

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11092-02-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 15.12.2022

Ausstellungsdatum: 10.02.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

Aptiv Services Deutschland GmbH

Mit seinem Prüflaboratorium

Aptiv Services Deutschland GmbH
Albert-Einstein-Straße 5, 51674 Wiehl-Bomig

und

Aptiv Services Deutschland GmbH
Zum Scherbusch 3, 51674 Wiehl-Marienhagen

Das Prüflaboratorium erfüllt die Mindestanforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 und gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, um die nachfolgend aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen.

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: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Elektrotechnik (Umweltprüfungen)

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)

Flexibilisierung (Kategorie III)

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

Inhaltsverzeichnis

1	Standort: Zum Scherbusch 3, 51674 Wiehl - Marienhagen.....	3
1.1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	3
1.1.1	Grundnormen.....	3
1.1.2	Produktfamiliennormen.....	3
1.1.3	Kraftfahrzeuge (Automotive)	3
1.1.4	Military Standards (nicht flexibel)	5
1.1.5	Kraftfahrzeuge (Automotive) (nicht flexibel)	5
2	Standort: Albert Einstein Straße 5, 51674 Wiehl-Bomig.....	11
2.1	Elektrotechnik/Umwelt.....	11
2.1.1	Elektrische Tests.....	11
2.1.2	Umweltprüfungen	11

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11092-02-01
1 Standort: Zum Scherbusch 3, 51674 Wiehl - Marienhagen

1.1 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Prüfbereich Einschränkungen
1.1.1 Grundnormen			
EMV	IEC 61000-4-2 / 2008-12	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-2: Testing and measurement techniques – Electrostatic discharge immunity test	
EMV	IEC 61000-4-21 / 2011-01	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-21: Testing and measurement techniques – Reverberation chamber test methods	
EMV	IEC 62311 / 2019	Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz)	
1.1.2 Produktfamiliennormen			
EMV	CISPR 25 / 2016-10	Vehicles, boats and internal combustion engines – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement for the protection of on-board receivers	
1.1.3 Kraftfahrzeuge (Automotive)			
EMV	ISO 11452-2 / 2019-01	Road vehicles — Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy — Part 2: Absorber-lined shielded enclosure	
EMV	ISO 11452-4 / 2020-04	Road vehicles — Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy — Part 4: Harness excitation methods	Keine HV Anwendungen
EMV	ISO 11452-5 / 2002-04	Road vehicles — Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy — Part 5: Stripline	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11092-02-01

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Prüfbereich Einschränkungen
EMV	ISO 11452-8 / 2015-06	Road vehicles — Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy — Part 8: Immunity to magnetic fields	
EMV	ISO 11452-9 / 2012-05	Road vehicles — Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy — Part 9: Portable transmitters	
EMV	ISO 11452-11 / 2010-09	Road vehicles — Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy — Part 11: Reverberation chamber	
EMV	ISO 7637-2 / 2011-03	Road vehicles - Electrical disturbance from conduction and coupling	
EMV	ISO 7637-3 / 2016-07	Road vehicles - Electrical disturbance from conduction and coupling	
EMV	ISO 10605 / 2008-07	Road vehicles — Test methods for electrical disturbances from electrostatic discharge	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11092-02-01

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Prüfbereich Einschränkungen
1.1.4 Military Standards (nicht flexibel)			
EMV	MIL-STD-461E 1999-08	Department of Defense Interface Standard Requirements for the Control of Electromagnetic Interference Characteristics of Subsystems and Equipment	Nur RS 101
EMV	MIL-STD-461F 2007-12	Department of Defense Interface Standard Requirements for the Control of Electromagnetic Interference Characteristics of Subsystems and Equipment	Nur RE101
1.1.5 Kraftfahrzeuge (Automotive) (nicht flexibel)			
EMV / elektr. Tests	VW 80000 2013-06	Electric and Electronic Components in Motor Vehicles up to 3,5 t General Requirements, Test Conditions and Tests	Nur Part I
EMV	VW TL 81000 2013-04	Electromagnetic Compatibility of Automotive Electronic Components	Nur Komponententests keine TEM-Zellen Tests
EMV	VW TL 81000 2014-04	Electromagnetic Compatibility of Automotive Electronic Components	Nur Komponententests
EMV	VW TL 81000 2016-02	Electromagnetic Compatibility of Automotive Electronic Components	Nur Komponententests
EMV	VW TL 81000 2018-03	Electromagnetic Compatibility of Automotive Electronic Components	Nur Komponententests

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11092-02-01

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Prüfbereich Einschränkungen
EMV	BMW GS 95002 2010-06	BMW Group Standard Electric, electronic, assemblies, motor vehicles, EMC, Electromagnetic Compatibility, requirements, test conditions	
EMV	Supplement 1 to GS 95002 2012-09	Motor vehicles Electromagnetic compatibility (EMC) Requirements and tests within the frequency range 9 kHz to 30 MHz	
EMV	BMW GS 95002-1 2013-07	BMW Group Standard Assembly, Electric, Electronic, EMC, Electromagnetic compatibility, LV 50, Motor vehicle, Requirement, Test condition General requirements and tests	
EMV	BMW GS 95002-1 2014-10	BMW Group Standard Assembly, Electric, Electronic, EMC, Electromagnetic compatibility, LV 50, Motor vehicle, Requirement, Test condition General requirements and tests	
EMV	BMW GS 95002-2 2013-07	BMW Group Standard Assembly, Electric, Electronic, EMC, Electromagnetic compatibility, LV 50, Motor vehicle, Requirement, Test condition Requirements and tests on components up to 60 V nominal voltage	
EMV	BMW GS 95002-2 2021-05	BMW Group Standard Assembly, Electric, Electronic, EMC, Electromagnetic compatibility, LV 50, Motor vehicle, Requirement, Test condition Requirements and tests on components up to 60 V nominal voltage	
EMV	BMW GS 95002-5 2013-06	Electical field, Electromagnetic compatibility, EMC, Magnetic field, Motor vehicle Requirements and tests within the frequency range 9 kHz to 30 MHz	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11092-02-01

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Prüfbereich Einschränkungen
EMV	BMW GS 95002-5 2015-03	Electical field, Electromagnetic compatibility, EMC, Magnetic field, Motor vehicle Requirements and tests within the frequency range 9 kHz to 30 MHz	
EMV	GMW3097 REV.6 2012-04	General Specification for Electrical/Electronic Components and Subsystems, Electromagnetic Compatibility	
EMV	GMW3097 REV.7 2015-06	General Specification for Electrical/Electronic Components and Subsystems, Electromagnetic Compatibility	Ohne Section 3.3.4 und 3.4.3
EMV	GMW3097 REV.8 2019-03	General Specification for Electrical/Electronic Components and Subsystems, Electromagnetic Compatibility	Ohne Section 3.3.4 und 3.4.3
EMV	MBN 10284-2 2015-07	EMC Performance Requirements – Component Tests (Passenger Cars and Vans)	
EMV	MBN 10284-4 2011-04	EMC Performance Requirements – Component Tests (Trucks and Buses)	
EMV	BMW GS 95003-2 2003-06	BMW Group Standard Electrical/Electronic Assemblies, Motor Vehicles, Electrical Requirements	
EMV	BMW GS 95024-2-1 2010-01	BMW Group Standard Electrical and electronic components in motor vehicles Electrical requirements and testings	
EMV	FIAT 9.90111/1 2012-06	General Electrical and EMC Performance Requirements for E/E Components	
EMV	CS.00054 2015-01	General Electrical and EMC Performance Requirements for E/E Components	
EMV	CS.00054 2018-01	General Electrical and EMC Performance Requirements for E/E Components	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11092-02-01

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Prüfbereich Einschränkungen
EMV	FORD EMC-CS-2009.1 2010-11	Electromagnetic Compatibility Specification For Electrical/Electronic Components and Subsystems	
EMV	FORD FMC 1278 2015-07	Electromagnetic Compatibility Specification For Electrical/Electronic Components and Subsystems	
EMV	FORD FMC 1278 2016-07	Electromagnetic Compatibility Specification For Electrical/Electronic Components and Subsystems	
EMV	EMC-CS-2010JLR v1.2 2012-06	Electromagnetic Compatibility Specification For Electrical/Electronic Components and Subsystems	
EMV	JLR-EMC-CS v1.0 2013-11 Including Amendment 1 2013-12 Amendment 2 2014-1 Amendment 3 2014-03 Amendment 4 2015-02	Electromagnetic Compatibility Specification For Electrical/Electronic Components and Subsystems	
EMV	GMW3172 REV. 10 2014-08	General Specification for Electrical/Electronic Components – Environmental/Durability	
EMV	GMW3172 REV. 12 2015-06	General Specification for Electrical/Electronic Components – Environmental/Durability	
EMV	MBN LV124-1 2013-03	Electric and Electronic Components in Passenger Cars up to 3.5 t - General Requirements, Test Conditions and Tests Part 1: Electrical Requirements	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11092-02-01

