

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Kalibrierlaboratorium

burster präzisionsmesstechnik gmbh & co kg
Talstraße 1-5, 76593 Gernsbach

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Kalibrierungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

Mechanische Messgrößen

- Kraft
- Druck
- Drehmoment

Elektrische Messgrößen

Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen

- Gleichspannung
- Gleichstromstärke
- Gleichstromwiderstand

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 06.05.2019 mit der Akkreditierungsnummer D-K-15141-01 und ist gültig bis 24.05.2021. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 3 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-K-15141-01-00**

Berlin, 06.05.2019

Im Auftrag Dr. Heike Manke
Abteilungsleiterin



Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

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

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die auszugsweise Veröffentlichung der Akkreditierungsurkunde bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS). Ausgenommen davon ist die separate Weiterverbreitung des Deckblattes durch die umseitig genannte Konformitätsbewertungsstelle in unveränderter Form.

Es darf nicht der Anschein erweckt werden, dass sich die Akkreditierung auch auf Bereiche erstreckt, die über den durch die DAkKS bestätigten Akkreditierungsbereich hinausgehen.

Die Akkreditierung erfolgte gemäß des Gesetzes über die Akkreditierungsstelle (AkkStelleG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2625) sowie der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten (Abl. L 218 vom 9. Juli 2008, S. 30). 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). Die Unterzeichner dieser Abkommen erkennen ihre Akkreditierungen gegenseitig an.

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 GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15141-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 06.05.2019 bis 24.05.2021

Ausstellungsdatum: 06.05.2019

Urkundeninhaber:

burster präzisionsmesstechnik gmbh & co kg
Talstraße 1-5, 76593 Gernsbach

Leiter: Dipl.-Ing. Thomas Schreiweis
Stellvertreter: Daniel Hörig

Akkreditiert als Kalibrierlabor seit: 10.06.1980

Kalibrierungen in den Bereichen:

Mechanische Messgrößen

- Kraft
- Druck
- Drehmoment

Elektrische Messgrößen

Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen

- Gleichspannung
- Gleichstromstärke
- Gleichstromwiderstand

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Permanentes Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Gleichspannung	10 μ V bis 200 V		$(5 + 0,2 V/U) \cdot 10^{-6}$	U = jeweiliger Messwert
	1 V		$2 \cdot 10^{-6}$	
	1,02 V		$2 \cdot 10^{-6}$	
	10 V		$2 \cdot 10^{-6}$	
Gleichstromstärke	1 μ A bis 100 mA		$10 \cdot 10^{-6}$	Oberhalb von 30 A nur Kalibrierung von Stromquellen, nicht von Stromstärke-Messgeräten
	>100 mA bis 1 A		$20 \cdot 10^{-6}$	
	>1 A bis 10 A		$50 \cdot 10^{-6}$	
	>10 A bis 500 A		$10 \cdot 10^{-5}$	
Gleichstromwiderstand	0,1 m Ω bis <1 m Ω		$50 \cdot 10^{-6}$	
	1 m Ω bis <10 Ω		$10 \cdot 10^{-6}$	
	10 Ω bis 100 k Ω		$5 \cdot 10^{-6}$	
	>100 k Ω bis 1 M Ω		$10 \cdot 10^{-6}$	
Kraft	10 N bis 20 N	DIN EN ISO 376:2011	$2 \cdot 10^{-4}$	100-N-K-BNME, Druckkraft
	30 N bis 100 N	DKD-R 3-3:2018	$1 \cdot 10^{-4}$	
	20 N bis 40 N		$2 \cdot 10^{-4}$	200-N-K-BNME, Druckkraft
	60 N bis 200 N		$1 \cdot 10^{-4}$	
	50 N bis 100 N		$2 \cdot 10^{-4}$	500-N-K-BNME, Druckkraft
	150 N bis 500 N		$1 \cdot 10^{-4}$	
	100 N bis 200 N		$1 \cdot 10^{-3}$	2-kN-K-BNME, Druckkraft
	>200 N bis 2 kN		$5 \cdot 10^{-4}$	
500 N bis 1 kN	$1 \cdot 10^{-3}$		10-kN-K-BNME, Druckkraft	
> 1 kN bis 10 kN	$5 \cdot 10^{-4}$			
2 kN bis 5 kN	$2 \cdot 10^{-3}$	50-kN-K-BNME, Druckkraft		
> 5 kN bis 50 kN	$1 \cdot 10^{-3}$			
Drehmoment Drehmomentauf- nehmer und Dreh- momentmessketten	0,005 N·m bis <0,01 N·m	DIN 51309:2005-12	$2 \cdot 10^{-3}$	240 Nm-Dm-BNME Links-drehmoment, Rechts-drehmoment
	0,01 N·m bis <0,1 N·m	VDI/VDE 2646	$4 \cdot 10^{-4}$	
	$\geq 0,1$ N·m bis <1 N·m		$2 \cdot 10^{-4}$	
	≥ 1 N·m bis 240 N·m		$1 \cdot 10^{-4}$	

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 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.

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)				
Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Druck Absolutdruck p_{abs}	0,1 bar bis 35 bar	DIN EN 837:1997 DKD-R 6-1:2014	$8 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$; jedoch nicht kleiner als 0,5 mbar	Druckmedium: Gas
Überdruck p_e	0,0 bar bis 34 bar	EURAMET cg-17 Version 2.0	$8 \cdot 10^{-5} \cdot p_{abs}$; jedoch nicht kleiner als 0,5 mbar	Druckmedium: Gas Prinzip: $p_e = p_{abs} - p_{amb}$
	0,0 bar bis 200 bar		$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot p_{abs}$; jedoch nicht kleiner als 15 mbar	Druckmedium: HFE 7200 Prinzip: $p_e = p_{abs} - p_{amb}$
	> 200 bar bis 1400 bar		$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot p_{abs}$; jedoch nicht kleiner als 100 mbar	

verwendete Abkürzungen:

CMC	Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
DKD-R	Richtlinie des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD), herausgegeben von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
EURAMET	European Association of National Metrology Institutes

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 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.