

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Akkreditierungsurkunde**, dass das Kalibrierlaboratorium

ETAS GmbH
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Kalibrierlaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde 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 Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 13.08.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-K-19158-01.

Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 2 Seiten.

Registrierungsnummer der Akkreditierungsurkunde: **D-K-19158-01-00**



Berlin, 13.08.2024

Im Auftrag Dr. Florian Witt
Fachbereichsleitung

Diese Urkunde 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).

Deutsche Akkreditierungsstelle

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV. Die DAkKS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-19158-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 13.08.2024

Ausstellungsdatum: 13.08.2024

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

ETAS GmbH
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart

mit dem Standort

ETAS GmbH
Borsigstraße 24, 70469 Stuttgart

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.

Kalibrierungen in den Bereichen:

Elektrische Messgrößen

Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen

- Gleichspannung
- Gleichstromstärke
- Gleichstromwiderstand

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)

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Gleichspannung Quellen und Messgeräte	0 mV bis 1 mV		$30 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1,4 \mu\text{V}$	U: Messwert
	> 1 mV bis 10 mV		$30 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1,4 \mu\text{V}$	
	> 10 mV bis 100 mV		$30 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1,5 \mu\text{V}$	
	> 100 mV bis 1 V		$20 \cdot 10^{-6} \cdot U + 2,5 \mu\text{V}$	
	> 1 V bis 10 V		$20 \cdot 10^{-6} \cdot U + 15 \mu\text{V}$	
	> 10 V bis 100 V		$30 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,6 \text{ mV}$	
Gleichstromstärke Quellen und Messgeräte	0 μA bis 100 μA		$35 \cdot 10^{-6} \cdot I + 0,15 \mu\text{A}$	I: Messwert
	> 100 μA bis 1 mA		$30 \cdot 10^{-6} \cdot I + 0,15 \mu\text{A}$	
	> 1 mA bis 10 mA		$70 \cdot 10^{-6} \cdot I + 0,2 \mu\text{A}$	
	> 10 mA bis 100 mA		$0,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 5 \mu\text{A}$	
	> 100 mA bis 1 A		$0,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 75 \mu\text{A}$	
	> 1 A bis 3 A		$0,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,15 \text{ mA}$	
	> 3 A bis 10 A		$2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3,5 \text{ mA}$	
Gleichstromwiderstand Quellen und Messgeräte	0,1 Ω bis 1 Ω		$5 \cdot 10^{-6} \cdot R + 1,2 \text{ m}\Omega$	R: Messwert
	> 1 Ω bis 10 Ω		$10 \cdot 10^{-6} \cdot R + 1,2 \text{ m}\Omega$	
	> 10 Ω bis 100 Ω		$30 \cdot 10^{-6} \cdot R + 1,2 \text{ m}\Omega$	
	> 100 Ω bis 1 k Ω		$30 \cdot 10^{-6} \cdot R + 4,5 \text{ m}\Omega$	
	> 1 k Ω bis 10 k Ω		$40 \cdot 10^{-6} \cdot R + 45 \text{ m}\Omega$	
	> 10 k Ω bis 100 k Ω		$40 \cdot 10^{-6} \cdot R + 0,45 \Omega$	
	> 100 k Ω bis 1 M Ω		$40 \cdot 10^{-6} \cdot R + 5 \Omega$	

Verwendete Abkürzungen:

- CMC Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
- DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
- EN Europäische Norm
- IEC International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
- ISO International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung