

Akkreditierung



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

IMST GmbH
Carl-Friedrich-Gauß-Straße 2–4, 47475 Kamp-Lintfort

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 Teil-Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 28.03.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-12139-01.
Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 13 Seiten.

Registrierungsnummer der Teil-Akkreditierungsurkunde: **D- PL-12139-01-01**
Sie ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D- PL-12139-01-00.

Berlin, 28.03.2024

Im Auftrag 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 GmbH

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 Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-12139-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 28.03.2024

Ausstellungsdatum: 28.03.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-12139-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

IMST GmbH

Carl-Friedrich-Gauß-Straße 2–4, 47475 Kamp-Lintfort

mit dem Standort

IMST GmbH

Prüfzentrum / Testcenter

Carl-Friedrich-Gauß-Straße 2–4, 47475 Kamp-Lintfort

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 im Bereich:

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Telekommunikation (TK)

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-12139-01-01

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	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	3
1.1	Grundnormen.....	3
1.2	Fachgrundnormen.....	5
1.3	Produktfamiliennormen.....	5
2	Telekommunikation	10
2.1	Specific Absorption Rate (SAR).....	10
2.2	Telekommunikation / Funk	12

Fachbereich	Norm/ Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
1 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)			
1.1 Grundnormen			
EMV	DIN EN 61000-3-2: 2019-12; VDE 0838-2: 2019-12	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter) (IEC 61000-3-2:2018); Deutsche Fassung EN 61000-3-2:2019	Messungen für einphasige Geräte (max. 16 A, Wechselstrom)
EMV	DIN EN 61000-3-3: 2023-02; VDE 0838-3: 2023-02	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom ≤ 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen (IEC 61000-3-3:2013 + A1:2017 + A2:2021 + A2:2021/COR1:2022); Deutsche Fassung EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021 + A2:2021/AC:2022	Messungen für einphasige Geräte (max.16 A, Wechselstrom)
EMV	DIN EN 61000-4-2: 2009-12; VDE 0847-4-2: 2009-12	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-2: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität (IEC 61000-4-2:2008); Deutsche Fassung EN 61000-4-2:2009	
EMV	DIN EN 61000-4-3: 2021-11; VDE 0847-4-3: 2021-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder (IEC 61000-4-3:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61000-4-3:2020	

Fachbereich	Norm/ Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
EMV	DIN EN 61000-4-4: 2013-04; VDE 0847-4-4: 2013-04	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-4: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst (IEC 61000-4- 4:2012); Deutsche Fassung EN 61000-4- 4:2012	
EMV	DIN EN 61000-4-5: 2019-03; VDE 0847-4-5: 2019-03	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (IEC 61000-4-5:2014); Deutsche Fassung EN 61000-4-5:2014	Keine Messungen für symmetrische Kommunikations- leitungen, kein Generator für Impulse der Form 10/700µs, max. 16A Strom;
EMV	DIN EN 61000-4-6: 2014-08; VDE 0847-4-6: 2014-08	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-6: Prüf- und Messverfahren - Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder (IEC 61000-4-6:2013); Deutsche Fassung EN 61000-4-6:2014	
EMV	DIN EN 61000-4-8: 2010-11; VDE 0847-4-8: 2010-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-8: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen (IEC 61000- 4-8:2009); Deutsche Fassung EN 61000-4- 8:2010	Magnetische Feldstärken bis 100 A/m für Tischgeräte und andere Elektrokleingeräte
EMV	DIN EN 61000-4- 11: 2021-11; VDE 0847-4-11: 2021-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-11: Prüf- und Messverfahren - Prüfungen der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen (IEC 61000-4- 11:2020 + COR1:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61000-4-11:2020 + AC:2020	

