

### Deutsche Akkreditierungsstelle

# Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-21589-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 02.08.2022

Ausstellungsdatum: 14.09.2022

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-21589-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**TQ-Systems GmbH** 

Mit seinem Prüflaboratorium

## TQ Product Compliance Center Augsburg Bürgermeister-Ulrich-Straße 100, Halle 42, 86199 Augsburg

Das Prüflaboratorium erfüllt die Mindestanforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 und gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, um die nachfolgend aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen.

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.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV und Radio) Sicherheit elektrischer Betriebsmittel Umweltprüfungen (Mechanische, akustische, Klima-, Temperaturprüfungen)

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)

Verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite Seite Seite 1 von 51



Innerhalb der mit \* gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, 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.

\* Flexible Akkreditierung Kat III Seite 4-49

Innerhalb der angegebenen Prüfbereiche (oder: der mit \*\* gekennzeichneten 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.

\*\*Flexible Akkreditierung Kat. I Seite 50-51



#### Prüfungen in den Bereichen:

| A)   | Elektromagnetische Verträglichkeit EMV  | 4  |
|------|---|----|
| -    | 1. Normen, die unter die Flexibilisierung des Akkreditierungsbereichs nach Kategorie III fallen                             | 4  |
|      | 1.1 Grundnormen   | 4  |
|      | 1.2 Fachgrundnormen   | 10 |
|      | 1.3 Produktfamiliennormen   | 14 |
|      | 1.4 Schifffahrt   | 27 |
|      | 1.5 EMV im Funk-Bereich (RED Art 3.1(b))  | 28 |
|      | 1.6 EMV im Funk-Bereich (RED Art 3.2)   | 28 |
|      | 1.7 EMV im TK-Bereich   | 29 |
|      | 1.8 EMF / EMVU  | 29 |
|      | 1.9 Verfahren von ausländischen Normungsorganisationen  | 30 |
|      | 1.10 Zurückgezogene Verfahren   | 31 |
| 2    | 2. Verfahren von ausländischen Organisationen   | 31 |
|      | 2.1 Verfahren von ausländischen Organisationen (Japan) (nicht flexibel)   | 31 |
| B) : | Sicherheit elektrischer Betriebsmittel  | 35 |
| -    | $1.\ Normen$ , die unter die Flexibilisierung des Akkreditierungsbereichs nach Kategorie III fallen $$                      | 35 |
| D)   | Umweltprüfungen   | 43 |
| -    | $1.\ Normen$ , die unter die Flexibilisierung des Akkreditierungsbereichs nach Kategorie III fallen $$                      | 43 |
| 2    | 2. Normen oder Prüfverfahren, die nicht unter die Flexibilisierung nach Kategorie III des<br>Akkreditierungsbereichs fallen | 49 |
| F    | Flexibler Bereich Kategorie I:  | 50 |
| F    | Prüfungen im Bereich Umweltsimulationsprüfungen - Akustik   | 50 |
| F    | Prüfungen im Bereich Umweltsimulationsprüfungen - Klima   | 50 |
| F    | Prüfungen im Bereich Umweltsimulationsprüfungen – Mechanik / Vibration  | 51 |



| Fachbereich   | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)  | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung   |
|---------------|--|---|-----------------|
| A) E          | lektromagnetische \  | Verträglichkeit EMV   |                 |
| 1. Normen, di | e unter die Flexibilisie   | rung des Akkreditierungsbereichs nach Kateg   | orie III fallen |
| 1.1 Grundnor  | men  |   |                 |
| EMV           | EN 55016-2-1:2014<br>+ A1:2017<br>DIN EN 55016-2-1<br>(VDE 0877-16-2-<br>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 (CISPR  |                 |
| EMV           | CISPR 16-2-1:2014  | 16-2-1:2014 + A1:2017)  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<br>:2014/A1:2017  | Amendment 1 to CISPR 16-2-1: Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 2-1: Methods of measurement of disturbances and immunity - Conducted disturbance measurements  |                 |
| EMV           | EN 55016-2-3:2010<br>+ A1:2010 +<br>AC:2013 + A2:2014<br>DIN EN 55016-2-3<br>(VDE 0877-16-2-<br>3):2014-11 | 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 (CISPR 16-2-3:2010 + A1:2010 + A2:2014); Deutsche Fassung EN 55016-2-3:2010 + A1:2010 + AC:2013 + A2:2014 |                 |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)                   | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung  |
|-------------|---|--|--|
| EMV         | CISPR 16-2-3:2010<br>+A1:2010+A2:2014                       | Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity - Radiated disturbance measurements   |  |
| EMV         | EN 61000-4-2:2009<br>DIN EN 61000-4-2;<br>VDE 0847-4-2:2009 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -<br>Teil 4-2: Prüf- und Messverfahren – Prüfung<br>der Störfestigkeit gegen die Entladung<br>statistischer Elektrizität (IEC 61000-4-<br>2:2008); Deutsche Fassung EN 61000-4-<br>2:2009   |  |
| EMV         | IEC 61000-4-2:2008  | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part<br>4-2: Testing and measurement techniques -<br>Electrostatic discharge immunity test   |  |
| EMV         | EN 61000-4-3:2006<br>DIN EN 61000-4-3;<br>VDE 0847-4-3:2011 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -<br>Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren -<br>Prüfung der Störfestigkeit gegen<br>hochfrequente elektromagnetische Felder<br>(IEC 61000-4-3:2006 + A1:2007 + A2:2010);<br>Deutsche Fassung EN 61000-4-3:2006 +<br>A1:2008 + A2:2010 | f ≤ 2 GHz: max.<br>20 V/m,<br>2 GHz ≤ f ≤ 6<br>GHz: max. 10<br>V/m |
| EMV         | IEC 61000-4-3:2010-<br>04                                   | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test  | f ≤ 2 GHz: max.<br>20 V/m,<br>2 GHz ≤ f ≤ 6<br>GHz:<br>max. 10 V/m |
| EMV         | IEC 61000-4-3:2020-<br>09                                   | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test  | f ≤ 2 GHz: max.<br>20 V/m,<br>2 GHz ≤ f ≤ 6<br>GHz:<br>max. 10 V/m |
| EMV         | EN 61000-4-4:2012<br>DIN EN 61000-4-4;<br>VDE 0847-4-4:2013 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -<br>Teil 4-4: Prüf- und Messverfahren -<br>Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle<br>transiente elektrische Störgrößen/Burst<br>(IEC 61000-4-4:2012);<br>Deutsche Fassung EN 61000-4-4:2012                                   |  |
| EMV         | IEC 61000-4-4:2012  | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test   |  |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)  | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung   |
|-------------|--|--|---|
| EMV         | EN 61000-4-5:2014<br>+ A1:2017<br>DIN EN 61000-4-5;<br>VDE 0847-4-5: 2019-<br>03 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) –<br>Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren –<br>Prüfung der Störfestigkeit gegen<br>Stoßspannungen<br>(IEC 61000-4-5: 2014 + A1:2017);<br>Deutsche Fassung EN 61000-4-5: 2014 +<br>A1:2017                  |   |
| EMV         | IEC 61000-4-5:2014<br>+A1:2017   | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test   |   |
| EMV         | DIN EN 61000-4-5<br>Ber 1 (VDE 0847-4-5<br>Ber 1):2021-04                        | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) –<br>Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren – Prüfung<br>der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen<br>(IEC 61000-4-5:2014 + A1:2017); Deutsche<br>Fassung EN 61000-4-5:2014 + A1:2017;<br>Berichtigung 1       |   |
| EMV         | EN 61000-4-6:2014<br>DIN EN 61000-4-6;<br>VDE 0847-4-6:2014-<br>08               | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) –<br>Teil 4-6: Prüf- und Messverfahren –<br>Störfestigkeit gegen leitungsgeführte<br>Störgrößen, induziert durch hochfrequente<br>Felder<br>(IEC 61000-4-6:2013);<br>Deutsche Fassung EN 61000-4-6:2014 |   |
| EMV         | IEC 61000-4-6:2013   | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-6: Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields   |   |
| EMV         | EN 61000-4-8:2010<br>DIN EN 61000-4-8;<br>VDE 0847-4-8:2010                      | 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                          | ≤ 100 A/m<br>Dauerfeld, ≤ 100<br>A/m kurzzeitiges<br>Feld |
| EMV         | IEC 61000-4-8:2009   | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-8: Testing and measurement techniques - Power frequency   | ≤ 100 A/m<br>Dauerfeld, ≤ 100<br>A/m kurzzeitiges<br>Feld |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)  | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung |
|-------------|--|--|---------------|
| EMV         | EN 61000-4-11:<br>2004<br>+ A1:2017<br>DIN EN 61000-4-11;<br>VDE 0847-4-11:<br>2019-06 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-11: Prüf- und Messverfahren - Prüfungen der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen (IEC 61000-4-11: 2004 + A1:2017); Deutsche Fassung EN 61000-4-11: + A1:2017 |               |
| EMV         | IEC 61000-4-<br>11:2004 + A1:2017  | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests for equipment with input current up to 16 A per phase  | EMV           |
| EMV         | IEC 61000-4-11:<br>2020  | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests for equipment with input current up to 16 A per phase  |               |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)                     | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung   |
|-------------|---|--|---|
| EMV         | EN 61000-4-16:2016<br>DIN EN 61000-4-16<br>VDE 0847-4-16:2016 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 4-16: Prüf- und Messverfahren- Prüfung der Störfestigkeit gegen leistungsgeführte, asymmetrische Störgrößen im Frequenzbereich von 0 Hz bis 150 kHz (IEC 61000-4-16:2015); Deutsche Fassung EN 61000-4-16:2016 | Während Dauerstörgröße n und Kurzzeitstörgröß en mit Gleichspannung Störpegel: EUT Versorgungsspa nnung max. 50V (AC/DC) EUT Signal line voltage max. 50V (AC/DC) Während Dauerstörgröße n mit Gleichspannung Störpegel: Nur möglich bis 50V Störpegel. |
| EMV         | IEC 61000-4-<br>16:2015                                       | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-16: Testing and measurement techniques - Test for immunity to conducted, common mode disturbances in the frequency range 0 Hz to 150 kHz  | During short duration and continuous test with DC disturbance level: EUT Supply voltage max. 50V (AC/DC) EUT Signal line voltage max. 50V (AC/DC) Continuous disturbance with DC disturbance level: Only up to 50V test voltage.                        |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)  | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung  |
|-------------|--|--|--|
| EMV         | EN 61000-4-28:2000<br>+A1:2004<br>+A2:2009<br>DIN EN 61000-4-28;<br>VDE 0847-4-28:2009 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-28: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit von Geräten mit einem Eingangsstrom, der 16 A je Leiter nicht überschreitet, gegen Schwankungen der energietechnischen Frequenz (Netzfrequenz) (IEC 61000-4-28:1999 + A1:2001 + A2:2009); Deutsche Fassung EN 61000-4-28:2000 + A1:2004 + A2:2009 |  |
| EMV         | IEC 61000-4-<br>28:1999<br>+A1:2001<br>+A2:2009  | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-28: Testing and measurement techniques - Variation of power frequency, immunity test for equipment with input current not exceeding 16 A per phase  |  |
| EMV         | EN 61000-4-29:2000<br>DIN EN 61000-4-29<br>(VDE 0847 Teil 4-<br>29):2001-10            | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 4-29: Prüf- und Messverfahren Prüfungen der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen an Gleichstrom- Netzeingängen (IEC 61000-4-29:2000) Deutsche Fassung EN 61000-4-29:2000   |  |
| EMV         | IEC 61000-4-<br>29:2000  | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-29: Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations on d.c. input power port immunity tests   | DC < 16/32A  |
| EMV         | EN 61000-4-39:2017<br>DIN EN 61000-4-39<br>(VDE 0847-4-<br>39):2019-04                 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) –<br>Teil 4-39: Prüf- und Messverfahren –<br>Gestrahlte Felder im Nahbereich – Prüfung<br>der Störfestigkeit (IEC 61000-4-39:2017);<br>Deutsche Fassung EN 61000-4-39:2017  | Only: 6.1.2 Magnetic field immunity (9 kHz to 150 kHz) 6.1.3 Magnetic field immunity (150 kHz to 26 MHz) |



| Fachbereich   | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)  | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung  |
|---------------|--|---|--|
| EMV           | IEC 61000-4-<br>39:2017  | Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-39: Testing and measurement techniques – Radiated fields in close proximity – Immunity test  | Only: 6.1.2 Magnetic field immunity (9 kHz to 150 kHz) 6.1.3 Magnetic field immunity (150 kHz to 26 MHz) |
| 1.2 Fachgrund | Inormen  |   |  |
| EMV           | EN 61000-6-1:2007<br>DIN EN 61000-6-1;<br>VDE 0839-6-1:2007                          | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -<br>Teil 6-1: Fachgrundnormen -<br>Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts-<br>und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe<br>(IEC 61000-6-1:2005);<br>Deutsche Fassung EN 61000-6-1:2007     | Keine TEM- und<br>GTEM<br>Wellenleiter<br>nach IEC 61000-<br>4-20  |
| EMV           | EN IEC 61000-6-<br>1:2019<br>DIN EN IEC 61000-6-<br>1;<br>(VDE 0839-6-<br>1):2019-11 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -<br>Teil 6-1: Fachgrundnormen -<br>Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts-<br>und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe<br>(IEC 61000-6-1:2016);<br>Deutsche Fassung EN IEC 61000-6-1:2019 | Keine TEM- und<br>GTEM<br>Wellenleiter<br>nach IEC 61000-<br>4-20  |
| EMV           | IEC 61000-6-1:2016   | Electromagnetic compatibility (EMC) Part 6-<br>1: Generic standards - Immunity standard<br>for residential, commercial and light-<br>industrial environments  | Keine TEM- und<br>GTEM<br>Wellenleiter<br>nach IEC 61000-<br>4-20  |
| EMV           | EN 61000-6-2:2005<br>DIN EN 61000-6-2;<br>VDE 0839-6-2:2006                          | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -<br>Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit<br>für Industriebereiche (IEC 61000-6-2:2005);<br>Deutsche Fassung EN 61000-6-2:2005   | Keine TEM- und<br>GTEM<br>Wellenleiter<br>nach IEC 61000-<br>4-20  |
| EMV           | EN IEC 61000-6-<br>2:2019<br>DIN EN IEC 61000-6-<br>2;<br>VDE 0839-6-2:2019-<br>11   | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -<br>Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit<br>für Industriebereiche (IEC 61000-6-2:2016);<br>Deutsche Fassung EN IEC 61000-6-2:2019   | Keine TEM- und<br>GTEM<br>Wellenleiter<br>nach IEC 61000-<br>4-20  |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)  | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung   |
|-------------|--|--|---|
| EMV         | IEC 61000-6-2:2016   | Electromagnetic compatibility (EMC), Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments  | Keine TEM- und<br>GTEM<br>Wellenleiter<br>nach IEC 61000-<br>4-20 |
| EMV         | EN 61000-6-3:2007<br>+A1:2011<br>DIN EN 61000-6-3;<br>VDE 0839-6-3:2011              | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-3:2006 + A1:2010); Deutsche Fassung EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 | Keine TEM- und<br>GTEM<br>Wellenleiter<br>nach IEC 61000-<br>4-20 |
| EMV         | IEC 61000-6-3:2006<br>+ A1:2010  | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residentialenvironments  | Keine TEM- und<br>GTEM<br>Wellenleiter<br>nach IEC 61000-<br>4-20 |
| EMV         | IEC 61000-6-3:_2020  | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments  | Keine TEM- und<br>GTEM<br>Wellenleiter<br>nach IEC 61000-<br>4-20 |
| EMV         | EN 61000-6-4:2007<br>+A1:2011<br>DIN EN 61000-6-4;<br>VDE 0839-6-4:2011              | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -<br>Teil 6-4: Fachgrundnormen -<br>Störaussendung für Industriebereiche<br>(IEC 61000-6-4:2006 + A1:2010);<br>Deutsche Fassung EN 61000-6-4:2007 +<br>A1:2011                                | Keine TEM- und<br>GTEM<br>Wellenleiter<br>nach IEC 61000-<br>4-20 |
| EMV         | IEC 61000-6-<br>4:2006 + A1:2010   | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards -Emission standard for industrial environments   | Keine TEM- und<br>GTEM<br>Wellenleiter<br>nach IEC 61000-<br>4-20 |
| EMV         | EN IEC 61000-6-<br>4:2019<br>DIN EN IEC 61000-6-<br>4;<br>(VDE 0839-6-<br>4):2020-09 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -<br>Teil 6-4: Fachgrundnormen -<br>Störaussendung für Industriebereiche<br>(IEC 61000-6-4:2018);<br>Deutsche Fassung EN IEC 61000-6-4:2019   | Keine TEM- und<br>GTEM<br>Wellenleiter<br>nach IEC 61000-<br>4-20 |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)   | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung  |
|-------------|---|--|--|
| EMV         | IEC 61000-6-4:2018  | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards -Emission standard for industrial environments   | Keine TEM- und<br>GTEM<br>Wellenleiter<br>nach IEC 61000-<br>4-20  |
| EMV         | EN 61000-6-5:2015<br>DIN EN 61000-6-5<br>VDE 0839-6-5:2016-<br>07                                       | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-5: Fachgrundnormen – Störfestigkeit von Betriebsmitteln, Geräten und Einrichtungen, die im Bereich von Kraftwerken und Schaltstationen verwendet werden (IEC 61000-6-5:2015); Deutsche Fassung EN 61000-6-5:2015   | kein Pegel 1<br>kA/m für 1 s<br>nach IEC 61000-<br>4-16,<br>keine Prüfungen<br>nach<br>IEC 61000-4-18,<br>IEC 61000-4-29,<br>IEC61000-4-34 |
| EMV         | EN 61000-6-<br>5:2015/AC:2018-01<br>DIN EN 61000-6-5<br>Berichtigung 1<br>(VDE 0839-6-5<br>Ber1:2019-09 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-5: Fachgrundnormen – Störfestigkeit von Betriebsmitteln, Geräten und Einrichtungen, die im Bereich von Kraftwerken und Schaltstationen verwendet werden (IEC 61000-6-5:2015/COR1:2017); Deutsche Fassung EN 61000-6-5:2015/AC:2018-01                      | keine Prüfungen<br>nach<br>IEC 61000-4-18,<br>IEC61000-4-34  |
| EMV         | IEC 61000-6-5:2015  | Electromagnetic compatibility (EMC) Part 6-<br>5: Generic standards Immunity for<br>equipment used in power station and<br>substation environment  | keine Prüfungen<br>nach<br>IEC 61000-4-18,<br>IEC 61000-4-29,<br>IEC61000-4-34   |
| EMV         | IEC 61000-6-<br>5:2015/COR1:2017  | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-5: Generic standards - Immunity for equipment used in power station and substation environment  | keine Prüfungen<br>nach<br>IEC 61000-4-18,<br>IEC61000-4-34  |
| EMV         | EN 61000-6-7:2015<br>DIN EN 61000-6-7<br>(VDE 0839-6-<br>7):2015  | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-7: Fachgrundnormen - Störfestigkeitsanforderungen an Geräte und Einrichtungen, die zur Durchführung von Funktionen in sicherheitsbezogenen Systemen (funktionale Sicherheit) an industriellen Standorten vorgesehen sind; Deutsche Fassung EN 61000-6-7:2015 | keine Interrupts<br>gemäss 61000-4-<br>34 > 16A per<br>phase<br>keie<br>assymetrischen<br>conducted rf<br>gemäss 61000-4-<br>16            |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand) | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung                                      |
|-------------|---|---|--|
| EMV         | IEC 61000-6-7:2014                        | Electromagnetic compatibility, Part 6-7:<br>Generic standards Immunity requirements<br>for equipment intended to perform<br>functions in a safety-related system<br>(functional safety) in industrial locations | keine Prüfungen<br>nach<br>IEC61000-4-34           |
| EMV         | IEC 61000-6-8:2020                        | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-8: Generic standards - Emission standard for professional equipment in commercial and light-industrial locations   | No DC-AN<br>(Delta-AN 150<br>Ohm) available<br>yet |



