

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-20284-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 26.11.2020

Ausstellungsdatum: 26.11.2020

Urkundeninhaber:

**Opsytec Dr. Gröbel GmbH
Am Hardtwald 6 - 8
76275 Ettlingen**

Kalibrierungen in den Bereichen:

Optische Messgrößen
– Radiometrie

Dem Kalibrierlaboratorium ist, 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-20284-01-00

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Bestrahlungsstärke / Breitband- Radiometer mit Anzeigeeinheit	200 nm bis 240 nm 100 µW/cm ² bis 1 W/cm ²	ASTM G130-12:2020, ASTM E824-10:2018	7,5 %	Die Kalibrierung von Radiometern ist auf die spezifische Anwendung beim Kunden beschränkt und gilt für die bei der Kalibrierung herrschenden geometrischen und radiometrischen Bedingungen, wie z. B. die Empfängerlinearität, die richtungsabhängige cos- Anpassung des Empfängers und auch die spektrale Fehlanpassung an die jeweilige aktinische Wirkungsfunktion. Bei Abweichungen von den Kalibrierbedingungen ist die Messunsicherheit zu erhöhen.
	240 nm bis 280 nm 100 µW/cm ² bis 5 W/cm ²		5,4 %	
	280 nm bis 400 nm 100 µW/cm ² bis 10 W/cm ²		4,6 %	
	400 nm bis 1000 nm 100 µW/cm ² bis 10 W/cm ²		4,5 %	

verwendete Abkürzungen:

ASTM ASTM American Standard for Testing and Materials
CMC Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)

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.