

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 13.02.2024

Ausstellungsdatum: 13.02.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

TÜV SÜD Product Service GmbH
Ridlerstraße 65, 80339 München

mit dem Standort

TÜV SÜD Product Service GmbH
Dudenstraße 28, 68167 Mannheim

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:

Umweltsimulationen

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 für die mit *gekennzeichneten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren 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 Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Innerhalb der angegebenen 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.

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

Prüfarten im Bereich Umweltsimulation für die Anwendung der flexibilisierten Akkreditierung **

Prüfart	Prüfparameter	Prüfbereich	Typische Prüfverfahren
Temperatur Kälte, trockene Wärme	Temperatur	-40°C bis +150 °C	DIN EN 60068-2-1 DIN EN 60068-2-2
Klima Feuchte Wärme, konstant Feuchte Wärme, zyklisch	Temperatur	+10 °C bis +85° C	DIN EN 60068-2-30 DIN EN 60068-2-38 DIN EN 60068-2-67 DIN EN 60068-2-78
	Relative Feuchte	20 % rH bis 98 % rH	
Temperaturwechsel	Temperatur	-40°C bis +150 °C	DIN EN 60068-2-14 Nb
	mit festgelegter Temperaturänderungs- Geschwindigkeit	≤ 15 K/min	
Temperatur-Schock	Temperatur	-50° C bis + 120° C	DIN EN 60068-2-14 Na
	Temperaturwechsel	≤ 10 sec	
Kondenswasserklima	Temperatur	18 °C bis 28 °C 40° C	DIN EN ISO 6270-2
	Feuchte	100% rH	
Luftdruck	Druck	-1 bar bis +3 bar	DIN EN 60068-2-13
Salzsprühnebel konstant	Temperatur Salznebel	35 °C	DIN EN 60068-2-11 DIN EN ISO 9227 NSS DIN EN ISO 9227 AASS
	Salz	NaCl 5-ige Lösung pH - 6,5 bis 7,2 Essigsäure 99 % pH - 3,1 bis 3,3	
Salzsprühnebel zyklisch mit Klimalagerung	Temperatur Salznebel	35 °C bis 50 °C	DIN EN ISO 11997-1 DIN EN 60068-2-52 DIN 55635 Zyklus A
	Salz	NaCl – 1% - 5%-ige Lösung	
	trockene Wärme Klima	-15 °C – 70 °C 20 °C – 60 °C 20 % rH – 100 % rH	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Prüfart	Prüfparameter	Prüfbereich	Typische Prüfverfahren
Bei einer Umgebungstemperatur von 15 ... 35° C (Umgebungsbedingungen DIN EN 60068-1)			
Schwingungen, sinusförmig	Frequenz	1,5 Hz ... 5000 Hz	DIN EN 60068-2-6
	Beschleunigung	0 ... 100 g	
	Max. Auslenkung	100 mm (pk-pk)	
	Max. Geschwindigkeit	2 m/s	
Schwingungen Breitbandrauschen Sinus auf Rauschen	Frequenz	1,5 Hz... 5000 Hz	DIN EN 60068-2-64
	Beschleunigung (rms)	0 ...100 g	
	Max. Auslenkung	100 mm (pk-pk)	
	Max. Geschwindigkeit	2 m/s	
Schocken, Dauerschocken	Beschleunigung	0 ... 150 g	DIN EN 60068-2-27 DIN EN 60068-2-29
	Schockform	Halbsinus, Dreieck, Trapez, Sägezahn	
	Max. Auslenkung	100 mm (pk-pk)	
	Max. Geschwindigkeit	3,6 m/s	
Freier Fall Kippfall und Umstürzen	Fallhöhe	0 ... 1500 mm	DIN EN 60068-2-31
	Fallunterlage	Holz, Beton, Stahl	
Bei einer Umgebungstemperatur von - 40 °C ... +120 °C (Umgebungsbedingungen)			
Schwingungen, sinusförmig	Frequenz	1,5 Hz ... 5000 Hz	ISO 16750-3 Kap. 4.1 DIN EN 60068-2-6
	Beschleunigung	0 ... 100 g	
	Max. Auslenkung	75 mm (pk-pk)	
	Max. Geschwindigkeit	2 m/s	
Schwingungen Breitbandrauschen Sinus auf Rauschen	Frequenz	1,5 Hz ... 5000 Hz	ISO 16750-3 Kap. 4.1 DIN EN 60068-2-64
	Beschleunigung (rms)	0 ...100 g	
	Max. Auslenkung	75 mm (pk-pk)	
	Max. Geschwindigkeit	2 m/s	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Prüfart	Prüfparameter	Prüfbereich	Typische Prüfverfahren
Schutzartprüfungen - IP-Code Berührungsschutz, Eindringen von festen Fremdkörpern Eindringen von Wasser	Zugang zu gefährlichen Teilen	IP1X IP2X IP3X IP4X IP5X IP6X	DIN EN 60529 ISO 20653
	Eindringen von Wasser	IPX3 IPX4, IPX4K IPX5 IPX6, IPX6K IPX7 IPX8	
	gegen Zugang zu gefährlichen Teilen	A – Handrücken B – Finger C - Werkzeug D - Draht	

