



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 1 von/de 19

Kalibrierstelle für elektrische, faseroptische Messgrößen, Druck und Temperatur Laboratoire d'étalonnage pour des grandeurs de mesure électriques, d'optique fibrée, pression et température

APTOMET AG

Worbstrasse 201
CH-3073 Gümligen
☎ 0848 058 058 / +41 31 934 06 00
Fax +41 31 934 06 01
<mailto:calibration@aptomet.ch>
<http://www.aptomet.ch>

Leiter des Messlabors : F. Küffer
Stellvertreter : M. Tschopp
MS-Verantwortlicher : B. Schär
Erst-Akkreditierung : 06.12.1995
Letzte Akkreditierung : 14.03.2011
Aktuellste Version : www.sas.ch

Zweigstelle:

APTOMET AG

Luppenstrasse 3
CH-8320 Fehraltorf
☎ 0848 058 058 / +41 31 934 06 02
<mailto:calibration@aptomet.ch>
<http://www.aptomet.ch>

Leiter des Messlabors : M. Baumgartner
Stellvertreter : R. Jutz
MS-Verantwortlicher : B. Schär
Erst-Akkreditierung : 14.03.2011
Letzte Akkreditierung : 14.03.2011
Aktuellste Version : www.sas.ch

Messgrösse:

Gleichspannung
Gleichstrom
Gleichstromwiderstand
Wechselspannung
Wechselstrom
Frequenz
Hochspannung AC/DC
Wechselstromleistung
HF Grössen
Oszilloskope
Optische Leistung
Optische Dämpfung
Optische Einfügedämpfung
Optische Wellenlänge
Druck
Temperatur
Magnetische Flussdichte
Elektrische Feldstärke

Domaine de mesure:

Tension continue
Courant continu
Résistance ohmique
Tension alternative
Courant alternatif
Fréquence
Haute tension AC/DC
Puissance AC
Grandeurs HF
Oscilloscopes
Puissance optique
Atténuation optique
Atténuation optique d'insertion
Longueur d'onde optique
Pressure
Température
Densité de flux magnétique
Champ électrique

Aenderungen/Changements:

Personal/Personnel : 01.01.98
Erweiterung/Extension : 29.10.98, 15.08.99,
01.10.97, 01.04.98,
25.05.00, 27.05.02,
15.08.07
Adresse : 01.04.00, 01.10.07
Ausgabe/Edition : 15.04.2011 **SCS058/Y**



Akkreditierungsnummer SCS 058
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 2 von/de 19

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC) Capacités d'étalonnage et de mesure (CMC)

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques
Gleichspannung Tension continue Kalibrieren von Spannungsmessgeräten Etalonnage de voltmètres	22 mV ... < 220 mV 220 mV ... < 2,2 V 2,2 V ... < 22 V 22 V ... < 220 V 220 V ... 1100 V		8,5•10 ⁻⁶ + 0,6 μV 4•10 ⁻⁶ + 1,5 μV 3•10 ⁻⁶ + 7 μV 4•10 ⁻⁶ + 115 μV 4,5•10 ⁻⁶ + 700 μV	Auch in der Zweigstelle im Bereich von 0 V ... 1100 V möglich Egalement possible dans la succursale dans le domaine 0 V ... 1100 V
	Kalibrieren von Spannungskalibratoren Etalonnage de calibreurs de tension	100 mV 12 mV ... < 120 mV 120 mV ... < 1,2 V 1,2 V ... < 12 V 12 V ... < 120 V 120 V ... 1050 V 1 V; 10 V; 100 V; 1000V		7,6•10 ⁻⁶ 7,6•10 ⁻⁶ + 0,4 μV 2,5•10 ⁻⁶ + 1,2 μV 2•10 ⁻⁶ + 3 μV 2,5•10 ⁻⁶ + 48 μV 3•10 ⁻⁶ + 240 μV 2,5•10 ⁻⁶
Hochspannung Haute tension	1 kV ... ≤ 2 kV > 2 kV ... 20 kV	R _L ≥ 200 MΩ	0,13 % + 0,5 V 0,13 % + 5 V	Auch Vorort Kalibrierung möglich
Kalibrieren von Hochspannungs-Messgeräten Etalonnage de voltmètres à haute tension	1 kV ... ≤ 2 kV > 2 kV ... 12 kV		0,13 % + 0,5 V 0,13 % + 5 V	Etalonnage sur site possible
Gleichstrom Courant continu Kalibrieren von Strommessgeräten Etalonnage d'ampèremètres	1,2 μA ... < 12 μA 12 μA ... < 120 μA 120 μA ... < 1,2 mA 1,2 mA ... < 12 mA 12 mA ... < 120 mA 120 mA ... < 2 A 2 A ... < 20 A 20 A ... 100 A		35•10 ⁻⁶ + 2,7 nA 35•10 ⁻⁶ + 2,5 nA 35•10 ⁻⁶ + 10 nA 35•10 ⁻⁶ + 100 nA 36•10 ⁻⁶ + 3,5 μA 51•10 ⁻⁶ + 14 μA 95•10 ⁻⁶ + 280 μA 1•10 ⁻³ + 10 mA	Auch in der Zweigstelle im Bereich von 1,2 μA ... 11 A möglich Egalement possible dans la succursale dans le domaine 1,2 μA ... 11 A
	Kalibrieren von Stromkalibratoren Etalonnage de calibreurs de courant	1,2 μA ... < 12 μA 12 μA ... < 120 μA 120 μA ... < 1,2 mA 1,2 mA ... < 12 mA 12 mA ... < 120 mA		17•10 ⁻⁶ + 1,2 nA 17•10 ⁻⁶ + 1,2 nA 17•10 ⁻⁶ + 6,7 nA 17•10 ⁻⁶ + 68 nA 19•10 ⁻⁶ + 490 nA

(1) Die angegebene erweiterte Messunsicherheit ist die Standardunsicherheit der Messung multipliziert mit einem Erweiterungsfaktor k = 2, was für eine Normalverteilung einem Vertrauensniveau von etwa 95 % entspricht.

