

Flexible Accredited Standards D-PL-17186-01-01

07.11.2023

PHOENIX TESTLAB GmbH

Königswinkel 10, 32825 Blomberg

Fachbereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkungen	
1.1 Grundnormen				
EMV	DIN EN IEC 61000-4-3: 2021 EN IEC 61000-4-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder (IEC 61000-4-3:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61000-4-3:2020		
EMV	IEC 61000-4-3:2020	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test		
EMV	DIN EN IEC 61000-4-11: 2021 EN IEC 61000-4-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-11: Prüf- und Messverfahren - Prüfungen der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen (IEC 61000-4-11:2020 + COR1:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61000-4-11:2020 + AC:2020		
EMV	IEC 61000-4-11:2020 + COR1:2020	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests		

Fachbereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkungen	
EMV	DIN EN 55016-2-3: 2020 EN 55016-2-3	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: 2016 + A1:2019); Deutsche Fassung EN 55016-2-3:2017 + A1:2019		
EMV	CISPR 16-2-3:2016 + A1:2019	Specification for radio disturbance and immunity apparatus and methods – Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity – Radiated disturbance measurements		
EMV	DIN EN IEC 61000-6-3: 2022 EN IEC 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung von Geräten in Wohnbereichen (IEC 61000-6-3:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61000-6-3:2021		
EMV	IEC 61000-6-3: 2020, Ed. 3.0	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for equipment in residential environments	Keine Messung mit Delta LISN	
EMV	DIN EN 61000-6-7 Berichtigung 1: 2021	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 (IEC 61000-6-7:2014); Deutsche Fassung EN 61000-6-7:2015; Berichtigung 1		
EMV	DIN EN IEC 61000-6-8:2022	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-8: Fachgrundnormen – Störaussendung für professionell genutzte Geräte, die in Geschäfts-		

Fachbereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkungen	
	EN IEC 61000-6-8	und Gewerbebereichen sowie Kleinbetrieben verwendet werden (IEC 61000-6-8:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61000-6-8:2020		
EMV	DIN EN 61967-4 Berichtigung 1: 2007	Integrierte Schaltungen - Messung von elektromagnetischen Aussendungen im Frequenzbereich von 150 kHz bis 1 GHz - Teil 4: Messung der leitungsgeführten Aussendungen - Messung mit direkter 1 Ohm/150 Ohm-Kopplung (IEC 61967-4:2002 + A1:2006, Berichtigung zu DIN EN 61967-4:2006-07); Deutsche Fassung EN 61967-4:2002 + A1:2006, Berichtigung zu DIN EN 61967-4:2006-07		
EMV	DIN EN 61967-6 Berichtigung 1: 2011	Integrierte Schaltungen - Messung von elektromagnetischen Aussendungen im Frequenzbereich von 150 kHz bis 1 GHz - Teil 6: Messung der leitungsgeführten Aussendungen - Magnetsondenverfahren (IEC 61967-6:2002 + A1:2008); Deutsche Fassung EN 61967-6:2002 + A1:2008, Berichtigung zu DIN EN 61697-6:2008-10; (IEC-Cor.:2010 zu IEC 61967-6:2002		
1.2 Produktfamiliennormen				
EMV	DIN EN 55011:2022 EN 55011	Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte - Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren (CISPR 11:2015, modifiziert + A1:2016 + A2:2019); Deutsche Fassung EN 55011:2016 + A1:2017 +A11:2020 + A2:2021	Ohne Vor-Ort	
EMV	CISPR 11:2015 modifiziert + A1:2016 + A2:2019	Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement	Ohne Vor-Ort	
EMV	DIN EN IEC	Elektromagnetische Verträglichkeit -		

Fachbereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkungen	
EMV	55014-1:2022 EN IEC 55014-1	Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung (CISPR 14-1:2020); Deutsche Fassung EN IEC 55014-1:2021		
	CISPR 14-1:2020	Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 1: Emission		
EMV	DIN EN IEC 55014-2:2022 EN IEC 55014-2	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit - Produktfamilienorm (CISPR 14-2:2020); Deutsche Fassung EN IEC 55014-2:2021		
	CISPR 14-2:2020	Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus – Part 2: Immunity – Product family standard		
EMV	DIN EN 55032:2022 EN 55032	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten und -einrichtungen - Anforderungen an die Störaussendung; (CISPR32:2015 + COR1:2016 + A1:2019) Deutsche Fassung EN 55032:2015 + AC:2016 + A11:2020 + A1:2020		
EMV	CISPR 32:2015 + COR1:2016 + A1:2019	Electromagnetic compatibility of multimedia equipment – Emission requirements		
EMV	DIN EN 55035/A11:2022 EN 55035:2017/A	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten – Anforderungen zur Störfestigkeit; Deutsche Fassung EN 55035:2017/A11:2020		

Fachbereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkungen	
	11:2020			
EMV	DIN EN 60730-1:2021 EN 60730-1	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60730-1:2013, modifiziert + COR1:2014 + A1:2019); Deutsche Fassung EN 60730-1:2016 + A1:2019	nur Kapitel 23 und 26	
EMV	IEC 60730-1 ed. 5.0: 2013+AMD:2015 CSV	Automatic electrical controls – Part 1: General requirements	nur Kapitel 23 und 26	
EMV	DIN EN 60730-2-5: 2020 EN 60730-2-5	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte – Teil 2-5: Besondere Anforderungen an automatische elektrische Brenner-Steuerungs- und Überwachungssysteme (IEC 60730-2-5:2013, modifiziert + A1:2017); Deutsche Fassung EN 60730-2-5:2015	nur Kapitel 23 und 26	
EMV	IEC 60730-2-5: ed. 4.0:2013 + A1:2017	Automatic electrical controls - Part 2-5: Particular requirements for automatic electrical burner control systems	nur Kapitel 23 und 26	
EMV	DIN EN 60730-2-6: 2020 EN 60730-2-6	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 2-6: Besondere Anforderungen an automatische elektrische Druckregel- und Steuergeräte einschließlich mechanischer Anforderungen (IEC 60730-2-6:2015 + A1:2019); Deutsche Fassung EN 60730-2-6:2016 + A1:2020	nur Kapitel 23 und 26	
EMV	IEC 60730-2-6:2015 +	Automatic electrical controls for household and similar use - Part 2-6: Particular requirements for	nur Kapitel 23 und 26	

Fachbereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkungen	
	A1:2019	automatic electrical pressure sensing controls including mechanical requirements		
EMV	DIN EN IEC 60730-2-14: 2019 EN IEC 60730-2-14	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen - Teil 2-14: Besondere Anforderungen an elektrische Stellantriebe (IEC 60730-2-14:2017); Deutsche Fassung EN IEC 60730-2-14: 2019	nur Kapitel 23 und 26	
EMV	IEC 60730-2-14: 2017	Automatic electrical controls for household and similar use - Part 2-14: Particular requirements for electric actuators	nur Kapitel 23 und 26	
EMV	DIN EN 60947-2: 2020 EN 60947-2	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 2: Leistungsschalter (IEC 60947-2:2016 + COR1:2016 + A1:2020); Deutsche Fassung EN 60947-2:2017 + A1:2020	Nur Kapitel 7.3	
EMV	IEC: 60947-2:2016 COR1:2016 + A1: 2019	Low-voltage switchgear and controlgear – Part 2: Circuit breakers	Nur Kapitel 7.3	
EMV	DIN EN IEC 60947-3: 2021 EN IEC 60947-3	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 3: Lastschalter, Trennschalter, Lasttrennschalter und Schalter-Sicherungs-Einheiten (IEC 60947-3:2020); Deutsche Fassung EN IEC 60947-3:2021	nur Kapitel 7.3	
EMV	IEC: 60947-3: 2020	Low-voltage switchgear and controlgear – Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units	nur Kapitel 7.3	
EMV	DIN EN IEC 60947-4-1: 2020 Ber. 1:2021	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 4-1: Schütze und Motorstarter - Elektromechanische Schütze und Motorstarter (IEC 60947-4-1:2018 + COR1:2020);	nur Kapitel 8.3	

Fachbereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkungen	
	Ber. 2:2021 EN IEC 60947-4-1	Deutsche Fassung EN IEC 60947-4-1:2019 + AC:2020		
EMV	IEC: 60947-4-1:2018 + COR1:2020 COR2:2021	Low-voltage switchgear and controlgear – Part 4-1: Contactors and motor-starters – Electromechanical contactors and motor-starters	nur Kapitel 8.3	
EMV	DIN EN IEC 60947-5-2:2021 EN IEC 60947-5-2	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 5-2: Steuergeräte und Schaltelemente - Näherungsschalter (IEC 60947-5-2:2019); Deutsche Fassung EN IEC 60947-5-2:2020	nur Kapitel 8.2.6	
EMV	IEC: 60947-5-2:2019	Low-voltage switchgear and controlgear – Part 5-2: Control circuit devices and switching elements- Proximity switches	nur Kapitel 8.2.6	
EMV	DIN EN 61000-3-3: 2023 EN 61000-3-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom ≤ 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen (IEC 61000-3-3:2013 + A1:2017 + A2:2021 + A2:2021/COR1:2022); Deutsche Fassung EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021 + A2:2021/AC:2022		
EMV	IEC 61000-3-3:2013 + A1:2017 + A2:2021 + A2:2021/COR1:2022	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)		

Fachbereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkungen	
EMV	DIN EN IEC 61000-3-11:2021 EN IEC 61000-3-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-11: Grenzwerte; Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen; Geräte und Einrichtungen mit einem Bemessungsstrom ≤ 75 A, die einer Sonderanschlussbedingung unterliegen (IEC 61000-3-11:2017); Deutsche Fassung EN IEC 61000-3-11:2019	≤ 32 A / Phase	
EMV	IEC 61000-3-11:2017	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-11: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems - Equipment with rated current ≤ 75 A and subject to conditional connection	≤ 32 A / Phase	
EMV	DIN EN 61008-1:2018 EN 61008-1	Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter ohne eingebauten Überstromschutz (RCCBs) für Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61008-1:2010, modifiziert + A1:2012, modifiziert + A1:2012/COR:2016 + A2:2013, modifiziert + A2:2013/Cor.:2014); Deutsche Fassung EN 61008-1:2012 + A1:2014 + A1:2014/AC:2016 + A2:2014 + A11:2015 + A12:2017	nur Kapitel 8.12, 8.13, 8.14, 8.Z2, 9.Z2	
EMV	IEC 61008-1:2010, modifiziert + A1:2012, modifiziert + A1:2012/COR:2016 + A2:2013, modifiziert + A2:2013/Cor.:2014	Residual current operated circuit-breakers without integral overcurrent protection for household and similar uses (RCCBs) – Part 1: General rules	nur Kapitel 8.12, 8.13, 8.14, 8.Z2, 9.Z2	

Fachbereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkungen	
EMV	DIN EN 61009-1:2016 EN 61009-1	Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter mit eingebautem Überstromschutz (RCBOs) für Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61009-1:2010, modifiziert + A1:2012/Cor.:2012 + A2:2013, modifiziert + A2:2013/Cor.:2014); Deutsche Fassung EN 61009-1:2012 + A1:2014 + A2:2014 + A11:2015 + A12:2016	nur Kapitel 8.12, 8.13, 8.14, 9.17.1, 9.17.2, 9.17.3, 9.19	
EMV	IEC 61009-1:2010, modifiziert + A1:2012/Cor.:2012 + A2:2013, modifiziert + A2:2013/Cor.:2014	Residual current operated circuit-breakers with integral overcurrent protection for household and similar uses (RCBOs) – Part 1: General rules	nur Kapitel 8.12, 8.13, 8.14, 9.17.1, 9.17.2, 9.17.3, 9.19	
EMV	DIN EN IEC 61326-1:2022 EN IEC 61326-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61326-1:2021		
EMV	DIN EN IEC 61326-2-1:2022 EN IEC 61326-2-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 2-1: Besondere Anforderungen - Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für empfindliche Prüf- und Messgeräte für Anwendungen ohne EMV-Schutzmaßnahmen (IEC 61326-2-1:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61326-2-1:2021		
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		

Fachbereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkungen	
		for EMV unprotected applications		
EMV	DIN EN IEC 61326-2-2: 2022 EN IEC 61326-2-2	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 2-2: Besondere Anforderungen - Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für ortsveränderliche Prüf-, Mess- und Überwachungsgeräte für den Gebrauch in Niederspannungs-Stromversorgungsnetzen (IEC 61326-2-2:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61326-2-2:2021		
EMV	IEC 61326-2-2: 2020	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 2-2: Particular requirements – Test configurations, operational conditions and performance criteria for portable test, measuring and monitoring equipment used in low-voltage distribution systems		
EMV	DIN EN IEC 61326-2-3: 2022 EN IEC 61326-2-3	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 2-3: Besondere Anforderungen - Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Messgrößenumformer mit integrierter oder abgesetzter Signalaufbereitung (IEC 61326-2-3:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61326-2-3:2021		
EMV	IEC 61326-2-3: 2020	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 2-3: Particular requirements – Test configurations, operational conditions and performance criteria for transducers with integrated or remote signal conditioning		
EMV	DIN EN IEC 61326-2-4: 2022 EN IEC 61326-	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 2-4: Besondere Anforderungen - Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für		

Fachbereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkungen	
	2-4	Isolationsüberwachungsgeräte gemäß IEC 61557-8 und Geräte zur Isolationsfehlerortung gemäß IEC 61557-9 (IEC 61326-2-4:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61326-2-4:2013		
EMV	IEC 61326-2-4:2020	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 2-4: Particular requirements – Test configurations, operational conditions and performance criteria for insulation monitoring devices according to IEC 61557-8 and for equipment for insulation fault location according to IEC 61557-9		
EMV	DIN EN IEC 61326-2-5:2022 EN IEC 61326-2-5	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 2-5: Besondere Anforderungen – Prüfanordnungen, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Feldgeräte mit Schnittstellen gemäß IEC 61784-1, (IEC 61326-2-5:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61326-2-5:2021		
EMV	IEC 61326-2-5:2020	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 2-5: Particular requirements – Test configurations, operational conditions and performance criteria for field devices with field bus interfaces according to IEC 61784-1		
EMV	DIN EN IEC 61439-1:2021 EN IEC 61439-1	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen - Teil 1: Allgemeine Festlegungen (IEC 61439-1:2020); Deutsche Fassung EN 61439-1:2021	Nur Kap. 9.4 und J.9.4	
EMV	IEC 61439-1:2020	Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 1: General rules	Nur Kap. 9.4 und J.9.4	
EMV	DIN EN IEC 61439-2:2021 EN IEC 61439-	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen - Teil 2: Energie-Schaltgerätekombinationen (IEC 61439-2:2020);		

Fachbereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkungen	
	2	Deutsche Fassung EN IEC 61439-2:2021		
EMV	IEC 61439-2:2020	Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 2: Power switchgear and controlgear assemblies		
EMV	DIN EN 62271-1:2018 EN 62271-1	Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen - Teil 1: Gemeinsame Bestimmungen (IEC 62271-1:2017); Deutsche Fassung EN 62271-1:2017	nur Kapitel 5.18, 6.9	
EMV	IEC 62271-1 ed. 1.1 Consol. with A1:2017	High voltage switchgear and controlgear – Part 1: Common specifications	nur Kapitel 5.18, 6.9	
EMV (EMF)	DIN EN 62233 Ber. 1:2009	Verfahren zur Messung der elektromagnetischen Felder von Haushaltsgeräten und ähnlichen Elektrogeräten im Hinblick auf die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (IEC 62233:2005, modifiziert); Deutsche Fassung EN 62233:2008 Berichtigung zur DIN EN 62233:2008-11	E-Feld: 1 Hz – 3 GHz H-Feld: 1 Hz – 400 kHz	
EMV	ISO 10605:2023-06 3rd Edition	Road vehicles — Test methods for electrical disturbances from electrostatic discharge		
EMV	ISO 11452-9:2021	Road vehicles — Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy —Part 9: Portable transmitters		
EMV	ISO 16750-2:2023	Straßenfahrzeuge - Umgebungsbedingungen und Prüfungen für elektrische und elektronische Ausrüstungen – Teil 2: Elektrische Belastungen; 2012		
EMV	CISPR 25 Ed5:2021-12	Vehicles, boats and internal combustion engines – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement for the protection of	Kapitel 5: Keine Fahrzeug-Messung incl. zugehöriger	

Fachbereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Prüfbereich / Einschränkungen	
		on-board receivers	Annex C-D & J-k	
1.3	Kraftfahrzeuge (Automotive) Hersteller			
1.4	Schifffahrt (Maritime Equipment)			
1.5	Luftfahrt (Airborne Equipment)			
1.6	Prozess und Labortechnik			
1.7	Bahnanwendung (Railway Equipment)			
EMV	DIN EN 50155:2022 EN 50155	Bahnanwendungen - Elektronische Einrichtungen auf Bahnfahrzeugen; Deutsche Fassung EN 50155:2022	nur Kapitel 5.1, 5.2.3, 13.4.8	