Prüfart	Prüfparameter	Prüfbereich	Typische Prüfverfahren
Spannungsfestigkeit	Spannung AC	0,5 kV... 4000 V (100 mA) > 4000 V ... 6000 V (40 mA)	DIN EN 60664-1 Kap. 6.4.5
	Spannung DC	0,5 kV ... 4000 V (10 mA)	DIN EN 60664-1 Kap. 6.4.7
Spannungsfestigkeit	Spannung DC	100 V DC ... 1000 V DC 100 V AC ... 1000 V AC	DIN EN 60512-4-1
Isolationswiderstand	Widerstand	100 kΩ... 100 GΩ bei 200 V DC, 500 V DC; 1000 V DC	DIN EN 62631-3-3 DIN EN 60512-3-1
Durchgangswiderstand	Widerstand	1 μΩ ... 10 Ω	DIN EN 60512-2-1 DIN EN 60512-2-2

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
Umweltsimulation (UMS)*			
UMS	DIN EN ISO 11997-1:2018	Beschichtungsstoffe –Bestimmung der Beständigkeit bei zyklischen Korrosionsbedingungen – Teil 1: Nass (Salzsprühnebel)/trocken/feucht (ISO 11997-1:2017); Deutsche Fassung EN ISO 11997-1:2017	
UMS	DIN EN ISO 12048:2001	Verpackung - Versandfertige Packstücke - Kompressions- und Stapelprüfung unter Verwendung einer Kompressions-prüfmaschine	
UMS	DIN EN ISO 13355: 2017	Verpackung - Versandfertige Packstücke und Ladeeinheiten - Schwingprüfung mit vertikaler rauschförmiger Anregung	
UMS	DIN EN 14149:2003	Verpackung - Versandfertige Packstücke und Ladeeinheiten - Vertikale Stoßprüfung durch Kippen; Deutsche Fassung EN 14149:2003	
UMS	DIN EN 22248:1993-02	Verpackung; Versandfertige Packstücke; Vertikale Stoßprüfung (freier Fall) (ISO 2248:1985); Deutsche Fassung EN 22248:1992	
UMS	DIN EN ISO 2233:2001-11	Verpackung - Versandfertige Packstücke und Ladeeinheiten - Klimatische Vorbehandlung für die Prüfung (ISO 2233:2000); Deutsche Fassung EN ISO 2233:2001	
UMS	DIN EN ISO 2234:2002	Verpackung - Versandfertige Packstücke und Ladeeinheiten - Stapelprüfung unter statischer Last (ISO 2234:2000); Deutsche Fassung EN ISO 2234:2002	
UMS	DIN EN ISO 2244:2002	Verpackung - Versandfertige Packstücke und Ladeeinheiten - Horizontale Stoßprüfung (ISO 2244:2000); Deutsche Fassung EN ISO 2244:2002	Nur Prüfung mit schiefer Ebene
UMS	DIN EN ISO 2247:2002	Verpackung - Versandfertige Packstücke und Ladeeinheiten - Schwingprüfung mit niedriger Festfrequenz (ISO 2247:2000); Deutsche Fassung EN ISO 2247:2002	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
UMS	DIN EN ISO 2409:2020	Beschichtungsstoffe - Gitterschnittprüfung (ISO 2409:2020); Deutsche Fassung EN ISO 2409:2020	
UMS	DIN EN ISO 8318: 2002	Verpackung - Versandfertige Packstücke und Ladeeinheiten - Schwingprüfung mit variabler sinusförmiger Frequenz (ISO 8318:2000); Deutsche Fassung EN ISO 8318:2002	
UMS	DIN EN 50102:1995	Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äussere mechanische Beanspruchung (IK-Code)	zurück-gezogene Norm
UMS	IEC 62262:2002 + AMD1:2021	Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)	
UMS	DIN EN 50155:2022 VDE 0115-200:2022 EN 50155:2021	Bahnanwendungen – Fahrzeuge – Elektronische Betriebsmittel; Deutsche Fassung EN 50155:2021	nur Abs. 13.4.4 Abs. 13.4.5 Abs. 13.4.6 Abs. 13.4.7 Abs. 13.4.8 Abs. 13.4.10 Abs. 13.4.11 Abs. 13.4.12 Abs. 13.4.13
UMS	DIN 55635:2019	Beschichtungsstoffe - Zyklische Korrosionsprüfung von Beschichtungssystemen auf Werkstoffen und Bauteilen im Automobilbau	
UMS	DIN EN 60068-2-1:2008 VDE 0468-2-1:2008	Umgebungseinflüsse – Teil 2-1: Prüfverfahren – Prüfung A: Kälte (IEC 60068-2-1:2007); Deutsche Fassung EN 60068-2-1:2007	
UMS	IEC 60068-2-1:2007	Environmental testing – Part 2-1: Tests Test A: Cold	
UMS	DIN EN 60068-2-2:2008 VDE 0468-2-2:2008	Umgebungseinflüsse – Teil 2-2: Prüfverfahren-Prüfung B: Trockene Wärme	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
UMS	IEC 60068-2-2:2007 EN 60068-2-2:2007	Environmental testing – Part 2-2: Tests– Test B: Dry heat	
UMS	DIN EN 60068-2-6 :2008 VDE 0468-2-6:2008	Umgebungseinflüsse – Teil 2-6: Prüfverfahren-Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig)	
UMS	IEC 60068-2-6:2007 EN 60068-2-6:2008	Environmental testing – Part 2-6: Tests – Test Fc: Vibration (sinusoidal)	
UMS	DIN EN 60068-2-11 :2000	Umweltprüfungen –Teil 2-11: Prüfungen – Prüfung Ka: Salznebel	
UMS	IEC 60068-2-11:1981 EN 60068-2-11:1999	Environmental testing – Part 2: Tests; Test Ka: Salt mist (IEC 60068-2-11:1981); German Version EN 60068-2-11:1999	
UMS	DIN EN IEC 60068-2- 13:2022	Umgebungseinflüsse - Teil 2-13: Prüfverfahren - Prüfung M: Niedriger Luftdruck (IEC 60068-2- 13:2021); Deutsche Fassung EN IEC 60068-2- 13:2021	
UMS	DIN EN 60068-2-14 :2010	Umgebungseinflüsse – Teil 2-14: Prüfverfahren- Prüfung N: Temperaturwechsel (IEC 60068-2-14:2009); Deutsche Fassung EN 60068-2-14:2009	ohne Verfahren Nc
UMS	IEC 60068-2-14:2009	Environmental testing – Part 2-14: Tests –Test N: Change of temperature	ohne Verfahren Nc
UMS	DIN EN 60068-2-27 :2010 VDE 0468-2-27:2010	Umgebungseinflüsse – Teil 2-27: Prüfverfahren – Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken	
UMS	IEC 60068-2-27:2008 EN 60068-2-27:2009	Environmental testing – Part 2-27: Tests – Test Ea and guidance: Shock	
UMS	DIN EN 60068-2-29 :1995	Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen Eb und Leitfaden: Dauerschocken	zurück- gezogene Norm
UMS	IEC 68-2-29:1987	Basic environmental testing procedures — Part 2: Tests; Test Eb and guidance: Bump	zurück- gezogene Norm

