

EMV-Prüfungen bei dresden elektronik

Normen für die Prüfdurchführung

Bei Durchführung der EMV-Prüfungen wenden wir folgende Normen und Vorschriften an:

1. Prüfung der Störaussendung

Für die Versorgung der zu prüfenden Geräte steht in unserem Prüflabor eine AC/DC-Leistungsquelle mit folgenden Parametern zur Verfügung:

- Nennleistung: AC 3kVA, DC 2,1kW
- Betriebsmode: AC, DC, AC+DC
- Ausgangsspannungsbereich 0 – 300 VAC; 0 – 400VDC
- Ausgangsfrequenzbereich AC 16 – 1000 Hz

Test	Wertebereich der zu messenden Störaussendung	Messanordnung / Angaben zum Prüfling
Funktörspannung, leitungsgebunden EN 55011, EN 55032	9 kHz...30 MHz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Netznachbildung mit L,N,PE ▪ maximale Prüflingsversorgung 250V/10A/0...60Hz (kurzzeitig bis17 A)
Funktörstrom auf Leitungen	20 Hz...200 MHz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strommesszange ▪ Maximaler Leitungsdurchmesser 3 cm
Funktörfeldstärke EN 55011, EN 55032	30 MHz...1 GHz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Messzelle ▪ Prüflingsgröße (homogenes Feld) (50 x 50 x 50) cm Absolut BxHxT: (90 x 60 x 90) cm ▪ maximale Prüflingsversorgung AC 230 V / 6 A / 50 Hz / DC 30V / 2 A ▪ maximale Verlustleistung 500 W ▪ maximales Prüflingsgewicht 50 kg
Oberschwingungsströme EN 61000-3-2	2. – 40. Harmonische der Netzfrequenz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ProfiLine-System ▪ bis 3 kVA
Spannungsschwankungen/ Flicker EN 61000-3-3	d_c , d_{max} , P_{st} , P_{lt}	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ProfiLine-System ▪ bis 3 kVA
räumlicher Feldaufbau Strom in Pins und Leiterzügen Feldaustritt aus Oberflächen und Kanten Magnetfeld auf Oberflächen	...1GHz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nahfeldsonden

2. Prüfung der Störfestigkeit

Test / EMV-Basisnorm	Wertebereich der Prüfstörgröße	Einkopplung / Angaben zum Prüfling
elektrostatische Entladungen (ESD) EN 61000-4-2	15 kV Luftentladung 8 kV Kontaktentladung	<ul style="list-style-type: none"> Entladepistole auf Oberflächen, HCP + VCP, berührbare Anschlüsse
elektromagnetisches HF-Feld gestrahlt EN 61000-4-3	80 MHz...1 GHz bis 10 V/m	<ul style="list-style-type: none"> Messzelle Prüflingsgröße (homogenes Feld) (50 x 50 x 50) cm Absolut BxHxT: (90 x 60 x 90) cm maximale Prüflingsversorgung AC 230 V / 6 A / 50 Hz / DC 30 V / 2 A maximale Verlustleistung 500W maximales Prüflingsgewicht 50kg
schnelle Transienten (Burst) EN 61000-4-4	200V...4400 V±10%	<ul style="list-style-type: none"> Koppelnetzwerk auf L, N, PE maximale Prüflingsversorgung AC 250 V / 16 A / 16-500 Hz / DC 250 V / 10 A) kapazitiv auf Signalleitungen (Koppelzange) minimale Leitungslänge 120 cm
Stoßspannungen (Surge) EN 61000-4-5	160 V...4000 V±10% max. 2000 V mit ext. Koppelnetzwerk	<ul style="list-style-type: none"> Koppelnetzwerk auf L, N, PE maximale Prüflingsversorgung AC 250 V / 16 A / DC 250 V / 10 A) externes Koppelnetzwerk für bis 4 Signalleitungen mit maximal 50 V / 1 A
leitungsgeführte induzierte HF EN 61000-4-6	150 kHz...250 MHz bis 10 V	<ul style="list-style-type: none"> Koppelnetzwerk auf L,N,PE maximale Prüflingsversorgung 240V/16A EM-Clamp auf Signalleitungen minimale Leitungslänge 80cm
Magnetfeld, 50 Hz, 60 Hz EN 61000-4-8	bis 30 A/m	<ul style="list-style-type: none"> maximale Prüflingsgröße (-3dB-Bereich) (60 x 60 x 60) cm
impulsförmiges Magnetfeld EN 61000-4-9	bis 2000 A/m	<ul style="list-style-type: none"> maximale Prüflingsgröße (-3dB-Bereich) (60 x 60 x 60) cm
Spannungseinbrüche und – Unterbrechungen, Spannungsschwankungen EN 61000-4-11, -4-29		<ul style="list-style-type: none"> maximale Prüflingsversorgung AC 250 V / 16 A / 16-500 Hz / DC 60 V / 4 A