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Prüfbereich Einschränkungen
EMV	PSA B217110 Rev. C 2008-05	Environment Specifications of Electric and Electronic Equipments Electrical Characteristics	
EMV	PSA B217110 Rev. D 2012-07	Environment Specifications of Electric and Electronic Equipments Electrical Characteristics	
EMV	PSA B217110 Rev. E 2015-09	ENVIRONMENT SPECIFICATIONS OF ELECTRIC AND ELECTRONIC EQUIPMENTS ELECTRICAL CHARACTERISTICS	
EMV	Renault 36-00-808-L 2010-12	Resistance to Electrical Disturbances and Electromagnetic Compatibility Instructions Concerning Electrical, Electronic and Pyrotechnic Equipment	
EMV	Renault 36-00-808-M 2012-07	Resistance to Electrical Disturbances and Electromagnetic Compatibility Instructions Concerning Electrical, Electronic and Pyrotechnic Equipment	
EMV	Renault 36-00-808-N 2016-03-1	Resistance to Electrical Disturbances and Electromagnetic Compatibility Instructions Concerning Electrical, Electronic and Pyrotechnic Equipment	
EMV	28401NDS02 [5] 2010-12	Nissan Design Specification (NDS)	
EMV	28401NDS02 [8] 2016-03	Nissan Design Specification (NDWS)	
EMV	Volvo STD 515-0003 2008-02	Parts and Components Electromagnetic compatibility, EMC	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11092-02-01

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Prüfbereich Einschränkungen
EMV	Volvo STD 515-0003 2009-10	Parts and Components Electromagnetic compatibility, EMC	
EMV	Volvo STD 515-0003 2017-02	Parts and Components Electromagnetic compatibility, EMC	
EMV	REQ-043878 2014-02-14	VCG EMC: Component Requirements Electromagnetic Compatibility Specification	

2 Standort: Albert Einstein Straße 5, 51674 Wiehl-Bomig

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Prüfbereich Einschränkungen
2.1 Elektrotechnik/Umwelt			
2.1.1 Elektrische Tests			
Elektr. Prüf.	ISO 16750-2 2012-11	Road vehicles – Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment – Part 2: Electrical load	
2.1.2 Umweltprüfungen			
Elektrotechnik	ISO 16750-3 2012-12	Road vehicles – Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment – Part 3: Mechanical loads	
Elektrotechnik	ISO 16750-4 2010-04	Road vehicles – Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment – Part 4: Climatic loads	außer 5.4, 5.5 und 5.8-5.10
Elektrotechnik	DIN IEC 60839-10-01 1998-01	Alarmsysteme Teil 10: Alarmsysteme für Straßenfahrzeuge Abschnitt 1: Personenkraftwagen Part 10: Alarm systems for road vehicles- Section 1: Passenger cars	Nur EMV, elektr. Tests und Umweltprüfungen außer Korrosion
Elektrotechnik	DIN EN 60068-2-1 2008-01	Umgebungseinflüsse- Teil2-1: Prüfverfahren Prüfung A: Kälte (IEC 60068-2-1:2007); Deutsche Fassung EN 60068-2-1:2007 Environmental testing – Part 2-1: Tests - Test A: Cold (IEC 60068-2-1:2007); German version EN 60068-2-1:2007	
Elektrotechnik	DIN EN 60068-2-2 2008-05	Umgebungseinflüsse - Teil 2-2: Prüfverfahren - Prüfung B: Trockene Wärme (IEC 60068-2-2:2007); Deutsche Fassung EN 60068-2-2:2007 Environmental testing - Part 2-2: Tests - Test B: Dry heat (IEC 60068-2-2:2007); German version EN 60068-2-2:2007	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11092-02-01

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Prüfbereich Einschränkungen
Elektrotechnik	DIN EN 60068-2-6 2008-10	Umgebungseinflüsse - Teil 2-6: Prüfverfahren - Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig) (IEC 60068-2-6:2007); Deutsche Fassung EN 60068-2-6:2008 Environmental testing - Part 2-6: Tests - Test Fc: Vibration (sinusoidal) (IEC 60068-2-6:2007); German version EN 60068-2-6:2008	
Elektrotechnik	DIN EN 60068-2-14 2010-04	Umgebungseinflüsse - Teil 2-14: Prüfverfahren - Prüfung N: Temperaturwechsel (IEC 60068-2-14:2009); Deutsche Fassung EN 60068-2-14:2009 Environmental testing - Part 2-14: Tests - Test N: Change of temperature (IEC 60068-2-14:2009); German version EN 60068-2-14:2009	
Elektrotechnik	DIN EN 60068-2-27 2010-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-27: Prüfverfahren - Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken (IEC 60068-2-27:2008); Deutsche Fassung EN 60068-2-27:2009 Environmental testing - Part 2-27: Tests - Test Ea and guidance: Shock (IEC 60068-2-27:2008); German version EN 60068-2-27:2009	
Elektrotechnik	DIN EN 60068-2-30 2006-06	Umgebungseinflüsse - Teil 2-30: Prüfverfahren - Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12 + 12 Stunden) (IEC 60068-2-30:2005); Deutsche Fassung EN 60068-2-30:2005 Environmental testing - Part 2-30: Tests - Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h cycle) (IEC 60068-2-30:2005); German version EN 60068-2-30:2005	
Elektrotechnik	DIN EN 60068-2-31 2009-04	Umgebungseinflüsse - Teil 2-31: Prüfverfahren - Prüfung Ec: Schocks durch raue Handhabung, vornehmlich für Geräte (IEC 60068-2-31:2008); Deutsche Fassung EN 60068-2-31:2008 Environmental testing - Part 2-31: Tests - Test Ec: Rough handling shocks, primarily for equipment-type specimens (IEC 60068-2-31:2008); German version EN 60068-2-31:2008	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11092-02-01

