



**INTERNATIONAL
ENGINEERING
STANDARD**

**General
Specification**

GMI 12514 V

Switches

Schalter

Approved
GM do Brasil

Approved
Holden's Automotive

Approved
Saab

Approved
Holden's Engine Company

Approved
ISUZU

Approved
**C.-J. Meyer
TDCE**

Approved
Delta Motor

File name: 12514V--.doc

Prepared: Bru

DM

GMHA

GMB

HEC

ISUZU

SAAB

TDCE

so

June 1997



Documents

Document Sharing Hub

Page 1 of 16

Revisions

Date	Paragraph
	Replacement for QT 126514
06.97	TDCE release

Änderungen

Datum	Abschnitt
	Ersatz für QT 126514
06.97	TEZE-Freigabe

1 Introduction

1.1 Scope

This test procedure defines the test conditions and the test procedures for functional, environmental and durability tests of Switches which are installed in the vehicle.

Additional necessary requirements, e. g. definition of the function of the switches and the functional accuracy including the determination of the tolerance range or the establishment of specific test procedures are specified in part drawings or relevant specification.

1.2 Mission / Theme

N.a.

1.3 Classification

N.a.

2 Applicable Documents

2.1 Order of Precedence

In the event of a conflict between the text of the specification and the documents cited herein, the text of the specification takes precedence. Nothing in the specification, 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.

Requirements and associated verification for the switches is valid in the following order of precedence:

- Requirements stated in applicable legal demands.
- Requirements stated in the relevant specification for the actual system and component (e. g. a VTS or component drawing).
- Requirements stated in this GM International Standard.

1 Einführung

1.1 Anwendungsbereich

Die vorliegende Prüfvorschrift dient zur Festlegung der Prüfbedingungen und Prüfverfahren für Funktions-, Umgebungs- und Dauerprüfungen von im Fahrzeug eingebauten Schaltern. Zusätzlich notwendige Anforderungen, z. B. Definition der Funktion und der Funktionsgenauigkeit der Schalter einschließlich der Bestimmung des Toleranzbereichs oder die Festlegung spezifischer Prüfverfahren, sind in der Zeichnung oder entsprechender Spezifikation angegeben.

1.2 Aufgabe / Thema

N.a.

1.3 Einteilung

N.a.

2 Anwendbare Dokumente

2.1 Rangfolge der Dokumente

Im Falle eines Widerspruchs vom Text der Spezifikation und den Dokumenten, die in der Spezifikation enthalten sind, hat der Text der Spezifikation Vorrang. Falls keine Ausnahmen vereinbart wurden, darf die Spezifikation 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.

Die Anforderungen an die Schalter und die zugehörigen Prüfungen sind in folgender Rangfolge gültig:

- In gesetzlichen Vorschriften genannte Anforderungen.
- In der betreffenden Spezifikation für das tatsächliche System und Bauteil (z. B. VTS oder Bauteilzeichnung) genannte Anforderungen.
- Im vorliegenden GM International Standard genannte Anforderungen.

2.2 Governments Documents**2.2.1 Legal Documents****2.2.1.1 Regional**

N.a.

2.2.1.2 National

N.a.

2.2.2 Standards**2.2.2.1 International**

N.a.

2.2.2.2 Regional

FMVSS 302

Flamability of Interior Materials

EN 10 204; 1991

Inspection Documents for the Delivery of Metallic Products

2.2.2.3 National

N.a.

2.3 General Motors' Documents**2.3.1 GMIO**

GME 12556

General Specification for Electrical/ Elektronical Subsystems and Components, Definitions and Classifications

GME 12601, Part 1

Motor vehicles; Light Sources Filament Bulbs

GME 60206

Salt Spray Fog Testing

GME 60251

Ozone Resistance of Elastomers

GME 60269

Abrasion Resistance of Metallized, Painted, Printed etc. Plastic Parts

GMI 12537

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

GMI 12558

General Specification for Electrical/Electronic Subsystems and Components, Environmental Requirements

2.2 Staatliche Dokumente**2.2.1 Gesetzliche Dokumente****2.2.1.1 Regionale**

N.a.

2.2.1.2 Nationale

N.a.

2.2.2 Normen**2.2.2.1 Internationale**

N.a.

2.2.2.2 Regionale

FMVSS 302

Flamability of Interior Materials

EN 10 204; 1991

Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen

2.2.2.3 Nationale

N.a.

2.3 General Motors Dokumente**2.3.1 GMIO**

GME 12556

Allgemeine Vorschrift für elektrische /elektronische Subsysteme und Komponenten, Definitionen und Klassifikationen

GME 12601, Teil 1

Kraftfahrzeug; Lichtquellen Glühlampen

GME 60206

Salzsprühnebelprüfung

GME 60251

Ozonbeständigkeit von Elastomeren

GME 60269

Prüfung der Abriebfestigkeit von beschichteten Kunststoffteilen

GMI 12537

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

GMI 12558

Allgemeine Vorschrift für elektrische/elektronische Subsysteme und Komponenten, Umgebungsanforderungen

June 1997

LBSP GMI 2 11/95

GMI 12590

Electrical Connectors

QT 126595

Electrical Wiring Harness

QU 000001

Requirements for Fulfilling of Environmental Protection Laws

QU 000004

Environmental Protection Laws of Asbestos

2.3.2 NAO

N.a.

2.4 Industry Documents

N.a.

2.5 Supplier Documents

N.a.

2.6 Other Documents

N.a.

3 Requirements**3.1 General**

Test devices as required by the indicated test procedures, test specifications, DIN standards and legal specifications.

3.2 Characteristics**3.2.1 Test Equipment****3.2.1.1**

Computerized measurement device to perform measurements at individual switches and to display diagrams: activation force or torsion over distance or angle.

GMI 12590

Elektrische Steckverbindungen

QT 126595

Elektrische Kabelsätze

QU 000001

Anforderungen zur Erfüllung von Umweltschutzgesetzen

QU 000004

Umweltschutzregelung zur Asbestfreiheit

2.3.2 NAO

N.a.

2.4 Industrie Dokumente

N.a.

2.5 Lieferanten Dokumente

N.a.

2.6 Andere Dokumente

N.a.

3 Anforderungen**3.1 Allgemeines**

Prüfeinrichtungen entsprechend den Prüfverfahren, Prüfvorschriften, DIN-Normen und gesetzlichen Vorschriften.

3.2 Charakteristiken**3.2.1 Prüfeinrichtung****3.2.1.1**

Computergestützte Meßeinrichtung zur Durchführung von Messungen an einzelnen Schaltern sowie zur Anzeige der Diagramme: Betätigungskraft oder Drehmoment in Abhängigkeit von Weg oder Winkel.