µA	
	100 mA ... < 300 mA	20 Hz ... < 40 Hz	160•10 <sup>-6</sup> / + 35 µA	
		40 Hz ... 10 kHz	140•10 <sup>-6</sup> / + 35 µA	
	300 mA ... < 2 A	20 Hz ... < 40 Hz	165•10 <sup>-6</sup> / + 36 µA	
		40 Hz ... < 5 kHz	140•10 <sup>-6</sup> / + 36 µA	
		5 kHz ... 10 kHz	140•10 <sup>-6</sup> / + 36 µA	
	2 A ... < 5 A	20 Hz ... < 40 Hz	140•10 <sup>-6</sup> / + 155 µA	
		40 Hz ... < 5 kHz	115•10 <sup>-6</sup> / + 155 µA	
		5 kHz ... 10 kHz	115•10 <sup>-6</sup> / + 155 µA	
	5 A ... < 10 A	20 Hz ... < 40 Hz	140•10 <sup>-6</sup> / + 155 µA	
		40 Hz ... < 5 kHz	115•10 <sup>-6</sup> / + 160 µA	
		5 kHz ... 10 kHz	115•10 <sup>-6</sup> / + 155 µA	
	10 A ... 20 A	20 Hz ... < 40 Hz	145•10 <sup>-6</sup> / + 170 µA	
		40 Hz ... 5 kHz	115•10 <sup>-6</sup> / + 180 µA	
	> 20 A ... 120 A	45 Hz ... 55 Hz	210•10 <sup>-6</sup> /	
	0,1 mA ... < 0,77 mA	40 Hz ... 1 kHz	350•10 <sup>-6</sup> /	
		> 1 kHz ... 5 kHz	450•10 <sup>-6</sup> /	
	0,77 mA ... < 2 mA	40 Hz ... 1 kHz	250•10 <sup>-6</sup> /	
		> 1 kHz ... 5 kHz	350•10 <sup>-6</sup> /	
	2 mA ... < 10 mA	20 Hz ... < 40 Hz	165•10 <sup>-6</sup> / + 0,5 µA	
		40 Hz ... < 1 kHz	110•10 <sup>-6</sup> / + 0,5 µA	
1 kHz ... < 5 kHz		120•10 <sup>-6</sup> / + 0,8 µA		
5 kHz ... 10 kHz		480•10 <sup>-6</sup> / + 1,3 µA		
10 mA ... < 30 mA	20 Hz ... < 40 Hz	170•10 <sup>-6</sup> / + 4,5 µA		
	40 Hz ... < 1 kHz	120•10 <sup>-6</sup> / + 4,5 µA		
	1 kHz ... < 5 kHz	130•10 <sup>-6</sup> / + 5,5 µA		
	5 kHz ... 10 kHz	480•10 <sup>-6</sup> / + 7,5 µA		



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
Etalonnage des pinces de courant	30 mA ... < 100 mA	20 Hz ... < 40 Hz	$170 \cdot 10^{-6} / + 4,5 \mu\text{A}$	
		40 Hz ... < 1 kHz	$120 \cdot 10^{-6} / + 4,5 \mu\text{A}$	
		1 kHz ... < 5 kHz	$130 \cdot 10^{-6} / + 5,5 \mu\text{A}$	
		5 kHz ... 10 kHz	$480 \cdot 10^{-6} / + 7,5 \mu\text{A}$	
	100 mA ... < 300 mA	20 Hz ... < 40 Hz	$170 \cdot 10^{-6} / + 40 \mu\text{A}$	
		40 Hz ... < 1 kHz	$150 \cdot 10^{-6} / + 40 \mu\text{A}$	
		1 kHz ... < 5 kHz	$170 \cdot 10^{-6} / + 45 \mu\text{A}$	
		5 kHz ... 10 kHz	$940 \cdot 10^{-6} / + 70 \mu\text{A}$	
	300 mA ... < 2 A	20 Hz ... < 1 kHz	$175 \cdot 10^{-6} / + 40 \mu\text{A}$	
		1 kHz ... < 5 kHz	$165 \cdot 10^{-6} / + 45 \mu\text{A}$	
		5 kHz ... 10 kHz	$940 \cdot 10^{-6} / + 70 \mu\text{A}$	
	2 A ... < 5 A	20 Hz ... < 40 Hz	$140 \cdot 10^{-6} / + 160 \mu\text{A}$	
		40 Hz ... < 5 kHz	$115 \cdot 10^{-6} / + 160 \mu\text{A}$	
		5 kHz ... 10 kHz	$115 \cdot 10^{-6} / + 160 \mu\text{A}$	
	5 A ... < 10 A	20 Hz ... < 40 Hz	$140 \cdot 10^{-6} / + 170 \mu\text{A}$	
40 Hz ... < 5 kHz		$115 \cdot 10^{-6} / + 180 \mu\text{A}$		
5 kHz ... 10 kHz		$115 \cdot 10^{-6} / + 170 \mu\text{A}$		
10 A ... 20 A	20 Hz ... < 40 Hz	$145 \cdot 10^{-6} / + 230 \mu\text{A}$		
	40 Hz ... 5 kHz	$120 \cdot 10^{-6} / + 180 \mu\text{A}$		
> 20 A ... 120 A	45 Hz ... 55 Hz	$210 \cdot 10^{-6} /$		
Etalonnage de bobines de Rogowski	50 A ... 500 A	45 Hz ... 55 Hz	$0,58 \% + 270 \text{ mA}$	Avec bobine de courant
	>500 A ... 3000 A		0,58 %	
Capacité	50 A ... 1000 A	45 Hz ... 55 Hz	$0,58 \% + 540 \text{ mA}$	Avec bobine de courant
	1000 A ... 6000 A		0,58 %	
Etalonnage d'appareils de mesure de la capacité	1 pF	100 Hz; 1 kHz; 10 kHz	$0,37 \cdot 10^{-3} C$	Valeurs décadales seulement Egalement possible dans les succursales <sup>2)</sup>
	10 pF	100 Hz; 1 kHz; 10 kHz	$0,36 \cdot 10^{-3} C$	
	100 pF	100 Hz; 1 kHz; 10 kHz	$0,36 \cdot 10^{-3} C$	