| Fachbereich    | Norm /            | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens       | Einschränkung             |
|----------------|-------------------|--|---------------------------|
|                | Prüfverfahren     |  |                           |
| 4.0.0.   1.1.6 | (Ausgabestand)    |  |                           |
| 1.3 Produktfa  | ı                 |  | I s                       |
| EMV            | OIML R99-1&2:2008 | Instruments for measuring vehicle exhaust    | 5.7f)                     |
|                |                   | emissions, Part 1: Metrological and          | F                         |
|                |                   | technical requirements, Part 2: Metrological | For instruments           |
|                |                   | controls and performance tests               | powered by a road vehicle |
|                |                   |  |                           |
|                |                   |  | battery:<br>- electrical  |
|                |                   |  | transient                 |
|                |                   |  | conduction                |
|                |                   |  | along supply              |
|                |                   |  | lines of 12 V or          |
|                |                   |  | 24 V vehicle              |
|                |                   |  | batteries Pulses          |
|                |                   |  | 2a, 3a, 3b, and           |
|                |                   |  | 4, severity level         |
|                |                   |  | IV according to           |
|                |                   |  | ISO 7637-2                |
|                |                   |  | - transients from         |
|                |                   |  | DC motors                 |
|                |                   |  | acting as                 |
|                |                   |  | generators after          |
|                |                   |  | the ignition is           |
|                |                   |  | switched off              |
|                |                   |  | Test pulse 2b,            |
|                |                   |  | severity level IV         |
|                |                   |  | according to ISO          |
|                |                   |  | 7637-2                    |
|                |                   |  | - electrical              |
|                |                   |  | transient                 |
|                |                   |  | conduction via            |
|                |                   |  | lines other than          |
|                |                   |  | supply lines for          |
|                |                   |  | 12 V or 24 V              |
|                |                   |  | vehicle batteries         |
|                |                   |  | Pulses a and b,           |
|                |                   |  | severity level IV         |
|                |                   |  | according to ISO          |
|                |                   |  | 7637-3                    |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)                           | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung  |
|-------------|---|---|--|
| EMV         | EN 12015:2020<br>DIN EN 12015:2021-<br>01                           | Elektromagnetische Verträglichkeit -<br>Produktfamilien-Norm für Aufzüge,<br>Fahrtreppen und Fahrsteige -<br>Störaussendung; Deutsche Fassung EN<br>12015:2020                                      | Keine Netzrückwirkung en nach IEC 61000-3-11 und IEC 61000-3-12 möglich, da Ströme >16 A mit vorhandenem Equipment nicht möglich   |
| EMV         | EN 12016:2013<br>DIN EN 12016:2013-<br>12                           | Elektromagnetische Verträglichkeit – Produktfamilien-Norm für Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige – Störfestigkeit; Englische Fassung EN 12016:2013, Englische Übersetzung von DIN EN 12016:2013-12 | - limited to 32A/phase for 61000-4-3/-4/- 5/-6 - limited to 16A/phase for 61000-4-11 - 30V/m (54 V/m mit Modulation) nur auf geringen Abstand und für 50 x 50 cm- Fenster (5 Punkte) |
| EMV         | EN 12895<br>:2015+A1:2019<br>DIN EN 12895 (VDE<br>0117-895):2020-03 | Flurförderzeuge – Elektromagnetische<br>Verträglichkeit; Deutsche Fassung EN<br>12895:2015+A1:2019  | Tabelle 1 1.1 Einstrahlung nach EN 61000- 4-3 mit 27 – 80 MHz nicht möglich 2.1 Magnetisches Feld nach EN 61000-4-8 mit 1000 A/m bei 0 Hz nicht möglich                              |
| EMV         | DIN EN 12895 Ber 1<br>(VDE 0117-895 Ber<br>1):2020-11               | Flurförderzeuge – Elektromagnetische<br>Verträglichkeit; Deutsche Fassung EN<br>12895:2015+A1:2019; Berichtigung 1  |  |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)  | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung  |
|-------------|--|--|--|
| EMV         | DIN EN 12895 Ber 2<br>(VDE 0117-895 Ber<br>2):2021-08  | Flurförderzeuge – Elektromagnetische<br>Verträglichkeit; Deutsche Fassung EN<br>12895:2015+A1:2019; Berichtigung 2   |  |
| EMV         | EN 50121-3-2:2016<br>DIN EN 50121-3-<br>2:2016<br>VDE 0115-121-3-<br>2:2016-01                 | Bahnanwendungen Elektromagnetische<br>Verträglichkeit Teil 3-2: Bahnfahrzeuge<br>Geräte  | Keine Teil 4-30: Prüf- und Messverfahren Verfahren zur Messung der Spannungs- qualität |
| EMV         | EN 50121-3-<br>2:2016/A1:2019<br>DIN EN 50121-3-<br>2/A1 (VDE 0115-<br>121-3-2/A1):2020-<br>11 | Bahnanwendungen – Elektromagnetische<br>Verträglichkeit – Teil 3-2: Bahnfahrzeuge –<br>Geräte; Deutsche Fassung EN 50121-3-<br>2:2016/A1:2019  |  |
| EMV         | EN 50130-<br>4:2011+A1:2014<br>DIN EN 50130-4;<br>VDE 0830-1-4:2015-<br>04                     | Alarmanlagen – Teil 4: Elektromagnetische Verträglichkeit – Produktfamiliennorm: 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 | Keine TEM- und<br>GTEM<br>Wellenleiter<br>nach IEC 61000-<br>4-20                      |
| EMV         | EN 50270 :2015<br>DIN EN 50270 (VDE<br>0843-30):2015-10  | Elektromagnetische Verträglichkeit<br>Elektrische Geräte für die Detektion und<br>Messung von brennbaren Gasen, toxischen<br>Gasen oder Sauerstoff; Deutsche Fassung<br>EN 50270:2015  |  |
| EMV         | EN 50270 :2015<br>AC:2016<br>DIN EN 50270 Ber 1<br>(VDE 0843-30 Ber<br>1):2016-11              | Elektromagnetische Verträglichkeit<br>Elektrische Geräte für die Detektion und<br>Messung von brennbaren Gasen, toxischen<br>Gasen oder Sauerstoff; Deutsche Fassung<br>EN 50270:2015, Berichtigung zu DIN EN<br>50270 (VDE 0843-30):2015-10; Deutsche<br>Fassung EN 50270:2015/AC:2016  |  |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)   | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung  |
|-------------|---|--|--|
| EMV         | EN 50293:2012<br>DIN EN 50293;<br>VDE 0832-200:2013-<br>02                            | Straßenverkehrs-Signalanlagen –<br>Elektromagnetische Verträglichkeit;<br>Deutsche Fassung EN 50293:2012   |  |
| EMV         | EN IEC 63044-5-<br>1:2019<br>DIN EN IEC 63044-5-<br>1<br>(VDE 0849-44-<br>51):2020-04 | Allgemeine Anforderungen an die<br>Elektrische Systemtechnik für Heim und<br>Gebäude (ESHG) und an Systeme der<br>Gebäudeautomation (GA) – Teil 5-1: EMV-<br>Anforderungen, Bedingungen und<br>Prüfungen (IEC 63044-5-1:2017);<br>Deutsche Fassung EN IEC 63044-5-1:2019   |  |
| EMV         | IEC 63044-5-1:2017  | Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) – Part 5-1: EMC requirements, conditions and test set-up  |  |
| EMV         | EN IEC 63044-5-<br>2:2019<br>DIN EN IEC 63044-5-<br>2<br>(VDE 0849-44-<br>52):2020-04 | Allgemeine Anforderungen an die Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) und an Systeme der Gebäudeautomation (GA) – Teil 5-2: EMV-Anforderungen an ESHG/GA für den Gebrauch in Wohnbereichen, Geschäftsund Gewerbebereichen sowie in Kleinbetrieben (IEC 63044-5-2:2017); Deutsche Fassung EN IEC 63044-5-2:2019 | Keine Prüfungen<br>alternativ nach<br>IEC 61000-4-20 |
| EMV         | IEC 63044-5-2:2017  | Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) – Part 5-2: EMC requirements for HBES/BACS used in residential, commercial and light-industrial environments  | Keine Prüfungen<br>alternativ nach<br>IEC 61000-4-20 |
| EMV         | EN IEC 63044-5-<br>3:2019<br>DIN EN IEC 63044-5-<br>3<br>(VDE 0849-44-<br>53):2020-04 | Allgemeine Anforderungen an die Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) und an Systeme der Gebäudeautomation (GA) – Teil 5-3: EMV-Anforderungen an ESHG/GA für den Gebrauch im Industriebereich (IEC 63044-5-3:2017); Deutsche Fassung EN IEC 63044-5-3:2019   | Keine Prüfungen<br>alternativ nach<br>IEC 61000-4-20 |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)   | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung   |
|-------------|---|---|---|
| EMV         | IEC 63044-5-3:2017  | Home and building electronic systems (HBES) and building automation and control systems (BACS) – Part 5-3: EMC requirements for HBES/BACS used in industrial environments   | Keine Prüfungen<br>alternativ nach<br>IEC 61000-4-20  |
| EMV         | EN 55011:2016 +<br>A1:2017<br>DIN EN 55011;<br>(VDE 0875-<br>11):2018-05              | Industrielle, wissenschaftliche und<br>medizinische Geräte – Funkstörungen –<br>Grenzwerte und Messverfahren<br>(CISPR 11:2015, modifiziert + A1:2017);<br>Deutsche Fassung EN 55011:2016 + A1:2017   | - No Delta-DC-<br>AN for<br>Photovoltaic<br>converters and<br>grid connected<br>power<br>converters for<br>measurements<br>acc. to table 3<br>and table 5 |
| EMV         | EN<br>55011:2016/A11:20<br>20   | Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement  |   |
| EMV         | CISPR 11:2015<br>+A1:2016   | Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement  |   |
| EMV         | CISPR 11:2015<br>+A1:2016<br>+A2:2019   | Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement  | - No Delta-DC-<br>AN for<br>Photovoltaic<br>converters and<br>grid connected<br>power<br>converters   |
| EMV         | EN 55014-1: 2017<br>+A1:2009 +A2:2011<br>DIN EN 55014-1;<br>VDE 0875-14-1:<br>2018-08 | Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung (CISPR 14-1:2005 + A1:2008 + Cor. :2009 + A2:2011); Deutsche Fassung EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 |   |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)  | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung |
|-------------|--|--|---------------|
| EMV         | EN 55014-<br>1:2017/A11:2020<br>DIN EN 55014-<br>1/A11 (VDE 0875-<br>14-1/A11):2021-03 | Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte – Teil 1: Störaussendung; Deutsche Fassung EN 55014- 1:2017/A11:2020   |               |
| EMV         | CISPR 14-1:2016  | Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 1: Emission   |               |
| EMV         | CISPR 14-<br>1:2016/COR1:2016  | Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 1: Emission   | EMV           |
| EMV         | CISPR 14-1:2020  | Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 1: Emission   | EMV           |
| EMV         | EN 55014-2:2015<br>DIN EN 55014-2;<br>VDE 0875-14-<br>2:2016-01                        | Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte – Teil 2: Störfestigkeit – Produktfamiliennorm (CISPR 14-2:2015); Deutsche Fassung EN 55014-2:2015   |               |
| EMV         | DIN EN 55014-2 Ber<br>1<br>(VDE 0875-14-2 Ber<br>1):2017-03                            | Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte – Teil 2: Störfestigkeit – Produktfamiliennorm (CISPR 14-2:2015); Deutsche Fassung EN 55014-2:2015, Berichtigung zu DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2016-01 |               |
| EMV         | CISPR 14-2:2015  | Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 2: Immunity - Product family standard   |               |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)                                    | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung   |
|-------------|--|---|---|
| EMV         | CISPR 14-2:2020  | Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 2: Immunity - Product family standard  | No radiated immunity according to IEC 61000-4-22:2010, or IEC 61000-4-20:2010; reference method IEC 61000-4-3 is used instead |
| EMV         | EN 55015: 2019 +<br>A11:2020<br>DIN EN 55015;<br>(VDE 0875-15-<br>1):2020-07 | Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörungen von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen und ähnlichen Elektrogeräten (CISPR 15: 2018 + ISH1:2019); Deutsche Fassung EN 55015: 2019 + A11:2020 | ohne Abschnitte<br>7.2.4, 9.1.1,<br>Annex A   |
| EMV         | CISPR 15: 2018   | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment   | ohne Abschnitte<br>7.2.4, 9.1.1,<br>Annex A   |
| EMV         | CISPR<br>15:2018/ISH1:2019   | Interpretation Sheet 1 - Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment  |   |
| EMV         | EN 55022:2010<br>DIN EN 55022;<br>VDE 0878-22:2011-<br>12                    | Einrichtungen der Informationstechnik –<br>Funkstöreigenschaften –<br>Grenzwerte und Messverfahren<br>(CISPR 22:2008, modifiziert);<br>Deutsche Fassung EN 55022:2010                           |   |
| EMV         | CISPR 22:2008  | Information technology equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement  |   |
| EMV         | EN 55024:2010<br>+A1:2015<br>DIN EN 55024;<br>VDE 0878-24:2011-<br>09        | Einrichtungen der Informationstechnik –<br>Störfestigkeitseigenschaften –<br>Grenzwerte und Prüfverfahren<br>(CISPR 24:2010);<br>Deutsche Fassung EN 55024:2010                                 |   |
| EMV         | CISPR 24:2010<br>+A1:2015 CSV  | Information technology equipment-<br>Immunity characteristics-Limits and<br>methods of measurement  |   |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)                    | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung   |
|-------------|--|--|---|
| EMV         | EN 55032:2015<br>DIN EN 55032;<br>VDE 0878-32:2016-<br>02    | Elektromagnetische Verträglichkeit von<br>Multimediageräten und -einrichtungen –<br>Anforderungen an die Störaussendung<br>(CISPR 32:2015);<br>Deutsche Fassung EN 55032:2015                            |   |
| EMV         | EN<br>55032:2015/A11:20<br>20                                | Electromagnetic compatibility of multimedia equipment – Emission Requirements  | EMV   |
| EMV         | CISPR 32:2015  | Electromagnetic compatibility of multimedia equipment - Emission requirements  |   |
| EMV         | CISPR<br>32:2015/COR1:2016                                   | Corrigendum 1 - Electromagnetic compatibility of multimedia equipment - Emission requirements  |   |
| EMV         | CISPR<br>32:2015/AMD1:201<br>9                               | Amendment 1 - Electromagnetic compatibility of multimedia equipment - Emission requirements  | no PSD measurement possible due to missing asymmetrical coupling networks |
| EMV         | EN 55035:2017<br>DIN EN 55035<br>(VDE 0878-<br>35):2018-02   | Electromagnetic compatibility of multimedia equipment - Immunity requirements (CISPR 35:2016 , modified)   | keine Prüfung<br>von<br>Breitbandem-<br>pfängern nach<br>ANNEX A          |
| EMV         | EN<br>55035:2017/A11:20<br>20                                | Electromagnetic compatibility of multimedia equipment - Immunity requirements  |   |
| EMV         | CISPR 35:2016  | Electromagnetic Compatibility of<br>Multimedia equipment, Immunity<br>Requirements   | Keine Prüfung<br>von<br>Breitbandem-<br>pfängern nach<br>ANNEX A          |
| EMV         | EN 61000-3-2:2014<br>DIN EN 61000-3-2;<br>VDE 0838-2:2015-03 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte- Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter) (IEC 61000-3-2:2014); Deutsche Fassung EN 61000-3-2:2014 |   |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)                          | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung |
|-------------|--|---|---------------|
| EMV         | IEC 61000-3-2:2014   | Electromagnetic compatibility (EMC)Part 3-<br>2: Limits, Limits for harmonic current<br>emissions (equipment input current ≤16 A<br>per phase)  |               |
| EMV         | EN 61000-3-3: 2019<br>DIN EN 61000-3-3;<br>VDE 0838-3: 2019-<br>12 | 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: 2018); Deutsche Fassung EN IEC 61000-3-2:2019 |               |
| EMV         | IEC 61000-3-2:2018   | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits, Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤16 A per phase)   |               |
| EMV         | IEC 61000-3-2:<br>2018+AMD1:2020                                   | Amendment 1 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤16 A per phase)  |               |
| EMV         | EN 61000-3-3:2013<br>DIN EN 61000-3-3;<br>(VDE 0838-3):2014-<br>03 | 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); Deutsche Fassung EN 61000-3-3:2013      |               |
| EMV         | IEC 61000-3-3:2013   | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current <16 A per phase and not subject to conditional connection   |               |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)                                       | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung |
|-------------|---|---|---------------|
| EMV         | EN 61000-3-3:2013<br>+ A1:2019<br>DIN EN 61000-3-3;<br>(VDE 0838-3):2020-<br>07 | 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); Deutsche Fassung EN 61000-3- 3:2013 + A1:2019 |               |
| EMV         | IEC 61000-3-3:<br>2013+AMD1:2017  | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current <16 A per phase and not subject to conditional connection   | -             |
| EMV         | EN 61131-2:2007<br>DIN EN 61131-2<br>(VDE 0411-<br>500):2008-04                 | Speicherprogammierbare Steuerungen –<br>Teil 2: Betriebsmittelanforderungen und<br>Prüfungen (IEC 61131-2:2007); Deutsche<br>Fassung EN 61131-2:2007  |               |
| EMV         | IEC 61131-2:2017  | Industrial-process measurement and control – Programmable controllers – Part 2: Equipment requirements and tests  |               |
| EMV         | EN 61326-1:2013<br>DIN EN 61326-1;<br>(VDE 0843-20-<br>1):2013-07               | Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und<br>Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1:<br>Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-<br>1:2012)<br>Deutsche Fassung EN 61326-1:2013  |               |
| EMV         | IEC 61326-1:2012  | Electrical equipment for measurement, control and laboratory use EMC requirements - Part 1: General requirements  |               |
| EMV         | IEC 61326-1:2020  | Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements  | EMV           |



