

Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
Compte à titre de secret d'entreprise. Tous droits réservés.
Comunicado como secreto empresarial. Reservados todos os direitos.
Confidado como secreto industrial. Nos reservamos todos los derechos.

Wetergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mittelung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

SIEMENS VDO

A u t o m o t i v e

**NOT FOR
PUBLIC RELEASE**

Engine Management System

SIMOS6D2

Specification

Version: M00
Date: 30-May-05
Number of Pages: 7339
Revision Code-No.:
Construction Protocol-No.:
Software Version: S62M000C

	Name	Department	Phone	Date	Sign
Author	Ackermann, Maik	SV P GS PI CG11	5399		
1. Check	Schoenhaar, Jochen	SV P GS PI CG11	6732		
2. Check	Holtschmit, Wolf- Eike	SV P GS PI CG11	5774		
Responsible	Hild, Oliver	SV P GS PI CG1	8660		

Version List

Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Comite a titre de secret d'entreprise. Tous droits réservés.
 Comunicado como secreto empresarial. Reservados todos os direitos.
 Confiado como secreto industrial. Nos reservamos todos los derechos.

Wetergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Wertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Version	Date	Author	Comment, Description

Editor:	Ackermann, Maik	30-May-05	Specification	SIMOS6D2
Version:	M00		E002-149.49.02	Contents
File:	contents.doc	S62M000C		Page 2

Contents of All Chapters

Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Comme à titre de secret d'entreprise. Tous droits réservés.
 Comunicado como secreto empresarial. Reservados todos os direitos.
 Confidado como secreto industrial. Nos reservamos todos los derechos.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mittelung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Index of All Chapters 97

1 Air motion 406

1.1 Calculation of PORT influence for volumetric efficiency 411

1.2 Port flap variables (for one and two port flaps) 413

1.3 Ingition angle correction due to Port flap influence 417

1.4 Control of port flap (ON/ OFF; with feedback) 420

1.5 Adaptation of an port flap with closed default position 427

1.6 Diagnosis of Port-Flap and Port-Flap feed-back (on/off – Port-Flap) 433

1.6.1 Diagnosis of port-flap adaptation 434

1.6.2 Electrical diagnosis of port-flap feed-back 435

1.6.3 Port flap stuck check 436

1.6.4 Global failure for Port flap diagnosis 439

1.7 Port flap diagnosis (Appl. Inc.) 440

1.7.1 RBM Interface for PORT mechanical failure up 440

1.7.2 RBM Interface for PORT mechanical failure down 443

1.8 Port flap power stage diagnosis for on/off Port-flap (PORT_i) 446

2 Air temperature 448

2.1 AIRT Aggregate general: 456

2.2 AIRT Configuration Data 460

2.2.1 Local configuration data 460

2.2.2 Global configuration data: 460

2.3 Air Temperature Sensor(s): Infrastructure Requirement 461

2.4 TIA_THR_UP, TIA_TMP and TAM temperatures 462

2.4.1 General : 463

2.4.1.1 SUBFUNCTION: OPERATE_M4024 465

2.5 AIRT Integration module to SIMOS 6 Project 471

2.5.1 Inputs for SIMOS6- project 471

2.5.1.1 Definition of TIA 471

Editor:	Ackermann, Maik	30-May-05	Specification	SIMOS6D2
Version:	M00		E002-149.49.02	Contents
File:	contents.doc	S62M000C		Page 3

Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Comilé a titre de secret d'entreprise. Tous droits réservés.
 Comunicado como secreto empresarial. Reservados todos os direitos.
 Confiado como secreto industrial. Nos reservamos todos los derechos.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mittelung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

