

Akkreditierung



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

OSRAM GmbH
Marcel-Breuer-Straße 6, 80807 München

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 Prüflaboratorium 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 Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

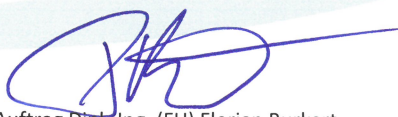
Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 12.09.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-17666-03.

Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 9 Seiten.

Registrierungsnummer der Akkreditierungsurkunde: **D-PL-17666-03-00**

Berlin, 12.09.2024



Im Auftrag Dipl.-Ing. (FH) Florian Burkart
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-PL-17666-03-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 12.09.2024

Ausstellungsdatum: 12.09.2024

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

OSRAM GmbH
Marcel-Breuer-Straße 6, 80807 München

mit dem Standort

OSRAM GmbH
Central Laboratory
An der Bahnbrücke, 89542 Herbrechtingen

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium 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 Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Prüfungen in den Bereichen:

Umweltsimulationsprüfung und elektrische Prüfungen

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkks bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

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)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17666-03-00

Innerhalb der angegebenen Prüfbereiche (der mit ** gekennzeichneten Prüfbereiche) ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17666-03-00

Umweltsimulation *

| Fachbereich | Norm / Hausverfahren/ Version | Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben) | Prüfbereich / Einschränkung |
|-----------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------|
| Umwelt- simulation | DIN EN 60068-2-1:2008 | Umgebungseinflüsse - Teil 2-1: Prüfverfahren - Prüfung A: Kälte (IEC 60068-2-1:2007); Deutsche Fassung EN 60068-2-1:2007 | |
| | DIN EN 60068-2-2:2008 | Umgebungseinflüsse - Teil 2-2: Prüfverfahren - Prüfung B: Trockene Wärme (IEC 60068-2- 2:2007); Deutsche Fassung EN 60068-2- 2:2007 | |
| | DIN EN IEC 60068-2-5: 2019 | Umgebungseinflüsse – Teil 2-5: Prüfverfahren – Prüfung S: Nachgebildete Sonnenbestrahlung in Bodennähe und Leitfaden zur Sonnenstrahlung und Bewitterung(IEC 60068-2-5:2018);Deutsche Fassung EN IEC 60068-2-5:2018 | Nur Prüfverfahren Sa |
| | DIN EN 60068-2-6:2008 | Umgebungseinflüsse - Teil 2-6: Prüfverfahren - Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig) (IEC 60068-2-6:2007); Deutsche Fassung EN 60068-2-6:2008 | |
| | DIN EN 60068-2-11: 2000 | Umweltprüfungen Teil 2: Prüfungen – Prüfung Ka: Salznebel | Test: Ka |
| | IEC 60068-2-14:2009 | Environmental testing – Test Na: Rapid change of temperature; Test Nb: Change of temperature | Tests: Na und Nb |
| | IEC 60068-2-27:2008 | Umgebungseinflüsse - Teil 2-27: Prüfverfahren - Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken (IEC 60068-2-27:2008); Deutsche Fassung EN 60068-2-27:2009 | |
| | DIN EN 60068-2-30: 2006 | Umgebungseinflüsse Teil 2-30 Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch | Test: Db |
| | IEC 60068-2-38:2009 | Umgebungseinflüsse – zusammengesetzte Prüfung Temperatur/Feuchte | |
| | DIN EN 60068-2-67 : 2020 | Umgebungseinflüsse - Teil 2-67: Prüfverfahren - Prüfung Cy: Feuchte Wärme, konstant, beschleunigte Prüfung, vorzugsweise für Bauelemente (IEC 60068-2- 67:1995 + A1:2019); Deutsche Fassung EN 60068-2-67:1996 + A1:2019 | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17666-03-00

| Fachbereich | Norm / Hausverfahren/ Version | Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben) | Prüfbereich / Einschränkung |
|-------------|-------------------------------------|---|---|
| | DIN EN 60068-2-78 : 2014 | Umgebungseinflüsse - Teil 2-78: Prüfverfahren - Prüfung Cab: Feuchte Wärme, konstant (IEC 60068-2-78:2012); Deutsche Fassung EN 60068-2-78:2013 | |
| | DIN EN 60068-2-64: 2020 | Umgebungseinflüsse - Teil 2-64: Prüfverfahren - Prüfung Fh: Schwingen, Breitbandrauschen (digital geregelt) und Leitfaden (IEC 60068-2-64:2008 + A1:2019); Deutsche Fassung EN 60068-2-64:2008 + A1:2019 | |
| | DIN 75220: 1992 * | Alterung von Kfz-Bauteilen in Sonnen- simulationsanlagen | |
| | DIN EN ISO 6270-2: 2018 | Beschichtungsstoffe Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit. Teil 2: Verfahren zur Beanspruchung von Proben in Kondenswasserklimaten | |
| | DIN EN ISO 9227:2017 | Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären – Salzsprühnebelprüfungen (NSS) | Test: NSS |
| | DIN EN IEC 60810:2020 * | Lampen, Lichtquellen und LED-Packages für Straßenfahrzeuge - Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 60810:2017 + A1:2019); Deutsche Fassung EN IEC 60810:2018 + A1:2019 | Nur Prüfung: Annex B Vibration tests Zusätzlich Laserschutzklasse 4 (440nm bis 460nm) nach DIN EN 60825- 1 VDE 0837-1 vorhanden |
| | ISO 2248:1985 | Verpackung; Versandfertige Packstücke; Vertikale Stoßprüfung (freier Fall) | |
| | JESD 22-B103B.01: 2016 * | Vibration, variable frequency | |
| | JESD 22-B104C: 2004 * | Mechanical shock | Service conditions A-B, E-H |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17666-03-00

