

Anmerkung: die Texte in diesem Dokument wurden anhand einer Referenzliste übersetzt (siehe Tabelle mit verwendeten Dateien weiter unten)

Zielgruppen:

[X] Entwicklung [X] Zulieferer [X] Produktion [] Kundendienst [X] Freie Werkstatt

Diagnosespezifikation

UHVNAR (ECU-VARIANT)	EV_UHVN_A_S02010.odx
Telephone UDS (BASE-VARIANT)	BV_TelepUDS_A01001.odx
All UDS Systems (FUNCTIONAL-GROUP)	FG_AllUDSSyste_A01004.odx
UDS On CAN (PROTOCOL)	PR_UDSONCAN_A01012.odx
Data Library (ECU-SHARED-DATA)	ES_DataLibra_A01006.odx
DIAGCAN (COMPARAM-SPEC)	DiagCanCompamSpec_A01002.odx
Referenzliste mit Übersetzungstexten	KD-Referenztabellen-TEXT_(de-DE).xml (Version: 2006-05-24)

Version der Spezifikation	S02010
Version des VAX-Formatters	VAX-Formatter v2.6.0

Inhaltsverzeichnis

1 Ansprechpartner	6
1.1 Ansprechpartner für ECU-VARIANT "UHVNR"	6
1.2 Ansprechpartner für BASE-VARIANT "Telephone UDS"	6
2 Änderungsdokumentation	7
2.1 Änderungsdokumentation für ECU-VARIANT "UHVNR"	7
2.2 Änderungsdokumentation für BASE-VARIANT "Telephone UDS"	11
2.3 Änderungsdokumentation für FUNCTIONAL-GROUP "All UDS Systems"	18
2.4 Änderungsdokumentation für PROTOCOL "UDS On CAN"	19
2.5 Änderungsdokumentation für ECU-SHARED-DATA "Data Library"	38
2.6 Änderungsdokumentation für COMPARAM-SPEC "DIAGCAN"	43
3 Referenzdokumente	45
4 Einleitung	46
5 Kommunikationsparameter	47
6 Diagnosedienste	52
6.1 Data Transmission	57
6.1.1 Record Data Identifier Calibration Data	57
6.1.1.1 \$0500: Analyse 1	57
6.1.1.2 \$0905: Reset to factory setting	60
6.1.1.3 \$0909: Set number roaming for info call	60
6.1.1.4 \$090A: Set number roaming for service call	60
6.1.1.5 \$090B: Set number for info call	60
6.1.1.6 \$090C: Set number for service call	60
6.1.1.7 \$0911: SMS Deactivation	60
6.1.1.8 \$0914: Bluetooth acknowledgement signal	61
6.1.1.9 \$1001: Developer testmode	61
6.1.1.10 \$2233: Masking of Languages	61
6.1.1.11 \$2416: Universal preparation for mobile telephone	62
6.1.1.12 \$241C: Telephone basic volume	62
6.1.1.13 \$241D: Voice output basic volume	62
6.1.1.14 \$241E: Microphone sensitivity	62
6.1.1.15 \$2420: Bluetooth set PIN code	62
6.1.1.16 \$2422: User profiles	62
6.1.1.17 \$2423: Mute_Delay	62
6.1.1.18 \$2424: Reference_Channel_Delay	63
6.1.1.19 \$2429: Media device basic volume	63
6.1.1.20 \$2448: Emergency number	63
6.1.2 Record Data Identifier Calibration Data Writable	63
6.1.2.1 \$0500: Analyse 1	64
6.1.2.2 \$0905: Reset to factory setting	66
6.1.2.3 \$0909: Set number roaming for info call	66
6.1.2.4 \$090A: Set number roaming for service call	67
6.1.2.5 \$090B: Set number for info call	67
6.1.2.6 \$090C: Set number for service call	67
6.1.2.7 \$0911: SMS Deactivation	67
6.1.2.8 \$0914: Bluetooth acknowledgement signal	67
6.1.2.9 \$1001: Developer testmode	67
6.1.2.10 \$2233: Masking of Languages	67
6.1.2.11 \$2416: Universal preparation for mobile telephone	68
6.1.2.12 \$241C: Telephone basic volume	68
6.1.2.13 \$241D: Voice output basic volume	68
6.1.2.14 \$241E: Microphone sensitivity	68
6.1.2.15 \$2420: Bluetooth set PIN code	69
6.1.2.16 \$2422: User profiles	69
6.1.2.17 \$2423: Mute_Delay	69
6.1.2.18 \$2424: Reference_Channel_Delay	69
6.1.2.19 \$2429: Media device basic volume	69
6.1.2.20 \$2448: Emergency number	69
6.1.3 Record Data Identifier ECU Identification	69
6.1.3.1 \$0405: Status des Programmspeichers	71
6.1.3.2 \$0407: Anzahl der Programmiersversuche	71
6.1.3.3 \$0408: Anzahl erfolgreicher Programmiersversuche	71
6.1.3.4 \$0409: Anzahl der Parametrierversuche	71



6.1.3.5 \$040A: Anzahl erfolgreicher Parametrierversuche	72
6.1.3.6 \$040F: VW Logical Software Block Lock Value	72
6.1.3.7 \$F15B: Fingerprint	72
6.1.3.8 \$F17B: Datum der letzten Codierung	72
6.1.3.9 \$F17C: FAZIT-Seriennummer	73
6.1.3.10 \$F17E: Herstelleränderungsstand	73
6.1.3.11 \$F181: Identifikation der Standardsoftware	73
6.1.3.12 \$F182: Identifikation der Parametrierung	74
6.1.3.13 \$F187: VW/Audi-Teilenummer	74
6.1.3.14 \$F189: Softwareversion	74
6.1.3.15 \$F18C: Seriennummer	74
6.1.3.16 \$F191: Hardwareteilenummer	74
6.1.3.17 \$F197: Systembezeichnung	74
6.1.3.18 \$F199: Datum der letzten Update-Programmierung	74
6.1.3.19 \$F19A: Werkstattcode der Anpassung	74
6.1.3.20 \$F19B: Datum der letzten Anpassung	74
6.1.3.21 \$F19E: ASAM/ODX Datei Kennzeichnung	75
6.1.3.22 \$F1A0: Variante des Parametersatzes	75
6.1.3.23 \$F1A1: Version des Parametersatzes	75
6.1.3.24 \$F1A2: ASAM/ODX Dateiversion	75
6.1.3.25 \$F1A3: Hardwareversion	75
6.1.3.26 \$F1A4: Fahrzeugausstattungscode	75
6.1.3.27 \$F1A5: Werkstattcode der Codierung	75
6.1.3.28 \$F1A8: Werkstattcode der Parametrierung	75
6.1.3.29 \$F1A9: Datum der Parametrierung	76
6.1.3.30 \$F1AA: Systemkurzzeichen	76
6.1.3.31 \$F1AB: Versionen der Softwaremodule	76
6.1.3.32 \$F1AC: Bauzustandsdokumentation	76
6.1.3.33 \$F1DF: Status der Programmierbarkeit	76
6.1.3.34 \$F1E0: Konsistenz der EEPROM-Daten	77
6.1.4 Record Data Identifier ECU Identification Writable	77
6.1.4.1 \$F15A: FingerprintAndProgrammingDate	77
6.1.4.2 \$F197: Systembezeichnung	77
6.1.4.3 \$F198: Werkstattcode des angeschlossenen Testers	78
6.1.4.4 \$F199: Datum der letzten Update-Programmierung	78
6.1.4.5 \$F19E: ASAM/ODX Datei Kennzeichnung	78
6.1.4.6 \$F1A0: Variante des Parametersatzes	78
6.1.4.7 \$F1A1: Version des Parametersatzes	78
6.1.4.8 \$F1A2: ASAM/ODX Dateiversion	78
6.1.4.9 \$F1A3: Hardwareversion	78
6.1.4.10 \$F1A4: Fahrzeugausstattungscode	78
6.1.4.11 \$F1AC: Bauzustandsdokumentation	78
6.1.5 Record Data Identifier Measurement Value	79
6.1.5.1 \$0286: Spannung Klemme 30	79
6.1.5.2 \$028D: Steuergerätetemperatur	79
6.1.5.3 \$0300: Softwareversion	80
6.1.5.4 \$2400: Microphone status	80
6.1.5.5 \$2401: Microphone current drain	80
6.1.5.6 \$2402: Telephone signal strength	80
6.1.5.7 \$2403: Audio output left	80
6.1.5.8 \$2404: Audio output right	80
6.1.5.9 \$2408: Bluetooth connected device via HFP	80
6.1.5.10 \$240A: Bluetooth connected headset	81
6.1.5.11 \$240B: Bluetooth paired devices via HFP	81
6.1.5.12 \$240D: Bluetooth paired media devices	81
6.1.5.13 \$240F: Bluetooth connected media device	81
6.1.5.14 \$2411: Bluetooth paired headsets	81
6.1.5.15 \$2417: Aerial connection status	81
6.1.5.16 \$2418: Media device connection status	82
6.1.5.17 \$2428: Bluetooth visibility	82
6.1.5.18 \$2435: Telephone connectivity	82
6.1.5.19 \$245E: Microphone Mute Button Service Call Button	82
6.1.5.20 \$245F: Bluetooth Button Info Call Button	82
6.1.5.21 \$2460: Answer Telephone Button Voice control Button	82
6.1.5.22 \$2466: Breakdown call button Cradle	82
6.1.5.23 \$2467: Information Call Button Cradle	83