2.5.1.2	Definition TIA_ST	472
2.5.1.3	Definition of the global Bit LV_ERR_TIA only for QVM and not ERRM	472
2.5.1.3.1	Definition of LV_END_DIAG_TIA	473
2.5.2	Input for AIRT Aggregate: LV_ERR_TAM_CAN	475
2.6	AIRT Air Temperature Sensor(s) Configuration:	476
2.6.1	General:	476
2.6.2	Air Temperature Sensor Configuration Variables:	476
2.6.2.1	NC_TIA_CONF definition:	477
2.6.2.2	NC_SENS_NR_TIA Definition:	478
2.6.2.3	NC_IDX_TIA [AM_THR ,IM_CYL, AM_CHRG, CHRG_THR] definitions:	478
2.6.3	TAM via CAN Configuration: NC_TAM_CAN_USE	479
2.7	TIA_THR, TIA_IM and TIA_CYL	480
2.7.1	FUNCTION DESCRIPTION:	482
2.8	AIRT Air Temperature Variables	489
2.8.1	General	489
2.9	TIA Sensor(s) Diagnosis: Application Incidences	497
2.9.1	General:	497
2.9.2	Application Incidences:	498
2.9.3	RBM interface:	502
2.10	Electrical Failure Monitoring:	505
2.10.1	General:	505
2.11	Intermittent Failure and Stuck Signal Monitoring :	510
2.12	TAM Range Diagnostic	519
2.13	TAM Range Diagnostic (application incidence)	522
2.13.1	General:	522
2.13.2	Project specific inhibition conditions:	522
2.14	Error flags for TAM, TIA_THR, TIA_IM and TIA_CYL	524
2.14.1	General [NC_CHRG_CONF = 0, NC_TIA_CONF = 10, 14, 20]	524
2.15	TIA Plausibility diagnosis (Atmo)	531
2.16	TIA Plausibility Diagnostic (application incidence)	538
2.16.1	General:	538
2.16.2	Project specific inhibition conditions:	538
2.16.3	RBM interface:	540
2.17	Ambient air temperature plausibility diagnosis	543
2.17.1	Rationality check after start	545
2.17.2	Rationality check with vehicle running	547
2.18	TAM plausibility diagnosis (application incidence)	550
2.18.1	General:	550
2.18.2	Project specific inhibition conditions:	550
2.18.2.1	Rationality check after start	551
2.18.2.2	Rationality check with vehicle running	553

Editor:	Ackermann, Maik	30-May-05	Specification	SIMOS6D2
Version:	M00		E002-149.49.02	Contents
File:	contents.doc	S62M000C		Page 4

Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Comilé a titre de secret d'entreprise. Tous droits réservés.
 Comunicado como secreto empresarial. Reservados todos os direitos.
 Confiado como secreto industrial. Nos reservamos todos los derechos.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mittelung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

2.19	Calibration hints for Air Temp determination (gen.)	556
2.20	Calibration hints for Air temp. OBD1 (gen.)	566
2.21	Calibration hints for Air temp. OBD1 (cus.)	570
2.22	Calibration hints for Air temp. OBDII (gen.)	571
2.23	Calibration hints for Air temp. OBDII (cus.)	574

3	Cylinder balancing	578
----------	---------------------------	------------

3.1	Cylinder individual Lambda Control based on a WRAF Sensor	584
3.1.1	Initialization (at reset)	601
3.1.2	Storage of the adaptation value	602
3.1.3	Activation (exhaust bank selective)	603
3.1.4	Deactivation (exhaust bank selective):	605
3.1.5	Signal evaluation (segment synchronous)	610
3.1.5.1	Calculation of the segment period	610
3.1.5.2	Calculation of the phase displacement	610
3.1.5.3	State - Transition	611
3.1.5.4	Trigger detection	611
3.1.6	Signal conversion	612
3.1.7	Calculation of time lag of the lambda-sensor model	612
3.1.8	Calculation of the estimation-error	612
3.1.9	Weighting the estimation-error	613
3.1.10	Signal splitting / Calculation of the cylinder selective AFR / Signal merge	613
3.1.11	Sensor model	615
3.1.11.1	Calculation of model parameters	615
3.1.11.2	Calculation of the sensor model output	616
3.1.12	Control system	617
3.1.12.1	Control deviation	617
3.1.12.2	Calculation of the controller output; integral action	618
3.1.12.3	Moving the mean value	618
3.1.12.4	Cylinder individual lambda adaptation	619
3.1.12.5	Update of cylinder individual lambda adaptation values	621
3.1.13	Calculation of the cylinder individual injection time correction	623
3.1.14	Limitation of the cylinder individual injection time correction	623
3.1.15	Limit diagnosis of cylinder individual lambda control	624
3.1.16	Anti-Wind-Up	625
3.1.17	Calculation of the characteristic value of the state variables – control action result	626
3.2	Phase Shift Adaptation	629
3.2.1	Detection of the cylinder individual lambda controller output oscillation:	631
3.2.2	Evaluation of adaptation result	634
3.2.3	Control action	638
3.2.3.1	Initial-action	638
3.2.3.2	Recursive decrement-action	638
3.2.3.3	Recursive increment-action	639

