

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-17601-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 29.06.2023

Ausstellungsdatum: 29.06.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

H+H High Voltage Technology GmbH
Im Kurzen Busch 15, 58640 Iserlohn

Das Kalibrierlaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Kalibrierlaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Kalibrierlaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-17601-01-00

Kalibrierungen in den Bereichen:

Elektrische Messgrößen

Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen

- Hochspannungsmessgrößen^{*)}
- Hochspannungsimpulsgrößen^{*)}
- Impulsladung

Hochfrequenz- und Strahlungsmessgrößen

Hochfrequenzmessgrößen

- Anstiegszeit
- Pulsförmige Messgrößen

^{*)} auch Vor-Ort Kalibrierung

Für die mit ** gekennzeichneten Messgrößen/Kalibriergegenstände ist dem Kalibrierlaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten Normen/Kalibrierrichtlinien mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Das Kalibrierlaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Normen/Kalibrierrichtlinien im flexiblen Akkreditierungsbereich.

¹ Wenn nicht anders angegeben, entspricht die Einheit einer Variablen der Einheit des Messbereichs.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-17601-01-00
Permanentes Laboratorium
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹	Bemerkungen
Gleichspannung	-1 kV bis -300 kV +1 kV bis +300 kV	DIN EN 60060-2:2011-10	0,7 %	
Wechselspannung	1 kV bis 100 kV 50 kV bis 300 kV	50 Hz 50 Hz DIN EN 60060-2:2011-10	0,4 % 0,8 %	
Blitzstoßspannung (LI) Scheitelwert	-10 kV bis -500 kV +10 kV bis +500 kV	DIN EN 60060-2:2011-10	0,8 %	LI = Blitzstoßspannung
Zeitparameter T ₁ T ₂	0,8 µs bis 1,6 µs 40 µs bis 60 µs		2,2 %	T ₁ = Stirnzeit T ₂ = Rückenhalfwertzeit
Schaltstoßspannung (SI) Scheitelwert	-10 kV bis -500 kV +10 kV bis +500 kV		1,1 %	SI = Schaltstoßspannung
Zeitparameter T _P T ₂	200 µs bis 300 µs 1000 µs bis 4000 µs	DIN EN 60060-2:2011-10	2,0 %	T _P = Scheitelzeit T ₂ = Rückenhalfwertzeit
Impulsladung ^{**} Impulsladung	1 pC bis 100 nC	DIN EN 60270-2:2016-11	0,03 · q + 0,5 pC	q: Ladung
Anstiegszeit t _r	3 ns bis 1,0 µs		4,1 %	t _r = Anstiegszeit
Elektrostatische Entladung (ESD) ^{**} Strompuls I _p	1 A bis 35 A	DIN EN 61000-4-2:2009-12	3,1 %	I _p = erste Entladestromspitze
Stützwerte Strompuls I ₃₀ Strompuls I ₆₀	1 A bis 35 A 1 A bis 35 A		1,9 % 1,9 %	I ₃₀ = Strom bei 30 ns I ₆₀ = Strom bei 60 ns
Anstiegszeit t _r	0,6 ns bis 1 ns		3,9 %	t _r = Anstiegszeit
Gleichspannung U _L	1 kV bis 100 kV		0,7 %	U _L = Leerlaufspannung
EFT/B Burst ^{**} Spannungspuls	100 V bis 2200 V 100 V bis 4400 V		DIN EN 61000-4-4:2013-04	1,7 % 2,1 %
Anstiegszeit und Impulsbreite	3 ns bis 1 µs	4,1 %		
Burstdauer und Burstperiode	100 ns bis 1 s	2,0 %		
Surge ^{**} Spannungs- amplitude	500 V bis 12 kV	DIN EN 61000-4-5:2019-03	1,9 %	
Stromamplitude	1 A bis 120 kA		3,0 %	
Anstiegszeit und Impulsbreite	0,8 µs bis 1,0 ms		1,0 %	
Dips ^{**} Spannungs- amplitude	1 V bis 700 V	DIN EN 61000-4-11:2021-10 (16 2/3) Hz / 50 Hz / 60 Hz	1,3 %	

¹ Wenn nicht anders angegeben, entspricht die Einheit einer Variablen der Einheit des Messbereichs.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-17601-01-00

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)					
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne		Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹	Bemerkungen
Zeitintervall	100 ns	bis 1 s		0,6 %	

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)						
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne		Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹	Bemerkungen	
Gleichspannung	-1 kV +1 kV	bis bis	-300 kV +300 kV	DIN EN 60060-2:2011-10	0,7 %	
Wechselspannung	1 kV 50 kV	bis bis	100 kV 300 kV	DIN EN 60060-2:2011-10 50 Hz 50 Hz	0,4 % 0,8 %	
Blitzstoßspannung (LI) Scheitelwert	-10 kV +10 kV	bis bis	-500 kV +500 kV	DIN EN 60060-2:2011-10	0,8 %	LI = Blitzstoßspannung
Zeitparameter T ₁ T ₂	0,8 µs 40 µs	bis bis	1,6 µs 60 µs		2,2 %	T ₁ = Stirnzeit T ₂ = Rückenhalbwertzeit
Schaltstoßspannung (SI) Scheitelwert	-10 kV +10 kV	bis bis	-500 kV +500 kV	DIN EN 60060-2:2011-10	1,1 %	SI = Schaltstoßspannung
Zeitparameter T _p T ₂	200 µs 1000 µs	bis bis	300 µs 4000 µs		2,0 %	T _p = Scheitelzeit T ₂ = Rückenhalbwertzeit

Verwendete Abkürzungen:

CMC	Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm

¹ Wenn nicht anders angegeben, entspricht die Einheit einer Variablen der Einheit des Messbereichs.