(1) L'incertitude de mesure élargie donnée est l'incertitude-type sur le résultat de la mesure multipliée par le facteur d'élargissement k = 2 ce qui, pour une distribution gaussienne, correspond à un niveau de confiance d'environ 95 %.



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 3 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques
	120 mA ... < 2 A 2 A ... < 20 A 20 A ... 100 A		20•10 ⁻⁶ + 8,8 µA 74•10 ⁻⁶ + 125 µA 75•10 ⁻⁶ + 120 µA	
Gleichstromwiderstand Résistance ohmique Kalibrieren von Widerstandsmessgeräten Etalonnage d'ohmmètres	100 µΩ 1 mΩ 10 mΩ; □ 100 mΩ 1 Ω; 10 Ω 100 Ω; 1 kΩ 10 kΩ 19 kΩ; 100 kΩ 1 MΩ 10 MΩ 100 MΩ 1 GΩ 10 GΩ 100 GΩ 1 TΩ 10 TΩ 100 TΩ		62•10 ⁻⁶ 43•10 ⁻⁶ 42•10 ⁻⁶ 9,5•10 ⁻⁶ 7,5•10 ⁻⁶ 5•10 ⁻⁶ 7,5•10 ⁻⁶ 9,5•10 ⁻⁶ 11•10 ⁻⁶ 40•10 ⁻⁶ 250•10 ⁻⁶ 520•10 ⁻⁶ 750•10 ⁻⁶ 5•10 ⁻³ 7,6•10 ⁻³ 16•10 ⁻³	Auch in der Zweigstelle von 0 Ω ... 330 MΩ möglich Egalement possible dans la succursale dans le domaine 0 Ω ... 330 MΩ Die angegebenen Messunsicherheiten gelten für dekadische Werte / Les incertitudes de mesure indiquées sont uniquement valables pour des valeurs en décades Auch Vorort Kalibrierung mit grösserer Messunsicherheit von 0 Ω ... 330 MΩ möglich / Etalonnage sur site avec une incertitude élargie de 0 Ω ... 330 MΩ possible
Kalibrieren von Widerständen Etalonnage de résistances	100 µΩ ... < 500 µΩ 500 µΩ ... < 5 mΩ 5 mΩ ... < 50 mΩ 50 mΩ ... < 500 mΩ 500 mΩ ... < 5 Ω 5 Ω ... < 50 Ω 50 Ω ... < 500 Ω 500 Ω ... < 5 kΩ 5 kΩ ... < 50 kΩ 50 kΩ ... < 500 kΩ 500 kΩ ... < 5 MΩ 5 MΩ ... < 50 MΩ 50 MΩ ... < 500 MΩ 500 MΩ ... 5 GΩ 5 GΩ ... 50 GΩ 50 GΩ ... 500 GΩ 500 GΩ ... 5 TΩ 5 TΩ ... 50 TΩ 50 TΩ ... 200 TΩ		100•10 ⁻⁶ 75•10 ⁻⁶ 75•10 ⁻⁶ 45•10 ⁻⁶ 10•10 ⁻⁶ 10•10 ⁻⁶ 10•10 ⁻⁶ 10•10 ⁻⁶ 5,5•10 ⁻⁶ 7,5•10 ⁻⁶ 15•10 ⁻⁶ 60•10 ⁻⁶ 480•10 ⁻⁶ 600•10 ⁻⁶ 850•10 ⁻⁶ 1,65•10 ⁻³ 6,8•10 ⁻³ 9,2•10 ⁻³ 1,85•10 ⁻²	Auch in der Zweigstelle von 0 Ω ... 1,2 GΩ möglich Egalement possible dans la succursale dans le domaine 0 Ω ... 1,2 GΩ Auch Vorort Kalibrierung mit grösserer Messunsicherheit von 0 Ω ... 1,2 GΩ möglich Etalonnage sur site avec une incertitude élargie de 0 Ω ... 1,2 GΩ possible



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 4 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques
Wechselspannung Tension alternative Kalibrieren von Spannungskalibratoren Etalonnage de calibreurs de tension	10 mV ... < 22 mV	10 Hz 20 Hz 40 Hz; 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	545•10 ⁻⁶ + 6 µV 450•10 ⁻⁶ + 6 µV 405•10 ⁻⁶ + 3 µV 470•10 ⁻⁶ + 5 µV 710•10 ⁻⁶ + 6,5 µV	Auch in der Zweigstelle von 10 mV ... 1050 V möglich Egalement possible dans la succursale dans le domaine 10 mV ... 1050 V Auch Vorort Kalibrierung mit grösserer Messunsicherheit von 10 mV ... 1050 V möglich Etalonnage sur site avec une incertitude élargie de 10 mV ... 1050 V possible
	22 mV ... < 70 mV	10 Hz 20 Hz 40 Hz; 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	525•10 ⁻⁶ + 24 µV 325•10 ⁻⁶ + 18 µV 235•10 ⁻⁶ + 3 µV 305•10 ⁻⁶ + 3,5 µV 605•10 ⁻⁶ + 4 µV 1,5•10 ⁻³ + 7 µV 1,5•10 ⁻³ + 15 µV 2,7•10 ⁻³ + 25 µV	
	70 mV ... < 220 mV	10 Hz 20 Hz 40 Hz; 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	385•10 ⁻⁶ + 24 µV 175•10 ⁻⁶ + 18 µV 85•10 ⁻⁶ + 3 µV 150•10 ⁻⁶ + 3,5 µV 255•10 ⁻⁶ + 4 µV 615•10 ⁻⁶ + 7 µV 840•10 ⁻⁶ + 15 µV 1,6•10 ⁻³ + 25 µV	
	220 mV ... < 700 mV	10 Hz 20 Hz 40 Hz 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	390•10 ⁻⁶ + 24 µV 160•10 ⁻⁶ + 18µV 105•10 ⁻⁶ + 5 µV 75•10 ⁻⁶ + 5 µV 140•10 ⁻⁶ + 6,5 µV 200•10 ⁻⁶ + 7 µV 575•10 ⁻⁶ + 8 µV 800•10 ⁻⁶ + 25 µV 1,6•10 ⁻³ + 60 µV	
		100 kHz 300 kHz 500 kHz 1 MHz	1,7•10 ⁻³ + 12,5 µV 1,9•10 ⁻³ + 16 µV 3,5•10 ⁻³ + 21 µV	