Editor:	Ackermann, Maik	30-May-05	Specification	SIMOS6D2
Version:	M00		E002-149.49.02	Contents
File:	contents.doc	S62M000C		Page 5

Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Comilé a titre de secret d'entreprise. Tous droits réservés.
 Comunicado como secreto empresarial. Reservados todos os direitos.
 Confiado como secreto industrial. Nos reservamos todos los derechos.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

3.2.3.4	Hold-action	639
3.2.3.5	Calculation of the adaptation value	640
3.2.4	Error detection	641
3.2.5	Storing the adaptation value after power latch	641
3.3	Application Incidences for the Cylinder Individual Lambda Control	643
3.4	Coordination of the Injection Time Correction Factors for Cylinder Balancing	647
3.5	Coordination of Injection Time Correction Factors for Cylinder Balancing - Application Incidences	650
3.6	Cylinder Individual Lambda Control Monitoring	651
3.7	Cylinder balancing diagnosis	652
3.7.1	Reset action using reset switch or service tool intervention	659
3.7.2	Decrementation action in case of no failure detected	659
3.7.3	Inhibition of cylinder individual lambda control	660
3.7.4	Diagnosis condition	660
3.7.5	Diagnosis self-shutoff	660
3.7.6	Error detection	661
3.7.7	Update of diagnosis window	663
3.7.7.1	Diagnosis- interrupt in case of intervention of phase shift adaptation	664

4	Diagnostic communication	666
----------	---------------------------------	------------

4.1	Beschreibung der VAS Tester Funktionen (KWP2000)	672
4.1.1	Allgemeine Informationen:	672
4.1.2	Adresswort 01: Motorsteuerung	673
4.1.3	Übersicht der implementierten VAS 5052 Tester Funktionen mit Adresswort 01:	674
4.1.3.1	Funktion 02: Fehlerspeicher abfragen	676
4.1.3.2	Funktion 03: Stellglieddiagnose	677
4.1.3.3	Funktion 04: Grundeinstellung	677
4.1.3.3.1	Adaptionen in Grundeinstellung	677
4.1.3.3.2	Auslesen von RBM-Daten	677
4.1.3.3.3	Durchführung von Kurztrips / Bandende in Grundeinstellung	677
4.1.3.4	Funktion 05: Fehlerspeicher löschen	678
4.1.3.5	Funktion 06: Ausgabe beenden	678
4.1.3.6	Funktion 07: Steuergerät codieren	678
4.1.3.7	Funktion Codieren Subsystem	678
4.1.3.8	Funktion 08: Meßwerteblock lesen	679
4.1.3.9	Funktion 10: Anpassung	680
4.1.3.9.1	Allgemeine Informationen:	680
4.1.3.9.2	Anzeige der Anpassungswerte:	680
4.1.3.9.3	Schreiben der Anpassungswerte:	680
4.1.3.9.4	Überwachung der Anpassungswerte im EEPROM:	680
4.1.3.9.5	Übersicht aller Anpassungskanäle:	680
4.1.3.10	Funktion 11: Codierung II	681

Editor:	Ackermann, Maik	30-May-05	Specification	SIMOS6D2
Version:	M00		E002-149.49.02	Contents
File:	contents.doc	S62M000C		Page 6

Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Comilé a titre de secret d'entreprise. Tous droits réservés.
 Comunicado como secreto empresarial. Reservados todos os direitos.
 Confidado como secreto industrial. Nos reservamos todos los derechos.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mittelung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