6.1.6 Record Data Identifier Variant Coding	83
6.1.6.1 \$0600: Codierung	83
6.1.6.2 \$0601: Länge der Codierung	84
6.1.7 Record Data Identifier Variant Coding Writable	84
6.1.7.1 \$0600: Codierung	84
6.2 Input Output Control	85
6.2.1 IO Control Actuator Test	85
6.2.1.1 \$016B: Testing_Signal_Audio	85
6.2.1.2 \$016C: Audio_Mute_by_Wire	86
6.2.1.3 \$016D: Audio_Mute_by_CAN	87
6.2.1.4 \$016E: Bluetooth_Search_Devices	88
6.2.1.5 \$016F: Bluetooth_Paging	89
6.2.1.6 \$0170: Test_Voice_Prompt	91
6.2.1.7 \$0171: Illumination_Telephone_Operating_Unit	92
6.2.1.8 \$0172: Testing_Signal_Audio_Alternating	93
6.2.1.9 \$02E1: Audio_Loop_Back	94
6.3 Remote Activation Of Routine	96
6.3.1 Routine Control Basic Settings	96
6.3.1.1 \$0317: Rücksetzen aller Lernwerte	96
6.4 Stored Data Transmission	97
6.4.1 Record Data Identifier Variant Coding Writable Textual	97
6.4.1.1 \$0600: Codierung	97
7 Ereignisspeichermanagement	98
7.1 Ereignisliste	98
7.2 Standard-Umgebungsdaten	100
7.3 Detaillierte Beschreibung der DTCs	101
7.3.1 DTC "B104811" Mikrofon für Telefon, Kurzschluß nach Masse	101
7.3.2 DTC "B104812" Mikrofon für Telefon, Kurzschluß nach Plus	101
7.3.3 DTC "B104813" Mikrofon für Telefon, Unterbrechung	102
7.3.4 DTC "B104911" Stummschaltung Radio, Kurzschluß nach Masse	102
7.3.5 DTC "B104912" Stummschaltung Radio, Kurzschluß nach Plus	103
7.3.6 DTC "B104913" Stummschaltung Radio, Unterbrechung	103
7.3.7 DTC "B104E11" Audiokanal rechts, Kurzschluß nach Masse	104
7.3.8 DTC "B104E12" Audiokanal rechts, Kurzschluß nach Plus	104
7.3.9 DTC "B104E13" Audiokanal rechts, Unterbrechung	105
7.3.10 DTC "B104EF0" Audiokanal rechts, Kurzschluss untereinander	105
7.3.11 DTC "B104F11" Audiokanal links, Kurzschluß nach Masse	106
7.3.12 DTC "B104F12" Audiokanal links, Kurzschluß nach Plus	106
7.3.13 DTC "B104F13" Audiokanal links, Unterbrechung	107
7.3.14 DTC "B104FF0" Audiokanal links, Kurzschluss untereinander	107
7.3.15 DTC "B105000" Funktionseinschränkung durch Übertemperatur	108
7.3.16 DTC "B105111" Halterung für Handyhalter (Baseplate), Kurzschluß nach Masse	108
7.3.17 DTC "B105112" Halterung für Handyhalter (Baseplate), Kurzschluß nach Plus	109
7.3.18 DTC "B105113" Halterung für Handyhalter (Baseplate), Unterbrechung	109
7.3.19 DTC "B105207" Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), mechanischer Fehler	110
7.3.20 DTC "B105211" Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Kurzschluß nach Masse	111
7.3.21 DTC "B105212" Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Kurzschluß nach Plus	111
7.3.22 DTC "B105213" Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Unterbrechung	112
7.3.23 DTC "B105311" GSM-Antenne, Kurzschluß nach Masse	112
7.3.24 DTC "B105312" GSM-Antenne, Kurzschluß nach Plus	113
7.3.25 DTC "B105313" GSM-Antenne, Unterbrechung	113
7.3.26 DTC "B105707" Handyhalter (Cradle), mechanischer Fehler	114
7.3.27 DTC "B200045" Steuergerät defekt	114
7.3.28 DTC "B200046" Steuergerät defekt, EEPROM-Fehler	115
7.3.29 DTC "B200047" Steuergerät defekt	115
7.3.30 DTC "B200500" Ungültiger Datensatz	116
7.3.31 DTC "U001000" Datenbus Komfort defekt	116
7.3.32 DTC "U001100" Datenbus Komfort keine Kommunikation	117
7.3.33 DTC "U006400" Infotainment CAN defekt	118
7.3.34 DTC "U006500" Infotainment CAN keine Kommunikation	118
7.3.35 DTC "U014000" Bodycomputer 1/ Bordnetzsteuergerät / el. ZE keine Kommunikation	119
7.3.36 DTC "U014600" Diagnose Interface-SG Keine Kommunikation	119
7.3.37 DTC "U015500" Steuergerät für Schalttafeleinsatz keine Kommunikation	120

