



Automotive EMV-Prüfungen

Fahrzeuge haben sich in den letzten Jahren grundlegend gewandelt. Die Anzahl elektrischer Komponenten hat stark zugenommen und mit Hybrid- und Elektroantrieben haben Hochvoltspannungen von bis zu mehreren 100 V und Batterien mit einem Gewicht von mehreren 100 kg Einzug gehalten. Eine Vielzahl von neuen Subsystemen, wie beispielsweise Elektromotor, Umrichter und Ladesystem, wird in die Fahrzeuge integriert, womit sich auch neue EMV-Störquellen und -Störsenken im Fahrzeug ergeben.

Anders als beim meist ungeschirmten 12/24-V-Bordnetz sind die HV-Kabel geschirmt und erfordern ein definiertes EMV-gerechtes Auflegen. Während des Ladevorgangs und des Elektrobetriebs beim Fahren müssen empfindliche Sensoren parallel zu Komponenten mit mehreren 100 kW fehlerfrei und sicher funktionieren. Zusätzlich werden auch mehr und mehr Funksysteme ins Fahrzeug integriert, sei es zur Kommunikation oder zur Datenerfassung. Von Fahrer-Assistenzsystemen bis hin zum künftigen autonomen Fahren muss die ordnungsgemäße Funktion sichergestellt werden.

Aufgrund der neuartigen Komponenten und der teils neuen Messverfahren hat unser EMV-Labor neue Spannungsversorgungen und Lasten sowie neue Messgeräte und Testsysteme integriert. Jetzt ist unter anderem die Erzeugung starker DC-Magnetfelder wie z. B. beim Volvo-Standard mit bis zu 25 mT möglich. Für Standard-Prüfeinrichtungen, wie z. B. für Burst- und Surge-Prüfungen, wurden spezielle Koppelinrichtungen erforderlich, um die Prüfpulse in Hochvoltleitungen einzuspeisen.

An unserem Standort in Puchheim bei München testen wir auf mehr als 6.300 m² EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit), Funk und Zuverlässigkeit u. a. in folgenden Bereichen:

- elektronische bzw. elektromechanische Fahrzeugkomponenten inkl. Hochvoltssystemen und HV-Batterien
- Gesamtfahrzeuge bis 35 t bzw. 12 m Länge (Busse)
- Elektrofahrzeuge mit ihren Hochvoltkomponenten (z. B. HV-Batterien, HV-Heizungen) und Ladesystemen
- Stapler bzw. Flurförderzeuge
- Erdbewegungs- und Baumaschinen
- Land- und Forstmaschinen
- Ladesäulen nach EN 61851-21-x oder IEC 61980-x
- Aftermarket Electronic Equipment (EN 50498)
- EPACs bzw. E-Bikes
- stationäre HV-Speicher im Heim- bzw. Industriebereich (CE)

Als Prüfeinrichtungen stehen dafür u. a. 5 Absorber-Messzellen (inkl. 10-m-Halle mit Abgasabsaugung, Wasser- und Druckluftanschluss), 3 geschirmte Messzellen, Messplätze für elektrische Tests, Stripline/TEM-Zelle und diverse Impulsgeneratoren (z. B. ISO-Pulse nach 7637-2/3/4) sowie Koppeleinrichtungen (z. B. Burst/Surge) zur Verfügung. Unser Labor ist nach DIN EN ISO/IEC 17025 für einen großen Normenumfang akkreditiert und auch als Technischer Dienst des Kraftfahrt-Bundesamtes (KBA) benannt. Dies ermöglicht uns, Prüfungen zur Vergabe des E-Zeichens durchzuführen. Darüber hinaus bieten wir in Zusammenarbeit mit unserer Abteilung des SGS-TÜV Saar den Homologationsservice beim KBA (E1) oder über NSAI (E24) an. Sie erhalten somit den Prüf- und Zulassungsservice aus einer Hand.

In Zusammenarbeit mit unseren Abteilungen für Klima-, Mechanik-, Korrosions- und Batterieprüfungen können wir neben den EMV-Prüfungen auch sämtliche Umwelterprobungs- und Lebensdauer-Prüfungen für Komponenten und HV-Batterien (Li-Ionen-Zellen/-Module und Traktionsbatterien, UN-Transport-Tests) anbieten.

Profitieren Sie von über 50 Jahren Erfahrung und den kompetenten Prüfengeuren unseres EMV-Prüflabors.

WWW.SGS.COM
WWW.SGS-CQE.DE

KONTAKT

SGS Germany GmbH
Armin Hudetz
t: +49 89 78 74 75-133
E-Mail: armin.hudetz@sgs.com

Customer Service Team
t: +49 89 78 74 75-222
E-Mail: emc-safety@sgs.com

www.sgs.com
www.sgs-cqe.de

WIR SIND SGS – DAS WELTWEIT FÜHRENDE PRÜF-, INSPEKTIONS- UND ZERTIFIZIERUNGSUNTERNEHMEN.

SGS

When you need to be sure