| Fachbereich | Norm / Prüfverfahren (Ausgabestand)  | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung                      |
|-------------|--|---|------------------------------------|
| EMV         | DIN EN 61326-2-<br>1:2013  | Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und<br>Laborgeräte EMV- Anforderungen Teil 2-1:<br>Besondere Anforderungen Prüfanordnung,<br>Betriebsbedingungen und<br>Leistungsmerkmale für empfindliche Prüf-<br>und Messgeräte für Anwendungen ohne<br>EMV-Schutzmaßnahmen (IEC 61326-2-<br>1:2012); Deutsche Fassung EN 61326-2-<br>1:2013                                      |                                    |
| EMV         | IEC 61326-2-1:2012   | Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 2-1: Particular requirements - Test configurations, operational conditions and performance criteria for sensitive test and measurement equipment for EMC unprotected applications  |                                    |
| EMV         | IEC 61326-2-1:2020   | Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 2-1: Particular requirements - Test configurations, operational conditions and performance criteria for sensitive test and measurement equipment for EMC unprotected applications  |                                    |
| EMV         | EN 61326-3-1 :2017<br>DIN EN 61326-3-<br>1:2018;<br>VDE 0843-20-3-<br>1:2018 | Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und<br>Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 3-<br>1: Störfestigkeitsanforderungen für<br>sicherheitsbezogene Systeme und für<br>Geräte, die für sicherheitsbezogene<br>Funktionen vorgesehen sind (Funktionale<br>Sicherheit) - Allgemeine industrielle<br>Anwendungen (IEC 61326-3-1:2017);<br>Deutsche Fassung EN 61326-3-1:2017 | - keine 61000-4-<br>34 (D&I > 16A) |
| EMV         | IEC 61326-3-1:2017   | Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 3-1: Immunity requirements for safety-related systems and for equipment intended to perform safety-related functions (functional safety) - General industrial applications   | - keine 61000-4-<br>34 (D&I > 16A) |



| EMV EN 61800-3: 2018  | nkung  |
|---|--|
| - no flicke measuren according 61000-3-1 16 A per p - No low-frequency interferen immunity, commutati dips and v distortion possible according 60146-1-1 61000-2-2 61000-2-4 61000-4-3 (voltage dif A per p | ments (to EN (11 ((> ) ) (c) ) (c) ) (d) (d) (d) (d) (d) (d) (d) (d) (d) |



| Fachbereich | Norm / Prüfverfahren (Ausgabestand)                             | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung   |
|-------------|---|---|---|
| EMV         | IEC 61800-3:_2017   | Adjustable speed electrical power drive systems - Part 3: EMC requirements and specific test methods  | - keine Oberschwingung smessungen nach EN 61000- 3-11 ((> 16 A pro Phase)) - keine Flickermessung nach EN 61000- 3-12 (> 16 A pro Phase) - keine niederfrequente Störfestigkeit, Kommutierungs- einbrüche und Spannungsver- zerrungen möglich nach IEC 60146-1-1, IEC 61000-2-2, IEC 61000-2-4, IEC 61000-4-13, IEC 61000-4-34 (Spannungsein- brüche > 16A pro Phase) |
| EMV         | IEC 61851-21-<br>2:2018   | Electric vehicle conductive charging system  – Part 21-2: Electric vehicle requirements for conductive connection to an AC/DC supply – EMC requirements for off-board electric vehicle charging systems |   |
| EMV         | EN 62040-2: 2018<br>DIN EN 62040-2;<br>VDE 0558-520:<br>2019-04 | Unterbrechungsfreie<br>Stromversorgungssysteme (USV) – Teil 2:<br>Anforderungen an die elektromagnetische<br>Verträglichkeit (EMV)<br>(IEC 62040-2: 2016);<br>Deutsche Fassung EN 62040-2: 2018         | Strom ≤ 16 A  |
| EMV         | IEC 62040-2:_2016   | Uninterruptible power systems (UPS) Part 2: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements  | Strom ≤ 16 A  |



| Fachbereich    | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)      | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung  |  |  |  |
|----------------|--|---|--|--|--|--|
| 1.4 Schifffahr | .4 Schifffahrt                                 |   |  |  |  |  |
| EMV            | DIN EN 60945:2003                              | Navigations- und Funkkommunikationsgeräte und -systeme für die Seeschifffahrt Allgemeine Anforderungen Prüfverfahren und geforderte Prüfergebnisse (IEC 60945:2002) Deutsche Fassung EN 60945:2002  | Nur Abschnitt 9<br>und 10<br>Burst nicht mit<br>dem<br>Prüfschärfegrad<br>2 kV / 2,5 kHz |  |  |  |
| EMV            | DIN EN 60945 Ber 1<br>:2010-01                 | Navigations- und Funkkommunikationsgeräte und -systeme für die Seeschifffahrt – Allgemeine Anforderungen – Prüfverfahren und geforderte Prüfergebnisse (IEC 60945:2002); Deutsche Fassung EN 60945:2002; Berichtigung zu DIN EN 60945:2003-07 |  |  |  |  |
| EMV            | IEC 60945:2002                                 | Maritime navigation and radio communication equipment and systems - General requirements - Methods of testing and required test results   | Nur Abschnitt 9<br>und 10<br>Burst nicht mit<br>dem<br>Prüfschärfegrad<br>2 kV / 2,5 kHz |  |  |  |
| EMV            | IEC<br>60945:2002/ <u>COR1:2</u><br><u>008</u> | Corrigendum 1 - Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems - General requirements - Methods of testing and required test results  |  |  |  |  |
| EMV            | DIN IEC 60533:2021-<br>05                      | Elektrische und elektronische Anlagen auf<br>Schiffen – Elektromagnetische<br>Verträglichkeit (EMV) – Schiffe mit<br>Metallrumpf (IEC 60533:2015)   |  |  |  |  |
| EMV            | IEC 60533:2015                                 | Electrical and electronic installations in ships – Electromagnetic compatibility (EMC) – Ships with a metallic hull   |  |  |  |  |
| EMV            | IACS UR E10 Rev. 7                             | UR E10 Test specification for type approval - Rev.7 Oct 2018 Underlined   | "Only Number 4.<br>a); 13; 14; 15;<br>16; 17; 18; 19;<br>20"                             |  |  |  |
| EMV            | IACS UR E10 Rev. 8                             | UR E10 Test specification for type approval -<br>Rev.8 Feb 2021 Underlined  | "Only Number 4.<br>a); 13; 14; 15;<br>16; 17; 18; 19;<br>20"                             |  |  |  |



| Fachbereich   | Norm / Prüfverfahren (Ausgabestand) | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung   |
|---------------|-------------------------------------|--|---|
| EMV           | DNV-CG-0339:2021-<br>08             | Environmental test specification for electrical, electronic and programmable equipment and systems   | Only Section 3<br>Chapter 14  |
| 1.5 EMV im Fu | unk-Bereich (RED Art 3              | 3.1(b))  |   |
| EMV           | EN 301 489-1 V2.2.3                 | ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements; Harmonised Standard for ElectroMagnetic Compatibility  | Vehicular use<br>equipment for<br>pulses according<br>to ISO 7637-2   |
| EMV           | EN 301 489-3 V2.1.1                 | 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 | f ≤ 40 GHz  |
| EMV           | EN 301 489-3 V2.1.1                 | 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 | f ≤ 40 GHz  |
| EMV           | EN 301 489-17<br>V3.2.4             | ElectroMagnetic Compatibility (EMC)<br>standard for radio equipment and services;<br>Part 17: Specific conditions for Broadband<br>Data Transmission Systems; Harmonised<br>Standard for ElectroMagnetic Compatibility   |   |
|               | unk-Bereich (RED Art 3              | , ,  | T   |
| Radio         | ETSI EN 300 328<br>V2.2.2           | Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques   | Only Clause<br>4.3.1.2, 4.3.2.2,<br>4.3.2.3, 4.3.1.9,<br>4.3.1.10,<br>4.3.1.11, 4.3.2.8,<br>4.3.2.9, 4.3.2.10 |
| Radio         | ETSI EN 301 893<br>V2.1.1           | 5 GHz RLAN   | Only Clause<br>4.2.3.1.1,<br>4.2.3.1.3,<br>4.2.4.1, 4.2.4.2,<br>4.2.5   |