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 5 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques			
Wechselspannung Tension alternative Kalibrieren von Spannungskalibratoren Etalonnage de calibreurs de tension	700 mV ... < 2,2 V	10 Hz 20 Hz 40 Hz 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz 50 kHz	370•10 ⁻⁶ + 25 µV 145•10 ⁻⁶ + 18 µV 55•10 ⁻⁶ + 5 µV 45•10 ⁻⁶ + 5 µV 80•10 ⁻⁶ + 6 µV	Auch in der Zweigstelle von 10 mV ... 1050 V möglich Egalement possible dans la succursale dans le domaine 10 mV ... 1050 V			
	2,2 V ... < 7 V	10 Hz 20 Hz 40 Hz 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz 50 kHz 100 kHz 200 kHz 500 kHz 1 MHz	370•10 ⁻⁶ + 24 µV 145•10 ⁻⁶ + 18 µV 105•10 ⁻⁶ + 18 µV 45•10 ⁻⁶ + 10 µV 80•10 ⁻⁶ + 12 µV 125•10 ⁻⁶ + 12 µV 295•10 ⁻⁶ + 18 µV 745•10 ⁻⁶ + 120 µV 1,9•10 ⁻³ + 190 µV	Auch Vorort Kalibrierung mit grösserer Messunsicherheit von 10 mV ... 1050 V möglich Etalonnage sur site avec une incertitude élargie de 10 mV ... 1050 V possible			
					7 V ... < 22 V	10 Hz 20 Hz 40 Hz 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz 50 kHz 100 kHz 200 kHz 500 kHz 1 MHz	370•10 ⁻⁶ + 23 µV 145•10 ⁻⁶ + 17 µV 60•10 ⁻⁶ + 9 µV 50•10 ⁻⁶ + 12 µV 80•10 ⁻⁶ + 12 µV 120•10 ⁻⁶ + 12 µV 265•10 ⁻⁶ + 17 µV 570•10 ⁻⁶ + 115 µV 1,9•10 ⁻³ + 115 µV
					22 V ... < 70 V	10 Hz 20 Hz 40 Hz, 500 Hz; 1 kHz 10 kHz; 20 kHz 50 kHz 100 kHz 200 kHz 500 kHz 1 MHz	370•10 ⁻⁶ + 23 µV 145•10 ⁻⁶ + 17 µV 65•10 ⁻⁶ + 10 µV 60•10 ⁻⁶ + 12 µV 90•10 ⁻⁶ + 12 µV 145•10 ⁻⁶ + 12 µV 295•10 ⁻⁶ + 17 µV 780•10 ⁻⁶ + 115 µV 1,9•10 ⁻³ + 115 µV



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 6 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques
Wechselspannung Tension alternative Kalibrieren von Spannungskalibratoren Etalonnage de calibreurs de tension	70 V ... < 220 V	10 Hz 20 Hz 40 Hz 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz 50 kHz 100 kHz	330•10 ⁻⁶ + 235 µV 145•10 ⁻⁶ + 175 µV 60•10 ⁻⁶ + 95 µV 55•10 ⁻⁶ + 95 µV 110•10 ⁻⁶ + 115 µV 155•10 ⁻⁶ + 115 µV	Auch in der Zweigstelle von 10 mV ... 1050 V möglich Egalement possible dans la succursale le domaine 10 mV ... 1050 V
	220 V ... < 700 V	10 Hz 20 Hz 40 Hz 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz 50 kHz 100 kHz	330•10 ⁻⁶ + 235 µV 175•10 ⁻⁶ + 175 µV 70•10 ⁻⁶ + 95 µV 70•10 ⁻⁶ + 95 µV 190•10 ⁻⁶ + 115 µV 990•10 ⁻⁶ + 115 µV	Auch Vorort Kalibrierung mit grösserer Messunsicherheit von 10 mV ... 1050 V möglich Etalonnage sur site avec une incertitude élargie de 10 mV ... 1050 V possible
	700 V ... 1050 V	10 Hz 20 Hz 40 Hz 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz 50 kHz 100 kHz	330•10 ⁻⁶ + 600 µV 150•10 ⁻⁶ + 600 µV 85•10 ⁻⁶ + 600 µV 55•10 ⁻⁶ + 600 µV 200•10 ⁻⁶ + 600 µV 995•10 ⁻⁶ + 600 µV	
Wechselspannung Tension alternative Kalibrieren von Spannungsmessgeräten Etalonnage de volt-mètres	10 mV ... < 22 mV	10 Hz 20 Hz 40 Hz; 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz 50 kHz 100 kHz 300 kHz 500 kHz 1 MHz	550•10 ⁻⁶ + 6 µV 450•10 ⁻⁶ + 6 µV 405•10 ⁻⁶ + 3 µV 470•10 ⁻⁶ + 3,5 µV 710•10 ⁻⁶ + 4,5 µV 1,3•10 ⁻³ + 7,6 µV 1,9•10 ⁻³ + 16 µV 3,5•10 ⁻³ + 21 µV	Auch in der Zweigstelle von 10 mV ... 1050 V (10 Hz ... 500 kHz) möglich Egalement possible dans la succursale dans le domaine 10 mV ... 1050 V (10 Hz ... 500 kHz)
	22 mV ... < 70 mV	10 Hz 20 Hz 40 Hz; 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz 50 kHz 100 kHz	525•10 ⁻⁶ + 24 µV 325•10 ⁻⁶ + 18 µV 235•10 ⁻⁶ + 3 µV 300•10 ⁻⁶ + 3,5 µV 605•10 ⁻⁶ + 4 µV	Auch Vorort Kalibrierung mit grösserer Messunsicherheit von 10 mV ... 1050 V möglich (10 Hz ... 500 kHz) Etalonnage sur site avec une incertitude élargie de 10 mV ... 1050 V possible (10 Hz ... 500 kHz)