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
UMS	DIN EN 60068-2-30:2006	Umgebungseinflüsse – Teil 2-30: Prüfverfahren – Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12 + 12 Stunden)	
UMS	IEC 60068-2-30:2005 EN 60068-2-30:2005	Environmental testing – Part 2-30: Tests – Test Db: Damp heat, cyclic (12 h+12 h cycle)	
UMS	DIN EN 60068-2-31:2009 VDE 0468-2-31:2009	Umgebungseinflüsse – Teil 2-31: Prüfverfahren – Prüfung Ec: Schocks durch raue Handhabung, vornehmlich für Geräte	
UMS	IEC 60068-2-31:2008 EN 60068-2-31:2008	Environmental testing – Part 2-31: Tests – Test Ec: Rough handling shocks, primarily for equipment-type specimens	
UMS	DIN EN 60068-2-38:2010 VDE 0468-2-38:2010	Umgebungseinflüsse – Teil 2-38: Prüfverfahren-Prüfung Z/AD: Zusammengesetzte Prüfung, Temperatur/Feuchte, zyklisch	
UMS	IEC 60068-2-38:2009 EN 60068-2-38:2009	Environmental testing - Part 2-30: Tests - Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h cycle)	
UMS	DIN EN 60068-2-42:2004 IEC 60068-2-42:2003	Umweltprüfungen – Teil 2-42: Prüfungen – Prüfung Kc: Schwefeldioxid für Kontakte und Verbindungen (IEC 60068-2-42:2003); Deutsche Fassung EN 60068-2-42:2003	
UMS	IEC 60068-2-42:2003	Environmental testing – Part 2-42: Tests – Test Kc: Sulphur dioxide test for contacts and connections	
UMS	DIN EN 60068-2-43:2004	Umweltprüfungen – Teil 2-43: Prüfungen – Prüfung Kd: Hydrogensulfid für Kontakte und Verbindungen	
UMS	IEC 60068-2-43:2003	Environmental testing – Part 2-43: Tests – Test Kd: Hydrogen sulphide test for contacts and connections	
UMS	DIN EN IEC 60068-2-52:2018	Umgebungseinflüsse – Teil 2-52: Prüfverfahren – Prüfung Kb: Salznebel, zyklisch (Natriumchloridlösung)	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
UMS	IEC 60068-2-52:2017 EN IEC 60068-2-52:2018	Environmental testing – Part 2-52: Tests – Test Kb: Salt mist, cyclic (sodium chloride solution)	
UMS	DIN EN 60068-2-53 :2011 VDE 0468-2-53:2011-02	Umgebungseinflüsse – Teil 2-53: Prüfverfahren-Prüfungen und Leitfaden: Kombinierte klimatische (Temperatur/Luftfeuchte) und dynamische (Schwingung/Schock) Prüfungen	
UMS	IEC 60068-2-53:2010 EN 60068-2-53:2010	Environmental testing – Part 2-53: Tests and guidance: Combined climatic (temperature/humidity) and dynamic (vibration/shock) tests	
UMS	DIN EN 60068-2-55 :2014 VDE 0468-2-55:2014	Umgebungseinflüsse – Teil 2-55: Prüfverfahren – Prüfung Ee und Leitfaden: Prüfung loser Packstücke einschließlich Prellen	
UMS	IEC 60068-2-55: 2013	Environmental testing – Part 2-55: Tests – Test Ee and guidance – Loose cargo testing including bounce	
UMS	DIN EN 60068-2-60 :2016 VDE 0468-2-60:2016	Umgebungseinflüsse – Teil 2-60: Prüfungen – Prüfung Ke: Korrosionsprüfung mit strömendem Mischgas	
UMS	IEC 60068-2-60:2015	Environmental testing – Part 2-60: Tests – Test Ke: Flowing mixed gas corrosion test (IEC 60068-2-60:2015); German Version EN 60068-2-60:2015	
UMS	DIN EN 60068-2-64 :2008	Umgebungseinflüsse – Teil 2-64: Prüfverfahren – Prüfung Fh: Schwingen, Breitbandrauschen (digital geregelt) und Leitfaden (IEC 60068-2-64:2008); German Version EN 60068-2-64:2008	
UMS	IEC 60068-2-64:2008	Environmental testing – Part 2-64: Tests – Test Fh: Vibration, broadband random and guidance	
UMS	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	
UMS	IEC 60068-2-67:1995	Environmental testing – Part 2-67: Tests – test Cy: Damp heat, steady state, accelerated test primarily intended for components	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
UMS	DIN EN 60068-2-75 :2015	Umgebungseinflüsse - Teil 2-75: Prüfungen - Prüfung Eh: Hammerprüfungen (IEC 60068-2-75:2014); Deutsche Fassung EN 60068-2-75:2014	Prüfung Eha: Pendelhammer
UMS	IEC 60068-2-75:2015	Environmental testing - Part 2-75: Tests - Test Eh: Hammer tests	Prüfung Eha: Pendelhammer
UMS	DIN EN 60068-2-78 :2014 VDE 0468-2-78 :2014	Umgebungseinflüsse – Teil 2-78: Prüfverfahren- Prüfung Cab: Feuchte Wärme, konstant	
UMS	IEC 60068-2-78:2012	Environmental testing – Part 2-78: Tests – Test Cab: Damp heat, steady state	
UMS	DIN EN 60079-0 :2019 VDE 0170-1:2019	Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Betriebsmittel – Allgemeine Anforderungen (IEC 60079-0:2017); Deutsche Fassung EN IEC 60079-0:2018	Nur 26.4.2 Schlagfestigkeit
UMS	IEC 60079-0:2017	Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements	Nur 26.4.2 Schlagfestigkeit
UMS	DIN EN 60255-21-1 :1996	Elektrische Relais – Teil 21: Schwing-, Dauerschock- und Erdbebenprüfungen an Messrelais und Schutzeinrichtungen; Hauptabschnitt 1: Schwingprüfungen (sinusförmig) (IEC 60255-21-1:1988); German Version EN 0255-21-1:1995	
UMS	IEC 60255-21-1:1988 EN 60255-21-1:1995	Electrical relays – Part 21: Vibration, shock, bump and seismic tests on measuring relays and protection equipment; section 1: Vibration tests (sinusoidal)	
UMS	DIN EN 60255-21-2 :1996	Elektrische Relais – Teil 21: Schwing-, Dauerschock- und Erdbebenprüfungen an Messrelais und Schutzeinrichtungen; Hauptabschnitt 2: Schock- und Dauerschockprüfungen (IEC 60255-21-2:1988); German Version EN 60255-21-2:1995	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
UMS	IEC 60255-21-2:1988 EN 60255-21-2:1995	Electrical relays – Part 21: Vibration, shock, bump and seismic tests on measuring relays and protection equipment; section 2: Shock and bump tests	
UMS	DIN EN 60512-1-1:2003	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 1-1: Allgemeine Untersuchungen; Prüfung 1a: Sichtprüfung (IEC 60512-1-1:2002); Deutsche Fassung EN 60512- 1-1:2002	
UMS	DIN EN 60512-1-2:2003	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 1-2: Allgemeine Untersuchungen; Prüfung 1b: Maß- und Gewichtsprüfung (IEC 60512-1-2:2002); Deutsche Fassung EN 60512-1-2:2002	
UMS	DIN EN 60512-1-4:1998 + Berichtigung 1:2012	Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen - Meß- und Prüfverfahren - Teil 1: Allgemeines; Hauptabschnitt 4: Prüfung 1d: Wirksamkeit des Kontaktschutzes (Scoop-proof) (IEC 60512-1- 4:1997); Deutsche Fassung EN 60512-1-4:1997	
UMS	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	
UMS	DIN EN 60512-2-2:2004	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 2-2: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstands - Prüfung 2b: Durchgangswiderstand - Mit vorgeschriebenem Strom (IEC 60512-2-2:2003); Deutsche Fassung EN 60512-2-2:2003	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
UMS	DIN EN 60512-2-3:2003	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 2-3: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstands; Prüfung 2c: Schwankung des Durchgangswiderstands (IEC 60512-2-3:2002); Deutsche Fassung EN 60512-2-3:2002	
UMS	DIN EN 60512-2-6:2003	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 2-6: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstands; Prüfung 2f: Durchgangswiderstand Gehäuse (Schirm) (IEC 60512-2-6:2002); Deutsche Fassung EN 60512-2-6:2002	
UMS	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	
UMS	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	
UMS	DIN EN 60512-4-3:2003	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 4-3: Prüfungen mit Spannungsbeanspruchung; Prüfung 4c: Spannungsfestigkeit vorisolierter Crimphülsen (IEC 60512-4-3:2002); Deutsche Fassung EN 60512-4-3:2002	
UMS	DIN EN 60512-5-1:2003 + Berichtigung 1:2015	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 5-1: Prüfungen der Strombelastbarkeit; Prüfung 5a: Temperaturerhöhung (IEC 60512-5-1:2002); Deutsche Fassung EN 60512-5-1:2002	
UMS	DIN EN 60512-5-2:2003	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 5-2: Prüfungen der Strombelastbarkeit; Prüfung 5b: Strombelastbarkeit (Derating-Kurve) (IEC 60512-5-2:2002); Deutsche Fassung EN 60512-5-2:2002	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
UMS	DIN EN 60512-11-14:2004	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 11-14: Klimatische Prüfungen - Prüfung 11p: Korrosionsprüfung mit strömendem Einzelgas (IEC 60512-11-14:2003); Deutsche Fassung EN 60512-11-14:2003	
UMS	DIN EN 60512-13-5:2006 + Berichtigung 1:2008	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 13-5: Prüfungen der mechanischen Bedienbarkeit - Prüfung 13e: Polarisation und Kodierung (IEC 60512-13-5:2006); Deutsche Fassung EN 60512-13-5:2006	
UMS	DIN EN 60512-14-5:2006	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 14-5: Prüfungen der Dichtheit - Prüfung 14e: Tauchen bei Unterdruck (IEC 60512-14-5:2006); Deutsche Fassung EN 60512-14-5:2006	
UMS	DIN EN 60512-15-6:2009	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 15-6: Mechanische Prüfungen an Steckverbindern - Prüfung 15f: Wirksamkeit von Steckverbinder-Verriegelungen (IEC 60512-15-6:2008); Deutsche Fassung EN 60512-15-6:2008	
UMS	DIN EN 60529:2014 VDE 0470-1:2014	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013); German Version EN 60529:1991 & A1:2000 & A2:2013	ohne IPX1, IPX2 IPX9K
UMS	IEC 60529:1989 & A1:1999 & A2:2013 EN 60529:1991 & A1:2000 & A2:2013	Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)	ohne IPX1, IPX2 IPX9K
UMS	DIN EN 60695-10-2:2016 VDE 0471-10-2	Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr - Teil 10-2: Unübliche Wärme - Kugeldruckprüfung (IEC 60695-10-2:2014); Deutsche Fassung EN 60695-10-2:2014	
UMS	IEC 60695-10-2:2014	Fire hazard testing - Part 10-2: Abnormal heat - Ball pressure test method	
UMS	DIN EN 61373:2011 VDE 0115-106:2011	Bahnanwendungen – Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen – Prüfungen für Schwingen und Schocken (IEC 61373:2010); German Version EN 61373:2010	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
UMS	IEC 61373:2010 EN 61373:2010	Railway applications – Rolling stock equipment – Shock and vibration tests	
UMS	DIN EN 62262:2022	Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äußere mechanische Beanspruchungen (IK-Code) (IEC 62262:2002 + AMD1:2021); Deutsche Fassung EN 62262:2002 + A1:2021	Ohne IK9
UMS	DIN EN ISO 6270-2 :2018	Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit – Teil 2: Kondensation (Beanspruchung in einer Klimakammer mit geheiztem Wasserbehälter) (ISO 6270-2:2017); German Version EN ISO 6270-2:2018	
UMS	ISO 6270-2:2017	Paints and varnishes – Determination of resistance to humidity – Part 2: Condensation (in-cabinet exposure with heated water reservoir)	
UMS	DIN EN ISO 9227 :2017	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären – Salzsprühnebelprüfungen (ISO 9227:2017); German Version EN ISO 9227:2017	ohne Prüfung CASS
UMS	ISO 9227:2017 EN ISO 9227:2017	Corrosion tests in artificial atmospheres – Salt spray tests	ohne Prüfung CASS
UMS	EUROCAE ED-14 G	Environmental Conditions and Test Procedures for Airborne Equipment	nur Abschnitte 4.5, 5, 6, 7, 8 und 14
UMS	ISO 20653:2013-02	Road vehicles – Degrees of protection (IP code) – Protection of electrical equipment against foreign objects, water and access	ohne: IPX1 IPX2 IPX9K

