

## Prüfverfahrensliste für den Bereich EMV und Umwelt

**Ausgabestand: 31.07.2024**

E&C Testlab GmbH  
Industriestraße 8  
78647 Trossingen

### Standort:

E&C Testlab GmbH  
Industriestraße 8  
78647 Trossingen

### **Flexibilisierung:**

#### **Kategorie III für den Bereich Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Telekommunikation:**

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.

#### **Kategorie I für den Bereich Elektrotechnik/Umweltprüfungen**

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. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

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

Norm	Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
<b>Bereich EMV</b>			
DIN EN 61000-4-39	2019-04	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-39: Prüf- und Messverfahren - Gestrahlte Felder im Nahbereich - Prüfung der Störfestigkeit (IEC 61000-4-39:2017)	
DIN EN 50121-3-2	2017-11	Bahnanwendungen - Elektromagnetische Verträglichkeit - Teil 3-2: Bahnfahrzeuge - Geräte	
DIN EN 50121-4	2017-11	Bahnanwendungen - Elektromagnetische Verträglichkeit - Teil 4: Störaussendungen und Störfestigkeit von Signal- und Telekommunikationseinrichtungen	
DIN EN 50121-5	2017-11	Bahnanwendungen - Elektromagnetische Verträglichkeit - Teil 5: Störaussendungen und Störfestigkeit von ortsfesten Anlagen und Einrichtungen der Bahnenergieversorgung	
DIN EN 15194	2018-11	Fahrräder - Elektromotorisch unterstützte Räder - EPAC	
DIN EN 50155	2022-06	Bahnanwendungen – Fahrzeuge – Elektronische Betriebsmittel	

Norm	Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
<b>Bereich EMV</b>			
DIN EN 55011	2022-05	a) Hinzufügung der Begriffsdefinition 3.23; b) Hinzufügung von Festlegungen für Leistungswechsel- bzw. -umrichter, die zum Einbau in Photovoltaik-Energieerzeugungssysteme vorgesehen sind (z. B. DC-DC-Optimizer); zu diesem Zweck Erweiterung der Geräteangaben in 6.2.1.1 und 8.2.2.2.1; c) Hinzufügung von Tabelle 19 in 6.2.1.3; d) Ersatz der Tabellen 14, 15 und 16 durch neue Tabellen in 6.2.1.3; e) Ersatz von Bild 12 durch ein neues Bild in 8.2.2.2.1; f) Streichung der Unterscheidung zwischen Vormessungen und abschließenden Spitzenwertmessungen und Verbesserung/Angleichung der Verfahren der Spitzenwert- und gewichteten Messung durch entsprechende Überarbeitung von 9.4.3 und 9.4.4; g) Redaktionelle Überarbeitung der Norm.	

Bereich Medizin			
DIN EN 60601-1-2	2022-01	Medizinische elektrische Geräte - Teil 1-2: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale - Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Störgrößen - Anforderungen und Prüfungen	
DIN EN 60601-2-4	2021-09	Medizinische elektrische Geräte - Teil 2-4: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Defibrillatoren	
DIN EN IEC 80601-2- 26	2022-04	Medizinische elektrische Geräte - Teil 2-26: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Elektroenzephalographen	
DIN EN 61326-2-6	2022-11	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV- Anforderungen - Teil 2-6: Besondere Anforderungen - Medizinische In-vitro-Diagnosegeräte (IVD)	
IEC 60601-1-2	2014 / + AMD1 2020	Medical electrical equipment - Part 1-2: General requirements for basic safety and essential performance - Collateral standard: Electromagnetic disturbances - Requirements and tests IEC 60601-1-2 : 2007-03 - Medical electrical equipment - Part 1- 2: General requirements for basic safety and essential performance - Collateral	
IEC 60601-2-4	2010-12 / + AMD1 2018	Medical electrical equipment - Part 2-4: Particular requirements for basic safety and essential performance of cardiac defibrillators	
ISO 7176-21	2009-04	Besonderheiten: 1) 61000-4-3: 20 V/m von 26 - 2500 MHz 2) Überwachung Drehzahl erforderlich, bei Typ D (mit Differenziallenkung) werden beide Räder separat überwacht	

IEC 61326-2-6	2020-10	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 2-6: Particular requirements - In vitro diagnostic (IVD) medical equipment	
<b>Bereich Umwelt</b>			
ISO 16750-4	2010-04	Elektrische und elektronische Kraftfahrzeugausrüstung - Umgebungsbedingungen - Teil 4: Klimatische Beanspruchungen  Englischer Titel  Road vehicles - Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment - Part 4: Climatic loads	Nur/ only  Low-temperature  High temperature  Temperature step test  Temperature cycling tests with specified change rate  Rapid change of temperature with specified transition duration  Humid heat, cyclic test  Test 1: Damp heat cyclic test  Test 2: Composite temperature/humidity cyclic test  Test 3: Dewing test  Damp heat, steady-state test  Dust test (ISO 20653)
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  Englischer Titel:  Environmental testing - Part 2-38: Tests - Test Z/AD: Composite temperature/humidity cyclic test (IEC 60068-2-38:2021); German version EN IEC 60068-2-38:2021	

DIN EN 60068-2-64	2022-09	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  Gegenstand dieser Norm ist die Beanspruchung von Komponenten, Geräten oder anderen elektrontechnischen Erzeugnissen durch breitbandige rauschförmige Schwingungen bei Gebrauch, Transport und Lagerung.	Rauschförmige Schwingungen <b>ohne</b> Gaußsche Verteilung nicht möglich.
MBN 10306	2018-03	Umweltanforderungen und Prüfungen	Nur/ Only M-03; M-04; M-05 K-01; K-02; K-03; K-04 K-05; K-08; K-09; K-10; K-14; K-15b; K-16; K-17 C-01; L-02; L-03
<b>Bereich Funk</b>			
ETSI EN 301 489-1	V2.2.3: 2019-11	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements)	
ETSI EN 301 489-3	V2.3.2: 2023-01	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 3: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD)	
ETSI EN 301 489-17	V3.2.4: 2020-09	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems	
EMV 06	2019-05	Technische Regeln zur Elektromagnetischen Verträglichkeit; Nachweis der Funkverträglichkeit von Schienenfahrzeugen mit Bahnfunkdiensten	

DIN EN 55011	2022-05	<p>a) Hinzufügung der Begriffsdefinition 3.23; b) Hinzufügung von Festlegungen für Leistungswechsel- bzw. -umrichter, die zum Einbau in Photovoltaik-Energieerzeugungssysteme vorgesehen sind (z. B. DC-DC-Optimizer); zu diesem Zweck Erweiterung der Geräteangaben in 6.2.1.1 und 8.2.2.2.1; c) Hinzufügung von Tabelle 19 in 6.2.1.3; d) Ersatz der Tabellen 14, 15 und 16 durch neue Tabellen in 6.2.1.3; e) Ersatz von Bild 12 durch ein neues Bild in 8.2.2.2.1; f) Streichung der Unterscheidung zwischen Vormessungen und abschließenden Spitzenwertmessungen und Verbesserung/Angleichung der Verfahren der Spitzenwert- und gewichteten Messung durch entsprechende Überarbeitung von 9.4.3 und 9.4.4; g) Redaktionelle Überarbeitung der Norm.</p>	
--------------	---------	---	--