

# Über EMV

## Was ist EMV?

Die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ist die Eigenschaft eines Gerätes oder einer Einrichtung, sich durch elektromagnetische Effekte nicht stören zu lassen und selbst leistungsfähig auf seine Umgebung zu wirken. Der Verursacher der Störungen kann seine Umgebung über unterschiedliche Koppelpfade beeinflussen. Hierbei wird zwischen Leitungskopplung (galvanischer), elektrischer (kapazitiver), magnetischer (induktiver) und gestrahlter (elektromagnetischer) Kopplung differenziert.

## Weshalb EMV prüfen?

Die grundlegenden Anforderungen an die EMV sind in der Europäischen Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit festgelegt. Mithilfe von EMV-Prüfungen nach den Vorgaben harmonisierter Normen wird die Einhaltung wesentlicher Anforderungen dieser Richtlinie bewertet. Bestandene Prüfungen können somit für eine EU-Konformitätserklärung herangezogen werden und unterstützen den Hersteller, sein Produkt erfolgreich am Markt zu positionieren.

## Mehr als EMV prüfen!

Unser Team von fachkundigen EMV-Spezialisten führt die von Ihnen benötigten Prüfungen durch. Ganz gleich, ob es sich um Konformitätsbewertungen handelt oder entwicklungsbegleitende Vormessungen gewünscht sind. Unser Service reicht von der Unterstützung bei der Prüfplanerstellung, über die Durchführung der Prüfung in unserem, durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) akkreditierten Prüflabor, bis hin zur Erstellung eines nach DIN EN ISO/IEC 17025 konformen Prüfberichts.



Institute for International  
Product Safety

Hein-Moeller-Straße 7-11  
53115 Bonn  
Deutschland

☎ +49 228 748708 0

☎ +49 228 748708 1149

✉ [prueflabor@i2ps.de](mailto:prueflabor@i2ps.de)

🌐 [www.i2ps.de](http://www.i2ps.de)



Institute for  
International  
Product Safety

**Mehr als Prüfen**



**EMV**  
Elektromagnetische  
Verträglichkeit

# EMV-Prüfungen

Das EMV-Prüflabor der I<sup>2</sup>PS GmbH verfügt über einen, zu CISPR 16-1 und CISPR 16-2 konformen Vollabsorberraum (FAR) mit einer 3-m-Messstrecke. Dort werden sowohl Störfestigkeitsprüfungen im Frequenzbereich von 80 MHz bis 6 GHz, als auch Messungen der gestrahlten Störaussendung im Bereich von 30 MHz bis 6 GHz durchgeführt.



Sie als Kunde profitieren von unserer Prüfanlage in besonderem Maße. So entfällt durch den FAR der zeitintensive Höhenscan, welcher bei Teilabsorberräumen normativ vorgeschrieben ist. Zusätzlich sorgt unsere schnelle FFT-basierte Emissionsmessung dafür, dass eine Spitzenwertmessung über ein komplettes Frequenzband bereits nach kurzer Zeit abgeschlossen ist.

Selbstverständlich werden darüber hinaus viele weitere EMV-Prüfungen für Geräte des Industrie-, Gewerbe-, Geschäfts- und Wohnbereichs von unseren Prüfspezialisten mit ihrem breitgefächerten Wissen über die Elektrotechnik für Sie durchgeführt.

# Störfestigkeit

## Prüfung durch:

- die Entladung statischer Elektrizität (ESD) bis  $\pm 30$  kV
- hochfrequente elektromagnetische Felder von 80 MHz bis 6 GHz
- schnelle transiente elektrische Störgrößen (Burst) bis  $\pm 4$  kV bei 5 kHz und 100 kHz
- Stoßspannungen (SURGE) von  $\pm 6,6$  kV bei 1,2/50  $\mu$ s und bis 3,3 kA bei 8/20  $\mu$ s
- leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder von 150 kHz bis 80 MHz
- Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen
- Spannungsschwankungen, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungseinbrüche

## Normen:

- EN / IEC 61000-4-2
- EN / IEC 61000-4-3
- EN / IEC 61000-4-4
- EN / IEC 61000-4-5
- EN / IEC 61000-4-6
- EN / IEC 61000-4-8
- EN / IEC 61000-4-11
- EN / IEC 61000-4-13
- EN / IEC 61000-4-14
- EN / IEC 61000-4-17
- EN / IEC 61000-4-27
- EN / IEC 61000-4-28
- EN / IEC 61000-4-29
- EN / IEC 61000-6-1
- EN / IEC 61000-6-2

Etwaige Normen verweisen in vielen Fällen auf die EMV Grundnormen oder enthalten weitere Anforderungen.

# Störaussendung

## Prüfung von:

- leitungsgeführten Störaussendungen im Frequenzbereich von 10 kHz bis 30 MHz
- gestrahlten Störaussendungen im Frequenzspektrum von 30 MHz bis 6 GHz
- Oberschwingungsströmen bei Eingangsströmen bis zu 16 A je Leiter
- Flickern in Versorgungsnetzen, Spannungsänderungen und Spannungsschwankungen

## Normen:

- EN 55011 / CISPR 11
- EN 55022 / CISPR 22
- EN 55032 / CISPR 32
- EN / IEC 61000-3-2
- EN / IEC 61000-3-3
- EN / IEC 61000-6-3
- EN / IEC 61000-6-4