Fachbereich	Norm/ Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
1.2 Fachgrundnormen			
EMV	DIN EN 61000-6-1: 2019-11; VDE 0839-6-1: 2019-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-1:2016); Deutsche Fassung EN IEC 61000-6-1:2019	
EMV	DIN EN 61000-6-2: 2019-11; VDE 0839-6-2: 2019-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche (IEC 61000-6-2:2016); Deutsche Fassung EN IEC 61000-6-2:2019	-
EMV	DIN EN 61000-6-3: 2022-06; VDE 0839-6-3: 2022-06	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-3:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61000-6-3:2021	3 m Messstrecke ausschließlich
EMV	DIN EN 61000-6-4: 2020-09; VDE 0839-6-4: 2020-09	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen – Störaussendung für Industriebereiche (IEC 61000-6-4:2018); Deutsche Fassung EN IEC 61000-6-4:2019	3 m Messstrecke ausschließlich
1.3 Produktfamiliennormen			
EMV	ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.1(b) of Directive 2014/53/EU and the essential requirements of article 6 of Directive 2014/30/EU	3 m Messstrecke ausschließlich

Fachbereich	Norm/ Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
EMV	ETSI EN 301 489-3 V2.3.2 (2023-01)	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 3: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 246 GHz; Harmonised standard covering the essential requirements of article 3.1(b) of Directive 2014/53/EU	3 m Messstrecke ausschließlich
EMV	ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.1(b) of Directive 2014/53/EU	3 m Messstrecke ausschließlich
EMV	DIN EN 50121-3-2: 2017-11; VDE 0115- 121-3-2: 2017-11	Bahnanwendungen - Elektromagnetische Verträglichkeit - Teil 3-2: Bahnfahrzeuge - Geräte; Deutsche Fassung EN 50121-3-2: 2016	Tabelle 1, Teil 1.2
EMV	DIN EN 50121-4: 2017-11; VDE 0115-121-4: 2017-11	Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit - Teil 4: Störaussendungen und Störfestigkeit von Signal- und Telekommunikationseinrichtungen; Deutsche Fassung EN 50121-4: 2016	Kein Magnetfeld bei 0 Hz, 300 A/m; Nur 3 m Messstrecke;
EMV	DIN EN 50130-4: 2015-04; VDE 0830-1-4: 2015-04	Alarmanlagen - Teil 4: Elektromagnetische Verträglichkeit - Produktfamilienorm: Anforderungen an die Störfestigkeit von Anlageteilen für Brandmeldeanlagen, Einbruch- und Überfallmeldeanlagen, Video- Überwachungsanlagen, Zutrittskontrollanlagen sowie Personen-Hilferufanlagen; Deutsche Fassung EN 50130-4:2011+ A1:2014	

Fachbereich	Norm/ Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
EMV	DIN EN 55011: 2022-05; VDE 0875-11: 2022-05;	Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte - Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren (CISPR 11:2015, modifiziert + A1:2016 + A2:2019); Deutsche Fassung EN 55011:2016 + A1:2017 + A11:2020 + A2:2021	Nur 3 m Messstrecke; Keine Geräte der Klasse 2 über 1 GHz
EMV	DIN EN 55012:2010-04; VDE 0879-1:2010- 04	Fahrzeuge, Boote und von Verbrennungsmotoren angetriebene Geräte - Funkstörereigenschaften - Grenzwerte und Messverfahren zum Schutz von außerhalb befindlicher Empfänger (IEC/CISPR 12:2007 + A1:2009); Deutsche Fassung EN 55012:2007 + A1:2009	Nur ALSE / kein Freifeld; Nur 3 m Messstrecke; Nur 2-/3-rädrige Fahrzeuge (keine PKW);
EMV	DIN EN 55014-1: 2022-12; VDE 0875-14-1: 2022-12	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung (CISPR 14-1:2020); Deutsche Fassung EN IEC 55014-1:2021	Nur 3 m Messstrecke
EMV	DIN EN 55014-2: 2022-10; VDE 0875-14-2: 2022-10	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit - Produktfamilienorm (CISPR 14-2:2020); Deutsche Fassung EN IEC 55014-2:2021	
EMV	DIN EN 55024: 2016-05; VDE 0878-24:2016-05	Einrichtungen der Informationstechnik - Störfestigkeitseigenschaften - Grenzwerte und Prüfverfahren (CISPR 24:2010 + Cor.:2011+ A1:2015); Deutsche Fassung EN 55024:2010 + A1:2015	Nicht für TIE und DSL Endgeräte