| Fachbereich       | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)  | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung  |
|-------------------|--|---|--|
| Radio             | ETSI EN 300 440<br>V2.2.1  | Short Range Devices (SRD); Radio equipment to be used in the 1 GHz to 40 GHz frequency range  | Only Clause<br>4.2.2, 4.2.4,<br>4.3.5                  |
| Radio             | ETSI EN 300 330<br>V2.1.1  | Short Range Devices (SRD); Radio equipment in the frequency range 9 kHz to 25 MHz and inductive loop systems in the frequency range 9 kHz to 30 MHz   | Only Clause<br>4.3.4, 4.3.6,<br>4.3.8, 4.3.9,<br>4.4.2 |
| 1.7 EMV im TI     | K-Bereich  |   |  |
| EMV               | EN 300 386 V1.6.1  | Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Telecommunication network equipment; ElectroMagnetic Compatibility (EMC) requirements                                       |  |
| EMV               | EN 300 386 V2.1.1  | Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Telecommunication network equipment; Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements                                       |  |
| 1.8 EMF / EM      | VU   |   |  |
| EMV<br>(EMF/EMVU) | Prüfverfahren gemäß Abschnitt 4.1 der  EN 62479:2010 Assessment of the compliance of low power electronic and electrical equipment with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (10 MHz to 300 GHz) | EN 62311: 2020 DIN EN IEC 62311 (VDE 0848-311):2020-12 Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz – 300 GHz) | f ≤ 40 GHz   |



| Fachbereich   | Norm /<br>Prüfverfahren | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens                    | Einschränkung |
|---------------|-------------------------|---|---------------|
|               | (Ausgabestand)          |   |               |
| 1.9 Verfahren | von ausländischen No    | ormungsorganisationen                                     |               |
| EMV           | ANSI C 63.4:2014        | American National Standard for Methods of                 |               |
|               |                         | Measurement of Radio-Noise Emissions                      |               |
|               |                         | from Low-Voltage Electrical and Electronic                |               |
|               |                         | Equipment in the Range of 9 kHz to 40 GHz                 |               |
|               |                         | CFR 47 FCC Part 15, Unintentional                         |               |
|               |                         | Radiators- Class B personal computers and                 |               |
|               |                         | peripherals   |               |
|               |                         | - CPU boards and internal power supplies                  |               |
|               |                         | used with Class B personal computers                      |               |
|               |                         | - Class B personal computers assembled                    |               |
|               |                         | using authorized CPU boards or power                      |               |
|               |                         | supplies  |               |
| EMV           | ANSI C 63.4a:2017       | American National Standard for                            |               |
|               |                         | Methods of Measurement of Radio-                          |               |
|               |                         | Noise Emissions from Low-Voltage                          |               |
|               |                         | Electrical and Electronic Equipment                       |               |
|               |                         | in the Range of 9 kHz to 40 GHz                           |               |
|               |                         | Amendment 1: Test Site Validation                         |               |
| EMV           | AS/NZS CISPR            | Information technology equipment, Radio                   |               |
|               | 32:2015                 | disturbance characteristics, Limits and                   |               |
|               |                         | methods of measurement                                    |               |
| EMV           | AS/NZS                  | Amendment No. 1 to AS/NZS CISPR 32:2015                   |               |
|               | CISPR32: <u>2015 +</u>  | Electromagnetic compatibility of                          |               |
|               | AMD1:2020               | multimedia equipment - Emission                           |               |
| · · ·         | 0.11/001 01000 00       | requirements  |               |
| EMV           | CAN/CSA-CISPR 32        | Electromagnetic compatibility of                          |               |
|               | :17                     | multimedia equipment - Emission                           |               |
| E. A. /       | 500 MD 5 4000           | requirements (IEC CISPR 32:2015, MOD)                     | C 4 40 CH     |
| EMV           | FCC MP-5:1986           |   | f ≤ 40 GHz    |
|               |                         | Noise Emissions from Industrial, Scientific,              |               |
|               |                         | and Medical Equipment                                     |               |
|               |                         | CFR 47 FCC Part 18, Industrial Scientific and             |               |
|               |                         | Medical Equipment   |               |
| EMV           | ICES-003:2020 Issue     | - Consumer ISM equipment Information Technology Equipment |               |
| EIVIV         | 7                       | 0, , ,  |               |
|               | ICES-GEN:2018           | (including Digital Apparatus)                             |               |
|               | Issue 1 +               |   |               |
|               | Amendment 1             |   |               |
|               |                         |   |               |
|               | (February 2021)         |   |               |



| Fachbereich    | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand) | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung                            |
|----------------|---|--|--|
| 1.10 Zurückge  | zogene Verfahren                          |  |  |
| EMV            | ANSI C 63.4:2009                          | American National Standard for Methods of  |  |
|                |   | Measurement of Radio-Noise Emissions   |  |
|                |   | from Low-Voltage Electrical and Electronic   |  |
|                |   | Equipment in the Range of 9 kHz to 40 GHz  |  |
| 2. Verfahren v | on ausländischen Org                      | anisationen  |  |
| 2.1 Verfahren  | von ausländischen Or                      | ganisationen (Japan) (nicht flexibel)  |  |
| EMV            | JIS C 61000-3-2:<br>2019                  | Electromagnetic compatibility (EMC) Part 3-<br>2: Limits, Limits for harmonic current<br>emissions (equipment input current ≤ 16 A<br>per phase), Japanese version of IEC 61000-<br>3-2:2009   | No rated<br>currents > 16 A<br>per Phase |
| EMV            | VCCI V 3:2015                             | Technical Requirements for testing of Information Technology Equipment (ITE)   |  |
| EMV            | VCCI V 4:2012                             | Supplementary Test Conditions for<br>Equipment under Test  |  |
| EMV            | VCCI 32-1:2016                            | Technical Requirements for testing of Information Technology Equipment (ITE). VCCI 32-1:2016 is the next Version of VCCI V3:2015 in compliance with International Standard CISPR 32 Ed.2: 2015 |  |
| 2.2 Verfahren  | von ausländischer No                      | rmungsorganisation (Korea) (nicht flexibel)  |  |
| EMV            | Translation of KS C 9811 :2019            | Industrial, scientific and medical equipment(ISM) — Radio-frequency disturbance characteristics — Limits and methods of measurement  |  |
| EMV            | Translation of KS C 9814-1 :2020          | Electromagnetic compatibility(EMC) — Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus — Part 1: Emission  |  |
| EMV            | Translation of KS C 9814-2 :2020          | Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 2: Immunity - Product family standard                                       |  |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand) | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung   |
|-------------|---|--|---|
| EMV         | Translation of KS C 9815 :2019            | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment                      | No CDNE for conducted emission testing No adapters for measurement of insertion loss necessary for measurement uncertainty according to clause 11 No measurement transformer according to Annex A |
| EMV         | Translation of KS C<br>9832 :2019         | Electromagnetic compatibility of multimedia equipment —Emission requirements   | ohne Abschnitte<br>3.1.7, 3.1.8,<br>3.1.9   |
| EMV         | Translation of KS C<br>9835 :2019         | Electromagnetic compatibility of multimedia equipment — Immunity requirements  | without<br>broadcast<br>receivers, Annex<br>A   |
| EMV         | Translation of KS B 6945 :2019            | Electromagnetic compatibility — Product family standard for lifts, escalators and passenger conveyors — immunity                         | - limited to<br>32A/phase for<br>61000-4-3/-4/-<br>5/-6<br>- limited to<br>16A/phase for<br>61000-4-11  |
| EMV         | Translation of KS X<br>IEC 60945 :2020    | Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems—General requirements—Methods of testing and required test results       | only chapter 9<br>and 10  |
| EMV         | Translation of KS C<br>IEC 60533 :2018    | Electrical and electronic installations in ships - Electromagnetic compatibility (EMC) - Ships with a metallic hull                      |   |
| EMV         | Translation of KS C<br>9610-3-2 :2020     | Electromagnetic compatibility(EMC) — Part 3—2: Limits — Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase) |   |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand) | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung   |
|-------------|---|---|---|
| EMV         | Translation of KS C 9610-3-3 :2020        | Electromagnetic compatibility(EMC) — Part 3—3: Limits — Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection |   |
| EMV         | Translation of KS C<br>9610-6-1 :2019     | Electromagnetic compatibility(EMC) — Part 6-1: Generic standards —Immunity standard for residential, commercial and light-industrial environments   | without TEM or<br>GTEM<br>waveguide<br>according IEC<br>61000-4-20        |
| EMV         | Translation of KS C<br>9610-6-2 :2019     | Electromagnetic compatibility(EMC) — Part 6-2: Generic standards —Immunity standard for industrial environments   | without TEM or<br>GTEM<br>waveguide<br>according IEC<br>61000-4-20        |
| EMV         | Translation of KS C<br>9610-6-3 :2017     | Electromagnetic compatibility(EMC) — Part 6-3: Generic standards — Emission standard for residential, commercial and lightindustrial environments   | No TEM waveguide testing possible due to the lack of a TEM waveguide cell |
| EMV         | Translation of KS C<br>9610-6-4 :2017     | Electromagnetic compatibility(EMC) — Part 6-4: Generic standards — Emission standard for industrial environments  | without TEM or<br>GTEM<br>waveguide<br>according IEC<br>61000-4-20        |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand) | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung   |
|-------------|---|---|---|
| EMV         | Translation of KS C 9800-3 :2017          | Adjustable speed electrical power drive systems — Part 3: EMC requirements and specific test methods  | - no harmonic measurements according to EN 61000-3-11 ((> 16 A per phase)) - no flicker measurement according to EN 61000-3-12 (> 16 A per phase) - No low-frequency interference immunity, commutation dips and voltage distortions possible according to IEC 60146-1-1, IEC 61000-2-4, IEC 61000-4-13, IEC 61000-4-34 (voltage dips> 16A per phase) |
| EMV         | Translation of KS C<br>9040-2 :2017       | Uninterruptible power systems (UPS) — Part 2: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements  | current <= 16A - no low frequency immunity according to Annex D.6 and EN 61000-2-2  |
| EMV         | Translation of KS X<br>3124 :2020         | ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements  |   |
| EMV         | Translation of KS X<br>3125 :2020         | 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 | frequency range<br>to be measured<br>limited up to 40<br>GHz  |