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 7 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques	
Wechselspannung Tension alternative Kalibrieren von Spannungsmessgeräten Etalonnage de volt- mètres	70 mV ... < 220 mV	300 kHz	$970 \cdot 10^{-6} + 6,5 \mu\text{V}$	Auch in der Zweigstelle von 10 mV ... 1050 V (10 Hz ... 500 kHz) möglich	
		500 kHz	$1,5 \cdot 10^{-3} + 15 \mu\text{V}$		
		1 MHz	$2,7 \cdot 10^{-3} + 25 \mu\text{V}$		
		10 Hz	$390 \cdot 10^{-6} + 24 \mu\text{V}$		Egalement possible dans la succursale dans le domaine 10 mV ... 1050 V (10 Hz ... 500 kHz)
		20 Hz	$180 \cdot 10^{-6} + 18 \mu\text{V}$		
		40 Hz; 500 Hz; 1 kHz;	$85 \cdot 10^{-6} + 3 \mu\text{V}$		
	10 kHz; 20 kHz	$150 \cdot 10^{-6} + 3,5 \mu\text{V}$			
	50 kHz	$150 \cdot 10^{-6} + 3,5 \mu\text{V}$			
	100 kHz	$260 \cdot 10^{-6} + 4 \mu\text{V}$			
	220 mV ... < 700 mV		200 kHz	$615 \cdot 10^{-6} + 6,5 \mu\text{V}$	Auch Vorort Kalibrierung mit grösserer Messunsicherheit von 10 mV ... 1050 V möglich (10 Hz ... 500 kHz)
			500 kHz	$840 \cdot 10^{-6} + 15 \mu\text{V}$	
			1 MHz	$1,6 \cdot 10^{-3} + 25 \mu\text{V}$	
10 Hz			$390 \cdot 10^{-6} + 24 \mu\text{V}$	Etalonnage sur site avec une incertitude élargie de 10 mV ... 1050 V possible (10 Hz ... 500 kHz)	
20 Hz			$160 \cdot 10^{-6} + 18 \mu\text{V}$		
40 Hz			$105 \cdot 10^{-6} + 5 \mu\text{V}$		
500 Hz; 1 kHz; 10 kHz;		$75 \cdot 10^{-6} + 5 \mu\text{V}$			
20 kHz		$140 \cdot 10^{-6} + 6,5 \mu\text{V}$			
50 kHz		$140 \cdot 10^{-6} + 6,5 \mu\text{V}$			
700 mV ... < 2,2 V			100 kHz	$200 \cdot 10^{-6} + 6,5 \mu\text{V}$	
			200 kHz	$580 \cdot 10^{-6} + 12,5 \mu\text{V}$	
			500 kHz	$800 \cdot 10^{-6} + 25 \mu\text{V}$	
	1 MHz		$1,6 \cdot 10^{-3} + 60 \mu\text{V}$		
	10 Hz		$370 \cdot 10^{-6} + 24 \mu\text{V}$		
	20 Hz		$145 \cdot 10^{-6} + 17,5 \mu\text{V}$		
	40 Hz	55 $\cdot 10^{-6} + 5 \mu\text{V}$			
		500 Hz; 1 kHz; 10 kHz;		$45 \cdot 10^{-6} + 5 \mu\text{V}$	
		20 kHz		$80 \cdot 10^{-6} + 6 \mu\text{V}$	
		50 kHz		$80 \cdot 10^{-6} + 6 \mu\text{V}$	
		100 kHz		$115 \cdot 10^{-6} + 6 \mu\text{V}$	
		200 kHz		$275 \cdot 10^{-6} + 11,5 \mu\text{V}$	
500 kHz	625 $\cdot 10^{-6} + 24 \mu\text{V}$				
	1 MHz		$1,5 \cdot 10^{-3} + 60 \mu\text{V}$		
	10 Hz		$370 \cdot 10^{-6} + 24 \mu\text{V}$		
	20 Hz		$150 \cdot 10^{-6} + 17,5 \mu\text{V}$		
	40 Hz		$55 \cdot 10^{-6} + 9,5 \mu\text{V}$		
	500 Hz; 1 kHz; 10 kHz;		$50 \cdot 10^{-6} + 9,5 \mu\text{V}$		
2,2 V ... < 7 V	20 kHz	$50 \cdot 10^{-6} + 9,5 \mu\text{V}$			
	50 kHz	$85 \cdot 10^{-6} + 11,5 \mu\text{V}$			
	50 kHz	$85 \cdot 10^{-6} + 11,5 \mu\text{V}$			