Fachbereich	Norm/ Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
EMV	DIN EN 55025: 2018-03; VDE 0879-2: 2018- 03	Fahrzeuge, Boote und von Verbrennungsmotoren angetriebene Geräte - Funkstöreigenschaften - Grenzwerte und Messverfahren für den Schutz von an Bord befindlichen Empfängern (CISPR 25:2016 + Cor1:2017); Deutsche Fassung EN 55025:2017 + AC:2017	Keine Fahrzeuge Keine Hoch-Volt- Verfahren Nur ALSE-Verfahren Frequenzbereich: 30 MHz – 6 GHz
EMV	DIN EN 55032: 2022- 08; VDE 0878-32: 2022-08	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten und -einrichtungen - Anforderungen an die Störaussendung (CISPR 32:2015 + COR1:2016 + A1:2019); Deutsche Fassung EN 55032:2015 + AC:2016 + A11:2020 + A1:2020	Keine Messungen nach Tabelle A7.2- A7.4
EMV	DIN EN 60335-1: 2020-08; VDE 0700-1: 2020-08	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2010, modifiziert + COR1:2010 + COR2:2011 + A1:2013, modifiziert + A1:2013/COR1:2014 + A2:2016 + A2:2016/COR1:2016); Deutsche Fassung EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019	Nur Prüfungen nach 19.11.4.1 - 19.11.4.6
EMV	DIN EN 61326-1: 2022-11; VDE 0843-20- 1: 2022-11	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326- 1:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61326- 1:2021	Nur 3 m Messstrecke
EMV	OIML R51-1:2006	Automatic catch-weighting instruments. Part 1: Metrological and technical requirements - Tests	Nur Prüfungen nach A6.2.4- A6.2.7 A6.3.1- A6.3.6.2

Fachbereich	Norm/ Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
EMV	OIML R76-1:2006	Non-automatic weighting instruments Part 1: Metrological and technical requirements - Tests	Nur Prüfungen nach A5.4-AS.4.4 83.1-B3.7.2
EMV	OIML011:2013	General requirements for measuring instruments - Environmental conditions	Nur Prüfungen nach 12.3: Table 23, 26, 27, 12.4: Table 28, 29, 13.1: below 100A/m, 13.2: Table 31,32, 33, 34 below 10V/m, 13.3: Table 35, 14.2: Table 37, 38, 39, 40,41
EMV	DIN EN 45501: 2016-03	Metrologische Aspekte der nichtselbsttätigen Waagen; Deutsche Fassung EN 45501:2015	Nur Prüfungen nach A5.4-AS.4.4, 83.1-B3.7.2; Nur einphasige Systeme
EMV	ISO 7637-2:2011-03	Road vehicles - Electrical disturbances from conduction and coupling Part2: Electrical transient conduction along supply lines only	-
EMV	ISO 7637-3:2016-07	Road vehicles - Electrical disturbances from conduction and coupling Part3: Electrical transient transmission by capacitive and inductive coupling via lines other than supply lines	Nur CCC-Methode
EMV	ISO 11452-2:2019-01	Straßenfahrzeuge - Elektrische Störungen durch schmalbandige gestrahlte elektromagnetische Energie - Prüfverfahren für Komponenten - Teil 2: Absorberraum	Frequency range: 80 MHz – 6 GHz; No High-Voltage methods Nur Test Level 1