4.1.3.11	Funktion 15: Readinesscode	681
4.1.3.12	Funktion 16: Zugriffsberechtigung	681
4.1.3.13	Funktion Challenge auslesen WFS IV	681
4.1.3.14	Funktion Freischaltung WFS IV	681
4.1.3.15	Funktion Komponentenschutz	682
4.1.3.16	Speicher lesen	682
4.1.3.17	Speicher schreiben	682
4.1.3.18	Funktion Identifikationsdienste	682
4.1.3.18.1	Status Flash	682
4.1.3.18.2	Softwareversion	682
4.1.3.18.3	Hardwarenummer	682
4.1.3.18.4	Erweiterte Identifikation	682
4.1.3.18.5	Fahrgestellnummer	682
4.1.3.18.6	Motor- und Systemnummer	683
4.1.3.18.7	Typprüfnummer	683
4.1.3.18.8	Lebenslaufdaten	683
4.1.3.19	Funktion Lange Codierung lesen/schreiben	683
4.1.3.20	Flash – EPROM lesen	683
4.1.3.21	Funktion Freischaltung (PIN)	683
4.1.3.22	Funktion Anpassung Kanal 50	683
4.1.3.23	Funktion Lange Anpassung	684
4.1.3.24	Updateprogrammierung	684
4.2	VAS – Tester: Funktion 04 “Grundeinstellung”	685
4.3	Introduction	689
4.4	Normative reference	690
4.5	Convention	691
4.6	Message structure	692
4.6.1	Request Message with Conditional Target, Source Address and length information	692
4.6.2	Method of addressing	692
4.6.2.1	Format byte	693
4.6.2.2	Length byte	693
4.6.2.3	Checksum byte	693
4.6.3	Header with or without Length ,Target and Source Address Information	693
4.7	Initialisation and Timing	695
4.7.1	5Baud Initialisation	695
4.7.1.1	Timing	695
4.7.2	Fast Initialisation	696
4.7.2.1	Timing	696
4.8	Implemented Diagnostic services	697
4.8.1	Overview tester function – function call	698
4.8.2	Customer Specific Communication	699
4.8.3	StopCommunication service	700
4.8.3.1	StopCommunication Request	700
4.8.3.2	StopCommunication positive Response	700
4.8.4	StartDiagnosticSession	701
4.8.4.1	StartDiagnosticSession Request	701

Editor:	Ackermann, Maik	30-May-05	Specification	SIMOS6D2
Version:	M00		E002-149.49.02	Contents
File:	contents.doc	S62M000C		Page 7

Proprietary data, company confidential. All rights reserved. Comme à titre de secret d'entreprise. Tous droits réservés. Comunicado como secreto empresarial. Reservados todos os direitos. Confiado como secreto industrial. Nos reservamos todos los derechos.

Wetergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Wertung und Mittelung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

4.8.4.2	StartDiagnosticSession positive Response	702
4.8.4.3	StartDiagnosticSession negative Response	702
4.8.4.4	Message flow Diagnostic Session (not valid for TP20):	703
4.8.5	StopDiagnosticSession	704
4.8.5.1	StopDiagnosticSession Request	704
4.8.5.2	StopDiagnosticSession positive Response	704
4.8.5.3	StopDiagnosticSession negative Response	704
4.8.6	TesterPresent service	705
4.8.6.1	TesterPresent Request	705
4.8.6.2	TesterPresent positive Response	705
4.8.7	ReadFreezeFrameData service	706
4.8.7.1	readFreezeFrame Request	706
4.8.7.2	ReadFreezeFrame positiv Response (example)	706
4.8.7.3	ReadFreezeFrame positiv Response (example with formula 6Ch)	707
4.8.7.4	ReadFreezeFrame negative Response	708
4.8.8	ClearDiagnosticInformation service	709
4.8.8.1	ClearDiagnosticInformation Request	709
4.8.8.2	ClearDiagnosticInformation positive Response	710
4.8.8.3	ClearDiagnosticInformation negative Response	710
4.8.8.3.1	Example of Request and Response	710
4.8.9	ReadDiagnosticTroubleCodesByStatus service	711
4.8.9.1	ReadDiagnosticTroubleCodesByStatus Request	711
4.8.9.1.1	statusOfDTC – Request:	712
4.8.9.1.2	groupOfDTC	712
4.8.9.2	ReadDiagnosticTroubleCodesByStatus positive Response	712
4.8.9.2.1	statusOfDTC – positive Response:	713
4.8.9.3	ReadDiagnosticTroubleCodesByStatus negative Response	713
4.8.9.3.1	Request and Response	714
4.8.10	ReadStatusOfDiagnosticTroubleCodes service	715
4.8.10.1	ReadStatusOfDiagnosticTroubleCodes Request	715
4.8.10.2	ReadStatusOfDiagnosticTroubleCodes positive Response	715
4.8.10.3	ReadStatusOfDiagnosticTroubleCodes negative Response	715
4.8.11	ReadEculdentification service	717
4.8.11.1	ReadEculdentification Request	717
4.8.11.2	ReadEculdentification positive Response	718
4.8.11.2.1	ReadEculdentification (Eculdentification)positive Response	718
4.8.11.2.2	ReadEculdentification (UpdateprogrammingState)positive Response	720
4.8.11.2.3	ReadEculdentification (Read VehicleManufacturerECUHardwareNumber)	720
4.8.11.2.4	ReadEculdentification (EcuScalingTable 9D)positive Response	721
4.8.11.2.5	ReadEculdentification (ReadScaling 9E)positive Response	721
4.8.11.2.6	ReadEculdentification (EngineOrSystemNumber 97)positive Response	721
4.8.11.3	ReadEculdentification negative Response	722
4.8.12	ReadDataByLocalIdentifier service	723
4.8.12.1	ReadDataByLocalIdentifier Request – ECU SW	723
4.8.12.2	ReadDataByLocalIdentifier positive Response – ECU SW	724
4.8.12.3	ReadDataByLocalIdentifier negative Response – ECU SW	725
4.8.13	StartRoutineByLocalIdentifier service	726
4.8.13.1	ECU SW	726
4.8.13.1.1	StartRoutineByLocalIdentifier Request - ECU SW - overview	726
4.8.13.1.2	IdentificationOption	726
4.8.13.1.3	StartRoutineByLocalIdentifier Request - ECU SW – start routine	727

