

SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0128

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

Haefely AG
 Kalibrierlaboratorium
 Birsstrasse 300
 4052 Basel

Leiter: Markus Dinger
 MS-Verantwortlicher: Markus Dinger
 Telefon: +41 61 373 41 11
 E-Mail: mdinger@haefely.com
 Internet: <http://www.haefely.com/>
 Erstmals akkreditiert: 14.05.2012
 Aktuelle Akkreditierung: 14.05.2022 bis 13.05.2027
 Verzeichnis siehe: www.sas.admin.ch
 (Akkreditierte Stellen)

Geltungsbereich der Akkreditierung ab 02.06.2023

Kalibrierlaboratorium für elektrische Messgrößen

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Gleichspannung	0,1 V ... 1000 V		0,02 %	Kalibrieren von Messgeräten
	1 kV ... 180 kV		0,25 %	Kalibrieren von Messsystemen nach vorgegebenen Verfahren
	5 kV ... 300 kV		0,4 %	
	1 kV ... 375 kV		0,2 %	
Wechselspannung	300 kV ... 900 kV	10 Hz ... 10 kHz	1,0 %	Auch vor Ort möglich ²⁾
	300 kV ... 1500 kV		1,0 %	
	375 kV ... 1875 kV		0,9 %	
Wechselspannung	0,3 V ... 1000 V	10 Hz ... 10 kHz	0,11 %	Kalibrieren von Messgeräten



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0128

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Wechselspannung Effektiv- und Scheitelwert	1 kV ... 180 kV	50 Hz, 60 Hz	0,4 %	Kalibrieren von Messsystemen nach vorgegebenen Verfahren Auch vor Ort möglich ²⁾
	1 kV ... 250 kV	50 Hz, 60 Hz	0,2 %	
	5 kV ... 200 kV	50 Hz	0,2 %	
	5 kV ... 200 kV	16 2/3 Hz, 60 - 300 Hz	0,9 %	
	180 kV ... 900 kV	50 Hz, 60 Hz	1,0 %	
	200 kV ... 1000 kV 200 kV ... 1000 kV	50 Hz 16 2/3 Hz, 60 - 300 Hz	0,9 % 1,0 %	
Stossspannung (LI)	80 V ... 1600 V	Last: >250 k Ω 100 pF ... 300 pF	0,6 %	Kalibrieren von Messgeräten Auch vor Ort möglich ²⁾ LI = Blitzstossspannung Vollwelle LIC = abgeschnittene Blitzstossspannung SI = Schaltstossspannung T ₁ = Stirnzeit T ₂ = Rückenthalbwertzeit T _c = Abschneidezeit T _p = Scheitelzeit
Zeitparameter T ₁ T ₂	0,84 μ s 60 μ s		1,7 % 1,7 %	
Stossspannung (LIC)	400 V ... 1250 V		0,7 %	
Zeitparameter T _c	0,50 μ s		1,7 %	
Stossspannung (SI)	80 V ... 1000 V		0,6 %	
Zeitparameter T _p T ₂	20 μ s 4000 μ s		1,7 % 1,7 %	nach IEC 61083-1: 2001



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0128

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Stossspannung (LI)	200 kV ... 250 kV		0,5 %	Kalibrieren v. Messsystemen nach vorgege- benen Verfahren Auch vor Ort möglich ²⁾ LI = Blitz- stossspannung Vollwelle LIC = abge- schnittene Blitz- stossspannung SI = Schaltstosspan- nung T ₁ = Stirnzeit T ₂ = Rücken- halbwertzeit T _c = Abschnei- dezeit T _p = Scheitelzeit
	20 kV ... 500 kV		0,6 %	
	20 kV ... 800 kV		0,6 %	
	500 kV ... 2500 kV		1,0 %	
	800 kV ... 4000 kV		1,0 %	
Zeitparameter T ₁ T ₂	0,8 μ s ... 1,6 μ s		2,1 %	Auch vor Ort möglich ²⁾
	40 μ s ... 60 μ s		2,1 %	
Stossspannung (LIC)	20 kV ... 800 kV		0,6 %	
Zeitparameter T _c	0,5 μ s ... 6,0 μ s		2,1 %	
Stossspannung (SI)	200 kV ... 250 kV		0,5 %	
	50 kV ... 500 kV		0,6 %	
	50 kV ... 600 kV		0,6 %	
Zeitparameter T _p T ₂	500 kV ... 2500 kV		1,0 %	
	600 kV ... 3000 kV		1,0 %	
Impulsladung q ₀	200 μ s ... 300 μ s		2,1 %	
	1000 μ s ... 4000 μ s		2,1 %	
Anstiegszeit tr	1 pC ... 10 pC		0,04[q ₀]-0,001 pC	Kalibrieren von Teilentladungs- kalibratoren (IEC60270: 2015 Ed. 3.1)
	20 pC ... 2 nC		0,04[q ₀]-0,1 pC	
	5 nC ... 50 nC		0,029[q ₀]+45 pC	
	5 ns ... 100ns			
	1 pC ... 2000 pC		$-3,08 \cdot 10^{-05}[q_0] + 0,76$ ns	
	2000 pC ... 50000 pC		$1,46 \cdot 10^{-01}[q_0] + 1,16$ ns	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0128

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Pulswiderholffre- quenz N	0,1 Hz ... 50 Hz		$-2,5 \cdot 10^{-06}[N] + 2,7 \cdot 10^{-05}$ Hz	
	50 Hz ... 600 Hz		$7,3 \cdot 10^{-08}[N] - 2,6 \cdot 10^{-06}$ Hz	
Kapazität Kondensatoren	10 pF ... 146 nF	0,5 kV ... 2 kV 50 Hz, 60 Hz	0,02 %	
	10 pF ... 146 nF	5 kV ... 100 kV 50 Hz, 60 Hz	0,02 %	Auch vor Ort möglich ²⁾
	10 pF ... 146 nF	5 kV ... 500 kV 50 Hz, 60 Hz	0,2 %	Auch vor Ort möglich ²⁾
Messbrücken	0,01 pF ... 950 μ F	50 Hz, 60 Hz 30 μ A ... 1,5 A	0,02 %	
Verlustfaktor Kondensatoren	$1 \cdot 10^{-05} \dots 1 \cdot 10^{-01}$	50 Hz, 60 Hz	$2,0 \cdot 10^{-05}$	Auch vor Ort möglich ²⁾
	$1 \cdot 10^{-05} \dots 1 \cdot 10^{-01}$	50 Hz, 60 Hz	$2,0 \cdot 10^{-05}$	

²⁾ Vor-Ort-Kalibrierungen mit grösseren Messunsicherheiten möglich.

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

* / * / * / * / *