Fachbereich	Norm/ Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
EMV	CISPR 12:2007-05 + A1:2009	Vehicles, boats and internal combustion engines - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement for the protection of off-board receivers	only ALSE; only 3m distance; E-Bikes / no vehicle
EMV	CISPR 25:2021-12	Vehicles, boats and internal combustion engines - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement for the protection of on-board receivers	No vehicle tests; No High-Voltage-methods; only ALSE-methods; Frequency range: 30 MHz – 6 GHz
EMV	UN ECE R10: Revision 6, 2019-10	Concerning the Adoption of Harmonized Technical United Nations Regulations for Wheeled Vehicles, Equipment and Parts which can be Fitted and/or be Used on Wheeled Vehicles and the Conditions for Reciprocal Recognition of Approvals Granted on the Basis of these United Nations Regulations; Addendum 9 – UN Regulation No. 10;	only A4, A5, A6 (E-Bikes); only A7, A8, A9, A10; A9 only ALSE-method
2 Telekommunikation			
2.1 Specific Absorption Rate (SAR)			
TK	DIN EN 50360: 2019-03; VDE 0848-360:2019-03	Produktnorm zum Nachweis der Übereinstimmung von schnurlosen Kommunikationsgeräten mit den Basisgrenzwerten und Expositionsgrenzwerten für die Exposition von Personen gegenüber elektromagnetischen Feldern im Frequenz-bereich von 300 MHz bis 6 GHz: Geräte, die in enger Nachbarschaft zum Ohr benutzt werden; Deutsche Fassung EN 50360:2017	Berechnungsmethoden ausschließlich;

Fachbereich	Norm/ Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
TK	IEC 62209-1: 2016-07	Measurement procedure for the assessment of specific absorption rate of human exposure to radio frequency fields from hand-held and body-mounted wireless communication devices - Part 1: Devices used next to the ear (Frequency range of 300 MHz to 6 GHz)	Berechnungsmethoden ausschließlich;
TK	IEC 62209-2: 2010 + Cor.1: 2019	Human exposure to radio frequency fields from hand-held and body-mounted wireless communication devices Human models, instrumentation, and procedures Part 2: Procedure to determine the specific absorption rate (SAR) for wireless communication devices used in close proximity to the human body (frequency range of 30 MHz to 6 GHz)	Berechnungsmethoden ausschließlich
TK	IEC/IEEE 62209-1528:2020	Measurement procedure for the assessment of specific absorption rate of human exposure to radio frequency fields from hand-held and body-worn wireless communication devices - Human models, instrumentation and procedures (Frequency range of 4 MHz to 10 GHz)	Berechnungsmethoden ausschließlich;
TK	DIN EN 62232:2019-08; VDE 0848-232:2019-08	Bestimmung der HF-Feldstärke, der Leistungsdichte und der spezifischen Absorptionsrate {SAR) in der Nachbarschaft von Funkkommunikations-Basisstationen zur Ermittlung der menschlichen Exposition (IEC 62232:2017); Deutsche Fassung EN 62232:2017	Grundlegende Berechnungsmethoden {B4.2-4.3);

Fachbereich	Norm/ Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkung
TK	DIN EN 62311: 2020-11; VDE 0848-211: 2020-11	Bewertung von elektrischen und elektronischen Einrichtungen in Bezug auf Begrenzungen der Exposition von Personen in elektromagnetischen Feldern (0 Hz - 300 GHz) (IEC 62311: 2019); Deutsche Fassung EN 62311: 2020;	Berechnungsmethoden ausschließlich;
TK	DIN EN 62479:2011-09; VDE 0848-479:2011-09	Beurteilung der Übereinstimmung von elektronischen und elektrischen Geräten kleiner Leistung mit den Basisgrenzwerten für die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz) (IEC 62479:2010, modifiziert); Deutsche Fassung EN 62479:2010	Berechnungsmethoden ausschließlich;
TK	IEEE 1528:2013	Recommended Practice for Determining the Peak Spatial-Average Specific Absorption Rate (SAR) in the Human Head from Wireless Communications Devices: Measurement Techniques	Berechnungsmethoden ausschließlich;
2.2 Telekommunikation / Funk			
TK	ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU	
TK	LoRaWAN 1.0.4	End Device Certification Requirements for All Regions, Class A, B, C	
TK	LoRaWAN 1.0.4 SCHC	End Device Certification Specification for SCHC Certification	

Verwendete Abkürzungen:

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