

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15179-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 17.12.2020**

Ausstellungsdatum: 17.12.2020

Urkundeninhaber:

**IAV GmbH Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr**  
**IAV Labor**  
**Nordhoffstraße 5, 38518 Gifhorn**

Kalibrierungen in den Bereichen:

**Elektrische Messgrößen**

**Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen**

- Gleichspannung
- Gleichstromstärke

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

*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-15179-01-00**

**Permanentes Laboratorium**

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
Gleichspannung Messgeräte	0,01 V bis < 0,33 V		$22 \cdot 10^{-6} \cdot U + 2,0 \mu\text{V}$	U: Messwert
	0,33 V bis < 3,3 V		$12 \cdot 10^{-6} \cdot U + 10 \mu\text{V}$	
	3,3 V bis < 33 V		$16 \cdot 10^{-6} \cdot U + 27 \mu\text{V}$	
	33 V bis < 330 V		$24 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,1 \text{ mV}$	
	330 V bis 1000 V		$29 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,8 \text{ mV}$	
Quellen	0,01 V bis 0,1 V		$82 \cdot 10^{-6} \cdot U + 39 \mu\text{V}$	
	> 0,1 V bis 1 V		$43 \cdot 10^{-6} \cdot U + 8 \mu\text{V}$	
	> 1 V bis 10 V		$44 \cdot 10^{-6} \cdot U + 6 \mu\text{V}$	
	> 10 V bis 100 V		$60 \cdot 10^{-6} \cdot U + 6 \mu\text{V}$	
	> 100 V bis 500 V		$61 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1 \mu\text{V}$	
	> 500 V bis 1000 V		$69 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1 \mu\text{V}$	
Gleichstromstärke Messgeräte	0,4 mA bis < 3,3 mA		$0,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1 \mu\text{A}$	I: Messwert
	3,3 mA bis < 33 mA		$0,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1 \mu\text{A}$	
	33 mA bis < 330 mA		$0,18 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1 \mu\text{A}$	
	330 mA bis < 1,1 A		$0,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 20 \mu\text{A}$	
	1,1 A bis < 3 A		$0,46 \cdot 10^{-3} \cdot I + 20 \mu\text{A}$	
	3 A bis < 11 A		$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,3 \text{ mA}$	
	11 A bis 20 A		$1,6 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,6 \text{ mA}$	
Quellen	0,1 mA bis < 10 mA		$0,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 50 \mu\text{A}$	
	10 mA bis < 100 mA		$0,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,46 \text{ mA}$	
	100 mA bis < 1 A		$0,92 \cdot 10^{-3} \cdot I + 43 \mu\text{A}$	
	1 A bis 3 A		$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I$	

**verwendete Abkürzungen:**

CMC                    Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)

<sup>1)</sup> 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.