

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

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

Gültig ab: 15.12.2020

Ausstellungsdatum: 15.12.2020

Urkundeninhaber:

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

Kalibrierungen in den Bereichen:

Elektrische Messgrößen

Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen

- Gleichspannung^{*)}
- Wechselspannung^{*)}
- Hochspannungsmessgrößen^{*)}
- Hochspannungsimpulsgrößen^{*)}
- Ladung

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.

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.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

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 -100 kV		0,7 %		
	1 kV bis 100 kV		0,7 %		
Wechselspannung	1 kV bis 100 kV	50 Hz	0,4 %		
	50 kV bis 300 kV	50 Hz	0,8 %		
Stoßspannung (LI) Scheitelwert	-10 kV bis -500 kV		0,8 %	LI = volle Blitzstoßspannung	
	10 kV bis 500 kV		0,8 %		
	Zeitparameter T ₁		0,8 µs bis 1,6 µs	2,2 %	T ₁ = Stirnzeit T ₂ = Rücken- halbwertzeit
			T ₂	40 µs bis 60 µs	
Impulsladung **)	1 pC bis 100 nC	DIN EN 60270-2:2011-10	0,03 · q + 0,5 pC	q: Ladung	
Anstiegszeit t _r	3 ns bis 1,0 µs		4,1 %		
Elektrostatische Entladung (ESD **)	Strompuls I _p	DIN EN 61000-4-2:2009-12	3,1 %	I _p = erste Entladestromspitze I ₃₀ = Strom bei 30 ns I ₆₀ = Strom bei 60 ns U _L = Leerlauf- spannung	
					Stützwerte
	Strompuls I ₃₀		1 A bis 35 A		1,9 %
	Strompuls I ₆₀		1 A bis 35 A		1,9 %
	Anstiegszeit t _r		0,6 ns bis 1 ns		3,9 %
Gleichspannung U _L	1 kV bis 100 kV	0,7 %			
EFT/B Burst **)	Spannungspuls	DIN EN 61000-4-4:2013-04	1,7 %	R _L = Lastwiderstand an R _L = 50 Ω an R _L = 1000 Ω	
			100 V bis 4400 V		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	DIN EN 61000-4-5:2015-03	1,9 %		
			500 V bis 12 kV		3,0 %
	Stromamplitude		1 A bis 120 kA		1,0 %
Anstiegszeit und Impulsbreite	0,8 µs bis 1,0 ms				
Dips	Spannungs- Amplitude **)	DIN EN 61000-4-11:2005-02 16 ⅓ Hz ; 50 Hz ; 60 Hz	1,3 %		
					Zeitintervall

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.

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

Vor-Ort-Kalibrierung

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne		Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	
Gleichspannung	-1 kV 1 kV	bis bis	-100 kV 100 kV	0,7 %	
Wechselspannung	1 kV 50 kV	bis bis	100 kV 300 kV	50 Hz 0,4 % 0,8 %	
Stoßspannung (Ll) Scheitelwert	-10 kV 10 kV	bis bis	-500 kV 500 kV	0,8 %	Ll = volle 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 = Rücken- halbwertzeit

Verwendete Abkürzungen:

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

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.