

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

**EMCE GmbH - Ingenieurbüro für
EMV-Prüfungen und Schaltungsentwicklung
Untere Wiesen 1, 88483 Burgrieden**

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 14.06.2011 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-12122-01 und ist gültig bis 13.06.2016. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 10 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-12122-01-01**

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-12122-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 14.06.2011 bis 13.06.2016

Urkundeninhaber:

**EMCE GmbH - Ingenieurbüro für
EMV-Prüfungen und Schaltungsentwicklung
Untere Wiesen 1, 88483 Burgrieden**

Prüfungen in den Bereichen:

Fachbereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
EMV	IEC 61000-6-1 EN 61000-6-1 DIN EN 61000-6-1 VDE 0839 Teil 6-1	Elektromagnetische Verträglichkeit - Teil 6-1: Fachgrundnorm Störfestigkeit - Wohn- Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe Electromagnetic compatibility – Part 6-1: Generic Standards - Immunity for residential, commercial and light- industrial environments	Siehe Grundnorm See Basic Standard
EMV	IEC 61000-6-2 EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-2 VDE 0839 Teil 6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit - Teil 6-2: Fachgrundnorm Störfestigkeit – Industriebereich Electromagnetic compatibility – Part 6-2: Generic Standards - Immunity for industrial environments	Siehe Grundnorm See Basic Standard
EMV	IEC 61000-6-3 EN 61000-6-3 DIN EN 61000-6-3 VDE 0839 Teil 6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit - Teil 6-3: Fachgrundnorm Störaussendung - Wohn- Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe Electromagnetic compatibility – Part 6-3: Generic standards Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments	Siehe Grundnorm See Basic Standard

Fachbereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
EMV	IEC 61000-6-4 EN 61000-6-4 DIN EN 61000-6-4 VDE 0839 Teil 6-4	Elektromagnetische Verträglichkeit - Teil 6-4: Fachgrundnorm Störaussendung – Industriebereich Electromagnetic compatibility – Part 6-4: Generic standards Emission standard for industrial environments	Siehe Grundnorm See Basic Standard
EMV	IEC 61000-4-2 EN 61000-4-2 DIN EN 61000-4-2 VDE 0847 Teil 4-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4: Prüf- und Messverfahren - Hauptabschnitt 2: Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität – EMV-Grundnorm Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test	
EMV	IEC 61000-4-3 EN 61000-4-3 DIN EN 61000-4-3 VDE 0847 Teil 4-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren – - Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test	Erweiterter Frequenzbereich Extended Frequency range 26MHz – 3000MHz
EMV	IEC 61000-4-4 EN 61000-4-4 DIN EN 61000-4-4 VDE 0847 Teil 4-4	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-4: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test	
EMV	IEC 61000-4-5 EN 61000-4-5 DIN EN 61000-4-5 VDE 0847 Teil 4-5	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test	

Fachbereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
EMV	IEC 61000-4-6 EN 61000-4-6 DIN EN 61000-4-6 VDE 0847 Teil 4-6	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-6: Prüf- und Messverfahren - Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-6: Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	
EMV	IEC 61000-4-8 EN 61000-4-8 DIN EN 61000-4-8 VDE 0847 Teil 4-8	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-8: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energetechnischen Frequenzen Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-8: Testing and measurement techniques - Power frequency magnetic field immunity test	
EMV	IEC 61000-4-11 EN 61000-4-11 DIN EN 61000-4-11 VDE 0847 Teil 4-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -Teil 4-11: Prüf- und Messverfahren - Prüfungen der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-11: Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	
EMV	IEC 61000-4-13 EN 61000-4-13 DIN EN 61000-4-13 VDE 0847 Teil 4-13	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)–Teil 4-13 Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit am Wechselstrom- Netzanschluss gegen Oberschwingungen und Zwischenharmonische einschließlich leitungsgeführter Störgrößen aus der Signalübertragung auf elektrischen Niederspannungsnetzen Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-13: Testing and measurement techniques - Harmonics and interharmonics including mains signalling at a.c. power port, low frequency immunity tests	

Fachbereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
EMV	IEC/CISPR 22 EN 55022 DIN EN 55022 VDE 0878 Teil 22	Einrichtungen der Informationstechnik - Funkstöreigen - Grenzwerte und Messverfahren Information technology equipment – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement	
EMV	IEC/CISPR 11 EN 55011 DIN EN 55011 VDE 0875 Teil 11	Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte - Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren Industrial, scientific and medical equipment – Radio-frequency disturbance characteristics – Limits and methods of measurement	
EMV	IEC/CISPR 14-1 EN 55014-1 DIN EN 55014-1 VDE 0875 Teil 14-1	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte. Teil 1: Störaussendung Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus – Part 1: Emission	
EMV	IEC/CISPR 14-2 EN 55014-2 DIN EN 55014-2 VDE 0875 Teil 14-2	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte. Teil 2: Störfestigkeit – Produktfamilienorm Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus Part 2: Immunity – Product family standard	Siehe Grundnorm See Basic Standard
EMV	CISPR 15 EN 55015 DIN EN 55015 VDE 0875 Teil 15-1	Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörungen von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen und ähnlichen Elektrogeräten Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment	Keine Prüfungen, die eine Lampennachbildung erfordern No tests when artificial lamps are used
EMV	EN 55024 DIN EN 55024 VDE 0878 Teil 24	Einrichtungen der Informationstechnik Störfestigkeitseigenschaften - Grenzwerte und Prüfverfahren Information technology equipment – Immunity characteristics - Limits and methods of measurement	Siehe Grundnorm See Basic Standard

Fachbereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
EMV	IEC 60601-1-2 EN 60601-1-2 DIN EN 60601-1-2 VDE 0750 Teil 1-2	Medizinische elektrische Geräte Teil 1-2: Allg. Festlegungen für die Sicherheit Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen und Prüfungen Medical electrical equipment – Part 1-2: General requirements for safety – Collateral standard: Electromagnetic compatibility - Requirements and tests	Siehe Grundnorm See Basic Standard
EMV	IEC 61000-3-2 EN 61000-3-2 DIN EN 61000-3-2 VDE 0838 Teil 2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter) Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)	
EMV	IEC 61000-3-3 EN 61000-3-3 DIN EN 61000-3-3 VDE 0838 Teil 3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte – Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und einem Bemessungsstrom ≤ 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen 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	IEC 61000-3-11 EN 61000-3-11 DIN EN 61000-3-11 VDE 0838 Teil 11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)- Teil 3-11: Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsän- derungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen - Geräte und Einrichtungen mit einem Bemessungsstrom ≤ 75 A, die einer Sonderanschlussbedingung unterliegen 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	Eingangsstrom Input current $< 3 \times 21$ A $< 1 \times 43$ A
EMV	IEC 61131-2 EN 61131-2 DIN EN 61131-2 VDE 0411 Teil 500	Speicherprogrammierbare Steuerungen - Teil 2: Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen Programmable controllers – Part 2: Equipment requirements and tests	Siehe Grundnorm See Basic Standard Ohne / Without Teil / Part 8, 9

Fachbereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
EMV	IEC 61800-3 EN 61800-3 DIN EN 61800-3 VDE 0160 Teil 103	Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe -Teil 3: EMV-Anforderungen einschließlich spezieller Prüfverfahren Adjustable speed electrical power drive system - Part 3: EMC requirements and specific test methods	Siehe Grundnorm See Basic Standard
EMV	IEC 61326-1 EN 61326-1 DIN EN 61326-1 VDE 0843 Teil 20	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 1: General requirements	Siehe Grundnorm See Basic Standard
EMV	IEC 1547 EN 61547 DIN EN 61547 VDE 0875 Teil 15-2	Einrichtungen für allgemeine Beleuchtungszwecke EMV-Störfestigkeitsanforderungen Equipment for general lighting purposes - EMC immunity requirements	Siehe Grundnorm See Basic Standard
EMV	IEC 730-1 EN 60730-1 DIN EN 60730-1 VDE 0631 Teil 1	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1: General requirements	Siehe Grundnorm See Basic Standard
EMV	DIN EN 50413 VDE 0848-1	Grundnorm zu Mess- und Berechnungsverfahren der Exposition von Personen in elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern (0Hz bis 300GHz)	
EMV	DIN VDE 0848-3-1 VDE 0848-3-1	Sicherheit in elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern Teil 3-1: Schutz von Personen mit aktiven Körperhilfsmitteln im Frequenzbereich von 0Hz bis 300GHz	Frequenzbereich Frequency range 5Hz – 26GHz
EMV	EN 55103-1 DIN EN 55103-1 VDE 0875 Teil 103-1	Elektromagnetische Verträglichkeit - Produktfamiliennorm für Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio- Lichtsteuereinrichtungen für professionellen Einsatz Teil 1: Störaussendung Electromagnetic compability – Product family standard for audio, video, audio-visual and entertainment lighting control apparatus for professional use -Part 1: Emission	Siehe Grundnorm See Basic Standard

Fachbereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
EMV	EN 55103-2 DIN EN 55103-2 VDE 0875 Teil 103-2	Elektromagnetische Verträglichkeit - Produktfamilienorm für Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio- Lichtsteuereinrichtungen für professionellen Einsatz Teil 2: Störfestigkeit Electromagnetic compatibility – Product family standard for audio, video, audio-visual and entertainment lighting control apparatus for professional use - Part 2: Immunity	Siehe Grundnorm See Basic Standard Max. Kantenlänge Max. feed size <0.7m
EMV	EN 50090-2-2 DIN EN 50090-2-2 VDE 0829 Teil 2-2	Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) - Teil 2-2: Systemübersicht; Allgemeine technische Anforderungen Home and Building Electronic Systems (HBES) – Part 2-2: System overview – General technical requirements	Siehe Grundnorm See Basic Standard Nur Prüfungen nach Kapitel 7 Only tests according chapter 7
EMV	EN 50121-4 DIN EN 50121-4 VDE 0115 Teil 121-4	Bahnanwendungen - Elektromagnetische Verträglichkeit Teil 4: Störaussendung und Störfestigkeit von Signal- und Telekommunikationseinrichtungen Railway applications – Electromagnetic compatibility - Part 4: Emission and immunity of the signalling and telecommunications apparatus	Siehe Grundnorm See Basic Standard
EMV	EN 50121-3-2 DIN EN 50121-3-2 VDE 0115 Teil 121-3-2	Bahnanwendungen - Elektromagnetische Verträglichkeit Teil 3-2: Bahnfahrzeuge – Geräte Railway applications – Electromagnetic compatibility - Part 3-2: Railway vehicle - apparatus	Siehe Grundnorm See Basic Standard
EMV	EN 50130-4 DIN EN 50130-4 VDE 0830 Teil 1-4	Alarmanlagen - Teil 4: Elektromagnetische Verträglichkeit - Produktfamilienorm: Anforderungen an die Störfestigkeit von Anlageteilen für Brand- und Einbruchmeldeanlagen sowie Personen-Hilferufanlagen Alarm systems – Part 4: Electromagnetic compatibility – Product family standard: Immunity requirements for components of fire, intruder and social alarm systems	Siehe Grundnorm See Basic Standard

Fachbereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
EMV	47 CFR Part 15	FCC Part 15 - Radio frequency devices	Ohne Subpart Without subpart D/E/F/G Max. Frequenz Max. frequency ≤6GHz
EMV	47 CFR Part 18	FCC Part 18 - Industrial, scientific and medical equipment	Max. Frequenz Max. frequency ≤6GHz
EMV	ANSI C63.4	American National Standard for Methods of Measurements of Radio-Noise Emissions from Low- Voltage Electrical and Electronic Equipment in the Range of 9kHz to 40 GHz	Max. Frequenz Max. frequency ≤6GHz
EMV	FCC/OST MP-5 (1986)	FCC Methods of Measurement of Radio Noise Emission from Industrial, Scientific and Medical Equipment	Ohne / Without LISN 5μH/50Ω
EMV	IEC 60974-10 EN 60974-10 DIN EN 60974-10 VDE 0544 Teil 10	Lichtbogenschweißeinrichtungen - Teil 10: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Anforderungen Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements	Siehe Grundnorm See Basic Standard
EMV	EN 50366 DIN EN 50366 VDE 700 Teil 366	Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Elektromagnetische Felder Verfahren zur Bewertung und Messung	
EMV	CISPR 12 EN 55012 DIN EN 55012 VDE 0879 Teil 1	Fahrzeuge, Boote und von Verbrennungsmotoren angetriebene Geräte - Funkstöreigenschaften Grenzwerte und Messverfahren zum Schutz von außerhalb befindlichen Empfängern Vehicles, boats and internal combustion engines – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement for the protection of off- board-receivers	
EMV	IEC 60335 EN 60335 DIN EN 60335 VDE 0700 Teil 1	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements	Siehe Grundnorm See Basic Standard Nur Prüfungen nach Kapitel 19.11.4 Only tests according chapter 19.11.4

Fachbereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
EMV	ISO 7637-2	Road vehicles – Electrical disturbances from conduction an coupling Part 2: Electrical transient conduction along supply lines only	Ohne / Without Puls / Pulse 5 / 5a / 5b
EMV	ISO 11452-5	Road vehicles – Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy Part 5: Stripline	
EMV	ETSI EN 301 489-1	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services Part 1: Common technical requirements	Siehe Grundnorm See Basic Standard
EMV	CISPR 25 EN 55025 DIN EN 55025 VDE 0879 Teil 2	Fahrzeuge, Boote und von Verbrennungsmotoren angetriebene Geräte – Funkstöreigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren für den Schutz von an Bord befindlichen Empfängern Vehicles, boats and internal combustion engines – Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement for the protection of on-board receivers	
EMV	ISO 10605	Road vehicles – Test methods for electrical disturbances from electrostatic discharge	
EMV	ISO 11452-2	Road vehicles – Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy Part 2: Absorber lined shielded enclosure	
EMV	ISO 11452-4	Road vehicles – Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy Part 4: Bulk current injection (BCI)	
EMV	IEC 61000-3-12 EN 61000-3-12 DIN EN 61000-3-12 VDE 0838 Teil 12	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)– Teil 3-12: Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme, verursacht von Geräten und Einrichtungen mit einem Eingangsstrom > 16 A und ≤ 75 A je Leiter, die zum Anschluss an öffentlichen Niederspannungsnetze vorgesehen sind Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-12: Limits – Limits for harmonic currents produced by equipment connected to public low-voltage systems with input current > 16 A and ≤ 75 A per phase	Eingangsstrom Input current < 3x21A < 1x43A

Fachbereich	Norm / Hausverfahren / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
EMV	EN 50065-2-1 DIN EN VDE 0847 Teil	<p>Signalübertragung auf elektrischen Niederspannungsnetzen im Frequenzbereich 3 kHz bis 148,5 kHz</p> <p>- Teil 2-1: Störfestigkeitsanforderungen an Netz-Datenübertragungsgeräte und -systeme, die im Frequenzbereich 95 kHz bis 148,5 kHz betrieben werden und für den Gebrauch in Wohnbereichen, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie in Kleinbetrieben bestimmt sind</p> <p>Signalling on low-voltage electrical installations in the frequency range 3 kHz to 148,5 kHz</p> <p>-Part 2-1: Immunity requirements for mains communications equipment and systems operating in the range of frequencies 95 kHz to 148,5 kHz and intended for use in residential, commercial and light industrial environments</p>	Siehe Grundnorm See Basic Standard
EMV	IEC 61000-4-16 EN 61000-4-16 DIN EN 61000-4-16 VDE 0847 Teil 4-16	<p>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)– Teil 4-16: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen leitungsgeführte, asymmetrische Störgrößen im Frequenzbereich von 0 Hz bis 150 kHz</p> <p>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</p>	
EMV	IEC 61000-4-28 EN 61000-4-28 DIN EN 61000-4-28 VDE 0847 Teil 4-28	<p>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)- Teil 4-28: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Schwankungen der energietechnischen Frequenz (Netzfrequenz)</p> <p>Electromagnetic compatibility (EMC) – Test 4-28: Testing and measurement techniques – Variation of power frequency, immunity test</p>	