



Electromagnetic Compatibility (EMC)
Requirements
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Anforderungen

Approved
GM do Brasil

Approved
Holden's Automotive

Approved
Saab

Approved
Holden's Engine Company

Approved
ISUZU

A. Lindref
Approved
TDCE

Approved
Delta Motor

File name: 12559R--.DOC								
Prepared:	DM	GMHA	GMB	HEC	ISUZU	SAAB	TDCE	<i>AP/hi</i>
February 1997								Page 1 of 15

Revisions

Date	Paragraph
	Replacement for QT 126521
02.97	TDCE release

Änderungen

Datum	Abschnitt
	Ersatz für QT 126521
02.97	TEZE Freigabe

February 1997

Page 2 of 15

LBSP GMI 2 11/95

**Documents**

Document Sharing Hub

1 Introductions

1.1 Scope

In the area of electromagnetic compatibility (EMC) there are existing already several international automotive EMC standards. This document is understood as a test procedure for electromagnetic compatibility of electrical/electronic subsystems and components in the vehicle. It uses these international standards wherever possible and defines the requirements where they are not already included in the standards.

This document defines the requirements for electromagnetic compatibility of electrical/electronic subsystems and components.

This document is applicable to all electrical/electronic subsystems and components.

1.2 Mission / Theme

N. a.

1.3 Classification

GMI 12559 consist of GMI 12559 R and GMI 12559 V. GMI 12559 R determines the requirements. GMI 12559 V describes the test procedure.

2 Applicable Documents

2.1 Order of Precedence

In the event of a conflict between the text of the test procedure and the documents cited here in, the text of the test procedure takes precedence. Nothing in the test procedure, however, supersedes applicable laws and regulations unless a specific exemption has been obtained.

Remark: In the event of a conflict between the English and the domestic language, the English language shall take precedence.

1 Einleitung

1.1 Anwendungsbereich

Im Bereich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) gibt es bereits eine ganze Reihe internationaler EMV-Normen für Kraftfahrzeuge. Die vorliegende Unterlage versteht sich als Prüfbericht für die elektromagnetische Verträglichkeit elektrischer/elektronischer Subsysteme und Komponenten im Fahrzeug. Sie benutzt diese internationalen Normen soweit möglich und definiert die Forderungen, soweit diese nicht in den Normen enthalten sind.

Die vorliegende Unterlage definiert die Forderungen der elektromagnetischen Verträglichkeit elektrischer/elektronischer Subsysteme und Komponenten.

Die vorliegende Unterlage ist anwendbar auf alle elektrischen/elektronischen Subsysteme und Komponenten.

1.2 Aufgabe / Thema

N. a.

1.3 Einteilung

GMI 12559 besteht aus GMI 12559 R und GMI 12559 V. GMI 12559 R legt die Anforderungen fest. GMI 12559 V beschreibt die Prüfungen.

2 Anwendbare Dokumente

2.1 Rangfolge der Dokumente

Im Falle eines Widerspruchs vom Text des Prüfverfahrens und den Dokumenten die in dem Prüfverfahren enthalten sind, hat der Text des Prüfverfahrens Vorrang. Falls keine Ausnahmen vereinbart wurden, darf das Prüfverfahren jedoch keine anzuwendenden Gesetze und Regelungen außer Kraft setzen.

Hinweis: Im Falle von Unstimmigkeiten zwischen dem englischen und dem landessprachlichen Text, ist der englische Text ausschlaggebend.

2.2 Governments Documents

2.2.1 Legal Documents

2.2.1.1 Regional
Council Directive 95/54/EC

2.2.1.2 National
SAE J551d
Recommended Limits and Special Methods of Measurement of Radio Interference from Vehicles and other Devices having Internal Combustion Engines

CSA C108.4
Recommended Limits and Special Methods of Measurement of Radio Interference from Vehicles and other Devices having Internal Combustion Engines

2.2.2 Standards

2.2.2.1 International

ISO 7637-1
Road Vehicles - Electrical Disturbance by Conduction and Coupling. Part 1: Passenger Cars and Light Commercial Vehicles with Nominal 12 V Supply Voltage - Electrical Transient Conduction along Supply Lines only

ISO/WD 7637-2
Road Vehicles - Electrical Disturbance by Conduction and Coupling. Part 2: Vehicles with Nominal 12 V or 24 V Supply Voltage - Electrical Transient Conduction along Supply Lines only

ISO/DIS 7637-3
Road Vehicles - Electrical Disturbance by Conduction and Coupling. Part 3: Passenger Cars and Commercial Vehicles with Nominal 12 V Supply Voltage and Commercial Vehicles with 24 V Supply Voltage - Electrical Transient Transmission by Capacitive and Inductive Coupling via Lines other than Supply Lines

ISO/DIS 11451-1
Road Vehicles - Electrical Disturbances by Narrow-band Radiated Electromagnetic Energy - Vehicle Test Methods. Part 1: General and Definitions

ISO/DIS 11451-2
Road Vehicles - Electrical Disturbances by Narrow-band Radiated Electromagnetic Energy - Vehicle Test Methods. Part 2: Off-vehicle Radiation Source

2.2 Staatliche Dokumente

2.2.1 Gesetzliche Dokumente

2.2.1.1 Regionale
Richtlinie des Rates 95/54/EC

2.2.1.2 Nationale
SAE J551d
Empfohlene Grenzwerte und besondere Meßverfahren für Funkstörungen von Fahrzeugen und sonstigen Vorrichtungen, die mit Verbrennungsmotoren betrieben werden