| Fachbereich   | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand) | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens        | Einschränkung       |
|---------------|---|---|---------------------|
| EMV           | Translation of KS X                       | Electromagnetic Compatibility (EMC)           |                     |
|               | 3126 :2020                                | standard for radio equipment and services;    |                     |
|               |   | Part 17: Specific conditions for broadband    |                     |
|               |   | Data Transmission Systems                     |                     |
|               |   | rmungsorganisation (China) (nicht flexibel)   |                     |
| EMV           | GB 9254:2008                              | Information technology equipment, Radio       |                     |
|               |   | disturbance characteristics, Limits and       |                     |
|               |   | methods of measurement                        |                     |
| EMV           | GB 17625.1:2012 -                         | The limits for the harmonic current           |                     |
|               | IEC 61000-3-2:2009                        | emissions caused by low-voltage electrical    |                     |
|               |   | and electronic equipments (equipment          |                     |
|               |   | input current=16A per phase) (IEC 61000-3-    |                     |
|               |   | 2:2009)                                       |                     |
| 2.5 Verfahren | von ausländischen No                      | ormungsorganisationen                         |                     |
| EMV           | AS/NZS CISPR11:                           | Industrial. scientific and medical equipment, |                     |
|               | 2017                                      | Radio-frequency distrubance                   |                     |
|               |   | characteristics, Limits and methods of        |                     |
|               |   | measurement                                   |                     |
| EMV           | AS CISPR 11:2017 +                        | Amendment No. 1 to AS CISPR 11:2017           |                     |
|               | AMD1:2020                                 | Industrial, scientific and medical equipment  |                     |
|               |   | - Radio-frequency disturbance                 |                     |
|               |   | characteristics - Limits and methods of       |                     |
|               |   | measurement (CISPR 11:2015+AMD1:2016          |                     |
|               |   | (ED.6.1) MOD)                                 |                     |
| B) Sicherheit | elektrischer Betrieb                      | osmittel                                      |                     |
| 1. Normen, di | e unter die Flexibilisie                  | rung des Akkreditierungsbereichs nach Kateg   | orie III fallen     |
| Sicherheit    | GB 4943.1 :2011                           | The Safety of IT Equipments (including        | cl. 2.10.4, cl.     |
|               |   | electric equipments)                          | 2.10.5.4, cl.       |
|               |   |   | 2.10.8.4, cl.       |
|               |   |   | 3.2.5.1, cl. 4.2.8, |
|               |   |   | cl. 4.3.6, cl.      |
|               |   |   | 4.3.12, cl.         |
|               |   |   | 4.3.13.2, cl.       |
|               |   |   | 4.3.13.3, cl.       |
|               |   |   | 4.3.13.4,           |
|               |   |   | 4.3.13.5, cl. 2.3,  |
|               |   |   | cl. 6, Annex A.1,   |
|               |   |   | Annex U, Annex      |
|               |   |   | AA                  |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)                         | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung  |
|-------------|---|--|--|
| Sicherheit  | EN 60695-2-10:2013<br>DIN EN 60695-2-<br>10:2014<br>VDE 0471-2-10 | Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr,<br>Teil 2-10: Prüfverfahren mit dem Glühdraht<br>- Glühdrahtprüfeinrichtung und allgemeines<br>Prüfverfahren    |  |
| Sicherheit  | IEC 60695-2-<br>10:2013   | Fire hazard testing - Part 2-10: Glowing/hot-<br>wire based test methods - Glow-wire<br>apparatus and common test procedure                                |  |
| Sicherheit  | EN 60695-2-11:2014<br>DIN EN 60695-2-<br>11:2014<br>VDE 0471-2-11 | Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr - Teil 2-11: Prüfverfahren mit dem Glühdraht - Prüfung mit dem Glühdraht zur Entflammbarkeit von Enderzeugnissen |  |
| Sicherheit  | IEC 60695-2-<br>11:2014   | Fire hazard testing Part 2-11: Glowing/hot-<br>wire based test methods - Glow-wire<br>flammability test method for end-products                            |  |
| Sicherheit  | EN 60695-10-2:2014<br>DIN EN 60695-10-<br>2:2016<br>VDE 0471-10-2 | Fire hazard testing - Abnormal heat - Ball pressure test method  |  |
| Sicherheit  | IEC 60695-10-<br>2:2014   | Fire hazard testing - Part 10-2: Abnormal heat - Ball pressure test method   |  |
| Sicherheit  | EN 60695-11-5:2017<br>DIN EN 60695-11-5:<br>2017<br>VDE 0471-11-5 | Prüfflammen, Prüfverfahren mit der<br>Nadelflamme, Versuchsaufbau,<br>Vorkehrungen zur Bestätigungsprüfung und<br>Leitfaden                                |  |
| Sicherheit  | IEC 60695-11-<br>5:2016   | Fire hazard testing, Test flames, Needle-<br>flame test method, Apparatus, confirmatory<br>test arrangement and guidance                                   |  |
| Sicherheit  | IEC 60950-1: 2005<br>+A1:2009 +A2:2013                            | Information technology equipment - Safety - Part 1: General requirements   | cl. 2.10.4, cl.<br>2.10.5.4, cl.<br>2.10.8.4, cl.<br>3.2.5.1, cl. 4.2.8, cl. 4.3.6, cl.<br>4.3.12, cl.<br>4.3.13.2, cl.<br>4.3.13.3, cl.<br>4.3.13.5, cl. 2.3, cl. 6, Annex A.1, Annex U, Annex AA |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)  | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung   |
|-------------|--|--|---|
| Sicherheit  | UL 60950-1 CAN-<br>CSA-C22.2 60950-1-<br>07:2014                                       | Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements   | cl. 2.10.4, cl.<br>2.10.5.4, cl.<br>2.10.8.4, cl.<br>3.2.5.1, cl. 4.2.8, cl. 4.3.6, cl.<br>4.3.12, cl.<br>4.3.13.2, cl.<br>4.3.13.3, cl.<br>4.3.13.5, cl. 2.3, cl. 6, Annex A.1, Annex U, Annex AA                  |
| SICHERHEIT  | EN 62368-1:2014 +<br>AC:2015 + AC:2017-<br>03<br>DIN EN 62368-<br>1:2016<br>VDE 0868-1 | Einrichtungen für Audio/Video,<br>Informations- und Kommunikationstechnik -<br>Teil 1: Sicherheitsanforderungen  | cl. 4.7, cl. 5.4.1.4, cl. 5.4.1.10, cl. 5.6.4.1, cl. 8.5.5.2, cl.10.3, cl.10.4, cl.10.5, Annex C, Annex G.7, Annex G.9, Annex G.13.6.2, Annex J, Annex M.7, M8.2, Annex R, Annex S.3.2, Annex S.5, Annex R, Annex U |
| SICHERHEIT  | EN 62368-<br>1:2014+A11:2017   | Einrichtungen für Audio/Video-,<br>Informations- und Kommunikationstechnik -<br>Teil 1: Sicherheitsanforderungen |   |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand) | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung  |
|-------------|---|---|--|
| SICHERHEIT  | IEC 62368-1:2014                          | Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements | cl. 4.7, cl.<br>5.4.1.4, cl.<br>5.4.1.10, cl.<br>5.6.4.1, cl.<br>8.5.5.2, cl.10.3,<br>cl.10.4, cl.10.5,<br>Annex C, Annex<br>G.7, Annex G.9,<br>Annex G.13.6.2,<br>Annex G.15,<br>Annex J, Annex<br>M.7, M8.2,<br>Annex R, Annex<br>S.3.2, Annex S.5,<br>Annex R, Annex<br>U |
| SICHERHEIT  | IEC 62368-1:2014<br>+Cor1:2015            | Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements | cl. 4.7, cl. 5.4.1.4, cl. 5.4.1.10, cl. 5.6.4.1, cl. 8.5.5.2, cl.10.3, cl.10.4, cl.10.5, Annex C, Annex G.7, Annex G.9, Annex G.13.6.2, Annex G.15, Annex J, Annex M.7, M8.2, Annex R, Annex S.3.2, Annex S.5, Annex R, Annex  |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)                                     | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung  |
|-------------|---|---|--|
| SICHERHEIT  | IEC 62368-1:2014<br>+Cor2:2015  | Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements | cl. 4.7, cl. 5.4.1.4, cl. 5.4.1.10, cl. 5.6.4.1, cl. 8.5.5.2, cl.10.3, cl.10.4, cl.10.5, Annex C, Annex G.7, Annex G.9, Annex G.13.6.2, Annex J, Annex M.7, M8.2, Annex R, Annex S.3.2, Annex S.5, Annex R, Annex                          |
| SICHERHEIT  | EN IEC 62368-<br>1:2020+A11:2020<br>DIN EN IEC 62368-<br>1:2021<br>VDE 0868-1 | Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements | U cl. 4.7, cl. 5.4.1.4, cl. 5.4.1.10, cl. 5.6.4.1, cl. 8.5.5.2, cl.10.3, cl.10.4, cl.10.5, Annex C, Annex G.7, Annex G.9, Annex G.13.6.2, Annex G.15, Annex J, Annex M.7, M8.2, Annex R, Annex S.3.2, Annex S.5, Annex R, Annex U, Annex Y |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)                            | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung  |
|-------------|--|---|--|
| SICHERHEIT  | IEC 62368-1:2018   | Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements   | cl. 4.7, cl. 5.4.1.4, cl. 5.4.1.10, cl. 5.6.4.1, cl. 8.5.5.2, cl.10.3, cl.10.4, cl.10.5, Annex C, Annex G.7, Annex G.9, Annex G.13.6.2, Annex G.15, Annex J, Annex M.7, M8.2, Annex R, Annex S.3.2, Annex S.5, Annex R, Annex U, Annex Y |
| SICHERHEIT  | EN IEC 62368-<br>3:2020<br>DIN EN IEC 62368-<br>3:2020<br>VDE 0868-3 | Audio/video, information and communication technology equipment - Part 3: Safety aspects for DC power transfer through communication cables and ports |  |
| SICHERHEIT  | IEC 62368-3:2017   | Audio/video, information and communication technology equipment - Part 3: Safety aspects for DC power transfer through communication cables and ports |  |
| SICHERHEIT  | UL 62368-1<br>CAN/CSA C22.2 No.<br>62368-1-14:2014                   | Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements   | cl.5.4.3.3,<br>5.4.4.6.5,<br>cl.10.3, 10.5,<br>Annex C.2,<br>Annex G.13.6,<br>G.15, Annex J,<br>Annex R, Annex<br>S.3, S.5, Annex U  |
| SICHERHEIT  | UL 62368-1<br>CAN/CSA C22.2 No.<br>62368-1-14:2019                   | Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements   | cl.5.4.3.3,<br>5.4.4.6.5,<br>cl.10.3, 10.5,<br>Annex C.2,<br>Annex G.13.6,<br>G.15, Annex J,<br>Annex R, Annex<br>S.3, S.5, Annex U  |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)   | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung                                    |
|-------------|---|--|--|
| SICHERHEIT  | DIN EN 62479:2011   | Assessment of the compliance of low power electronic and electrical equipment with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (10 MHz to 300 GHz)  |  |
| SICHERHEIT  | CAN /CSA-C22.2 NO.<br>61010-2-201:2018  | Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-201: Particular requirement for control equipment (Adopted IEC 61020-2-201:2017, second edition, 2017-03, with Canadian deviations) | Clause DD,<br>500W Burner                        |
| SICHERHEIT  | EN 61010-1:2010<br>DIN EN 61010-1<br>:2011<br>VDE 0411-1                                | Sicherheitsbestimmungen für elektrische<br>Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte -<br>Teil 1: Allgemeine Anforderungen  | 11.7, 12.2, 12.3,<br>12.4, Anhang G,<br>Anhang H |
| SICHERHEIT  | IEC 61010-1:2010<br>+A1:2016  | Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements   | 11.7, 12.2, 12.3,<br>12.4, Anhang G,<br>Anhang H |
| SICHERHEIT  | IEC 61010-1:2010<br>+Cor1:2011  | Safety Requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements   |  |
| SICHERHEIT  | IEC 61010-1:2010<br>+Cor2:2013  | Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements   |  |
| SICHERHEIT  | EN 61010-1:10-<br>2010+A1:02-<br>2019+A1:2019/AC:0<br>4-2019<br>DIN EN 61010-<br>1:2020 | Sicherheitsbestimmungen für elektrische<br>Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte -<br>Teil 1: Allgemeine Anforderungen  | 11.7, 12.2, 12.3,<br>12.4, Annex G,<br>Annex H   |
| SICHERHEIT  | IEC 61010-1:2017  | Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements   | 11.7, 12.2, 12.3,<br>12.4, Annex G,<br>Annex H   |
| SICHERHEIT  | UL 61010-1:2019   | Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements   | 11.7, 12.2, 12.3,<br>12.4, Annex G,<br>Annex H   |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)                                    | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung  |
|-------------|--|--|--|
| SICHERHEIT  | EN 61010-2-<br>030:2010<br>DIN EN 61010-2-<br>030:2011<br>VDE 0411-2-030     | Sicherheitsbestimmungen für elektrische<br>Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte -<br>Teil 2-030: Besondere Bestimmungen für<br>Prüf- und Messstromkreise         | Stehstoßspannu<br>ng bis max. 6kV,<br>Hochspannungs<br>prüfung bis<br>7kVac und<br>8kVdc |
| SICHERHEIT  | IEC 61010-2-<br>030:2017   | Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 2-030: Particular requirements for testing and measuring circuits | Stehstoßspannu<br>ng bis max. 6kV,<br>Hochspannungs<br>prüfung bis<br>7kVac und<br>8kVdc |
| SICHERHEIT  | UL 61010-2-<br>030:2011  | Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 2-030: Particular requirements for testing and measuring circuits | Stehstoßspannu<br>ng bis max. 6kV,<br>Hochspannungs<br>prüfung bis<br>7kVac und<br>8kVdc |
| SICHERHEIT  | EN IEC 61010-2-<br>201:2018<br>DIN EN 61010-2-<br>201:2019                   | Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 2-201: Particular requirements for control equipment               | Clause DD,<br>500W Burner  |
| SICHERHEIT  | EN IEC 61010-2-<br>201:2018<br>DIN EN 61010-2-<br>201:2019<br>Berichtigung 1 | Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 2-201: Particular requirements for control equipment               |  |
| SICHERHEIT  | IEC 61010-2-<br>201:2017   | Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-201: Particular requirement for control equipment               | Clause DD,<br>500W Burner  |
| SICHERHEIT  | UL 61010-2-<br>201:2018  | Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-201: Particular requirement for control equipment               | Clause DD,<br>500W Burner  |
| SICHERHEIT  | UL 61010-2-<br>201:2018 National<br>Differences                              | Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-201: Particular requirement for control equipment               |  |