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
<b>Inductivité</b>	1000 pF	100 Hz; 1 kHz; 10 kHz	$0,36 \cdot 10^{-3} C$	Valeurs décadaires seulement
	10 nF	100 Hz	$0,13 \cdot 10^{-3} C$	
		1 kHz	$0,10 \cdot 10^{-3} C$	
	100 nF	100 Hz	$0,23 \cdot 10^{-3} C$	
		1 kHz	$0,11 \cdot 10^{-3} C$	
	1 $\mu$ F	100 Hz	$0,43 \cdot 10^{-3} C$	
		1 kHz	$0,14 \cdot 10^{-3} C$	
Étalonnage d'appareils de mesure d'inductance	100 $\mu$ H	100 Hz	$3,6 \cdot 10^{-3} L$	Egalement possible dans les succursales <sup>2)</sup> L = Valeur de mesure
		1 kHz	$1,3 \cdot 10^{-3} L$	
	1 mH	100 Hz	$0,49 \cdot 10^{-3} L$	
		1 kHz	$0,39 \cdot 10^{-3} L$	
	10 mH	100 Hz; 1 kHz	$0,25 \cdot 10^{-3} L$	
	100 mH	100 Hz; 1 kHz	$0,24 \cdot 10^{-3} L$	
	1 H	100 Hz	$0,25 \cdot 10^{-3} L$	
		1 kHz	$0,24 \cdot 10^{-3} L$	
<b>Puissance AC</b>	2,4 W ... 30 kW	48,5 Hz ... 51,5 Hz		Gamme de mesure par rapport à $\cos \varphi = 1$ Egalement possible à Fehraltorf et sur site <sup>2)</sup> P = Valeur de mesure
		40 V ... 480 V		
		60 mA ... 100 A	$160 \cdot 10^{-6} P$	
		$\cos \varphi = 1$	$295 \cdot 10^{-6} P$	
Etalonnage de sources (Puissance active)	330 $\mu$ W ... < 2,4 W	48,5 Hz ... 51,5 Hz		Gamme de mesure par rapport à $\cos \varphi = 1$ Egalement possible à Fehraltorf et sur site <sup>2)</sup>
		100 mV ... 40 V		
		3,3 mA ... 60 A	$0,13 \%$	
		$\cos \varphi = 1$	$0,37 \%$	
	2,4 W ... 30 kW	40 V ... 480 V		Tensions jusqu'à 1000 V possibles
		60 mA ... 100 A		



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
Etalonnage des pinces de mesure de puissance (puissance active)	330 $\mu$ W ... < 1 MW	cos $\varphi$ = 1	160•10 <sup>-6</sup> P	avec une incertitude élargie
		cos $\varphi$ = 0,5 ... < 1 (c, i)	295•10 <sup>-6</sup> P	
Fréquence	330 $\mu$ W ... < 1 MW	48,5 Hz ... 51,5 Hz	0,62 %	Gamme de mesure par rapport à cos $\varphi$ = 1
		100 mV ... 1000 V		
Etalonnage de compteurs de fréquence	330 $\mu$ W ... < 1 MW	3,3 mA ... 1000 A	0,71 %	Avec bobine de courant
		cos $\varphi$ = 1		
Etalonnage de générateurs de fréquence	330 $\mu$ W ... < 1 MW	cos $\varphi$ = 0,5 ... < 1 (c, i)	0,71 %	Egalement possible à Fehraltorf et sur site <sup>2)</sup>
		Temps de mesure:		
Etalonnage de compteurs de fréquence	330 $\mu$ W ... < 1 MW	≥ 100 s	2,0•10 <sup>-5</sup> f	Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup> f = Valeur de mesure
		1 Hz ... < 10 Hz	2,0•10 <sup>-7</sup> f	
Etalonnage de compteurs de fréquence	330 $\mu$ W ... < 1 MW	10 Hz ... < 100 Hz	2,0•10 <sup>-8</sup> f	Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup> f = Valeur de mesure
		100 Hz ... < 1 kHz	2,0•10 <sup>-9</sup> f	
Etalonnage de compteurs de fréquence	330 $\mu$ W ... < 1 MW	1 kHz ... < 10 kHz	2,0•10 <sup>-10</sup> f	Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup> f = Valeur de mesure
		10 kHz ... < 1 MHz	2,0•10 <sup>-11</sup> f	
Etalonnage de compteurs de fréquence	330 $\mu$ W ... < 1 MW	1 MHz ... < 3 GHz	1,0•10 <sup>-11</sup> f	Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup> f = Valeur de mesure
		3 GHz ... 50 GHz	1,0•10 <sup>-10</sup> f	
Etalonnage de générateurs de fréquence	330 $\mu$ W ... < 1 MW	Temps de mesure:		Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup> f = Valeur de mesure
		≥ 100 s	2,0•10 <sup>-5</sup> f	
Etalonnage de générateurs de fréquence	330 $\mu$ W ... < 1 MW	1 Hz ... < 10 Hz	2,0•10 <sup>-7</sup> f	Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup> f = Valeur de mesure
		10 Hz ... < 100 Hz	2,0•10 <sup>-8</sup> f	
Etalonnage de générateurs de fréquence	330 $\mu$ W ... < 1 MW	100 Hz ... < 1 kHz	2,0•10 <sup>-9</sup> f	Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup> f = Valeur de mesure
		1 kHz ... < 10 kHz	2,0•10 <sup>-10</sup> f	
Etalonnage de générateurs de fréquence	330 $\mu$ W ... < 1 MW	10 kHz ... < 1 MHz	2,0•10 <sup>-11</sup> f	Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup> f = Valeur de mesure
		1 MHz ... < 3 GHz	1,0•10 <sup>-11</sup> f	
Etalonnage de générateurs de fréquence	330 $\mu$ W ... < 1 MW	3 GHz ... 50 GHz	1,0•10 <sup>-10</sup> f	Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup> f = Valeur de mesure
		1 MHz; 5 MHz; 10 MHz	1,0•10 <sup>-11</sup> f	
Période		Temps de mesure:		Comparaison de phases



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
	10 ns ... < 10 $\mu$ s	$\geq$ 10 s	$2 \cdot 10^{-16} t$	t = Valeur de mesure
	10 $\mu$ s ... < 100 $\mu$ s		$2 \cdot 10^{-15} t$	
	100 $\mu$ s ... < 1 ms		$1 \cdot 10^{-15} t$	
	1 ms ... < 10 ms		$2 \cdot 10^{-11} t$	
	10 ms ... < 100 ms		$2 \cdot 10^{-9} t$	
	100 ms ... < 1 s		$0,2 \cdot 10^{-6} t$	
	1 s ... 10 s	$\geq$ 100 s	$20 \cdot 10^{-6} t$	
<b>Nombre de tours</b>	6 U/min ... < 30 U/min		$5,8 \cdot 10^{-4} n$	Optique n = Valeur de mesure
	30 U/min ... < 60 U/min		$1,2 \cdot 10^{-3} n$	
	60 U/min ... < 1000 U/min		$6,7 \cdot 10^{-3} n$	
	1000 U/min ... 100000 U/min		$5,6 \cdot 10^{-1} n$	
<b>Puissance RF</b> Etalonnage de mesureurs de puissance	10 $\mu$ W ... 5 mW (-20 dBm ... + 7 dBm)	100 kHz ... 2,6 GHz	2,9 % + 0,84 $\mu$ W	Appareil de mesure: VSWR $\leq$ 1,3
	0,001 pW ... 1 mW (-120 dBm ... 0 dBm)	2,5 MHz ... 1,3 GHz	3,8 %	
	>1 $\mu$ W ... 2,5 mW (-30 dBm ... +4 dBm)	9 kHz ... < 2,4 GHz	2,7 % + 66 nW	
		2,4 GHz ... < 12,4 GHz	3,4 % + 66 nW	
		12,4 GHz ... 18 GHz	4,7 % + 66 nW	
	1 nW ... 1 $\mu$ W (-60 dBm ... -30 dBm)	10 MHz ... < 2,4 GHz	3,8 % + 0,16 nW	
		2,4 GHz ... < 12,4 GHz	4,8 % + 0,16 nW	
		12,4 GHz ... 18 GHz	6,6 % + 0,16 nW	
Etalonnage de générateurs de signal	10 $\mu$ W ... 100 mW (-20 dBm ... +20 dBm)	100 kHz ... 2,6 GHz	2,7 % + 0,84 $\mu$ W	Générateur: VSWR $\leq$ 1,3
	>0.1 pW ... 1 mW (-100 dBm ... 0 dBm)	2,5 MHz ... 1,3 GHz	3,2 %	
	0,001 pW ... 0,1 pW (-120 dBm ... -100 dBm)	2,5 MHz ... 1,3 GHz	4,9 %	
	>1 $\mu$ W ... 100 mW	9 kHz ... < 2,4 GHz	2,9 % + 66 nW	
	(-30 dBm ... +20 dBm)	2,4 GHz ... < 12,4 GHz	3,8 % + 66 nW	





## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
<b>Facteur de réflexion</b>	1 nW ... 1 $\mu$ W (-60 dBm ... -30 dBm)	12,4 GHz ... 18 GHz	4,6 % + 66 nW	
		10 MHz ... < 2,4 GHz	3,4 % + 0,16 nW	
		2,4 GHz ... < 12,4 GHz	4,5 % + 0,16 nW	
		12,4 GHz ... 18 GHz	5,7 % + 0,16 nW	
<b>One port</b> (Valeur et phase)	0 ... 1	9 kHz ... 20 GHz	Voir matrice M.1 & M.2	Z = 50 $\Omega$
				Connecteur 3.5mm
	0 ... 1	9 kHz ... 18 GHz	Voir matrice M.3 & M.4	Également possible sur site
				Z = 50 $\Omega$
	0 ... 1	9 kHz ... 18 GHz	Voir matrice M.5 & M.6	Connecteur N
				Également possible sur site
	0 ... 1	9 kHz ... 3 GHz	Voir matrice M.7 & M.8	Z = 50 $\Omega$
				Connecteur BNC
<b>Facteur de transmission</b>	0 dB ... 80 dB	9 kHz ... 20 GHz	Voir matrice M.9 & M.10	Également possible sur site
				Z = 50 $\Omega$
	0 dB ... 80 dB	9 kHz ... 18 GHz	Voir matrice M.11 & M.12	Connecteur N
				Également possible sur site
	0 dB ... 80 dB	9 kHz ... 18 GHz	Voir matrice M.13 & M.14	Z = 50 $\Omega$
				Connecteur 7mm
0 dB ... 80 dB	9 kHz ... 3 GHz		Également possible sur site	
			Z = 50 $\Omega$	



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
			Voir matrice M.15 & M.16	Connecteur BNC Également possible sur site

Matrice M.1: Facteur de réflexion HF, Valeur |G|; 3.5mm - Connecteur 50  $\Omega$

Valeur   $\Gamma$	9 kHz ... 300 MHz	300 MHz ... 3 GHz	3 GHz ... 9 GHz	9 GHz ... 20 GHz
0	0.004	0.003 to 0.004	0.004	0.004 to 0.005
0.1	0.005 to 0.003	0.003 to 0.004	0.003 to 0.004	0.004 to 0.005
0.2	0.005 to 0.003	0.003 to 0.004	0.004	0.004 to 0.005
0.3	0.005 to 0.003	0.003 to 0.004	0.004	0.004 to 0.005
0.4	0.004 to 0.006	0.004	0.004 to 0.005	0.004 to 0.005
0.5	0.004 to 0.006	0.004	0.004 to 0.005	0.004 to 0.005
0.6	0.004 to 0.006	0.005 to 0.004	0.004 to 0.006	0.006 to 0.004
0.7	0.005 to 0.007	0.006 to 0.005	0.005 to 0.006	0.006 to 0.004
0.8	0.006 to 0.008	0.006 to 0.005	0.005 to 0.007	0.007 to 0.005
0.9	0.006 to 0.009	0.007 to 0.004	0.005 to 0.008	0.007 to 0.005
1	0.003 to 0.008	0.008 to 0.003	0.007 to 0.004	0.004 to 0.007



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Matrice M.2: Facteur de réflexion HF, Angle de phase  $\varphi$ ; 3.5mm - Connecteur 50  $\Omega$

Valeur $ \Gamma $	9 kHz ... 300 MHz	300 MHz ... 3 GHz	3 GHz ... 9 GHz	9 GHz ... 20 GHz
0	-	-	-	-
0.1	2.4 deg to 1.7 deg	1.7 deg to 1.9 deg	1.8 deg to 2.0 deg	2.3 deg to 2.8 deg
0.2	1.4 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.0 deg	1.0 deg to 1.1 deg	1.2 deg to 1.5 deg
0.3	0.9 deg to 0.6 deg	0.6 deg to 0.7 deg	0.7 deg to 0.8 deg	0.9 deg to 1.2 deg
0.4	0.8 deg to 0.5 deg	0.6 deg to 0.5 deg	0.6 deg to 0.7 deg	0.7 deg to 1.0 deg
0.5	0.7 deg to 0.5 deg	0.5 deg	0.5 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg
0.6	0.5 deg to 0.6 deg	0.5 deg to 0.4 deg	0.4 deg to 0.6 deg	0.6 deg to 0.8 deg
0.7	0.4 deg to 0.6 deg	0.5 deg to 0.4 deg	0.4 deg to 0.6 deg	0.6 deg to 0.8 deg
0.8	0.4 deg to 0.6 deg	0.5 deg to 0.4 deg	0.4 deg to 0.6 deg	0.5 deg to 0.7 deg
0.9	0.3 deg to 0.6 deg	0.5 deg to 0.3 deg	0.4 deg to 0.6 deg	0.4 deg to 0.7 deg
1	0.2 deg to 0.4 deg	0.5 deg to 0.2 deg	0.3 deg to 0.4 deg	0.4 deg to 0.7 deg

Matrice M.3: Facteur de réflexion HF, Valeur  $|\Gamma|$ ; N - Connecteur 50  $\Omega$

Valeur $ \Gamma $	9 kHz ... 300 MHz	300 MHz ... 3 GHz	3 GHz ... 9 GHz	9 GHz ... 18 GHz
0	0.004	0.004	0.005 to 0.004	0.005 to 0.006
0.1	0.005 to 0.004	0.004	0.005 to 0.004	0.005 to 0.006
0.2	0.005 to 0.004	0.004 to 0.005	0.005 to 0.004	0.005 to 0.007
0.3	0.005 to 0.004	0.004 to 0.005	0.004 to 0.005	0.005 to 0.007
0.4	0.006 to 0.004	0.004 to 0.005	0.004 to 0.005	0.005 to 0.007
0.5	0.006 to 0.004	0.004 to 0.005	0.004 to 0.006	0.005 to 0.006
0.6	0.005 to 0.006	0.005 to 0.006	0.005 to 0.006	0.005 to 0.006
0.7	0.005 to 0.007	0.005 to 0.006	0.005 to 0.007	0.005 to 0.007
0.8	0.006 to 0.008	0.006 to 0.007	0.005 to 0.007	0.007 to 0.005
0.9	0.009 to 0.005	0.004 to 0.008	0.004 to 0.008	0.008 to 0.005
1	0.003 to 0.007	0.003 to 0.009	0.008 to 0.004	0.004 to 0.009

Matrice M.4: Facteur de réflexion HF, Angle de phase  $\varphi$ ; N - Connecteur 50  $\Omega$