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 8 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques
Kalibrieren von Spannungsmessgeräten Etalonnage de volt-mètres	7 V ... < 22 V	100 kHz	$125 \cdot 10^{-6} + 11,5 \mu\text{V}$	Auch in der Zweigstelle von 10 mV ... 1050 V (10 Hz ... 500 kHz) möglich Egalement possible dans la succursale dans le domaine 10 mV ... 1050 V (10 Hz ... 500 kHz)
		200 kHz	$295 \cdot 10^{-6} + 17,5 \mu\text{V}$	
		500 kHz	$750 \cdot 10^{-6} + 120 \mu\text{V}$	
		1 MHz	$1,9 \cdot 10^{-3} + 120 \mu\text{V}$	
22 V ... < 70 V	10 Hz	$370 \cdot 10^{-6} + 24 \mu\text{V}$	Auch Vorort Kalibrierung mit grösserer Messunsicherheit von 10 mV ... 1050 V möglich (10 Hz ... 500 kHz) Etalonnage sur site avec une incertitude élargie de 10 mV ... 1050 V possible (10 Hz ... 500 kHz)	
	20 Hz	$145 \cdot 10^{-6} + 17,5 \mu\text{V}$		
	40 Hz	$60 \cdot 10^{-6} + 9,5 \mu\text{V}$		
	500 Hz; 1 kHz; 10 kHz;			
	20 kHz	$50 \cdot 10^{-6} + 9,5 \mu\text{V}$		
	50 kHz	$80 \cdot 10^{-6} + 11,5 \mu\text{V}$		
	100 kHz	$120 \cdot 10^{-6} + 11,5 \mu\text{V}$		
	200 kHz	$295 \cdot 10^{-6} + 17,5 \mu\text{V}$		
	500 kHz	$745 \cdot 10^{-6} + 120 \mu\text{V}$		
	1 MHz	$1,9 \cdot 10^{-3} + 120 \mu\text{V}$		
70 V ... < 220 V	10 Hz	$370 \cdot 10^{-6} + 235 \mu\text{V}$		
	20 Hz	$145 \cdot 10^{-6} + 175 \mu\text{V}$		
	40 Hz	$65 \cdot 10^{-6} + 95 \mu\text{V}$		
	500 Hz; 1 kHz; 10 kHz;			
	20 kHz	$60 \cdot 10^{-6} + 95 \mu\text{V}$		
	50 kHz	$100 \cdot 10^{-6} + 120 \mu\text{V}$		
	100 kHz	$145 \cdot 10^{-6} + 120 \mu\text{V}$		
	200 kHz	$275 \cdot 10^{-6} + 465 \mu\text{V}$		
	500 kHz	$620 \cdot 10^{-6} + 12 \text{ mV}$		
	10 Hz	$370 \cdot 10^{-6} + 235 \mu\text{V}$		
20 Hz	$150 \cdot 10^{-6} + 175 \mu\text{V}$			
40 Hz	$65 \cdot 10^{-6} + 95 \mu\text{V}$			
500 Hz; 1 kHz; 10 kHz;				
20 kHz	$65 \cdot 10^{-6} + 95 \mu\text{V}$			
50 kHz	$120 \cdot 10^{-6} + 120 \mu\text{V}$			
100 kHz	$160 \cdot 10^{-6} + 120 \mu\text{V}$			
220 V ... < 1050 V	50 Hz ... 1 kHz	$85 \cdot 10^{-6} + 0,6 \text{ mV}$		
Kalibrieren von Hochspannungsquellen Etalonnage de source de haute tension	1 kV ... ≤ 2 kV > 2 kV ... 15 kV	50 Hz, $R_L \geq 200 \text{ M}\Omega$ 50 Hz, $R_L \geq 200 \text{ M}\Omega$	0,15 % + 2,5 V 0,15 % + 25 V	Auch Vorort Kalibrierung möglich Etalonnage sur site possible



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 9 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques
Kalibrieren von Hochspannungs-Messgeräten Etalonnage de Voltmètres à haute tension	1 kV ... ≤ 2 kV > 2 kV ... 15 kV	50 Hz 50 Hz	0,15 % + 2,5 V 0,15 % + 25 V	Auch Vorort Kalibrierung möglich Etalonnage sur site possible
Wechselstrom Courant alternatif	2 mA ... < 10 mA	20 Hz ... < 40 Hz 40 Hz ... 10 kHz	135•10 ⁻⁶ + 0,5 µA 105•10 ⁻⁶ + 0,5 µA	Auch in der Zweigstelle im Bereich von 2 mA ... 1,2 A möglich
Kalibrieren von Strom-Kalibratoren	10 mA ... < 30 mA	20 Hz ... < 40 Hz 40 Hz ... 10 kHz	145•10 ⁻⁶ + 4,2 µA 115•10 ⁻⁶ + 4,2 µA	Egalement possible dans la succursale dans le domaine 2 mA ... 1,2 A
Etalonnage de calibrateurs de courant	30 mA ... < 100 mA	20 Hz ... < 40 Hz 40 Hz ... 10 kHz	145•10 ⁻⁶ + 4,2 µA 115•10 ⁻⁶ + 4,2 µA	Auch Vorort Kalibrierung mit grösserer Messunsicherheit von 2 mA ... 1,2 A möglich
	100 mA ... < 300 mA	20 Hz ... < 40 Hz 40 Hz ... 10 kHz	165•10 ⁻⁶ + 35 µA 140•10 ⁻⁶ + 35 µA	
	300 mA ... < 2 A	20 Hz ... < 40 Hz 40 Hz ... < 5 kHz 5 kHz ... 10 kHz	165•10 ⁻⁶ + 35 µA 140•10 ⁻⁶ + 35 µA 140•10 ⁻⁶ + 35 µA	Etalonnage sur site avec une incertitude élargie de 2 mA ... 1,2 A possible
	2 A ... < 5 A	20 Hz ... < 40 Hz 40 Hz ... < 5 kHz 5 kHz ... 10 kHz	150•10 ⁻⁶ + 240 µA 120•10 ⁻⁶ + 240 µA 145•10 ⁻⁶ + 240 µA	
	5 A ... < 10 A	20 Hz ... < 40 Hz 40 Hz ... < 5 kHz 5 kHz ... 10 kHz	150•10 ⁻⁶ + 240 µA 120•10 ⁻⁶ + 240 µA 190•10 ⁻⁶ + 240 µA	
	10 A ... 20 A	20 Hz ... < 40 Hz 40 Hz ... 5 kHz	150•10 ⁻⁶ + 240 µA 125•10 ⁻⁶ + 240 µA	