7.3.38 DTC "U021200" Steuergerät für Lenksäulenelektronik keine Kommunikation	121
7.3.39 DTC "U101100" Versorgungsspannung Spannung zu niedrig	121
7.3.40 DTC "U101200" Versorgungsspannung Spannung zu hoch	122
7.3.41 DTC "U101300" Steuergerät nicht codiert	122
7.3.42 DTC "U101400" Steuergerät falsch codiert	123
7.3.43 DTC "U106600" Steuergerät Radio (RNS), kein Signal/Kommunikation	123
7.3.44 DTC "U140000" Funktionseinschränkung durch Unterspannung	124
7.3.45 DTC "U140100" Funktionseinschränkung durch Überspannung	124
Anhang A Negative Response Codes	126

1 Ansprechpartner

1.1 Ansprechpartner für ECU-VARIANT "UHVNR"

Ansprechpartner bei S1nn GmbH & Co. KG

Name	Abteilung	Funktion	Telefon	Fax	Email
Hans-Joachim Butz		Diagnosesachbearbeiter	+49-711-901-219-17	+49-711-901-219-29	hajo.butz@s1nn.de

1.2 Ansprechpartner für BASE-VARIANT "Telephone UDS"

Ansprechpartner bei Volkswagen

Name	Abteilung	Funktion	Telefon	Fax	Email
Markus Lieb	EEFI/1	Projektleiter	+49-5361-9-45965	+49-5361-9-72811	markus.lieb@volkswagen.de
Michael Müller (IAV)	für EEFI/1	Diagnose- und CAN- Verantwortlicher	+49-173-6020086		extern.michael.mueller2@volkswagen.de
Xiaoxue Zheng (IAV)	Für EEFI/1	Diagnosebearbeiterin	+49-152-29125423		extern.xiaoxue.zheng@volkswagen.de
Ahmad Shmesi (IAV)	Für EEFI/1				extern.Ahmad.Shmesi@volkswagen.de





Ansprechpartner bei Carmeq

Name	Abteilung	Funktion	Telefon	Fax	Email
Ngameni Gilles	EEIN/3	contact person OEM	01774994644		extern.gilles.rostand.ngameni@carmeq.com





2 Änderungsdokumentation

2.1 Änderungsdokumentation für ECU-VARIANT "UHVNR"





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
S01001	2008-08-20	Hans-Joachim Butz	Update Basisversion to EigenVariante	Update Basisversion to EigenVariante
S02001	2008-10-06	Hans-Joachim Butz	Change of base variant	update of base variant
S02002	2008-10-17	Hans-Joachim Butz	Delete Anpasskanal \$2421. Delete in Kodierung Keyboard Diagnostic, add instead 3 Button modul. Add in Kodierung different button Modul handlings for 3 Button modul. DTC \$17 deleted. Add DTC B200045, B200046, B200047.	Additional Addaptions necessary.
S02003	2008-10-24	Hans-Joachim Butz	DTC 0x20 (Steuergerät Kessy, kein Signal/ Kommunikation) deleted. MWB \$2418 "Verbindung zu Media-Player" deleted. MWB \$2413 "Telefon: aktuelles Verbindungsprofil" entfernen. MWB \$2416 "Name der universellen Handylvorbereitung (UHV)" deleted but added in Calibration. Change length of Codierung to 7. Add DTC 0xB200500 "ungültiger Datensatz". Deleted ECU Identifikation \$F190 Fahrzeugnummer.	Changes necessary
S02004	2008-11-12	Hans-Joachim Butz	Change Messwertblock \$0286 Spannung Klemme30. Modify Bit length from 8 to 16. Change formula. Change Fehlerseitzbedingungen for DTC \$904E13,\$904F11,\$904E11,\$904E12,\$904F12,\$904F13, \$905207,\$905211,\$905212, \$905213,\$904811,\$904812,\$904813,\$904911,\$904912,\$904913. Delete \$D40200 Verbraucherabschaltung aktiv.	Accommodation for UHVNR
			neuer Struktur "DYN paired BT Devices" für gekoppelte BT Devices erstellt	Aus übersichtlichem Namenstruktur: Mehrere Namen werden in verschiedenen Zeile angezeigt.
			2 Deinste 2f (--Freeze Current State;--Return Control To ECU) überschrieben	Sonst kommt Fehlermeldung für Stellglied (Out of Range).