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
UMS	ISO 16750-2:2012	Straßenfahrzeuge - Umgebungsbedingungen und Prüfungen für elektrische und elektronische Ausrüstungen - Teil 2: Elektrische Beanspruchungen Road vehicles - Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment - Part 2: Electrical loads	nur cl. 4.11, Spannungsfestigkeit 4.12 Isolationswiderstand
UMS	ISO 16750-3:2012	Straßenfahrzeuge - Umgebungsbedingungen und Prüfungen für elektrische und elektronische Ausrüstungen - Teil 3: Mechanische Beanspruchungen Road vehicles - Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment - Part 3: Mechanical loads	ohne cl. 4.4, 4.5
UMS	ISO 16750-4:2010	Elektrische und elektronische Kraftfahrzeug-ausrüstung – Umgebungsbedingungen – Teil 4: Klimatische Beanspruchungen Road vehicles – Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment – Part 4: Climatic loads	ohne cl. 5.4.3 und 5.9
UMS	ISO 16750-5:2010	Elektrische und elektronische Kraftfahrzeugausrüstung - Umgebungsbedingungen - Teil 5: Chemische Beanspruchungen Road vehicles - Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment - Part 5: Chemical loads	
UMS	DIN EN IEC 60034-5:2021	Drehende elektrische Maschinen - Teil 5: Schutzarten aufgrund der Gesamtkonstruktion von drehenden elektrischen Maschinen (IP-Code) - Einteilung (IEC 60034-5:2020); Deutsche Fassung EN IEC 60034-5:2020	ohne: IPX1 IPX2 IPX9K

