



Vehicle Charging Balance
Fahrzeug Ladebilanz

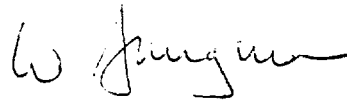
Approved
GM do Brasil

Approved
Holden's Automotive

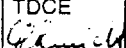
Approved
Saab

Approved
Holden's Engine Company

Approved
ISUZU


Approved
TDCE

Approved
Delta Motor

File name: 130022--.DOC							
Prepared:	DM	GMHA	GMB	HEC	ISUZU	SAAB	TDCE 
July 1996							Page 1 of 15

Revisions

Date	Paragraph
07.96	Replacement for GME R-6Y01-1

Änderungen

Datum	Abschnitt
07.96	Ersatz für GME R-6Y01-1

1 Introduction

1.1 Purpose

To examine the overall charging capacity of a vehicle in order to determine the dimensioning of the charging system in accordance with electrical load, under standardized driving conditions.

1.2 Foreword

The charging review is composed of two tests:

1.2.1

Alternator urban driving performance, simulated on the computer using a predetermined driving profile.

Alternative: in the vehicle at the Dudenhofen Proving Ground or equivalent proving grounds.

1.2.2

Idle speed analysis

1.3 Applicability

For all passenger cars.

1.4 Definitions

N.a.

1.5 References

1.5.1 Order of Precedence

In the event of a conflict between the text of the test procedure and the documents cited herein, 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.

1.5.2 Government Documents

N.a.

1 Einleitung

1.1 Zweck

Überprüfung der Ladebilanzkapazität eines Fahrzeugs zur Bestimmung der Auslegung des Ladesystems entsprechend der elektrischen Belastung unter standardisierten Fahrbedingungen.

1.2 Vorwort

Die Ladebilanz setzt sich aus zwei Teilprüfungen zusammen:

1.2.1

Stadtfahrleistung Generator, simuliert am Rechner mit vorgegebenem Fahrprofil.

Alternativ: im Fahrzeug auf dem Prüffeld Dudenhofen oder äquivalentes Prüffeld.

1.2.2

Leerlaufbetrachtung

1.3 Anwendbarkeit

Für alle Personenkraftwagen.

1.4 Definitionen

N.a.

1.5 Referenzen

1.5.1 Rangfolge der Dokumente

Im Falle eines Widerspruchs vom Text dieses Prüfverfahrens und den Dokumenten, die in dem Prüfverfahren enthalten sind, hat der Text des Prüfverfahrens Vorrang. Falls keine Ausnahmen vereinbart wurden, darf das Prüfverfahren 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.

1.5.2 Staatliche Dokumente

N.a.

1.5.3 General Motors Documents

1.5.3.1 GMIO
GME R-12-1
Current Consumption Measurement

1.5.3.2 NAO
N.a.

1.5.4 Industry Documents

N.a.

1.5.5 Supplier Documents

N.a.

1.5.6 Other Documents

N.a.

2 Resources

2.1 Facilities

Test track Dudenhofen or equivalent proving grounds.

2.2 Equipment

2.2.1
Laptop with IMP test card

2.2.2
IMP measuring program for current and voltage measurement with analysis module to determine the overall charging performance

2.2.3
Voltage IMP

2.2.4
Time switch for switching the radiator fan

2.2.5 3
shunts (battery, alternator and load current)

2.2.6
Stopwatch

2.2.7
Variable resistor

1.5.3 General Motors Dokumente

1.5.3.1 GMIO
GME R-12-1
Stromverbrauchsmessung

1.5.3.2 NAO
N.a.

1.5.4 Industrie Dokumente

N.a.

1.5.5 Lieferanten Dokumente

N.a.

1.5.6 Andere Dokumente

N.a.

2 Geräte und Einrichtungen

2.1 Einrichtung

Prüfstrecke Dudenhofen oder äquivalente Prüffelder.

2.2 Ausrüstung

2.2.1
Laptop mit IMP-Mess-Karte

2.2.2
IMP-Mess-Programm zur Strom- und Spannungsmessung mit Auswertemodul zur Ladebilanzbestimmung

2.2.3
Spannungs IMP

2.2.4
Zeitschaltuhr zur Schaltung der Kühlerlüftergebläse

2.2.5 3
Shunts (Batterie-, Generator-, Laststrom)

2.2.6
Stoppuhr

2.2.7
Regelwiderstand

2.2.8

External battery for laptops and additional consumers

2.3 Test Vehicle/Test Piece

Test vehicle with serial speedometer, transmission, rear axle and tires.

3 Procedure

3.1 Preparation

3.1.1 Preparation

The vehicle characteristic data shall be recorded. The current consumption shall be measured to GME R-12-1.

3.1.2 Measuring set up

2.2.8

Externe Batterie zur Einspeisung des Laptops und zusätzlicher Verbraucher

2.3 Versuchsfahrzeug/Probekörper

Testfahrzeug mit produktionsmäßigem Tachometer, Getriebe, Hinterachse und Reifen.

3 Durchführung

3.1 Vorbereitung

3.1.1 Vorbereitung

Die Kenndaten des Fahrzeuges sind zu registrieren. Es ist eine Stromverbrauchsmessung nach GME R-12-1 durchzuführen.

3.1.2 Meßaufbau

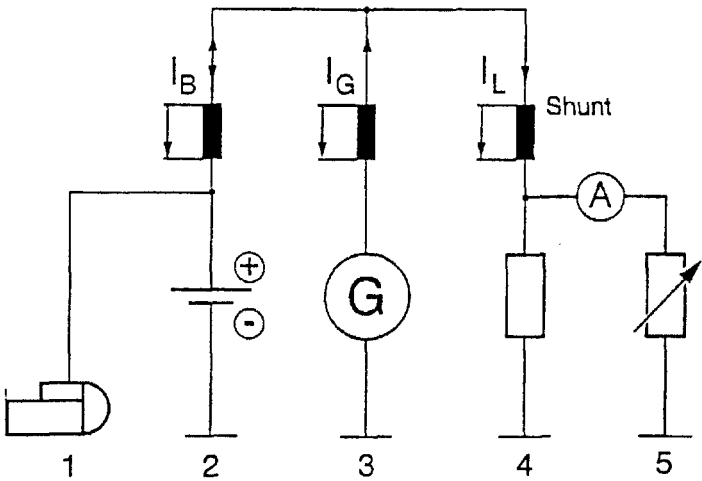


Fig. 1: Measuring set up

I_B	Battery current
I_G	Alternator current
I_L	Load current
1	Starter
2	Battery
3	Alternator
4	Base load
5	Dummy load

Abb. 1: Meßaufbau

I_B	Batteriestrom
I_G	Generatorstrom
I_L	Ladestrom
1	Anlasser
2	Batterie
3	Generator
4	Grundlast
5	Ersatzlast