Valeur $ \Gamma $	9 kHz ... 300 MHz	300 MHz ... 3 GHz	3 GHz ... 9 GHz	9 GHz ... 18 GHz
0	-	-	-	-
0.1	2.5 deg to 1.8 deg	1.9 deg to 2.3 deg	2.4 deg to 2.0 deg	2.5 deg to 3.1 deg
0.2	1.5 deg to 0.9 deg	1.0 deg to 1.2 deg	1.0 deg to 1.2 deg	1.3 deg to 2.0 deg
0.3	1.0 deg to 0.7 deg	0.7 deg to 0.8 deg	0.7 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.3 deg
0.4	0.8 deg to 0.6 deg	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.8 deg	0.7 deg to 1.0 deg
0.5	0.7 deg to 0.5 deg	0.5 deg to 0.6 deg	0.5 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.8 deg
0.6	0.6 deg to 0.5 deg	0.5 deg	0.5 deg to 0.6 deg	0.5 deg to 0.7 deg
0.7	0.4 deg to 0.6 deg	0.4 deg to 0.5 deg	0.4 deg to 0.6 deg	0.5 deg to 0.7 deg
0.8	0.4 deg to 0.6 deg	0.4 deg to 0.5 deg	0.4 deg to 0.6 deg	0.5 deg to 0.6 deg
0.9	0.6 deg to 0.4 deg	0.3 deg to 0.5 deg	0.3 deg to 0.6 deg	0.4 deg to 0.6 deg
1	0.2 deg to 0.4 deg	0.2 deg to 0.5 deg	0.2 deg to 0.5 deg	0.3 deg to 0.6 deg



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Matrice M.5: Facteur de réflexion HF, Valeur  $|\Gamma|$ ; 7mm - Connecteur 50  $\Omega$

Valeur $ \Gamma $	9 kHz ... 300 MHz	300 MHz ... 3 GHz	3 GHz ... 9 GHz	9 GHz ... 18 GHz
0	0.004	0.004	0.004 to 0.005	0.005 to 0.007
0.1	0.005 to 0.004	0.004	0.004	0.005 to 0.006
0.2	0.006 to 0.004	0.004	0.004	0.005 to 0.006
0.3	0.006 to 0.004	0.004 to 0.005	0.004 to 0.005	0.005 to 0.007
0.4	0.004 to 0.006	0.005 to 0.004	0.004 to 0.005	0.005 to 0.007
0.5	0.005 to 0.007	0.005 to 0.004	0.005 to 0.006	0.005 to 0.008
0.6	0.005 to 0.007	0.006 to 0.005	0.005 to 0.006	0.006 to 0.009
0.7	0.005 to 0.008	0.006 to 0.005	0.005 to 0.007	0.006 to 0.010
0.8	0.006 to 0.009	0.007 to 0.005	0.006 to 0.008	0.007 to 0.010
0.9	0.007 to 0.010	0.008 to 0.005	0.006 to 0.009	0.008 to 0.013
1	0.004	0.004 to 0.005	0.005 to 0.007	0.006 to 0.009

Matrice M.6: Facteur de réflexion HF, Angle de phase  $\varphi$ ; 7mm - Connecteur 50  $\Omega$

Valeur $ \Gamma $	9 kHz ... 300 MHz	300 MHz ... 3 GHz	3 GHz ... 9 GHz	9 GHz ... 18 GHz
0	-	-	-	-
0.1	2.8 deg to 2.2 deg	2.2 deg to 2.3 deg	2.3 deg to 2.2 deg	2.6 deg to 3.2 deg
0.2	1.6 deg to 1.1 deg	1.1 deg to 1.2 deg	1.2 deg	1.3 deg to 1.7 deg
0.3	1.1 deg to 0.8 deg	0.8 deg	0.8 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.3 deg
0.4	0.9 deg to 0.6 deg	0.7 deg to 0.6 deg	0.6 deg to 0.8 deg	0.8 deg to 1.1 deg
0.5	0.7 deg to 0.5 deg	0.6 deg to 0.5 deg	0.5 deg to 0.7 deg	0.7 deg to 0.9 deg
0.6	0.5 deg to 0.7 deg	0.5 deg	0.5 deg to 0.6 deg	0.6 deg to 0.9 deg
0.7	0.5 deg to 0.7 deg	0.5 deg to 0.4 deg	0.5 deg to 0.6 deg	0.6 deg to 0.9 deg
0.8	0.4 deg to 0.7 deg	0.5 deg to 0.4 deg	0.5 deg to 0.6 deg	0.5 deg to 0.7 deg
0.9	0.4 deg to 0.7 deg	0.5 deg to 0.4 deg	0.4 deg to 0.6 deg	0.5 deg to 0.8 deg
1	0.4 deg to 0.3 deg	0.3 deg	0.3 deg to 0.4 deg	0.4 deg to 0.6 deg

Matrice M.7: Facteur de réflexion HF, Valeur  $|\Gamma|$ ; BNC - Connecteur 50  $\Omega$

Valeur $ \Gamma $	9 kHz ... 300 MHz	300 MHz ... 3 GHz
0	0.008	0.008 to 0.009
0.1	0.008	0.008 to 0.009
0.2	0.008 to 0.009	0.008 to 0.010
0.3	0.008 to 0.009	0.008 to 0.011
0.4	0.008 to 0.009	0.009 to 0.013
0.5	0.008 to 0.009	0.009 to 0.016
0.6	0.008 to 0.010	0.010 to 0.018
0.7	0.009 to 0.011	0.011 to 0.021
0.8	0.010 to 0.012	0.012 to 0.024
0.9	0.011 to 0.013	0.013 to 0.027
1	0.011 to 0.013	0.013 to 0.030



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Matrice M.8: Facteur de réflexion HF, Angle de phase  $\varphi$ ; BNC - Connecteur 50  $\Omega$

Valeur $ \Gamma $	9 kHz ... 300 MHz	300 MHz ... 3 GHz
0	-	-
0.1	4.1 deg to 4.6 deg	4.6 deg to 5.2 deg
0.2	2.1 deg to 2.4 deg	2.4 deg to 3.3 deg
0.3	1.4 deg to 1.6 deg	1.6 deg to 2.8 deg
0.4	1.1 deg to 1.3 deg	1.3 deg to 2.6 deg
0.5	0.9 deg to 1.1 deg	1.1 deg to 2.5 deg
0.6	0.8 deg to 1.0 deg	1.0 deg to 2.4 deg
0.7	0.7 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 2.4 deg
0.8	0.7 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 2.4 deg
0.9	0.7 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 2.4 deg
1	0.6 deg to 0.8 deg	0.8 deg to 2.4 deg