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 8 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
S02005	2008-12-03	Hans-Joachim Butz	DTC \$904813, \$904812 Testzykluszeit added. DTC \$905207, \$905212 Entstör- zeit, Aussetzzeit added.	Description missing.
			Calibration: \$241C, \$241D, \$241E, \$2429 Change for- mular to UHV Hardware	Accommodation for UHV- NAR
			\$407, \$408, \$040F, \$F1AB. Add understructur Bootloa- der, UHVAppl., Eeprom, Datensatz.	Better structure for this identifier
			Calibration: \$0911 Change formular and Bytelength to 2.	Accommodation for UHV- NAR
			\$300 Add Bluetooth Soft- ware Version Number.	Accommodation for UHV- NAR
			Change Name: \$245E Mi- crophone Mute Button Ser- vice Call Button Change Name: \$245F Bluetooth Button Info Call Button Change Name: \$2460 Ans- wer Telephone Button Voice Control Button	Accommodation for UHV NAR
			Calibration \$500 Add DTC masking.	Accommodation for UHV NAR
S02006	2009-01-22	Hans-Joachim Butz	Apk \$0500 Reorder DTC Maske umgestellt	Bessere Struktur
			Anstatt auf den DOP TEXT TABLE OnOff wird jetzt auf den DOP TEXT TABLE On aus der BV referenziert.	Zustände ein/aus wurden in der Kodierung, im Apk. \$0905 - Reset to factory setting und \$0914 Blue- tooth acknowledgement si- gnal vertauscht angezeigt.
			Messwertblock \$243E Bluetooth signal strength gelöscht.	Wird vom Parrot Modul nicht unterstützt
			DTCs der Audiokanäle (0x904E11 bis 0x904FF0) aktualisiert und zwei neue DTCs für Kurzschluss un- tereinander angelegt	Anpassung laut Dokument SAE-Co- des_Version_02-09.xls und Audio-Mute-Spek.
			EV der UHV NAR referen- ziert jetzt auf BV mit der Version A01001.	Anforderung von VW- Datenreview
S02007	2009-02-10	Hans-Joachim Butz	Calibration: Correct value range for \$2423 Mute De- lay and \$2424 Refer- ence_Channel_Delay.	Default Values are not cor- rect.
			Einleitung:Allgemeine Dia- gnoseinformation eingefügt.	Info nicht ausreichend.
			Werte und Beschreibungen für folgende DTC geän- dert:0x905000, 0xD01200, 0xD01100	Korrektur

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 9 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---

Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			Anpassung: Änderung DTC Maskierung für neue DTC 0x904EF0 und 0x904FF0.	Adaption
			Meßwertblock: Adaption eines neuen Rückgabewerte von \$2403 (Audio output left) und \$2404 (Audio output right).	Zusätzliche Überprüfung
S02008	2009-02-17	Hans-Joachim Butz	Erweiterung der ODX Daten des UHVNAR mit den ODX-Daten für die EU-Variante.	Adaptionen für die EU-Variante
			Adaptionen für Klaibrierung: \$2448 Notrufnummer. \$0909 Set number (roaming) for information services call. \$090A Set number (roaming) for breakdown call. \$090B Set number for information services call. \$090C Set number for breakdown call. Änderung für Funktion \$0911: Sms schreiben nicht mehr Geschwindigkeitsabhängig sondern nur noch generelles Aus/an für die SMS write Funktion.	Adaptionen für die EU-Variante
			Meßwertblock hinzugefügt: \$2405 Breakdown call button. \$2406 Information call button. \$2407 Voice command button. \$2417 Aerial connection status. \$2435 Telephone connectivity. \$2418 Media device connection status (Verbindung zu Media-player) hinzufügen	Adaptionen für die EU-Variante
			Stellgliedtest (IO Control Actuator Test) hinzugefügt: \$016F Bluetooth Paging. \$016E Bluetooth Search DevicePaging.	Adaptionen für die EU-Variante
			DTC (Fehlerspeichermanagerment) hinzugefügt: \$905111 Halterung für Handyhalter (Baseplate), Kurzschluß nach Masse. \$905112 Halterung für Handyhalter (Baseplate), Kurzschluß nach Plus. \$905113 Halterung für Handyhalter (Baseplate), Unterbrechung. \$905707 Handyhalter (Cradle), mechanischer Fehler. \$905311 GSM-Antenne, Kurzschluß nach Masse. \$905312 GSM-	Adaptionen für die EU-Variante

