DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle

Akkreditierung

Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Teil-Akkreditierungsurkunde,** dass die Inspektionsstelle Typ A

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
SEELAB
Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17020:2012 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an die Inspektionsstelle 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 17020 sind in einer für Inspektionsstellen 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 Teil-Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 13.02.2023 mit der Akkreditierungsnummer D-IS-11074-03.
Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 7 Seiten.

Registrierungsnummer der Teil-Akkreditierungsurkunde: **D-IS-11074-03-03**
Sie ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-IS-11074-03-00.

Berlin, 13.02.2023

Im Auftrag Dipl.-Ing. Gabriel Zrenner
Abteilungsleitung

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).

Siehe Hinweise auf der Rückseite

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

Diese Akkreditierungsurkunde ist Eigentum der Deutschen Akkreditierungsstelle.

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-IS-11074-03-03 nach DIN EN ISO/IEC 17020:2012

Gültig ab: **13.02.2023**

Ausstellungsdatum: 13.02.2023

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-IS-11074-03-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
SEELAB
Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg

Die Inspektionsstelle Typ A erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17020:2012, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Die Inspektionsstelle 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 17020 sind in einer für Inspektionsstellen relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Inspektionen von Geräten und Systemen sowie Anlagen im Bereich von Straßen- und Eisenbahn auf normativer Grundlage und Feststellung der Übereinstimmung mit festgelegten sowie - aufgrund einer sachverständigen Beurteilung - mit allgemeinen Anforderungen;

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle

Elektromagnetische Verträglichkeit

Inspektionen nach:

SEB-IS-SEELAB-VA-02 2022-12 Inspektionen auf Basis von Einzelnormen

Die Inspektionsverfahren wurden unter Berücksichtigung der nachfolgenden Normen erstellt:

Fach-bereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens[1] (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)
2.6.1 EMV: Fachgrundnormen		
EMV	DIN EN 61000-6-2 2019-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche
EMV	IEC 61000-6-2 2016-08	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
EMV	DIN EN 61000-6-4 2011-09	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-4: Fachgrundnormen – Störaussendung für Industriebereiche
EMV	DIN EN IEC 61000-6-4 2020-09	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-4: Fachgrundnormen – Störaussendung für Industriebereiche
EMV	IEC 61000-6-4 2018-02	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
2.6.2 EMV: Grundnormen – Störfestigkeit		
EMV	DIN EN 61000-4-2 2009-12	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-2: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität
EMV	IEC 61000-4-2 2008-12	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test
EMV	DIN EN 61000-4-3 2008-06	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder
EMV	DIN EN IEC 61000-4-3 2021-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder

Fach-bereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens[1] (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)
EMV	IEC 61000-4-3 2020-09	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency electromagnetic field immunity test
EMV	DIN EN 61000-4-4 2013-04	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-4: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst
EMV	IEC 61000-4-4 2012-04	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test
EMV	DIN EN 61000-4-5 2015-03	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen
EMV	DIN EN 61000-4-5 2019-03	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen
EMV	DIN EN 61000-4-5 Berichtigung 1 2021-04	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen
EMV	IEC 61000-4-5 2014-05 AMD 1 2017-08	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test
EMV	IEC 61000-4-5 AMD 1 2017-08	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test
EMV	DIN EN 61000-4-6 2014-08	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-6: Prüf- und Messverfahren – Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder
EMV	IEC 61000-4-6 2013-10	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-6: Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields
EMV	DIN EN 61000-4-8 2010-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-8: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen
EMV	IEC 61000-4-8 2009-09	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-8: Testing and measurement techniques - Power frequency magnetic field immunity test
EMV	DIN EN 61000-4-12 2019-03	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-12: Prüf- und Messverfahren – Störfestigkeit gegen gedämpfte Sinusschwingungen (Ringwave)

Fach-bereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens[1] (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)
EMV	IEC 61000-4-12 2017-07	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-12: Testing and measurement techniques - Ring wave immunity test
EMV	DIN EN 61000-4-30 2016-01	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-30: Prüf- und Messverfahren – Verfahren zur Messung der Spannungsqualität
EMV	IEC 61000-4-30 2015-03	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-30: Testing and measurement techniques - Power quality measurement methods
2.6.3 EMV: Grundnormen – Störaussendung		
EMV	DIN EN 55016-2-1 2014-12	Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 2-1: Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messung der leitungsgeführten Störaussendung
EMV	DIN EN 55016-2-1 2019-11	Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 2-1: Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messung der leitungsgeführten Störaussendung
EMV	CISPR 16-2-1 2014-02	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 2-1: Methods of measurement of disturbances and immunity - Conducted disturbance measurements
EMV	CISPR 16-2-1, A1 2017-06	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 2-1: Methods of measurement of disturbances and immunity - Conducted disturbance measurements - Amendment 1
EMV	DIN EN 55016-2-3 2019-06	Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 2-3: Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messung der gestrahlten Störaussendung

Fach-bereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens[1] (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)
EMV	DIN EN 55016-2-3 2020-11	Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 2-3: Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messung der gestrahlten Störaussendung
EMV	CISPR 16-2-3 2016-09	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity - Radiated disturbance measurements
EMV	CISPR 16-2-3 AMD 1 2019-06	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity - Radiated disturbance measurements
2.6.4 EMV: Produktfamiliennorm		
2.6.4.1 EMV: Bahnanwendungen (allgemein)		
EMV	DIN EN 50121-1 2017-11	Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 1: Allgemeines
EMV	DIN EN 50121-2 2017-11	Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 2: Störaussendungen des gesamten Bahnsystems in die Außenwelt
EMV	DIN EN 50121-3-1 2017-11 + A1: 2020-05	Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 3-1: Bahnfahrzeuge – Zug und gesamtes Fahrzeug
EMV	DIN EN 50121-3-1 Berichtigung 1 2020-06	Bahnanwendungen - Elektromagnetische Verträglichkeit - Teil 3-1: Bahnfahrzeuge - Zug und gesamtes Fahrzeug; Berichtigung 1
EMV	DIN EN 50121-3-2 2017-11 + A1: 2020-11	Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 3-2: Bahnfahrzeuge – Geräte
EMV	DIN EN 50121-4 2017-11 + A1: 2020-11	Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 4: Störaussendungen und Störfestigkeit von Signal- und Telekommunikationseinrichtungen
EMV	DIN EN 50121-5 2017-11 + A1: 2020-05	Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 5: Störaussendungen und Störfestigkeit von ortsfesten Anlagen und Einrichtungen der Bahnenergieversorgung

Fach-bereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens[1] (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)
2.6.4.2 EMV: Bahnanwendungen (national)		
EMV	Regelung Nr. EMV 06 09.05.2019 / Ausgabe 2.0	Technische Regeln zur Elektromagnetischen Verträglichkeit, Nachweis der Funkverträglichkeit von Schienenfahrzeugen mit Bahnfunkdiensten
EMV	Bekanntgabe 04 – AK EMV 01.12.2020 / Ausgabe 2.0	Ergänzende Regelungen zur Kompatibilität mit Systemen der Gleisfreimeldung
EMV	Bekanntgabe 05 – AK EMV 07.09.2016	Ergänzende Regelungen zur TR EMV – Teil 2 sowie zur Bekanntgabe 02-AK EMV
EMV	TR-EMV Teil 1 01.06.2021 / Ausgabe 3.0	Technische Regelung für den Nachweis der elektromagnetischen Verträglichkeit zwischen Schienenfahrzeugen und der Infrastruktur im Geltungsbereich der EBO (TR-EMV), Teil 1 – Allgemeines
EMV	TR-EMV Teil 2 01.10.2015	Technische Regelung für den Nachweis der elektromagnetischen Verträglichkeit zwischen Schienenfahrzeugen und der Infrastruktur im Geltungsbereich der EBO (TR-EMV), Teil 2 - Nachweis der Einhaltung der Störstromgrenzwerte
EMV	TR-EMV Teil 3 01.06.2017	Technische Regelung für den Nachweis der elektromagnetischen Verträglichkeit zwischen Schienenfahrzeugen und der Infrastruktur im Geltungsbereich der EBO (TR-EMV), Teil 3 – Sensorik
EMV	TR-EMV Teil 4 01.06.2021 / Ausgabe 1.0	Technische Regelung für den Nachweis der elektromagnetischen Verträglichkeit mit der Infrastruktur im Geltungsbereich der EBO (TR-EMV), Teil 4 – Nachweis der Einhaltung der bahnseitigen Störstromgrenzwerte durch einspeisende Einheiten (z. B. Bahnstromumrichter)
2.6.4.3 EMV: Bahnanwendungen (nur EMV-Aspekte)		
EMV	ERA/ERTMS/ 033281 20.09.2018	Interfaces Between Control-Command and Signalling Trackside and Other Subsystems
EMV	DIN EN 50155 2022-06	Bahnanwendungen – Fahrzeuge – elektronische Betriebsmittel
EMV	DIN EN 50238-1 2020-09	Bahnanwendungen - Kompatibilität zwischen Fahrzeugen und Gleisfreimeldesystemen – Teil 1: Allgemeines

Fach-bereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens[1] (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)
EMV	DIN CLC/TS 50238-2 2021-05	Bahnanwendungen – Kompatibilität zwischen Fahrzeugen und Gleisfreimeldesystemen – Teil 2: Kompatibilität mit Gleisstromkreisen
EMV	DIN CLC/TS 50238-3 2022-05	Bahnanwendungen – Kompatibilität zwischen Fahrzeugen und Gleisfreimeldesystemen – Teil 3: Kompatibilität mit Achszähler
EMV	DIN EN 50592 2017-04	Bahnanwendungen – Prüfung von Schienenfahrzeugen auf elektromagnetische Verträglichkeit mit Achszählern
2.6.5 EMF / EMVU		
EMV	DIN EN 50500 2009-03 +A1: 2015-08	Messverfahren für magnetische Felder, die durch elektronische und elektrische Geräte in der Bahnumgebung erzeugt werden, hinsichtlich der Exposition von Personen

Verwendete Abkürzungen:

AK EMV	Arbeitskreis EMV
CISPR	Internationales Sonderkomitee für Funkstörungen
CENELEC	European Committee for Electrotechnical Standardization
CLC	Schriftstück von CENELEC
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN	Europäische Norm
ERA	European Union Agency for Railways
ERTMS	European Rail Traffic Management System
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	Internationale Organisation für Normung
SEB-IS-SEELAB-VA	Inspektionsverfahren der TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG SEELAB
TR	Technische Regelung
TS	Technische Spezifikation