Matrice M.9: Facteur de transmission HF; 3.5mm - Connecteur 50  $\Omega$

Amortissement absolu	9 kHz ... 300 MHz	300 MHz ... 3 GHz	3 GHz ... 9 GHz	9 GHz ... 20 GHz
0 dB	0.04 dB to 0.05 dB	0.05 dB to 0.09 dB	0.09 dB to 0.15 dB	0.15 dB
3 dB	0.08 dB to 0.09 dB	0.08 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB
6 dB	0.08 dB to 0.09 dB	0.08 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB
10 dB	0.09 dB to 0.08 dB	0.08 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB
20 dB	0.09 dB to 0.07 dB	0.07 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB to 0.15 dB
30 dB	0.09 dB to 0.07 dB	0.08 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB
40 dB	0.09 dB to 0.08 dB	0.08 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB
50 dB	0.10 dB to 0.08 dB	0.08 dB to 0.12 dB	0.12 dB to 0.17 dB	0.16 dB to 0.17 dB
60 dB	0.14 dB to 0.12 dB	0.12 dB to 0.15 dB	0.15 dB to 0.19 dB	0.19 dB to 0.20 dB
70 dB	0.20 dB to 0.16 dB	0.17 dB to 0.19 dB	0.19 dB to 0.23 dB	0.26 dB to 0.31 dB
80 dB	0.36 dB to 0.21 dB	0.21 dB to 0.24 dB	0.24 dB to 0.27 dB	0.50 dB to 0.71 dB

Matrice M.10: Facteur de transmission HF, Angle de phase  $\varphi$ ; 3.5mm - Connecteur 50  $\Omega$

Amortissement absolu	9 kHz to 300 MHz	300 MHz to 3 GHz	3 GHz to 9 GHz	9 GHz to 20 GHz
0 dB	0.4 deg	0.4 deg to 0.8 deg	0.8 deg to 1.3 deg	1.3 deg to 1.8 deg
3 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.3 deg	1.3 deg to 1.9 deg
6 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.3 deg	1.3 deg to 1.9 deg
10 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.3 deg	1.3 deg to 1.9 deg
20 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.4 deg	1.3 deg to 1.9 deg
30 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.4 deg	1.3 deg to 1.9 deg
40 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.4 deg	1.3 deg to 1.9 deg
50 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.4 deg	1.4 deg to 1.9 deg
60 dB	0.8 deg to 0.9 deg	0.8 deg to 1.1 deg	1.1 deg to 1.5 deg	1.5 deg to 2.1 deg
70 dB	1.4 deg to 1.1 deg	1.1 deg to 1.3 deg	1.3 deg to 1.7 deg	1.9 deg to 2.6 deg
80 dB	2.4 deg to 1.4 deg	1.5 deg to 1.6 deg	1.6 deg to 2.0 deg	3.4 deg to 4.9 deg



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Matrice M.11: Facteur de transmission HF; N - Connecteur 50 Ω

Amortissement absolu	9 kHz to 300 MHz	300 MHz to 3 GHz	3 GHz to 9 GHz	9 GHz to 18 GHz
0 dB	0.04 dB to 0.05 dB	0.05 dB to 0.09 dB	0.09 dB to 0.15 dB	0.15 dB
3 dB	0.08 dB to 0.09 dB	0.08 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB
6 dB	0.08 dB to 0.09 dB	0.08 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB
10 dB	0.08 dB to 0.09 dB	0.08 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB
20 dB	0.09 dB to 0.07 dB	0.07 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB to 0.15 dB
30 dB	0.09 dB to 0.07 dB	0.08 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB
40 dB	0.09 dB to 0.08 dB	0.08 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB
50 dB	0.08 dB to 0.10 dB	0.08 dB to 0.12 dB	0.12 dB to 0.17 dB	0.16 dB to 0.17 dB
60 dB	0.14 dB to 0.12 dB	0.12 dB to 0.15 dB	0.15 dB to 0.19 dB	0.19 dB to 0.20 dB
70 dB	0.20 dB to 0.16 dB	0.17 dB to 0.19 dB	0.19 dB to 0.23 dB	0.26 dB to 0.31 dB
80 dB	0.36 dB to 0.21 dB	0.22 dB to 0.24 dB	0.24 dB to 0.27 dB	0.50 dB to 0.68 dB

Matrice M.12: Facteur de transmission HF, Angle de phase  $\varphi$ ; N Connecteur 50 Ω

Amortissement absolu	9 kHz to 300 MHz	300 MHz to 3 GHz	3 GHz to 9 GHz	9 GHz to 18 GHz
0 dB	0.4 deg	0.4 deg to 0.8 deg	0.8 deg to 1.3 deg	1.3 deg to 1.7 deg
3 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.3 deg	1.3 deg to 1.8 deg
6 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.3 deg	1.3 deg to 1.8 deg
10 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.3 deg	1.3 deg to 1.8 deg
20 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.4 deg	1.3 deg to 1.8 deg
30 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.4 deg	1.3 deg to 1.8 deg
40 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.4 deg	1.3 deg to 1.8 deg
50 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.4 deg	1.4 deg to 1.8 deg
60 dB	0.8 deg to 1.0 deg	0.8 deg to 1.1 deg	1.1 deg to 1.5 deg	1.5 deg to 2.0 deg
70 dB	1.4 deg to 1.1 deg	1.1 deg to 1.3 deg	1.3 deg to 1.7 deg	1.9 deg to 2.5 deg
80 dB	2.4 deg to 1.4 deg	1.5 deg to 1.6 deg	1.6 deg to 2.0 deg	3.5 deg to 4.8 deg

Matrice M.13: Facteur de transmission HF; 7mm - Connecteur 50 Ω

Amortissement absolu	9 kHz to 300 MHz	300 MHz to 3 GHz	3 GHz to 9 GHz	9 GHz to 18 GHz
0 dB	0.04 dB to 0.05 dB	0.05 dB to 0.09 dB	0.09 dB to 0.15 dB	0.15 dB
3 dB	0.08 dB to 0.09 dB	0.08 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB
6 dB	0.08 dB to 0.09 dB	0.08 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB
10 dB	0.08 dB to 0.09 dB	0.08 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB
20 dB	0.09 dB to 0.07 dB	0.07 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.15 dB to 0.16 dB
30 dB	0.09 dB to 0.07 dB	0.08 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB
40 dB	0.09 dB to 0.08 dB	0.08 dB to 0.11 dB	0.11 dB to 0.16 dB	0.16 dB
50 dB	0.08 dB to 0.10 dB	0.08 dB to 0.12 dB	0.12 dB to 0.17 dB	0.16 dB to 0.17 dB
60 dB	0.14 dB to 0.12 dB	0.12 dB to 0.15 dB	0.15 dB to 0.19 dB	0.19 dB to 0.21 dB
70 dB	0.20 dB to 0.16 dB	0.17 dB to 0.19 dB	0.19 dB to 0.23 dB	0.26 dB to 0.31 dB
80 dB	0.36 dB to 0.21 dB	0.22 dB to 0.24 dB	0.24 dB to 0.27 dB	0.51 dB to 0.70 dB



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Matrice M.14: Facteur de transmission HF, Angle de phase  $\varphi$ ; 7mm - Connecteur 50  $\Omega$