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 10 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques
Kalibrieren von Strom-Messgeräten Etalonnage d'ampèremètres	2 mA ... < 10 mA	20 Hz ... < 40 Hz 40 Hz ... < 1 kHz 1 kHz ... < 5 kHz 5 kHz ... 10 kHz	340•10 ⁻⁶ + 0,5 µA 165•10 ⁻⁶ + 0,5 µA 530•10 ⁻⁶ + 0,8 µA 1,65•10 ⁻³ + 1,3 µA	Auch in der Zweigstelle im Bereich 2 mA ... 11 A (10 Hz ... 10 kHz) möglich
	10 mA ... < 30 mA	20 Hz ... < 40 Hz 40 Hz ... < 1 kHz 1 kHz ... < 5 kHz 5 kHz ... 10 kHz	355•10 ⁻⁶ + 7 µA 170•10 ⁻⁶ + 7 µA 535•10 ⁻⁶ + 60 µA 1,65•10 ⁻³ + 120 µA	Egalement possible dans la succursale dans le domaine 2 mA ... 11 A (10 Hz ... 10 kHz)
	30 mA ... < 100 mA	20 Hz ... < 40 Hz 40 Hz ... < 1 kHz 1 kHz ... < 5 kHz 5 kHz ... 10 kHz	355•10 ⁻⁶ + 7 µA 170•10 ⁻⁶ + 7 µA 540•10 ⁻⁶ + 60 µA 1,65•10 ⁻³ + 120 µA	Auch Vorort Kalibrierung mit grösserer Messunsicherheit von 2 mA ... 20 A möglich (10 Hz ... 10 kHz)
	100 mA ... < 300 mA	20 Hz ... < 1 kHz 1 kHz ... < 5 kHz 5 kHz ... 10 kHz	715•10 ⁻⁶ + 60 µA 765•10 ⁻⁶ + 125 µA 8,7•10 ⁻³ + 235 µA	Etalonnage sur site avec une incertitude élargie de 2 mA ... 20 A possible (10 Hz ... 10 kHz)
	300 mA ... < 2 A	20 Hz ... < 1 kHz 1 kHz ... < 5 kHz 5 kHz ... 10 kHz	715•10 ⁻⁶ + 60 µA 765•10 ⁻⁶ + 125 µA 8,7•10 ⁻³ + 235 µA	
	2 A ... < 5 A	20 Hz ... < 40 Hz 40 Hz ... < 5 kHz 5 kHz ... 10 kHz	380•10 ⁻⁶ + 630 µA 820•10 ⁻⁶ + 630 µA 3,3•10 ⁻³ + 630 µA	
	5 A ... < 10 A	20 Hz ... < 40 Hz 40 Hz ... < 5 kHz 5 kHz ... 10 kHz	380•10 ⁻⁶ + 630 µA 820•10 ⁻⁶ + 630 µA 3,3•10 ⁻³ + 630 µA	
	10 A ... 20 A	20 Hz ... < 40 Hz 40 Hz ... < 5 kHz	190•10 ⁻⁶ + 630 µA 170•10 ⁻⁶ + 630 µA	



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 11 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Bestmögliche Messunsicherheit \pm (1) Meilleure incertitude de mesure \pm (1)	Messunsicherheit Incertitude de mesure \pm	Bemerkungen Remarques	
Wechselstromleistung Puissance AC Kalibrieren von Quellen (Wirkleistung) Etalonnage de sources (Puissance active) Kalibrieren von Leistungsmessgeräten (Wirkleistung) Etalonnage de mesureurs de puissance (puissance active)	U_{AC} [V]	I_{AC} [A]	$f = 48,5 \text{ Hz} \dots 51,5 \text{ Hz}$	Auch Vorort Kalibrierung mit grösserer Messunsicherheit von $I_{AC} 0,06 \text{ A} \dots 20 \text{ A}$ möglich Etalonnage sur site avec une incertitude élargie de $I_{AC} 0,06 \text{ A} \dots 20 \text{ A}$ possible	
	40 ... 480	0,06 ... 100	$\cos \varphi = 1$ $\cos \varphi = 0,5 \dots < 1, c, i$		$180 \cdot 10^{-6}$ $295 \cdot 10^{-6}$
	40 ... 480 40 ... 480	0,06 ... 20 0,06 ... 20	$\cos \varphi = 1$ $\cos \varphi = 0,5 \dots < 1, c, i$		$185 \cdot 10^{-6}$ $670 \cdot 10^{-6}$
	40 ... 480 40 ... 480	> 20 ... 100 > 20 ... 100	$\cos \varphi = 1$ $\cos \varphi = 0,5 \dots < 1, c, i$		$3,2 \cdot 10^{-3}$ $5,2 \cdot 10^{-3}$
Frequenz Fréquence Kalibrieren von Frequenzzählern Etalonnage de compteurs de fréquence Kalibrieren von Frequenzgeneratoren Etalonnage de générateurs de fréquence	1 mHz ... 50 GHz	Messzeit: Temps de mesure: > 100 s	$1,0 \cdot 10^{-11}$	Zuzüglich Auflösung und Triggerunsicherheit des Prüflings En plus resolution et incertitude du trigger de l'instrument	
	1 mHz ... < 3 GHz 3 GHz ... 50 GHz	Messzeit: Temps de mesure: > 100 s > 10 s	$1,0 \cdot 10^{-11} + u_{Tf}$ $2 \cdot 10^{-11} + 1 \text{ Hz} + u_{Tf}$	u_{Tf} = Triggerunsicherheit u_{Tf} = Incertitude du trigger	



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 12 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques
RF-Leistung Puissance RF Kalibrierung von Leistungsmessern Etalonnage de mesureurs de puissance	-20 dBm ... +7 dBm	100 kHz ... 2,6 GHz	3,1 % + 0,84 µW	Messgerät: Appareil de mesure: VSWR ≤1,3
	-120 dBm ... 0 dBm	2,5 MHz ... 1,3 GHz	3,8 %	
	-30 dBm ... +4 dBm	9 kHz ... < 2,4 GHz	2,7 % + 66 nW	
	-60 dBm ... -30 dBm	2,4 GHz ... < 12,4 GHz	3,4 % + 66 nW	
		12,4 GHz ... 18 GHz	4,7 % + 66 nW	
		10 MHz ... < 2,4 GHz	3,9 % + 0,16 nW	
Kalibrierung von Signalgeneratoren Etalonnage de générateurs de signal	-20 dBm ... +20 dBm	100 kHz ... 2,6 GHz	2,9 % + 0,84 µW	Generator: Générateur: VSWR ≤1,3
	-100 dBm ... 0 dBm	2,5 MHz ... 1,3 GHz	3,3 %	
	-120 dBm ... -100 dBm	2,5 MHz ... 1,3 GHz	4,9 %	
	-30 dBm ... +20 dBm	9 kHz ... < 2,4 GHz	2,9 % + 66 nW	
	-60 dBm ... -30 dBm	2,4 GHz ... < 12,4 GHz	3,8 % + 66 nW	
		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	



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 13 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques
Reflexionsfaktor Facteur de réflexion	0,2 ... 0,4	30 kHz ... < 1,3 GHz 1,3 GHz ... < 3 GHz 3 GHz ... 6 GHz	0,012 0,015 0,028	Z = 50 Ω N - Stecker Connecteur N
	0,1 ... < 0,2	0,03 MHz ... < 1,3 GHz 1,3 GHz ... < 3 GHz 3 GHz ... 6 GHz	0,009 0,011 0,020	Z = 50 Ω N - Stecker Connecteur N
	0,032 ... 0,1	0,03 MHz ... < 1,3 GHz 1,3 GHz ... < 3 GHz 3 GHz ... 6 GHz	0,008 0,010 0,018	auch andere HF-Stecker möglich
	0,1 ... < 0,032	0,03 MHz ... < 1,3 GHz 1,3 GHz ... < 3 GHz 3 GHz ... 6 GHz	0,007 0,009 0,017	autres connecteurs HF possible
	0,030 ... < 0,200 0,200 ... < 0,300 0,300 ... < 0,400 0,400 ... < 0,500	10 MHz ... 18 GHz	0,020 0,028 0,040 0,060	
Kalibrierung von Oszilloskopen Etalonnage d'oscilloscopes Rechteck Spannungs-Amplitude Amplitude de tension rectangulaire	1 mV ... 25 mV > 25 mV ... 110 mV > 110 mV ... 2,2 V > 2 V ... 11 V > 11 V ... 130 V > 130 V ... 200 V	1 kHz/1 MΩ 1 kHz/1 MΩ 1 kHz/1 MΩ 1 kHz/1 MΩ 1 kHz/1 MΩ 1 kHz/1 MΩ	1,2•10 ⁻³ + 30 μV 1,2•10 ⁻³ + 100 μV 1,4•10 ⁻³ + 230 μV 0,9•10 ⁻³ + 230 μV 0,9•10 ⁻³ + 2,4 mV 1,7•10 ⁻³ + 24 mV	Auch Vorort Kalibrierung möglich Etalonnage sur site possible
	1 mV ... 25 mV > 25 mV ... 110 mV > 110 mV ... 2,2 V > 2,2 V ... 5,5 V	1 kHz/50 Ω 1 kHz/50 Ω 1 kHz/50 Ω 1 kHz/50 Ω	1,2•10 ⁻³ + 30 μV 1,2•10 ⁻³ + 100 μV 1,4•10 ⁻³ + 230 μV 1•10 ⁻³ + 230 μV	



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 14 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques
Gleichspannung Tension continue	1 mV ... 25 mV > 25 mV ... 110 mV > 110 mV ... 2,2 V > 2 V ... 11 V > 11 V ... 130 V > 130 V ... 200 V	DC/1 MΩ DC/1 MΩ DC/1 MΩ DC/1 MΩ DC/1 MΩ DC/1 MΩ	300•10 ⁻⁶ + 32 μV 300•10 ⁻⁶ + 32 μV 310•10 ⁻⁶ + 30 μV 340•10 ⁻⁶ + 30 μV 360•10 ⁻⁶ + 135 μV 400•10 ⁻⁶ + 735 μV	Auch Vorort Kalibrierung möglich Etalonnage sur site possible
	1 mV ... 25 mV > 25 mV ... 110 mV > 110 mV ... 2,2 V > 2,2 V ... 5,5 V	DC/50 Ω DC/50 Ω DC/50 Ω DC/50 Ω	300•10 ⁻⁶ + 32 μV 300•10 ⁻⁶ + 32 μV 310•10 ⁻⁶ + 30 μV 310•10 ⁻⁶ + 30 μV	
Zeitmarker Marqueur de temps	0,5 ns ... 20 s	100 mV ... 1 V	1,2•10 ⁻⁶ + 12 ps	
Risetime Temps de montée	≥ 130 ps	4,4 mV ... 3,1 V	3,5 ps	
Flatness Réponse en fréquence	4,5 mVpp ... 5,5 Vpp 4,5 mVpp ... 3,3 Vpp	≤ 100 MHz > 100 MHz ... 550 MHz > 550 MHz ... 1,1 GHz	2,9 % 4,2 % 5,2 %	50 Ω, VSWR ≤ 1,5 Kalibriert auf U _{inc} Etalonné sur U _{inc}
	4,5 mVpp ... 5,5 Vpp	≤ 10 MHz > 10 MHz ... 100 MHz > 100 MHz ... 150 MHz > 150 MHz ... 250 MHz	2,6 % 5,6 % 10,3 % 12,5 %	
				1 MΩ, C _{in} ≤ 7 pF Kalibriert auf U _{Last} Etalonné sur U _{Last}



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 15 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques
Optische Leistung Puissance optique	-20 dBm (10 µW)	λ = 850 nm	2,10 %	
	-10 dBm ... -30 dBm (100 µW ... 1 µW)	λ = 1310 nm λ = 1550 nm	1,50 % 1,50 %	
Kalibrierung von faseroptischen Leistungsmessgeräten Etalonnage des wattmètres à fibre optique	-5 dBm ... -55 dBm (316 µW ... 3,16 nW)	λ = 1310 nm λ = 1550 nm	0,90 % 0,90 %	
	-55 dBm ... -65 dBm (3,16 nW ... 316 pW)	λ = 1310 nm λ = 1550 nm	0,90 % 0,90 %	
Absolutleistung Linearität Puissance absolue Linéarité	-65 dBm ... -75 dBm (316 pW ... 31,6 pW)	λ = 1310 nm λ = 1550 nm	1,20 % 1,20 %	
Kalibrierung von faser- optischen Quellen Etalonnage des sources à fibre optique	-5 dBm ... -65 dBm (316 µW ... 316 pW)	λ = 800 ... 900 nm	2,00 %	
		λ = 1300 nm (Multimode) λ = 1200 ... 1600 nm	2,00 % 1,30 %	
Absolutleistung Puissance absolue				
Einfüge-Dämpfung Atténuation d'insertion	Dämpfungsbereich 0 dB ... 50 dB	λ = 1310 nm λ = 1550 nm	1,30 % 1,30 %	
	Dämpfungsbereich 50 dB ... 60 dB	λ = 1310 nm λ = 1550 nm	1,30 % 1,30 %	
	Dämpfungsbereich 60 dB ... 70 dB	λ = 1310 nm λ = 1550 nm	1,50 % 1,50 %	
Wellenlänge von Quellen (Diodenlaser) Longueur d'onde des sources (Diodenlaser)	600 nm ... < 1530 nm > 1570 nm ... 1750 nm	P > -60 dBm	0,40 nm	
	1530 nm ... 1570 nm		0,06 nm	