CSA C108.4
Empfohlene Grenzwerte und besondere Meßverfahren für Funkstörungen von Fahrzeugen und sonstigen Vorrichtungen, die mit Verbrennungsmotoren betrieben werden

2.2.2 Normen

2.2.2.1 Internationale

ISO 7637-1
Straßenfahrzeuge - elektrische Störung über Leitung und Kopplung. Teil 1: Personenkraftfahrzeuge und leichte gewerbliche Fahrzeuge mit 12 V Nennversorgungsspannung - elektrische Transienten nur entlang der Versorgungsleitungen

ISO/WD 7637-2
Straßenfahrzeuge - elektrische Störung über Leitung und Kopplung. Teil 2: Fahrzeuge mit 12 V oder 24 V Nennversorgungsspannung - elektrische Transienten nur entlang der Versorgungsleitungen

ISO/DIS 7637-3
Straßenfahrzeuge - elektrische Störung über Leitung und Kopplung. Teil 3: Personenkraftfahrzeuge und gewerbliche Fahrzeuge mit 12 V Nennversorgungsspannung und gewerbliche Fahrzeuge mit 24 V Versorgungsspannung - elektrische Transienten über kapazitive und induktive Kopplung über andere Leitungen als Versorgungsleitungen

ISO/DIS 11451-1
Straßenfahrzeuge - elektrische Störungen durch schmalbandig gestrahlte elektromagnetische Energie - Fahrzeugtestverfahren, Teil 1: Allgemeines und Definitionen

ISO/DIS 11451-2
Straßenfahrzeuge - elektrische Störungen durch schmalbandig gestrahlte elektromagnetische Energie - Fahrzeugtestverfahren, Teil 2: Strahlungsquelle außerhalb des Fahrzeugs

ISO/DIS 11451-3

Road Vehicles - Electrical Disturbances by Narrow-band Radiated Electromagnetic Energy - Vehicle Test Methods. Part 3: On-board Transmitter Simulation

ISO/DIS 11452-1

Road Vehicles - Electrical Disturbances by Narrow-band Radiated Electromagnetic Energy - Component Test Methods. Part 1: General and Definitions

ISO/DIS 11452-2

Road Vehicles - Electrical Disturbances by Narrow-band Radiated Electromagnetic Energy - Component Test Methods. Part 2: Absorber Lined Chamber

ISO/DIS 11452-4

Road Vehicles - Electrical Disturbances by Narrow-band Radiated Electromagnetic Energy - Component Test Methods. Part 4: Bulk Current Injection (BCI)

ISO/DIS 11452-5

Road Vehicles - Electrical Disturbances by Narrow-band Radiated Electromagnetic Energy - Component Test Methods. Part 5: Stripline

ISO TR 10605

Road Vehicles - Electrical Disturbances from Electrostatic Discharges

IEC CISPR 12

Limits and Methods of Measurement of Radio Interference Characteristics of Vehicles, Motor Boats and Spark Engine-driven Devices

IEC CISPR/D (CO) 25

Limits and Methods of Measurement of Radio Disturbance Characteristics for the Protection of Receivers Used on Board of Vehicles

2.2.2.2 Regional

N.a.

2.2.2.3 National

N.a.

2.3 General Motors' Documents**2.3.1 GMIO**

GMI 12537

General Specification for Electrical/Electronic Subsystems and Components, Structure and Applicability

ISO/DIS 11451-3

Straßenfahrzeuge - elektrische Störungen durch schmalbandig gestrahlte elektromagnetische Energie - Fahrzeugtestverfahren, Teil 3: Simulation eines Senders im Fahrzeug

ISO/DIS 11452-1

Straßenfahrzeuge - elektrische Störungen durch schmalbandig gestrahlte elektromagnetische Energie - Komponententestverfahren, Teil 1: Allgemeines und Definitionen

ISO/DIS 11452-2

Straßenfahrzeuge - elektrische Störungen durch schmalbandig gestrahlte elektromagnetische Energie - Komponententestverfahren, Teil 2: Absorberhalle

ISO/DIS 11452-4

Straßenfahrzeuge - elektrische Störungen durch schmalbandig gestrahlte elektromagnetische Energie - Komponententestverfahren, Teil 4: Stromspeisung (BCI)

ISO/DIS 11452-5

Straßenfahrzeuge - elektrische Störungen durch schmalbandig gestrahlte elektromagnetische Energie - Komponententestverfahren, Teil 5: Streifenleitung

ISO TR 10605

Straßenfahrzeuge - elektrische Störungen durch elektrostatische Entladungen

IEC CISPR 12

Grenzwerte und Verfahren zur Messung von Funkstörungen für Fahrzeuge, Motorboote und mit Verbrennungsmotoren angetriebene Vorrichtungen

IEC CISPR/D (CO) 25

Grenzwerte und Verfahren zur Messung von Funkstörungen zum Schutz der Empfänger, die an Bord der Fahrzeuge eingesetzt werden

2.2.2.2 Regionale

N.a.

2.2.2.3 Nationale

N.a.

2.3 General Motors Dokumente**2.3.1 GMIO**

GMI 12537

Allgemeine Spezifikation für elektrische/elektronische Subsysteme und Komponenten, Struktur und Anwendbarkeit