Amortissement absolu	9 kHz to 300 MHz	300 MHz to 3 GHz	3 GHz to 9 GHz	9 GHz to 18 GHz
0 dB	0.4 deg	0.4 deg to 0.8 deg	0.8 deg to 1.3 deg	1.3 deg to 1.7 deg
3 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.3 deg	1.3 deg to 1.8 deg
6 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.3 deg	1.3 deg to 1.8 deg
10 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.3 deg	1.3 deg to 1.8 deg
20 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.4 deg	1.3 deg to 1.8 deg
30 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.4 deg	1.3 deg to 1.8 deg
40 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.4 deg	1.3 deg to 1.8 deg
50 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg	0.9 deg to 1.4 deg	1.4 deg to 1.9 deg
60 dB	0.8 deg to 1.0 deg	0.8 deg to 1.1 deg	1.1 deg to 1.5 deg	1.5 deg to 2.0 deg
70 dB	1.4 deg to 1.1 deg	1.1 deg to 1.3 deg	1.3 deg to 1.7 deg	1.9 deg to 2.5 deg
80 dB	2.4 deg to 1.4 deg	1.5 deg to 1.6 deg	1.6 deg to 2.0 deg	3.5 deg to 4.9 deg

Matrice M.15: Facteur de transmission HF; BNC - Connecteur 50  $\Omega$

Amortissement absolu	9 kHz to 300 MHz	300 MHz to 3 GHz
0 dB	0.04 dB to 0.05 dB	0.05 dB to 0.09 dB
3 dB	0.08 dB to 0.09 dB	0.08 dB to 0.11 dB
6 dB	0.10 dB to 0.08 dB	0.08 dB to 0.11 dB
10 dB	0.10 dB to 0.08 dB	0.08 dB to 0.11 dB
20 dB	0.10 dB to 0.07 dB	0.07 dB to 0.11 dB
30 dB	0.10 dB to 0.07 dB	0.08 dB to 0.11 dB
40 dB	0.10 dB to 0.08 dB	0.08 dB to 0.11 dB
50 dB	0.11 dB to 0.08 dB	0.08 dB to 0.12 dB
60 dB	0.15 dB to 0.12 dB	0.12 dB to 0.15 dB
70 dB	0.21 dB to 0.16 dB	0.17 dB to 0.19 dB
80 dB	0.37 dB to 0.21 dB	0.22 dB to 0.24 dB

Matrice M.16: Facteur de transmission HF; Angle de phase  $\varphi$ ; BNC -Connecteur 50  $\Omega$

Amortissement absolu	9 kHz to 300 MHz	300 MHz to 3 GHz
0 dB	0.4 deg	0.4 deg to 0.8 deg
3 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg
6 dB	0.6 deg to 0.7 deg	0.6 deg to 0.9 deg
10 dB	0.7 deg to 0.6 deg	0.6 deg to 0.9 deg
20 dB	0.8 deg to 0.6 deg	0.6 deg to 0.9 deg
30 dB	0.8 deg to 0.6 deg	0.6 deg to 0.9 deg
40 dB	0.8 deg to 0.6 deg	0.6 deg to 0.9 deg
50 dB	0.8 deg to 0.6 deg	0.6 deg to 0.9 deg
60 dB	1.0 deg to 0.8 deg	0.8 deg to 1.1 deg
70 dB	1.4 deg to 1.1 deg	1.1 deg to 1.3 deg
80 dB	2.5 deg to 1.4 deg	1.5 deg to 1.6 deg



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
<b>Etalonnage d'oscilloscopes</b>				
Amplitude de tension rectangulaire	1 mV ... 120 mV	1 kHz/1 M $\Omega$	$1,3 \cdot 10^{-3} U + 16 \mu V$	Également possible sur site <sup>2)</sup>
	> 120 mV ... 1,2 V	1 kHz/1 M $\Omega$	$1,3 \cdot 10^{-3} U + 62 \mu V$	
	> 1,2 V ... 12 V	1 kHz/1 M $\Omega$	$1,2 \cdot 10^{-3} U + 698 \mu V$	
	> 12 V ... 60 V	1 kHz/1 M $\Omega$	$1,2 \cdot 10^{-3} U + 3,3 mV$	
	> 60 V ... 120 V	1 kHz/1 M $\Omega$	$1,2 \cdot 10^{-3} U + 5,9 mV$	
	> 120 V ... 200 V	1 kHz/1 M $\Omega$	$1,2 \cdot 10^{-3} U + 27 mV$	
	1 mV ... 120 mV	1 kHz/50 $\Omega$	$1,3 \cdot 10^{-3} U + 16 \mu V$	
	> 120 mV ... 1,2 mV	1 kHz/50 $\Omega$	$1,3 \cdot 10^{-3} U + 62 \mu V$	
	> 1,2 mV ... 3 V	1 kHz/50 $\Omega$	$1,2 \cdot 10^{-3} U + 307 \mu V$	
	> 3 V ... 5,5 V	1 kHz/50 $\Omega$	$1,2 \cdot 10^{-3} U + 305 \mu V$	
Tension continue	1 mV ... 300 mV	DC/1 M $\Omega$	$290 \cdot 10^{-6} U + 32 \mu V$	
	> 300 mV ... 3 V	DC/1 M $\Omega$	$290 \cdot 10^{-6} U + 122 \mu V$	
	> 3 V ... 15 V	DC/1 M $\Omega$	$290 \cdot 10^{-6} U + 623 \mu V$	
	> 15 V ... 120 V	DC/1 M $\Omega$	$290 \cdot 10^{-6} U + 801 \mu V$	
	> 120 V ... 200 V	DC/1 M $\Omega$	$290 \cdot 10^{-6} U + 1,1 mV$	
	1 mV ... 300 mV	DC/50 $\Omega$	$290 \cdot 10^{-6} U + 32 \mu V$	
	> 300 mV ... 3 V	DC/50 $\Omega$	$290 \cdot 10^{-6} U + 122 \mu V$	
	> 3 V ... 5,5 V	DC/50 $\Omega$	$290 \cdot 10^{-6} U + 100 \mu V$	
<b>Marqueur de temps</b>				
Fréquence d'échantillonnage	0,2 ms	99,5 MHz; 100,5 MHz 30 mVpp ... 1 Vpp 100 MS/s	$0,05 \cdot 10^{-6} t$	t = Valeur de mesure
Intervalle de temps	1 ms	10 MHz / 1 Vpp	$0,4 \cdot 10^{-6} t$	
Marquer de temps	0,5 ns ... 20 s	100 mV ... 1 V	$1,2 \cdot 10^{-6} t + 12 ps$	





## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
Risetime	$\geq 350$ ps	4,4 mV ... 3,1 V	37 ps	
Flatness	5 mVpp ... 5 Vpp	$\leq 300$ MHz	3,10 %	50 $\Omega$ , VSWR $\leq 1,6$
		$> 300$ MHz ... 550 MHz	4,00 %	Etalonné sur $U_{inc}$
	5 mVpp ... 3 Vpp	$> 550$ MHz ... 1,1 GHz	5,10 %	
		5 mVpp ... 5 Vpp	$\leq 10$ MHz	3,10 %
	$> 10$ MHz ... 100 MHz		5,90 %	Etalonné sur $U_{Load}$
	$> 100$ MHz ... 150 MHz		10,40 %	
		$> 150$ MHz ... 250 MHz	13,60 %	
Impédance d'entrée	50 $\Omega$		0,09 %	
	1 M $\Omega$		0,07 %	
<b>Puissance optique</b>				
Etalonnage des wattmètres à fibre optique	-24 dBm ... -30 dBm	$\lambda = 850$ nm	2,0 %	50 $\mu$ m Multimode
	-22 dBm ... -30 dBm	$\lambda = 1300$ nm	1,8 %	
	-5 dBm ... -30 dBm	$\lambda = 1310$ nm	1,2 %	9 $\mu$ m Singlemode
Niveau absolu de puissance	-5 dBm ... -30 dBm	$\lambda = 1550$ nm	1,2 %	
	-24 dBm ... -60 dBm	$\lambda = 850$ nm	1,5 %	50 $\mu$ m Multimode
Linéarité	-22 dBm ... -60 dBm	$\lambda = 1300$ nm	1,5 %	
	-5 dBm ... -60 dBm	$\lambda = 1310$ nm	1,5 %	9 $\mu$ m Singlemode
	-5 dBm ... -60 dBm	$\lambda = 1550$ nm	1,6 %	
Etalonnage des sources à fibre optique	0 dBm ... -60 dBm	$\lambda = 800$ ... 900 nm	1,5 %	50 $\mu$ m Multimode
	-5 dBm ... -60 dBm	$\lambda = 1250$ ... 1350 nm	1,2 %	
Niveau absolu de puissance	-5 dBm ... -60 dBm	$\lambda = 1200$ ... 1650 nm	1,2 %	9 $\mu$ m Singlemode
Etalonnage des atténuateurs à fibre optique	Secteur d'atténuation			
	0 dB ... 40 dB	$\lambda = 850$ nm	1,6 %	50 $\mu$ m Multimode
	0 dB ... 40 dB	$\lambda = 1300$ nm	1,6 %	
	0 dB ... 60 dB	$\lambda = 1310$ nm	1,6 %	9 $\mu$ m Singlemode
Atténuation d'insertion	0 dB ... 60 dB	$\lambda = 1550$ nm	1,6 %	
<b>Longueur d'onde des sources</b>	600 nm ... $< 1530$ nm	P = +10 ... -60 dBm	0,35 nm	
	1530 nm ... 1570 nm		0,08 nm	
	$> 1570$ nm ... 1750 nm		0,35 nm	



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
<b>Calibration d'OTDR</b>	Distance:	$\lambda$ :	Déviations échelle de distance:	Etalonnage sur site possible <sup>2)</sup>
Modules SM	0 km ... 100 km	1200 nm ... 1650 nm	$3,7 \cdot 10^{-5}$ m/m	
Graduation d'atténuation	0 dB ... 30 dB	1310 nm	Offset de positionnement: 0,70 m Déviations de graduations d'atténuation:	
		1550 nm	0,012 dB/dB	
		1625 nm	0,017 dB/dB	
		1650 nm	0,016 dB/dB	
			0,015 dB/dB	
<b>Température</b>				
Etalonnage thermique				Autres unités possibles: °F; K
Point de repère à ITS-90	0,01 °C	Point triple H <sub>2</sub> O	0,015 °C	
Thermomètres avec indication directe et Thermomètres à résistance	-90 °C ... 125 °C	Comparaison avec thermomètres à résistance de platine à l'air au calibrateur de bloc	0,026 °C	Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>2), 8)</sup>
	> 125 °C ... 165 °C		0,09 °C	
	> 165 °C ... 300 °C		0,21 °C	
	> 300 °C ... 450 °C		0,24 °C	
	> -30 °C ... 165 °C	Comparaison avec thermomètres à résistance de platine dans un liquide dans le bain	0,11 °C	Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>2), 8)</sup>
	-35 °C ... <5 °C	Comparaison avec thermomètres à résistance de platine dans l'air dans une chambre de température	0,37 °C	
	5 °C ... 30 °C		0,25 °C	
	> 30 °C ... 45 °C		0,27 °C	
Eléments thermocouples				
Type K; Type N	-90 °C ... 125 °C	Comparaison avec thermomètres à résistance de platine à l'air au calibrateur de bloc	$0,28 \text{ °C} + 0,001 \cdot  t $	Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>2), 8)</sup>
	> 125 °C ... 300 °C		$0,26 \text{ °C} + 0,0017 \cdot  t $	
	> 300 °C ... 450 °C		$0,2 \text{ °C} + 0,002 \cdot  t $	
Type J; Type T	-90 °C ... 125 °C		$0,25 \text{ °C} + 0,004 \cdot  t $	
	> 125 °C ... 300 °C		$0,25 \text{ °C} + 0,005 \cdot  t $	
	> 300 °C ... 450 °C		$0,3 \text{ °C} + 0,0053 \cdot  t $	



## Registre SCS

## Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
Type R; Type S	0 °C ... 450 °C		1,0 °C	
Type K; Type N	-30 °C ... 165 °C	Comparaison avec thermomètres à résistance de platine dans un liquide dans le bain	0,3 °C + 0,0012· t	Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>2), 8)</sup>
Type J; Type T	-30 °C ... 165 °C		0,3 °C + 0,0042· t	
Type R; Type S	-30 °C ... 165 °C		1,0 °C	
Type K; Type N	-35 °C ... <5 °C		0,5 °C	
	5 °C ... 30 °C	Comparaison avec thermomètres à résistance de platine dans l'air dans une chambre de température	0,4 °C	
	> 30 °C ... 45 °C		0,4 °C	
Type J; Type T	-35 °C ... <5 °C		0,5 °C	
	5 °C ... 45 °C		0,4 °C	
Type R; Type S	-35 °C ... < 5 °C		0,4 °C	
	5 °C ... 45 °C		1,1 °C	
Installations thermiques				
(Calibrateurs de bloc, bains d'étalonnage)	-90 °C ... <-50 °C	Avec PRT Pt 100	0,065 °C	Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup>
	-50 °C ... 125 °C		0,055 °C	
	> 125 °C ... 300 °C		0,21 °C	
	> 300 °C ... 450 °C		0,24 °C	
(Four à tube, armoires climatique)	-90 °C ... -50 °C	Avec PRT Pt 100	0,31 °C	Egalement possible sur site <sup>2)</sup>
Affichage de l'écart par rapport au point de mesure (de référence).	> -50 °C ... 125 °C		0,30 °C	
	> 125 °C ... 250 °C		0,45 °C	
	> 250 °C ... 350 °C	Avec TC Type J	1,22 °C + 0.003· t	
Calibration électrique				
Mesurage de calibrateurs de température RTD	-200 °C ... 300 °C	Pt 100	0,01 °C	Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup>
	300 °C ... 800 °C		0,01 °C	
Simulation d'appareil de mesure de température RTD	-200 °C ... 0 °C	Pt 100	0,06 °C	
	>0 °C ... 100 °C		0,08 °C	
	>100 °C ... 630 °C		0,12 °C	
	>630 °C ... 800 °C		0,27 °C	
Mesurage et simulation des thermocouples et calibrateurs	600 °C ... 800 °C	Typ B	0,51 °C	Egalement possible dans les succursales et sur site <sup>2)</sup>
	>800 °C ... 1820 °C		0,39 °C	
	0 °C ... 1000 °C	Typ C	0,36 °C	
	>1000 °C ... 1800 °C		0,58 °C	