| Fachbereich   | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand) | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung   |  |
|---|---|--|---|--|
| D) Umweltp  | rüfungen                                  |  |   |  |
| 1. Normen, die unter die Flexibilisierung des Akkreditierungsbereichs nach Kategorie III fallen |   |  |   |  |
| Akustik   | ECMA-74 18th<br>Edition:2021              | Measurement of Airborne Noise emitted by Information Technology and Telecommunications Equipment   | Only sections<br>which serve as a<br>basis for one or<br>more of the<br>following<br>standards ISO<br>9296, ISO 3744,<br>ISO 7779, ECMA-<br>109 |  |
| Akustik   | ECMA-109 10th<br>Edition:2020             | Declared Noise Emission Values of Information Technology and Telecommunications Equipment  | Only sections<br>which serve as a<br>basis for one or<br>more of the<br>following<br>standards ISO<br>9296, ISO 3744,<br>ECMA-74                |  |
| Akustik   | DIN EN ISO<br>3744:2011                   | Akustik - Bestimmung der Schallleistungs-<br>und Schallenergiepegel von<br>Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen<br>- Hüllflächenverfahren der<br>Genauigkeitsklasse 2 für ein im<br>Wesentlichen freies Schallfeld über einer<br>reflektierenden Ebene | Nur Abschnitte,<br>die als<br>Grundlage die<br>Norm ISO 9296<br>nutzen.   |  |
| Akustik   | EN ISO 3744:2011                          | Acoustics - Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure - Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane  | Only sections which serve as a basis for standard ISO 9296.   |  |
| Akustik   | ISO 3744:2010                             | Acoustics - Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure - Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane  | Only sections<br>which serve as a<br>basis for<br>standard ISO<br>9296.   |  |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand) | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung   |
|-------------|---|--|---|
| Akustik     | DIN EN ISO<br>7779:2011                   | Akustik - Geräuschemissionsmessung an<br>Geräten der Informations- und<br>Telekommunikationstechnik  | Nur Abschnitte,<br>die als<br>Grundlage eine<br>oder mehrere<br>der folgenden<br>Normen nutzen<br>ISO 9296, ISO<br>3744, ECMA-74,<br>ECMA-109 |
| Akustik     | EN ISO 7779:2010                          | Acoustics - Measurement of airborne noise emitted by information technology and telecommunications equipment   | Only sections<br>which serve as a<br>basis for one or<br>more of the<br>following<br>standards ISO<br>9296, ISO 3744,<br>ECMA-74,<br>ECMA-109 |
| Akustik     | ISO 7779:2010                             | Acoustics - Measurement of airborne noise emitted by information technology and telecommunications equipment   | Only sections<br>which serve as a<br>basis for one or<br>more of the<br>following<br>standards ISO<br>9296, ISO 3744,<br>ECMA-74,<br>ECMA-109 |
| Akustik     | DIN 45631:1991<br>+ A1 :2010              | Berechnung des Lautstärkepegels und der<br>Lautheit aus dem Geräuschspektrum;<br>Verfahren nach E. Zwicker<br>Änderung 1: Berechnung der Lautheit<br>zeitvarianter Geräusche   |   |
| Akustik     | DIN 45635-1:1984                          | Geräuschmessungen an Maschinen<br>Luftschallemission, Hüllflächen-Verfahren<br>Rahmenverfahren für 3 Genauigkeitsklassen   | 5.4.4.1 bis<br>5.4.4.4<br>Anhang A2   |
| Akustik     | DIN EN 50332-<br>1:2014                   | Elektroakustische Geräte: Kopfhörer und<br>Ohrhörer in Verbindung mit tragbaren<br>Audiogeräten - Verfahren zur Messung des<br>maximalen Schalldruckpegels - Teil 1:<br>Allgemeines Verfahren für "Original-Geräte-<br>Sets" | ,   |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)    | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung |
|-------------|--|---|---------------|
| Akustik     | EN 50332-1:2014                              | Sound system equipment: Headphones and earphones associated with personal music players - Maximum sound pressure level measurement methodology - Part 1: General method for "one package equipment"   |               |
| Akustik     | DIN EN 50332-<br>2:2014                      | Elektroakustische Geräte: Kopfhörer und Ohrhörer in Verbindung mit tragbaren Audiogeräten - Verfahren zur Messung des maximalen Schalldruckpegels - Teil 2: Anpassung von Geräten und Kopfhörern, wenn eine der beiden oder beide Komponenten getrennt oder als Geräte-Komplett-Set mit normierten Steckern zur Kombination von Komponenten unterschiedlicher Hersteller oder mit unterschiedlichem Design angeboten werden |               |
| Akustik     | EN 50332-2:2014                              | Sound system equipment: Headphones and earphones associated with personal music players - Maximum sound pressure level measurement methodology - Part 2: Matching of sets with headphones if either or both are offered separately, or are offered as one package equipment but with standardized connectors between the two allowing to combine components of different manufacturers of different design                  |               |
| Klima       | ASTM D4332 :2015                             | Conditioning Containers, Packages, or Packaging Components for Testing  |               |
| Klima       | DNV -CG-0339 :2021                           | Environmental test specification for electrical, electronic and programmable equipment and systems, Section 3 chapter 7, 8, 9, 12, 13   |               |
| Klima       | EN ISO 2233:2001<br>DIN EN ISO 2233<br>:2001 | Packaging - Complete, filled transport packages and unit loads - Conditioning for testing   |               |
| Klima       | ISO 2233:2000                                | Packaging - Complete, filled transport packages and unit loads - Conditioning for testing   |               |
| Klima       | DIN EN 60068-2-<br>1:2008                    | Umgebungseinflüsse - Teil 2-1:<br>Prüfverfahren - Prüfung A: Kälte  |               |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand) | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens   | Einschränkung   |
|-------------|---|--|---|
| Klima       | EN 60068-2-1:2007                         | Environmental testing - Part 2-1: Tests -<br>Tests A: Cold   |   |
| Klima       | IEC 60068-2-1:2007                        | Environmental testing - Part 2-1: Tests - Tests A: Cold  |   |
| Klima       | DIN EN 60068-2-<br>14:2010                | Umgebungseinflüsse Teil 2-14:<br>Prüfverfahren Prüfung N:<br>Temperaturwechsel                                   | 9 Prüfung Nc:<br>Rasche<br>Temperatur-<br>wechsel, Zwei-<br>Bäder-Methode |
| Klima       | EN 60068-2-14:2009                        | Environmental testing - Part 2-14: Tests -<br>Test N: Change of temperature                                      | 9 Test Nc: Rapid<br>change of<br>temperature,<br>two-fluid-bath<br>method |
| Klima       | IEC 60068-2-<br>14:2009                   | Environmental testing - Part 2-14: Tests - Test N: Change of temperature   | 9 Test Nc: Rapid<br>change of<br>temperature,<br>two-fluid-bath<br>method |
| Klima       | DIN EN 60068-2-<br>2:2008                 | Umgebungseinflüsse - Teil 2-2:<br>Prüfverfahren - Prüfung B: Trockene Wärme                                      |   |
| Klima       | EN 60068-2-2:2007                         | Environmental testing - Part 2-2: Tests - Test<br>B: Dry heat  |   |
| Klima       | IEC 60068-2-2:2007                        | Environmental testing - Part 2-2: Tests - Test<br>B: Dry heat  |   |
| Klima       | DIN EN 60068-2-<br>30:2006                | Umgebungseinflüsse Teil 2-30: Prüfverfahren Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12 + 12 Stunden)                |   |
| Klima       | EN 60068-2-30:2005                        | Environmental testing - Part 2-30: Tests -<br>Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h<br>cycle)                  |   |
| Klima       | IEC 60068-2-<br>30:2005                   | Environmental testing Part 2-30: Tests Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h cycle)                            |   |
| Klima       | DIN EN 60068-2-<br>38:2010                | Umgebungseinflüsse Teil 2-38: Prüfverfahren Prüfung Z/AD: Zusammengesetzte Prüfung, Temperatur/Feuchte, zyklisch |   |
| Klima       | EN 60068-2-38:2009                        | Environmental testing Part 2-38: Tests Test Z/AD: Composite temperature/humidity cyclic test                     |   |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)  | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung                    |
|-------------|--|---|----------------------------------|
| Klima       | IEC 60068-2-<br>38:2009  | Environmental testing - Part 2-38: Tests - Test Z/AD: Composite temperature/humidity cyclic test  |                                  |
| Klima       | DIN EN 60068-2-<br>78:2014   | Umgebungseinflüsse Teil 2-78:<br>Prüfverfahren Prüfung Cab: Feuchte<br>Wärme, konstant  |                                  |
| Klima       | EN 60068-2-78:2014   | Environmental testing - Part 2-78: Tests - Test Cab: Damp heat, steady state  |                                  |
| Klima       | IEC 60068-2-<br>78:2012  | Environmental testing Part 2-78: Tests Test Cab: Damp heat, steady state  |                                  |
| KLIMA       | EN 60068-2-67<br>:1996 + A1:2019<br>DIN EN 60068-2-67<br>(VDE 0468-2-67):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 |                                  |
| KLIMA       | IEC 60068-2-67<br>:1995 + AMD1:2019<br>CSV Consolidated<br>version               | Environmental testing - Part 2-67: Tests -<br>Test Cy: Damp heat, steady state,<br>accelerated test primarily intended for<br>components  |                                  |
| Mechanik    | ASTM D4728 : 2017  | Random Vibration Testing of Shipping Containers   |                                  |
| Mechanik    | DNVGL-CG-0339 :<br>2021  | Environmental test specification for electrical, electronic and programmable equipment and systems, Section 3 chapter 6 Vibration tests   | Table 9 Extreme vibration strain |
| Mechanik    | DIN EN ISO<br>13355:2017   | Verpackung - Versandfertige Packstücke<br>und Ladeeinheiten - Schwingprüfung mit<br>vertikaler rauschförmiger Anregung  |                                  |
| Mechanik    | EN ISO 13355:2016  | Packaging - Complete, filled transport packages and unit loads - Vertical random vibration test   |                                  |
| Mechanik    | ISO 13355:2016   | Packaging - Complete, filled transport packages and unit loads - Vertical random vibration test   |                                  |
| Mechanik    | DIN EN 60068-2-<br>27:2010   | Umgebungseinflüsse - Teil 2-27:<br>Prüfverfahren - Prüfung Ea und Leitfaden:<br>Schocken  |                                  |
| Mechanik    | EN 60068-2-27:2009   | Environmental testing - Part 2-27: Tests -<br>Test Ea and guidance: Shock   |                                  |



