

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20464-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 30.01.2025

Ausstellungsdatum: 09.05.2025

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

Voltavision GmbH
Lise-Meitner-Allee 19, 44801 Bochum

mit den Standorten

Voltavision GmbH
Lise-Meitner-Allee 19, 44801 Bochum

Voltavision GmbH
Lise-Meitner-Allee 35, 44801 Bochum

Voltavision GmbH
Meesmannstraße 103/Gebäude O, 44807 Bochum

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.

Elektrotechnik und Umweltsimulation

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)

Flexibler Akkreditierungsbereich:

Dem Prüflaboratorium ist innerhalb der gekennzeichneten Prüfbereiche, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf,

[Flex A] die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

[Flex B] 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. Die Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.

Die Prüfungen werden an allen Standorten durchgeführt.

1. Elektrotechnik und Umweltsimulation [Flex A]

Bereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
Elektro- technik	DIN EN IEC 62660-1: 2020-07	Lithium-Ionen-Sekundärzellen für den Antrieb von Elektrostraßenfahrzeugen - Teil 1: Prüfung des Leistungsverhaltens (IEC 62660-1:2018); Deutsche Fassung EN IEC 62660-1:2019	
Elektro- technik	IEC 62660-1: 2018	Secondary lithium-ion cells for the propulsion of electric road vehicles - Part 1: Performance testing	
Elektro- technik	ISO 12405-4: 2018-07	Electrically propelled road vehicles - Test specification for lithium-ion traction battery packs and systems – Part 4: Performance testing	
Elektro- technik	ECE-R100 Rev. 3: 23.3.2022	E/ECE/324/Rev.3/Add.99/Rev.3 E/ECE/TRANS/505/Rev.3/Add.99/Rev.3 - Protection of potential equalization - Isolation resistance measurement method for component based tests of a REESS	Annexes 4, 5B

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20464-01-00

Bereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
Elektro- technik	UN-Regelung Nr. 100 Änderungserie 03: 09.06.2021	Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich der besonderen Anforderungen an den Elektroantrieb [2021/2190] - Überprüfung des Potenzialausgleichs - Verfahren für die am REESS im Rahmen einer Prüfung am Bauteil durchgeführte Messung des Isolationswiderstands	Anhang 4, 5B
Elektro- technik	VW80303: 2023-01	Elektrische Eigenschaften und elektrische Sicherheit von Hochvolt- Komponenten in Kraftfahrzeugen Potentialausgleich Isolationswiderstand	Nur Kapitel 7.3/ 10.5.3/ 7.6/ 10.5.6
Elektro- technik	MBN LV 123: 2014-03	Elektrische Eigenschaften und elektrische Sicherheit von Hochvolt-Komponenten in Kraftfahrzeugen - Anforderungen und Prüfungen Potentialausgleich Isolationswiderstand	Nur Kapitel 7.3 / 10.5.3 / 7.6 / 10.5.6

Bereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
Umwelt- simulation	DIN EN 60068-2-1: 2008-01	Umgebungseinflüsse - Teil 2-1: Prüfverfahren - Prüfung A: Kälte (IEC 60068-2-1:2007); Deutsche Fassung EN 60068-2-1:2007	
Umwelt- simulation	IEC 60068-2-1: 2007	Environmental testing - Part 2-1: Tests - Test A: Cold	
Umwelt- simulation	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	
Umwelt- simulation	IEC 60068-2-2: 2007	Environmental testing - Part 2-2: Tests - Test B: Dry heat	
Umwelt- simulation	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	ohne Prüfung Nc
Umwelt- simulation	IEC 60068-2-14: 2009	Environmental testing - Part 2-14: Tests - Test N: Change of temperature	ohne Prüfung Nc
Umwelt- simulation	DIN EN 60068-2-78: 2014-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-78: Prüfverfahren - Prüfung Cab: Feuchte Wärme, konstant (IEC 60068-2-78:2012); Deutsche Fassung EN 60068-2-78:2013	
Umwelt- simulation	IEC 60068-2-78: 2012	Environmental testing - Part 2-78: Tests - Test Cab: Damp heat, steady state	
Umwelt- simulation	DIN EN 60068-2-38: 2022-09	Umgebungseinflüsse - Teil 2-38: Prüfverfahren - Prüfung Z/AD: Zusammengesetzte Prüfung, Temperatur/Feuchte, zyklisch (IEC 60068-2- 38:2021); Deutsche Fassung EN IEC 60068-2- 38:2021	
Umwelt- simulation	IEC 60068-2-38: 2021	Environmental testing - Part 2-38: Tests - Test Z/AD: Composite temperature/humidity cyclic test	
Umwelt- simulation	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	

Bereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
Umwelt- simulation	IEC 60068-2-30: 2005	Environmental testing - Part 2-30: Tests - Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h cycle)	
Umwelt- simulation	DIN EN 60068-2-67: 2020-08	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	
Umwelt- simulation	IEC 60068-2-67:1995 + A1:2019	Environmental testing - Part 2-67: Tests - Test Cy: Damp heat, steady state, accelerated test primarily intended for components	
Umwelt- simulation	VW 80000: 2022-12	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5 t Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen	Nur E-18 K-01, K-02, K-03, K-04, K-05, K-08, K-09, K-14 L-02, L-03
Umwelt- simulation	MBN 10306: 2020-06	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5 t Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen	Nur K-01, K-02, K-03, K-04, K-05, K-08, K-09, K-14 L-02, L-03
Umwelt- simulation	GS 95024-3-1: 2019-08	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen Umweltanforderungen und Prüfungen	Nur K-01, K-02, K-03, K-04, K-05, K-08, K-09, K-14 L-02, L-03

2. Prüfungen im Bereich Umweltsimulationsprüfungen – Klima [Flex B]

Prüfart	Prüfparameter	Prüfbereich	Typische Prüfverfahren
Temperatur Kälte, trockene Wärme	Temperatur	-60 bis +150°C	DIN EN 60068-2-1 DIN EN 60068-2-2
Klima feuchte Wärme, konstant feuchte Wärme, zyklisch	Temperatur	+15°C bis +90°C	DIN EN 60068-2-30 DIN EN 60068-2-38 DIN EN 60068-2-78
	Relative Feuchte	10 % bis 95 % r. H.	
Temperaturschock 2-Kammer-Methode	Temperatur	-60 bis +150 °C	DIN EN 60068-2-14 Na
	Temperaturwechsel mit festgelegter Geschwindigkeit	zwei separate Prüfkammern Überführungsdauer kleiner als 3 min	
Temperaturschock 1-Kammer-Methode	Temperatur	-60 bis +150 °C	DIN EN 60068-2-14 Nb
	Temperaturwechsel mit festgelegter Geschwindigkeit	≤ 23 K/min	

3. Prüfungen im Bereich Elektrotechnik [Flex B]

Prüfart	Prüfparameter	Prüfbereich	Typische Prüfverfahren
Standardzyklus, standard cycle	DC Strom DC Spannung	0,1 A dc bis 2400 A dc 1 V dc bis 1000 V dc	ISO 12405-4: Kap. 6.2
Laden, standard charge	DC Strom DC Spannung	0,1 A dc bis 2400 A dc 1 V dc bis 1000 V dc	ISO 12405-4: Kap. 6.2.2.2
Entladen, standard discharge	DC Strom DC Spannung	0,1 A dc bis 2400 A dc 1 V dc bis 1000 V dc	ISO 12405-4: Kap. 6.2.2.3
Kapazität, capacity	Ladung	Ab 0,01 Ah dc	ISO 12405-4: Kap. 7.1& 7.2
Energie, energy	Energie	Ab 0,01 Wh dc	ISO 12405-4: Kap. 7.1& 7.2
DC-Innenwiderstandermittlung, Internal resistance	DC Widerstand	10 $\mu\Omega$ bis 2 Ω	ISO 12405-4: Kap. 7.3
Selbstentladung, SOC loss	Ladung	Ab 0,01 Ah dc	ISO 12405-4: Kap. 7.4 & 7.5
Leistungsfähigkeit, Cranking power	Leistung	1 W dc bis 1440 kW dc	ISO 12405-4: Kap. 7.6 & 7.7
Energieeffizienz, Energy efficiency	Energie	Ab 0,01 Wh dc	ISO 12405-4: Kap. 7.8 & 7.9
Zyklische Lebensdauer, Cycle life	DC Strom DC Spannung	0,1 A dc bis 2400 A dc 1 V dc bis 1000 V dc	ISO 12405-4: Kap. 7.10
Potentialausgleich	DC Widerstand	10 $\mu\Omega$ bis 2 Ω	ECE R100 Anhang 4, VW 80000 E-18
Durchgangs-Widerstand	DC Widerstand	10 $\mu\Omega$ bis 2 Ω	Messstrom $I \leq \pm 100$ A DC
Widerstand	DC Widerstand	1 Ω bis 100 M Ω	direkte Messung 2- und 4-Draht
Widerstandsmessung (Isolationswiderstand)	DC Widerstand 50 V dc bis 1000 V dc	20 k Ω bis 2 G Ω	ECE R100 Anhang 5B, VW 80000 E-18

Verwendete Abkürzungen:

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
IEC	International Electrotechnical Commission
GS	BMW Group Standard
MBN	Mercedes Benz Norm
UNECE	Regelungen der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen
VW	Volkswagen Group - Werksnorm