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 16 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques
Kalibrierung von OTDR SM-Module Calibration d'OTDR Modules SM	Distanz / distance: 0 km ... 100 km Dämpfung / atténuation: 0 dB ... 30 dB	λ: 1200 nm ... 1650 nm	Abweichung der Distanzskala / deviation échelle de distance: 3,7•10 ⁻⁵ m/m Positionsoffset / offset de positionnement: 0,7 m Abweichung der Dämpfungsskala / deviation échelle d'atténuation: 0.01 dB/dB	Auch Vorort Kalibrierung möglich Etalonnage sur site possible
Temperatur Température				
Thermische Kalibrierung Calibration thermique Widerstandsthermometer Thermomètres à résistance	-5 °C ... + 110 °C	Vergleich mit Normal-Platin-Widerstandsthermometer in Luft im Blockkalibrator Comparaison avec des thermomètres étalons à résistance de platine dans blocs	0,35 K	Auch Vorort Kalibrierung möglich Etalonnage sur site possible
Thermocouple Elemente Thermocouples	-5 °C ... + 110 °C	d'étalonnage de températures	0,85 K	
Thermische Anlagen (Öfen, Thermoschränke) Installations thermiques (Fours, étuves de chauffage)	-20 °C ... +200 °C	Mit Pt 100 avec Pt 100	0,40 K	Vorortskalibrierung Etalonnage sur site



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 17 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques
Elektrische Kalibrierung Calibration électriques	-200 °C ... 800 °C	Pt 100	0.05 K	Auch in der Zweigstelle möglich
Messen von Widerstandsthermometer				Egalement possible dans la succursale
Mesurage des thermo- mètres de resistance				Auch Vorort Kalibrierung möglich
Simulation von Widerstandsthermometer	-200 °C ... 100 °C >100 °C ... 630 °C >630 °C ... 800 °C	Pt 100	0.08 K 0.12 K 0.27 K	Etalonnage sur site possible
Simulation des thermo- mètres de resistance				
Messen und Simulation von Thermoelementen	600 °C ... 800 °C >800 °C ... 1820 °C	Typ B	0,51 K 0,39 K	Auch in der Zweigstelle möglich
Mesurage et simulation des thermocouples	0 °C ... 1000 °C >1000 °C ... 1800 °C >1800 °C ... 2316 °C	Typ C	0,36K 0,58 K 0,97 K	Egalement possible dans la succursale
	-250 °C ... <-100 °C -100 °C ... 650 °C >650 °C ... 2100 °C	Typ E	0,58 K 0,19 K 0,24 K	Auch Vorort Kalibrierung möglich
	-210 °C ... <-100 °C -100 °C ... 760 °C >760 °C ... 1200 °C	Typ J	0,31 K 0,20 K 0,27 K	
	-210 °C ... <-100 °C -100 °C ... <-25 °C -25 °C ... 120 °C >120 °C ... 1000 °C >1000 °C ... 1372 °C	Typ K	0,38 K 0,21 K 0,19 K 0,30 K 0,46 K	
	-210 °C ... <-100 °C -100 °C ... 900 °C	Typ L	0,43 K 0,30 K	



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 18 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques
Messen und Simulation von Thermoelementen Mesurage et simulation des thermocouples	-210 °C ... <-100 °C -100 °C ... 410 °C >410 °C ... 1300 °C	Typ N	0,46 K 0,25 K 0,31 K	Auch in der Zweigstelle möglich
	0 °C ... 250 °C >250 °C ... 1767 °C	Typ R	0,66 K 0,46 K	Egalement possible dans la succursale
	0 °C ... 250 °C >250 °C ... 1400 °C >1400 °C ... 1767 °C	Typ S	0,54 K 0,43 K 0,53 K	Auch Vorort Kalibrierung möglich Etalonnage sur site possible
	-250 °C ... <-150 °C -150 °C ... <0 °C 0 °C ... 400 °C	Typ T	0,73 K 0,28 K 0,19 K	
	-200 °C ... <0 °C 0 °C ... 600 °C	Typ U	0,65 K 0,31 K	



Akkreditierungsnummer **SCS 058**
Numéro d'accréditation

SCS-Verzeichnis Registre SCS

Akkreditierungsnorm ISO/IEC 17025:2005
Norme d'accréditation ISO/CEI

Seite/page 19 von/de 19

Messgrösse Grandeur de mesure Kalibriergegenstand Objet à étalonner	Messbereich Etendue de mesure	Messbedingungen Conditions de mesure bei/à 23 °C	Bestmögliche Messunsicherheit ± (1) Meilleure incertitude de mesure ± (1)	Bemerkungen Remarques
Druck Pression	-350 mbar... 0 mbar 0 mbar... 350 mbar		0,22 mbar 0,11 mbar	Auch Vorort Kalibrierung möglich Étalonnage sur site possible
Überdruck in Fluiden Surpression dans les fluides	-0,8 bar... 20 bar 0 bar... 700 bar		0,006 bar 1,2 bar	Vorortskalibrierung Étalonnage sur site
Magnetische Flussdichte Densité de flux magnétique				
Kalibrierung von B-Feldmessgeräten Étalonnage unité champ magnétique	0.1 µT ... 315 µT 0.1 µT ... 25 µT	10 Hz ... 1 kHz 1 kHz ... 2 kHz	1.8 % + 0.13 µT	
Elektrische Feldstärke Champ électrique				
Kalibrierung von E-Feldmessgeräten Étalonnage unité champ électrique	0 V/m... 1330 V/m 0 V/m... 293 V/m 1.3 kV/m ... 20 kV/m	10 Hz ... 1 kHz 10 Hz ... 100 kHz 50 Hz	1.6% + 0,12 V/m	

Die dimensionslosen Anteile der Messunsicherheit sind Relativwerte, bezogen auf den Messwert.

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