Editor:	Ackermann, Maik	30-May-05	Specification	SIMOS6D2
Version:	M00		E002-149.49.02	Contents
File:	contents.doc	S62M000C		Page 8

Proprietary data, company confidential. All rights reserved.
 Comilé a titre de secret d'entreprise. Tous droits réservés.
 Comunicado como secreto empresarial. Reservados todos os direitos.
 Confidado como secreto industrial. Nos reservamos todos los derechos.

Wetergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

4.8.13.1.4	StartRoutineByLocalIdentifier positive Response – start routine	727
4.8.13.1.5	StartRoutineByLocalIdentifier negative Response – start routine	727
4.8.13.1.6	StartRoutineByLocalIdentifier Request - ECU SW – read status	729
4.8.13.1.7	StartRoutineByLocalIdentifier positive Response – read status	729
4.8.13.1.8	StartRoutineByLocalIdentifier negative Response – read status	729
4.8.13.1.9	StartRoutineByLocalIdentifier Request - ECU SW – change routine	730
4.8.13.1.10	StartRoutineByLocalIdentifier positive Response – change routine	730
4.8.13.1.11	StartRoutineByLocalIdentifier negative Response – change routine	730
4.8.13.1.12	StartRoutineByLocalIdentifier Request - ECU SW – store value	731
4.8.13.1.13	StartRoutineByLocalIdentifier positive Response – store value	731
4.8.13.1.14	StartRoutineByLocalIdentifier negative Response – store value	731
4.8.13.2	Boot SW	731
4.8.13.2.1	StartRoutineByLocalIdentifier Request – Boot SW	731
4.8.13.2.2	StartRoutineByLocalIdentifier positive Response (RELI = 00h to 02h and 04h) – Boot SW	732
4.8.13.2.3	StartRoutineByLocalIdentifier positive Response (RELI = 03h) – Boot SW	732
4.8.13.2.4	ReprogStatusWord – Boot SW	733
4.8.13.2.5	StartRoutineByLocalIdentifier negative Response – Boot SW	733
4.8.14	RequestDownload service	735
4.8.14.1	RequestDownload Request – BOOT SW	735
4.8.14.2	RequestDownload positive Response – BOOT SW	736
4.8.14.3	RequestDownload negative Response – BOOT SW	736
4.8.14.4	RequestDownload Request – ECU SW	737
4.8.14.5	RequestDownload positive Response – ECU SW	737
4.8.14.6	RequestDownload negative Response – ECU SW	738
4.8.15	RequestUpload service	739
4.8.15.1	RequestUpload Request	739
4.8.15.2	RequestUpload positive Response	740
4.8.15.3	RequestUpload negative Response	740
4.8.15.4	Memory areas allowed to be read (Gasoline)	740
4.8.15.5	Memory areas allowed to be read (Diesel)	741
4.8.16	TransferData service	742
4.8.16.1	TransferData Request	742
4.8.16.2	TransferData positive Response	743
4.8.16.3	TransferData negative Response	743
4.8.17	RequestTransferExit	745
4.8.17.1	RequestTransferExit Request	745
4.8.17.2	RequestTransferExit positive Response	746
4.8.17.3	RequestTransferExit negative Response	746
4.8.18	WriteDataByLocalIdentifier	747
4.8.18.1	WriteDataByLocalIdentifier request	748
4.8.18.1.1	Table WriteDataByLocalIdentifier request message for long variant coding	748
4.8.18.1.2	Table WriteDataByLocalIdentifier request message coding 2	749
4.8.18.2	WriteDataByLocalIdentifier positive Response	750
4.8.18.3	WriteDataByLocalIdentifier negative Response	750
4.8.19	DynamicallyDefineLocalIdentifier service	751
4.8.19.1	DynamicallyDefineLocalIdentifier Request - DefineByLocalIdentifier	751
4.8.19.2	DynamicallyDefineLocalIdentifier Request - DefineByMemoryAddress	751
4.8.19.3	DynamicallyDefineLocalIdentifier Request - ClearDynamicallyDefinedLocalIdentifier	752