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
UMS	IEC 60034-5:2020	Rotating electrical machines - Part 5: Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines (IP code) - Classification	ohne: IPX1 IPX2 IPX9K
UMS	ISTA 1 Series	Non-Simulation Integrity Performance Tests	nur 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1G, 1H
UMS	ISTA Test Procedure 1A :2014	Packaged-Products 150 lb (68 kg) or less	
UMS	ISTA Test Procedure 1B :2014	Packaged-Products over 150 lb (68 kg)	
UMS	ISTA Test Procedure 1C :2014	Extended Testing for Packaged-Products 150 lb (68 kg) or less	
UMS	ISTA Test Procedure 1D :2014	Extended Testing Packaged-Products over 150 lb (68 kg)	
UMS	ISTA Test Procedure 1E :2014	Unitized Loads of Same Product	
UMS	ISTA Test Procedure 1G :2014	Packaged-Products 150 lb (68 kg) or less (Random vibration)	
UMS	ISTA Test Procedure 1H :2014	Packaged-Products over 150 lb (68 kg) (Random vibration)	
UMS	ISTA 2 Series	Partial Simulation Performance Tests	nur 2A, 2B, 2C
UMS	ISTA Test Procedure 2A :2011	Packaged-Products 150 lb (68 kg) or less	
UMS	ISTA Test Procedure 2B :2011	Packaged-Products over 150 lb (68 kg)	
UMS	ISTA Test Procedure 2C :2011	Furniture Packages	
UMS	ISTA 3 Series	General Simulation Performance Tests	nur 3A, 3B, 3F
UMS	ISTA Test Procedure 3A :2018	Packaged-Products for parcel delivery system shipments 70 kg (150 lb) or less (standard, small, flat or elongated)	außer Random Vibration under low pressure, Test Blocks 2&8
UMS	ISTA Test Procedure 3B :2017	Packaged-Products for less-than-truckload (LTL) shipment	Gabelstapler und Rüttelstrecke vorhanden