## Registre SCS

## Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
	>1800 °C ... 2316 °C		0,97 °C	
	-250 °C ... <-100 °C	Typ E	0,58 °C	
	-100 °C ... 650 °C		0,19 °C	
	>650 °C ... 2100 °C		0,24 °C	
	-210 °C ... <-100 °C	Typ J	0,31 °C	
	-100 °C ... <-30 °C		0,19 °C	
	-30 °C ... <150 °C		0,16 °C	
	150 °C ... 760 °C		0,20 °C	
	>760 °C ... 1200 °C		0,27 °C	
	-210 °C ... <-100 °C	Typ K	0,38 °C	
	-100 °C ... <-25 °C		0,21 °C	
	-25 °C ... 120 °C		0,19 °C	
	>120 °C ... 1000 °C		0,30 °C	
	>1000 °C ... 1372 °C		0,46 °C	
	-210 °C ... <-100 °C	Typ L	0,43 °C	
	-100 °C ... 800 °C		0,30 °C	
	>800 ... 900 °C		0,20 °C	
	-210 °C ... <-100 °C	Typ N	0,46 °C	
	-100 °C ... <-25 °C		0,25 °C	
	-25 °C ... 410 °C		0,22 °C	
	>410 °C ... 1300 °C		0,31 °C	
	0 °C ... <250 °C	Typ R	0,66 °C	
	250 °C ... 1000 °C		0,40 °C	
	>1000 °C ... 1767 °C		0,46 °C	
	0 °C ... <250 °C	Typ S	0,54 °C	
	250 °C ... 1400 °C		0,43 °C	
	>1400 °C ... 1767 °C		0,53 °C	
	-250 °C ... <-150 °C	Typ T	0,73 °C	
	-150 °C ... <0 °C		0,28 °C	
	0 °C ... 400 °C		0,19 °C	
	-200 °C ... <0 °C	Typ U	0,65 °C	
	0 °C ... 600 °C		0,31 °C	



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques	
<b>Pression</b>					
Pression absolue dans les fluides	13,8 mbar ... 14 bar		0,0035 % + 0,004 mbar	D'autres unités possibles: Pa; psi; mmHg; mmH2O	
	> 14 bar ... 70 bar		0,005 %		
	> 70 bar ... 210 bar		0,005 %		
Surpression et pression vacuométrique dans les fluides	> 210 bar ... 1000 bar		0,025 %		
	-900 mbar ... 14 bar		0,0035 %		Egalement possible sur site <sup>2)</sup>
	> 14 bar ... 70 bar		0,005 %		
> 70 bar ... 210 bar		0,005 %			
Pression différentielle dans les fluides	> 210 bar ... 1000 bar		0,025 %		
	-160 mbar ... -10 mbar		0,008 % + 0,006 mbar		
	> -10 mbar ... < 10 mbar		0,01 % + 0,002 mbar		
Manomètres des Instruments de mesure de la tension artérielle	10 mbar ... 160 mbar		0,008 % + 0,006 mbar	Selon les normes: SN EN 1060-1 SN EN 1060-2 SN EN 1060-3 EN ISO 81060-1 OMIL R16-1 OMIL R16-2	
	0 ... 46,7 kPa	20 °C ... 25 °C	0,08 kPa		
	0 ... 350 mmHg		0,6 mmHg		
<b>Densité de flux magnétique</b>					
Étalonnage unité champ magnétique	0,1 $\mu$ T ... 200 $\mu$ T	10 Hz ... 1 kHz	1,80 % + 0,12 $\mu$ T	D'autres unités possibles: A/m; A/cm, Gauss	
	0,1 $\mu$ T ... 25 $\mu$ T	1 kHz ... 2 kHz			
	>200 $\mu$ T ... 250 $\mu$ T	10 Hz ... 1 kHz	1,85 % + 0,12 $\mu$ T		
<b>Champ électrique</b>					
Étalonnage unité champ électrique	0 V/m ... 1330 V/m	10 Hz ... 1 kHz	1,60 % + 0,12 V/m		
	0 V/m ... 293 V/m	1 kHz ... 100 kHz			
	1,3 kV/m ... 20 kV/m	50 Hz			
<b>CDN</b>					
Impédance	0 $\Omega$ ... 250 $\Omega$	9 kHz ... 230 MHz	4,0 $\Omega$	Selon le norme SN EN 61000-4-6	
Voltage Division Factor	0 dB ... 60 dB	9 kHz ... 230 MHz	0,4 dB	Egalement possible sur site	



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
<b>LISN</b>				
Impédance	0 $\Omega$ ... 250 $\Omega$	9 kHz ... 100 kHz	0,35 $\Omega$	Selon le norme CISPR 16-1-2 Également possible sur site
		>100 kHz ... 5 MHz	0,8 $\Omega$	
		>5 MHz ... 30 MHz	0,8 $\Omega$	
Phase	-180 ° ... 180 °	9 kHz ... 100 kHz	2,0 °	
		>100 kHz ... 5 MHz	1,0 °	
		>5 MHz ... 30 MHz	4,0 °	
Voltage Division Factor		9 kHz ... 30 MHz	0,4 dB	
Isolation	40 dB	9 kHz ... 20 MHz	1,2 dB	
		>20 MHz ... 30 MHz	2,8 dB	
	50 dB	9 kHz ... 20 MHz	2,4 dB	
		>20 MHz ... 30 MHz	2,8 dB	
	60 dB	25 kHz ... 20 MHz	2,2 dB	
		>20 MHz ... 30 MHz	2,8 dB	
70 dB	100 kHz ... 3 MHz	1,6 dB		
	>3 MHz ... 30 MHz	3,6 dB		
<b>Surge</b>				
Peak Voltage	0,4 kV ... 5 kV		5,4 %	Selon le SN EN 61000-4-5 Également possible sur site
Peak Current	1 A ... 4 kA		5,2 %	
Rise Time Voltage	0,4 $\mu$ s ... 10 $\mu$ s		22 ns	
Rise Time Current	0,4 $\mu$ s ... 10 $\mu$ s		100 ns	
Pulse duration Voltage	10 $\mu$ s ... 100 $\mu$ s		800 ns	
Pulse duration Current	10 $\mu$ s ... 100 $\mu$ s		100 ns	
<b>Burst</b>				
Peak Voltage	0,1 kV ... 4,2 kV		4,5 %	Selon le SN EN 61000-4-4 Également possible sur site
Rise Time	2 ns ... 1 $\mu$ s		0,32 ns	
Pulse duration	5 ns ... 1 $\mu$ s		1,1 ns	



## Registre SCS

Numéro d'accréditation: SCS 0058

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure $\pm$ <sup>1)</sup>	Remarques
Burst duration	2 ms ... 20 ms	5 kHz Puls	2 ms	
	0,2 ... 20 ms	100 kHz Puls	0,2 ms	
Burst period	10 ms ... 500 ms		20 ms	

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

Remarques et restrictions:

- 2) étalonnages sur site avec une incertitude élargie
- 3) à Gümligen jusqu'à 35 kV, à Fehraltorf et sur site jusqu'à 50 kV
- 4) à Gümligen jusqu'à 12 kV, à Fehraltorf et sur site jusqu'à 50 kV
- 5) dans les succursales et sur site jusqu'à 5 T $\Omega$  possible
- 6) à Gümligen jusqu'à 30 kV, à Fehraltorf et sur site jusqu'à 100 kV
- 7) à Gümligen jusqu'à 20 kV, à Fehraltorf et sur site jusqu'à 100 kV (Un générateur doit être disponible sur le site)
- 8) dans les succursales et sur site: -30 °C ... 165 °C

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

\* / \* / \* / \* / \*