| Fachbereich | Norm / Hausverfahren/ Version | Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben) | Prüfbereich / Einschränkung |
|-------------|-------------------------------------|--|--|
| | DIN EN ISO 13355: 2017 * | Verpackung - Versandfertige Packstücke und Ladeeinheiten - Schwingprüfung mit vertikaler rauschförmiger Anregung (ISO 13355:2016); Deutsche Fassung EN ISO 13355:2016 | |
| | GS 95011-4:2002 | Elektronische Baugruppen in Kraftfahrzeugen Betauungsprüfung und Klimaprüfung | |
| | ISO 16750-3:2012 * | Straßenfahrzeuge - Umgebungsbedingungen und Prüfung für elektrische und elektronische Ausrüstung - Teil 2: Elektrische Beanspruchungen 4.1 Vibration mit Temperaturüberlagerung 4.2 Mechanischer Schock | |
| | ISO 16750-4:2010 * | Straßenfahrzeuge - Umgebungsbedingungen und Prüfung für elektrische und elektronische Ausrüstung - Teil 4: Klimatische Beanspruchungen 5.1 Prüfungen bei konstanter Temperatur 5.2 Stufentemperaturtest 5.3 Temperaturschock 5.5 Salzsprühnebel 5.6 Klimaprüfung, Feuchte Wärme, zyklisch 5.7 Klimaprüfung, Feuchte Wärme constant 5.9 Sonnensimulation | |
| | GS 95024-3-1:2010 | Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5 t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen | Prüfungen: M-01, M-04, M-05, M-06, K-01 bis K-09, K-14 bis K-17, L-02, L-03 |
| | MBN LV 124-2:2013 | Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5t – Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen Teil 2: Umwelanforderungen | Prüfungen M-01, M-04, M-05, M-06, K-01 bis K-09, K-14 bis K-16, L-02, L-03 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17666-03-00

| Fachbereich | Norm / Hausverfahren/ Version | Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben) | Prüfbereich / Einschränkung |
|-------------|-------------------------------------|--|---|
| | VW 80000:2017 | Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5 t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen | Prüfungen M-01, M-04, M-05, M-06, K-01 bis K-09, K-14 bis K-16, L-02, L-03 |
| | MIL-STD 810H:2019 | Environmental engineering considerations and laboratory tests – Test 509.5 - Salt fog | Test 509.5 |
| | MIL-STD-883K w/Change3:2018 | Test method standard - Microcircuits Test Method 2002.5 - Mechanical shock | Nur Test Method 2002.5, Test conditions A-E |
| | SAE/USCAR:2006 | Specification for testing automotive halogen light sources | Nur Tests: 7.3, 7.4 und 7.5 |
| | SAE/USCAR-3:2009 | Specification for testing automotive miniature bulbs | Nur Tests: 5.4, 5.5. und 5.6 |

Elektrische Prüfungen *

| | | | |
|--|-----------------------------|--|-----------------------------|
| | DIN EN 60512-2-1: 2003 * | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 2-1: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstandes; Prüfung 2a: Durchgangswiderstand; Millivoltmethode (IEC 60512-2-1:2002); Deutsche Fassung EN 60512-2-1:2002 | |
| | DIN EN 60512-3-1: 2003 * | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 3-1: Prüfungen der Isolation; Prüfung 3a: Isolationswiderstand (IEC 60512-3-1:2002); Deutsche Fassung EN 60512-3-1:2002 | |
| | DIN EN 60512-4-1: 2004 * | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 4-1: Prüfungen mit Spannungsbeanspruchung - Prüfung 4a: Spannungsfestigkeit (IEC 60512-4-1:2003); Deutsche Fassung EN 60512-4-1:2003 | |
| | VW 80000:2017 | Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5 t - Allgemeine | Prüfungen: E-01 bis E-23 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen Kap. 7 Elektrische Anforderungen und Prüfungen | |
|--|--|--|--|

Flexible Akkreditierung freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren

**

Prüfungen im Bereich Umweltsimulationsprüfungen – Klima **

| Prüfart | Prüfparameter | Prüfbereich | Typische Prüfverfahren |
|---|--|---|---|
| Temperatur Kälte, trockene Wärme | Temperatur | -70 ... +180 °C | DIN EN 60068-2-1 DIN EN 60068-2-2 ISO 16750-4, cl. 5.1 |
| Sonnensimulation mit Klima Bewitterung mit Bestrahlung | Temperatur | -10...+80°C | DIN EN 60068-2-5, Sa DIN 75220 ISO 16750-4, cl. 5.9 |
| | Relative Feuchte | 20 80 % r.H. | |
| | Bestrahlung | 280 bis 3000nm 500 bis 1200 W/m ² | |
| Klima feuchte Wärme, konstant feuchte Wärme, zyklisch Kondenswasserprüfung | Temperatur | +10 ... +95 °C | DIN EN 60068-2-30 DIN EN 60068-2-38 Din EN 60068-2-67 DIN EN 60068-2-78 ISO 16750-4 cl. 5.6, 5.7 |
| | Relative Feuchte | 10 ... 98 % r.H. | |
| Temperaturwechsel | Temperatur | -70 ... +180 °C | EN 60068-2-14Nb ISO 16750-4 cl. 5.2 |
| | Temperaturwechsel mit festgelegter Geschwindigkeit | ≤ 17K/min | |
| Temperaturschock (Luft/Luft) | Temperatur | -80 ... +220 °C | EN 60068-2-14Na ISO 16750-4 cl. 5.3 |

Prüfungen im Bereich Umweltsimulationsprüfungen - Korrosion

| Prüfart | Prüfparameter | Prüfbereich | Typische Prüfverfahren |
|--|------------------|-----------------|--|
| Salzsprühnebel Salzsprühnebel konstant Salzsprühnebel zyklisch | Temperatur | RT+5K bis +50°C | DIN EN 60068-2-11 ISO 9227 ¹ |
| | Relative Feuchte | 40...100% r.H. | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17666-03-00

| | | | |
|--------------------|------------------|-----------------|------------|
| Kondenswasserklima | Temperatur | RT+5K bis +42°C | ISO 6270-2 |
| | Relative Feuchte | 100% r.H. | |

¹ keine Prüfung CASS, AASS
 RT – Raumtemperatur

Prüfungen im Bereich Umweltsimulationsprüfungen – Vibration *

| Prüfart | Prüfparameter | Prüfbereich | Typische Prüfverfahren |
|---|----------------------|---|--|
| Bei einer Umgebungstemperatur von 15 ... 35 °C (Raumtemperatur) | | | |
| Schwingungen, sinusförmig | Frequenz | 2 ... 3000 Hz | DIN EN 60068-2-6 |
| | Beschleunigung | 0 ... 833 m/s ² | |
| | Max. Auslenkung | 36 mm (pk-pk) | |
| | Max. Geschwindigkeit | 3,5 m/s | |
| Schwingungen, Breitbandrauschen Sine on Random | Frequenz | 2 ... 3000 Hz | DIN EN 60068-2-64 |
| | Beschleunigung (rms) | 0 ... 173 m/s ² | |
| | Max. Auslenkung | 52 mm (pk-pk) | |
| | Max. Geschwindigkeit | 3,5 m/s | |
| Schocken, Dauerschocken | Beschleunigung | 0 ... 1660 m/s ² | EN 60068-2-27 |
| | Schockdauer | 1 ... 30 ms | |
| | Schockform | Halbsinus, Dreieck, Trapez, Haversinus | |
| | Max. Auslenkung | 52 mm (pk-pk) | |
| | Max. Geschwindigkeit | 3,5 m/s | |
| Bei einer Umgebungstemperatur von -40 ... +180 °C (maximale Änderungsgeschwindigkeit der Temperatur 5K/min) | | | |
| Schwingungen, sinusförmig | Frequenz | 2 ... 3000 Hz | DIN EN 60068-2-6 ISO 16750-4 cl. 5.1 |
| | Beschleunigung | 0 ... 833 m/s ² | |
| | Max. Auslenkung | 52 mm (pk-pk) | |
| | Max. Geschwindigkeit | 3,5 m/s | |
| Schwingungen, Breitbandrauschen Sine on Random | Frequenz | 2 ... 3000 Hz | DIN EN 60068-2-64 ISO 16750-4 cl. 5.1 |
| | Beschleunigung (rms) | 0 ... 173 m/s ² | |
| | Max. Auslenkung | 52 mm (pk-pk) | |
| | Max. Geschwindigkeit | 3,5 m/s | |

Elektrische Messungen **

| Prüfart | Prüfparameter | Prüfbereich | Typische Prüfverfahren |
|------------------------|------------------------|--|------------------------|
| Durchgangswiderstand | Durchgangswiderstand | 1 $\mu\Omega$ bis 10 Ω | DIN EN 60512-2-1 |
| Isolationswiderstand | Isolationswiderstand | 1 M Ω bis 2 G Ω 50 V dc bis 1000 V dc | DIN EN 60512-3-1 |
| Spannungsfestigkeit DC | Spannungsfestigkeit DC | 1 V dc bis 1000 V dc | DIN EN 60512-4-1 |

Verwendete Abkürzungen:

| | |
|------|--|
| GS | Group Standard |
| 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 |
| JESD | Standard der JEDEC Solid State Technology Association |
| LV | Liefervorschrift |
| MBN | Mercedes-Benz Norm |
| MIL | United States Military Standard |
| SAE | Society of Automotive Engineers |
| VW | Volkswagen Aktiengesellschaft |