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
UMS	ISTA Test Procedure 3F :2017	Packaged-Products in Mixed Pallet Loads for Regional Shipment, 100 lb (45 kg) or Less. [Packaged-Products for distribution center to retail outlet shipment 100 lb (45 kg)]	
UMS	ISTA 7 Series	Development Tests	nur 7D
UMS	ISTA Test Procedure 7D :2013	Temperature Test for Transport Packaging	
UMS	ABNT NBR 6752:2013	Brazilian Standard – Aluminium alloy wheels for passenger cars, light trucks and SUV's – Performance verification testing	nur Punkt 4.2.8
UMS	ABNT NBR 6752:2020	Brazilian Standard – Aluminum alloy wheel for passenger cars, light commercial vehicles and sport utility vehicles - Requirements and tests	
UMS	ABNT NBR 8094:1983	Brazilian Standard – Lined and unlined metallic material – Corrosion due to exposition to salt spray	
UMS	ABNT NBR 11003:2009	Brazilian Standard – Paints and vernishes – Determination of adhesion	
UMS	ASTM D610-08:2019	Standard Test Method for Evaluating Degree of Rusting on Painted Steel Surfaces	
UMS	ASTM D4169:2016	Standard Practice for Performance Testing of Shipping Containers and Systems Prüfbereiche: Schedule A, B, C, D, E, F, J	ohne: Schedule G; Schedule H; Schedule I; A/D5265 A/D5487 A/D6055; F/D999- Methode A2