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Prüfbereich Einschränkungen
Elektrotechnik	DIN EN 60068-2-38 2010-06	Umgebungseinflüsse - Teil 2-38: Prüfverfahren - Prüfung Z/AD: Zusammengesetzte Prüfung, Temperatur/Feuchte, zyklisch (IEC 60068-2-38:2009); Deutsche Fassung EN 60068-2-38:2009 Environmental testing - Part 2-38: Tests - Test Z/AD: Composite temperature/humidity cyclic test (IEC 60068-2-38:2009); German version EN 60068-2-38:2009	
Elektrotechnik	DIN EN 60068-2-53 2011-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-53: Prüfverfahren - Prüfungen und Leitfaden - Kombinierte klimatische (Temperatur/Luftfeuchte) und dynamische (Schwingung/Schock) Prüfungen (IEC 60068-2-53:2010); Deutsche Fassung EN 60068-2-53:2010 Environmental testing - Part 2-53: Tests and guidance: combined climatic (temperature/humidity) and dynamic (vibration/shock) tests (IEC 60068-2-53:2010); German version EN 60068-2-53:2010	
Umwelt	DIN EN 60068-2-64 2020-09	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 Environmental testing - Part 2-64: Tests - Test Fh: Vibration, broadband random and guidance (IEC 60068-2-64:2008 + A1:2019); German version EN 60068-2-64:2008 + A1:2019	ohne Anhang C „Prüfungen ohne Gaußsche Normalverteilung / hohe Wölbung“
Elektrotechnik	DIN EN 60068-2-78 2014-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-78: Prüfverfahren - Prüfung Cab: Feuchte Wärme, konstant (IEC 104/523/CD:2010) Environmental testing - Part 2-78: Tests - Test Cab: Damp heat, steady state (IEC 104/523/CD:2010)	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11092-02-01

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Prüfbereich Einschränkungen
Elektrotechnik	DIN EN 60945 2003-07	Navigations- und Funkkommunikationsgeräte und -systeme für die Seeschifffahrt - Allgemeine Anforderungen - Prüfverfahren und geforderte Prüfergebnisse (IEC 60945:2002); Deutsche Fassung EN 60945:2002; Berichtigung zu DIN EN 60945:2003-07 Maritime navigation and radio communication equipment and systems - General requirements - Methods of testing and required test results (IEC 60945:2002); German version EN 60945:2002); Corrigendum to DIN EN 60945:2003-07	Nur Abschnitte 8.2 – 8.7
Elektrotechnik	DIN EN 60945 2010-01 (Berichtigung)	Navigations- und Funkkommunikationsgeräte und -systeme für die Seeschifffahrt - Allgemeine Anforderungen - Prüfverfahren und geforderte Prüfergebnisse (IEC 60945:2002); Deutsche Fassung EN 60945:2002; Berichtigung zu DIN EN 60945:2003-07 Maritime navigation and radio communication equipment and systems - General requirements - Methods of testing and required test results (IEC 60945:2002); German version EN 60945:2002); Corrigendum to DIN EN 60945:2003-07	
Elektrotechnik	DIN EN 61373 2011-04	Bahnanwendungen - Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen - Prüfungen für Schwingen und Schocken (IEC 61373:2010); Deutsche Fassung EN 61373:2010 Railway applications - Rolling stock equipment - Shock and vibration tests (IEC 61373:2010); German version EN 61373:2010	
Elektrotechnik	DIN EN 50155 2018-05	Bahnanwendungen - Elektronische Einrichtungen auf Schienenfahrzeugen; Deutsche Fassung EN 50155:2017 Railway applications - Rolling stock - Electronic equipment; German version EN 50155:2017	Nur Abschnitte 13.4.4 bis 13.4.7, 13.4.11, 13.4.13 und 13.4.14
Umwelt	IEC 60529:2020	Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)	Nur IP40