| Fachbereich | Norm /<br>Prüfverfahren<br>(Ausgabestand)  | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung                                      |
|-------------|--|---|--|
| Mechanik    | IEC 60068-2-<br>27:2008  | Environmental testing - Part 2-27: Tests - Test Ea and guidance: Shock  |  |
| Mechanik    | DIN EN 60068-2-<br>31:2009   | Umgebungseinflüsse - Teil 2-31:<br>Prüfverfahren - Prüfung Ec: Schocks durch<br>raue Handhabung, vornehmlich für Geräte               |  |
| Mechanik    | EN 60068-2-31:2008   | Environmental testing - Part 2-31: Tests -<br>Test Ec: Rough handling shocks, primarily<br>for equipment-type specimens               |  |
| Mechanik    | IEC 60068-2-<br>31:2008  | Environmental testing - Part 2-31: Tests -<br>Test Ec: Rough handling shocks, primarily<br>for equipment-type specimens               |  |
| Mechanik    | DIN EN 60068-2-<br>6:2008  | Umgebungseinflüsse Teil 2-6: Prüfverfahren Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig)  |  |
| Mechanik    | EN 60068-2-6:2008  | Environmental testing Part 2-6: Tests Test Fc: Vibration (sinusoidal)   |  |
| Mechanik    | IEC 60068-2-6:2007   | Environmental testing Part 2-6: Tests Test Fc: Vibration (sinusoidal)   |  |
| Mechanik    | EN 60068-2-64:2008<br>+ A1:2019<br>DIN EN 60068-2-<br>64:2009<br>(VDE 0468-2-<br>64):2020-09 | Umgebungseinflüsse Teil 2-64:<br>Prüfverfahren Prüfung Fh: Schwingen,<br>Breitbandrauschen (digital geregelt) und<br>Leitfaden        | nur mit<br>Gaußscher<br>Normalverteilun<br>g       |
| Mechanik    | IEC 60068-2-<br>64:2008/AMD1:201<br>9-10   | Environmental testing - Part 2-64: Tests - Test Fh: Vibration, broad-band random and guidance   | only with<br>Gaussian<br>distribution              |
| Verpackung  | ASTM D999 :2015  | Standard Test Methods for Vibration Testing of Shipping Containers  | Method A1, B, C                                    |
| Verpackung  | ASTM D5276 : 2019  | Drop Test of Loaded Containers by Free Fall   |  |
| Verpackung  | ISO 2206:1987  | Packaging; Complete, filled transport packages; Identification of parts when testing  |  |
| Verpackung  | ISTA 1A :2014  | Non-Simulation Integrity Performance Test<br>Procedure – Packaged Products 150 lb (68<br>kg) or Less                                  |  |
| Verpackung  | ISTA 2A :2011  | Partial Simulation Performance Test Procedure - Packaged-Products 150 lb (68 kg) or Less  | Compression<br>Test                                |
| Verpackung  | ISTA 3A : 2018   | General Simulation Performance Test<br>Procedure - Packaged-Products for Parcel<br>Delivery System Shipment 70 kg (150 lb) or<br>Less | FLAT and<br>ELONGATED<br>Packaged-<br>Product-Test |



| Fachbereich | Norm / Prüfverfahren (Ausgabestand) | Titel der Norm oder des Prüfverfahrens  | Einschränkung |
|-------------|-------------------------------------|---|---------------|
| Verpackung  | DIN EN ISO<br>2247:2002             | Verpackung - Versandfertige Packstücke  |               |
|             | 2247.2002                           | und Ladeeinheiten - Schwingprüfung mit niedriger Festfrequenz                 |               |
| Verpackung  | EN ISO 2247:2002                    | Packaging - Complete, filled transport  |               |
| verpackang  | 214 130 2247 .2002                  | packages and unit loads - Vibration tests at                                  |               |
|             |                                     | fixed low frequency   |               |
| Verpackung  | ISO 2247:2000                       | Packaging - Complete, filled transport  |               |
| , ,         |                                     | packages and unit loads - Vibration tests at                                  |               |
|             |                                     | fixed low frequency   |               |
| Verpackung  | ISO 2248:1985                       | Packaging; Complete, filled transport   |               |
|             |                                     | packages; Vertical impact test by dropping                                    |               |
| Verpackung  | ISO 2876:1985                       | Packaging; Complete, filled transport   |               |
|             |                                     | packages; Rolling test  |               |
| Verpackung  | ISO 8768:1986                       | Packaging; Complete, filled transport   |               |
|             |                                     | packages; Toppling test   |               |
| Verpackung  | DIN EN 22206:1993                   | Verpackung; Versandfertige Packstücke;  |               |
|             |                                     | Bezeichnung von Flächen, Kanten und Ecken                                     |               |
|             |                                     | für die Prüfung (ISO 2206:1987); Deutsche                                     |               |
|             |                                     | Fassung EN 22206:1992   |               |
| Verpackung  | EN 22206:1992                       | Packaging; complete, filled transport   |               |
|             |                                     | packages; identification of parts when  |               |
|             |                                     | testing (ISO 2206:1987)   |               |
| Verpackung  | DIN EN 22248:1993                   | Verpackung; Versandfertige Packstücke;  |               |
|             |                                     | Vertikale Stoßprüfung (freier Fall)   |               |
| Verpackung  | EN 22248:1992                       | Packaging; complete, filled transport   |               |
|             |                                     | packages; vertical impact test by dropping                                    |               |
| Verpackung  | DIN EN 22876:1993                   | Verpackung; Versandfertige Packstücke;  |               |
|             |                                     | Umkipp-Prüfung (sequentiell) (ISO   |               |
|             |                                     | 2876:1985); Deutsche Fassung EN   |               |
| ., .        | 511 000 T C 1000                    | 22876:1992  |               |
| Verpackung  | EN 22876:1992                       | Packaging; complete, filled transport   |               |
| Managh      | DINI EN 20760 4000                  | packages; rolling test (ISO 2876:1985)  |               |
| Verpackung  | DIN EN 28768:1993                   | Verpackung; Versandfertige Packstücke;  |               |
|             |                                     | Umstürzprüfung (ISO 8768:1986); Deutsche                                      |               |
| Vornackung  | EN 28768:1992                       | Fassung EN 28768:1992   |               |
| Verpackung  | LIN 20/00.1332                      | Packaging; complete, filled transport packages; toppling test (ISO 8768:1986) |               |
| 2 Norman ad | or Driifuarfahran dia               | nicht unter die Flexibilisierung nach Kategorie                               | III dos       |

2. Normen oder Prüfverfahren, die nicht unter die Flexibilisierung nach Kategorie III des Akkreditierungsbereichs fallen



### Flexibler Bereich Kategorie I:

### Prüfungen im Bereich Umweltsimulationsprüfungen - Akustik

| Prüfart  | Prüfparameter                | Prüfbereich                                   | Typische<br>Prüfverfahren |
|--|------------------------------|---|---------------------------|
| Geräuschemissionsmessung<br>an Geräten der Informations-<br>und<br>Telekommunikationstechnik | Schalldruckpegel<br>Frequenz | 15 dB(A) bis 135<br>dB(A)<br>31,5Hz bis 20kHz | DIN EN ISO 7779           |

### Prüfungen im Bereich Umweltsimulationsprüfungen - Klima

| Prüfart   | Prüfparameter    | Prüfbereich  | Typische<br>Prüfverfahren  |
|---|------------------|--------------|--|
| Kälte,<br>trockene Wärme                              | Temperatur       | -35 +150°C   | EN 60068-2-1<br>EN 60068-2-2<br>ISO 2233<br>ASTM D4332<br>ISTA 2A<br>ISTA 3A |
| Temperaturschock<br>(2-Kammer-Methode)<br>(Luft/Luft) | Temperatur       | -60 +180 °C  | EN 60068-2-14 Na   |
| Temperaturwechsel                                     | Temperatur       | -35 +150°C   | EN 60068-2-14 Nb   |
| konstante Feuchte                                     | Relative Feuchte | 10 95 % r.H. | EN 60068-2-78<br>ISO 2233<br>ASTM D4332<br>ISTA 2A<br>ISTA 3A                |
| zyklische Feuchte                                     | Relative Feuchte | 10 95 % r.H. | EN 60068-2-30<br>EN 60068-2-38   |



# Prüfungen im Bereich Umweltsimulationsprüfungen – Mechanik / Vibration

| Prüfart  | Prüfparameter                     | Prüfbereich                   | Typische<br>Prüfverfahren                          |  |  |
|--|-----------------------------------|-------------------------------|--|--|--|
| Bei einer Umgebungstemperatur von 15 35 °C (Umgebungsbedingungen EN 60068-1) |                                   |                               |  |  |  |
| Schwingen, sinusförmig   | Frequenz                          | 1 - 2000 Hz                   | EN 60068-2-6                                       |  |  |
|  | Beschleunigung                    | 0 - 40 g                      |  |  |  |
|  | Max. Auslenkung                   | 40 mm (pk-pk)                 |  |  |  |
|  | Max.<br>Geschwindigkeit           | 1,2 m/s                       |  |  |  |
| Schwingungen,  | Frequenz                          | 1 – 2000 Hz                   | EN 60068-2-64<br>ISO 13355                         |  |  |
| Breitbandrauschen  | Beschleunigung                    | 17 g (51,2 g)                 |  |  |  |
|  | Max. Auslenkung                   | 40mm (pk-pk)                  | ASTM D4728   |  |  |
|  | Max.<br>Geschwindigkeit           | 1,2 m/s                       | ISTA 2A<br>ISTA 3A                                 |  |  |
| Schocken, Dauerschocken  | Beschleunigung                    | 0 – 50 g                      | EN 60068-2-27                                      |  |  |
|  | Schockdauer                       | 1 – 30ms                      |  |  |  |
|  | Schockform                        | Halbsinus, Dreieck,<br>Trapez |  |  |  |
|  | Max. Auslenkung                   | 40 mm (pk – pk)               |  |  |  |
|  | Max.<br>Geschwindigkeit           | 1,6 m/s                       |  |  |  |
| Fallprüfung  | Freifall                          | 0 - 1200 mm                   | ISO 2248<br>DIN EN 60068-2-31                      |  |  |
|  | Fall Unterlage                    | Beton                         | ASTM D5276<br>ISTA 1A<br>ISTA 2A<br>ISTA 3A        |  |  |
| Niederfrequente  | Frequenz                          | 2 Hz - 5 Hz                   | DIN EN ISO 2247<br>ASTM D999<br>ISTA 1A<br>ISTA 2A |  |  |
| Schwingungsprüfung mit fester Amplitude                                      | Max. Auslenkung<br>(Peak to peak) | 25mm                          |  |  |  |