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
UMS	ASTM D4169:2022	Standard Practice for Performance Testing of Shipping Containers and Systems Schedule A - D5276, D5487, D5265, D6179, D880, D4003, D6055, B, C - D642, D4332, D, E - D4728, D999, Method B or C, F - D999, Method A1 or A2. J - D6344	ohne: Schedule G; Schedule H; Schedule I; A/D5265 A/D5487 A/D6055; F/D999- Methode A2
UMS	ASTM D642:2015	Test Method for Determining Compressive Resistance Test Method for Determining Compressive Resistance of Shipping Containers, Components, and Unit Loads	
UMS	ASTM D642:2020	Standard Test Method for Determining Compressive Resistance of Shipping Containers, Components, and Unit Loads	
UMS	ASTM D880:2015	Test Method for Impact Testing for Shipping Containers and Systems	
UMS	ASTM D880:2021	Standard Test Method for Impact Testing for Shipping Containers and Systems	
UMS	ASTM D4332:2014	Practice for Conditioning Containers, Packages, or Packaging Components for Testing	ohne Klimatisierung Stufen 5 °C & 85% RH, 60 °C & 15% RH
UMS	ASTM D4332:2022	Standard Practice for Conditioning Containers, Packages, or Packaging Components for Testing	ohne Klimatisierung Stufen 5 °C & 85% RH, 60 °C & 15% RH
UMS	ASTM D4728:2017	Test Method for Random Vibration Testing of Shipping Containers	
UMS	ASTM D5276:2019	Test Method for Drop Test of Loaded Containers by Free Fall	
UMS	ASTM D6179:2007	Test Methods for Rough Handling of Unitized Loads and Large Shipping Cases and Crates	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
UMS	ASTM D6179:2020	Standard Test Methods for Rough Handling of Unitized Loads and Large Shipping Cases and Crates	Rough Handling of Unitized Loads A,B,C,D, - D5277, D4003, D1185, E – D5487 F – tip test G -Tipover - ISO 8768. H – Rolling test
UMS	ASTM D6344:2017	Standard Test Method for Concentrated Impacts to Transport Packages	
UMS	ASTM D5265:2009	Test Method for Bridge Impact Testing	nur Option A Fallkörper
UMS	ASTM D951:2017	Standard Test Method for Water Resistance of Shipping Containers by Spray Method	
UMS	ASTM D999:2008	Test Methods for Vibration Testing of Shipping Containers	nur A1
UMS	RTCA DO-160 G	Environmental Conditions and Test Procedures for Airborne Equipment	Abschnitte 4.5, 5, 6, 7, 8 und 14
UMS	VDA 233-102:2013	Zyklische Korrosionsprüfung von Werkstoffen und Bauteilen im Automobilbau	
Elektro- technik	DIN EN IEC 60664-1 :2022-07	Isolationskoordination für Betriebsmittel in Niederspannungs-Stromversorgungssystemen - Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen (IEC 60664-1:2020); Deutsche Fassung EN IEC 60664-1:2020 Kap.6.4.5 – Wechselspannungsprüfung Kap.6.4.7 – Gleichspannungsprüfung	
Elektro- technik	DIN EN 62631-3-3 :2016-10 VDE 0307-3-3:2016-10	Dielektrische und resistive Eigenschaften fester Isolierstoffe - Teil 3-3: Bestimmung resistiver Eigenschaften (Gleichspannungsverfahren) - Isolationswiderstand (IEC 62631-3-3:2015); Deutsche Fassung EN 62631-3-3:2016	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
Keine flexible Akkreditierung			
UMS	MBN 10384:2010	Kfz-Steckverbinder – Prüfvorschrift Prüfungen PG 0 - Eingangsprüfung PG 12 - Stromerwärmung, Derating PG 13 – Gehäuseeinfluss auf das Derating PG 14 – Thermische Zeitkonstante (Stromübertemperatur bei n-fachem Nennstrom) PG 15 – Elektrischer Stresstest PG 17 – Dynamische Beanspruchung PG 18 A – Küstenklimabeanspruchung PG 18 C – Streusalz-Beanspruchung PG 19 – Umweltsimulation PG 20 – Klimatische Beanspruchung der Gehäuse PG 22 A – Chemische Beständigkeit PG 22 B – Chemische Beständigkeit, erweiterte Prüfung PG 23 – Wasserdichtheit	
UMS	MBN LV124-1:2013	Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5t – Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen Teil I: Elektrische Anforderungen und Prüfungen	nur E-18, E-19, E-20
UMS	MBN LV124-2:2013	Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen Teil II: Umwelanforderungen	ohne M-02 K-11 K-17 L-01
UMS	GS 95006-1:2018	Leitungssätze in Kraftfahrzeugen Anforderungen, Prüfungen	nur Kap. 11
UMS	GS 95024-3-1:2023	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen - Umwelanforderungen und Prüfungen	ohne M-02, M-07 K-17 L-01