Editor:	Ackermann, Maik	30-May-05	Specification	SIMOS6D2
Version:	M00		E002-149.49.02	Contents
File:	contents.doc	S62M000C		Page 9

Proprietary data, company confidential. All rights reserved. Comite a titre de secret d'entreprise. Tous droits réservés. Comunicado como secreto empresarial. Reservados todos os direitos. Confiado como secreto industrial. Nos reservamos todos los derechos.

Wetergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

4.8.19.4	DynamicallyDefineLocalIdentifier positive Response	752
4.8.19.5	DynamicallyDefineLocalIdentifier negative Response	752
4.8.20	StopRoutineByLocalIdentifier service	754
4.8.20.1	StopRoutineByLocalIdentifier Request	754
4.8.20.2	StopRoutineByLocalIdentifier positive Response	754
4.8.20.3	StopRoutineByLocalIdentifier negative Response	755
4.8.21	RequestRoutineResultsByLocalIdentifier Service	756
4.8.21.1	RequestRoutineResultsByLocalIdentifier Request	756
4.8.21.2	RequestRoutineResultsByLocalIdentifier positive Response	756
4.8.21.3	RequestRoutineResultsByLocalIdentifier negative Response	756
4.8.22	RequestRoutineResultsByLocalIdentifier Service	758
4.8.22.1	RequestRoutineResultsByLocalIdentifier Request	758
4.8.22.2	RequestRoutineResultsByLocalIdentifier positive Response	758
4.8.22.3	RequestRoutineResultsByLocalIdentifier negative Response	758
4.8.23	Security access service	760
4.8.23.1.1	Securiy access #1 – positive Response:	760
4.8.23.1.2	Securiy access #3 – positive Response:	761
4.8.23.1.3	Securiy access #2 – positive Response:	761
4.8.23.1.4	Securiy access #4 – positive Response:	761
4.8.23.2	Securiy access negative Response	761

5	Driver request	763
5.1	Bestimmung des Gaspedalwerts	770
5.1.1	Offset für Kanal 2	772
5.1.2	Standardisierung der PVS-Spannungswerte	773
5.1.3	Wertauswahl und Begrenzung	773
5.1.3.1	Lebenderkennung	775
5.1.4	Kick-Down-Adaption, Erkennung & Auswertung	777
5.1.4.1	Kick-Down-Adaption (nicht für D3):	777
5.1.4.1.1	<u>Application conditions:</u>	777
5.1.4.2	Kick-Down-Erkennung und Auswertung:	779
5.1.4.2.1	Signalerfassung des externen Kickdownschalters:	779
5.1.4.2.2	<u>Application conditions:</u>	779
5.1.4.2.3	Kickdownauswertung:	780
5.1.5	Calculation of PV_AV gradient:	781
5.2	Brake switch variables	782
5.2.1	Signal acquisition	782
5.2.2	Brake pump detection	783
5.3	Kickdown switch diagnosis (KD_SWI)	785
5.4	Diagnose Pedalwertgeber (PVS)	788
5.4.1	Globales Fehlerbit LV_ERR_PVS	789
5.4.2	Diagnose der zulässigen Spannungsbereiche	789
5.4.2.1	Signal-Range-Check-High (SRCH)	790
5.4.2.2	Signal-Range-Check-LOW (SRCL)	791
5.4.2.3	Diagnose Open Circuit	792
5.4.3	PVS-Gleichlaufvergleich (RATIO-Check)	793
5.4.4	Diagnose der PVS – Drift	796
5.4.5	HIGH-RESISTANCE-CHECK-LOW (HRCL)	798

Editor:	Ackermann, Maik	30-May-05	Specification	SIMOS6D2
Version:	M00		E002-149.49.02	Contents
File:	contents.doc	S62M000C		Page 10