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
UMS	GS 95031:2017	Kfz-Hochvolt-Kontaktierung - Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen – Prüfnorm PG 0 - Eingangsprüfung PG 12 - Stromerwärmung, Derating PG 13 – Gehäuseeinfluss auf das Derating PG 14 – Thermische Zeitkonstante (Stromübertemperatur bei n-fachem Nennstrom) PG 15 – Elektrischer Stresstest PG 17 – Dynamische Beanspruchung PG 18 A – Küstenklimabeanspruchung PG 18 C – Streusalz-Beanspruchung PG 19 – Umweltsimulation PG 20 – Klimatische Beanspruchung der Gehäuse PG 22 A – Chemische Beständigkeit PG 22 B – Chemische Beständigkeit, erweiterte Prüfung PG 23 – Wasserdichtheit	
UMS	VW 75174:2018	Steckverbinder - Leitungssätze in Kraftfahrzeugen PG 0 - Eingangsprüfung PG 12 - Stromerwärmung, Derating PG 13 – Gehäuseeinfluss auf das Derating PG 14 – Thermische Zeitkonstante (Stromübertemperatur bei n-fachem Nennstrom) PG 15 – Elektrischer Stresstest PG 17 – Dynamische Beanspruchung PG 18 A – Küstenklimabeanspruchung PG 18 C – Streusalz-Beanspruchung PG 19 – Umweltsimulation PG 20 – Klimatische Beanspruchung der Gehäuse PG 22 A – Chemische Beständigkeit PG 22 B – Chemische Beständigkeit, erweiterte Prüfung PG 23 – Wasserdichtheit	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11321-02-02

Fachbereich	Norm / Version	Titel der Norm	Prüfbereich / Einschränkung
UMS	VW 80000:2022	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen	nur E-18, E-19, E-20 ohne M-02, M-07, M-09, K-11, K-17, L-01
UMS	VW 80302:2013	Kfz-Hochvolt-Kontaktierung – Prüfnorm PG 0 - Eingangsprüfung PG 12 - Stromerwärmung, Derating PG 13 – Gehäuseeinfluss auf das Derating PG 14 – Thermische Zeitkonstante (Stromübertemperatur bei n-fachem Nennstrom) PG 15 – Elektrischer Stresstest PG 17 – Dynamische Beanspruchung PG 18 A – Küstenklimabeanspruchung PG 18 C – Streusalz-Beanspruchung PG 19 – Umweltsimulation PG 20 – Klimatische Beanspruchung der Gehäuse PG 22 A – Chemische Beständigkeit PG 22 B – Chemische Beständigkeit, erweiterte Prüfung PG 23 – Wasserdichtheit	

Verwendete Abkürzungen:

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
ASTM	American Society for Testing and Materials (Standardisierungsorganisation in der USA)
ISTA	International Safe Transit Association
ISO	International Organization for Standardization
IEC	International Electrotechnical Committee
MBN	Mercedes-Benz-Werksnorm
LV	Liefervorschrift
GS	Global Standard BMW - Werksnorm
VW	Prüfverfahren für Volkswagen AG