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 10 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			Antenne, Kurzschluß nach Plus. \$905313 GSM-Antenne, Unterbrechung.	
			Änderungen für Codierung für EU-Variante Adaption: Eu-Varianten Sprachen hinzugefügt. Neu Antennen-diagnose. Neu Baseplate Diagnose. Neu Roofline Modul Type. Gelöscht 3 Button Modul Type. Gelöscht 3 button modul functionality.	Änderungen für die EU-Variante
S02009	2009-02-27	Hans-Joachim Butz	Korrektur für neuen OdX Regelsatz rule3 mit folgenden Meldungen: Der NOT-INHERITED-DIAG-COMM "Diagn-Servi_DiagnSessiContrIoT estSessi" ist im per PARENT-REF referenzierten DIAG-LAYER "BV_TelepUDS_A01" nicht vorhanden/sichtbar. Der REQUEST "Req_InputOutputContrByIdentActuaTestShortTermAdjus" enthält keinen PARAM mit dem SHORT-NAME "Param_RequeServild". Der REQUEST "Req_ReadDataByIdentMeasureValue" enthält keinen PARAM mit dem SHORT-NAME "Param_RequeServild". Der REQUEST "Req_ReadDataByIdentCalibData" enthält keinen PARAM mit dem SHORT-NAME "Param_RequeServild". Die POS-RESPONSE "Resp_ReadDataByIdentMeasureValue" enthält keinen PARAM mit dem SHORT-NAME "Param_RespoServild". Die POS-RESPONSE "Resp_ReadDataByIdentCalibData" enthält keinen PARAM mit dem SHORT-NAME "Param_RespoServild".	Neue Odx check Regel von VW. Regelsatz: rules3
			\$2233 De-/aktivieren jeder Sprache in der Anpassung	Adaptionen für die EU-Variante
			Anpassung: 0x24C1, 0x241D, 0x241E, 0x2429 Beschreibung ergänzt um Wertebereich, Standard-	

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 11 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			wert.	
S02010	2009-03-25	Hans-Joachim Butz	Erweiterung des Messwertblocks Telephone Connectivity (\$2435) um den Status „Baseplate angeschlossen/nicht angeschlossen	Überprüfung Tasten Baseplate
			Entfall Messwertblöcke \$2405 bis \$2407. Doppeldefinition. Identifier \$2405 (Breakdown Call/ SOS Button) und \$2406 (Information Call / Voice Control Button) hinzugefügt	Anpassung Basplate
			Änderung Name Anpassung 0\$911 nach SMS Deactivation. Beschreibung auf neue Funktion geändert.	Anpasskanalbeschreibung genauer spezifiziert
			Fehler Bytecodierung eho-ben.	Bugfixing
			Stellgliedtest 0x02E Audio Loop Back hinzugefügt	Testanforderung

2.2 Änderungsdocumentation für BASE-VARIANT "Telephone UDS"





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
S01001	2006-04-24	Ahmad Shmesi (IAV)	neues Dokument erstellt	Erstellung des SGeS UHV
S01002	2006-07-07	Ngameni Gilles	neu Version des Dokument erstellt	Erstellung des SGeS UHV
S01003	2006-09-12	Ahmad Shmesi (IAV)	Messwert neu eingefuehrt	Erweiterung des System-Messwertes
S02001	2006-11-15	Hans Wolter	Referenzen auf Basislayer bei den Kommunikationsparametern korrigiert	Migration auf den Protokoll-Layer PR_UDSOnCAN in der Version A01009
			SHORT-NAME bei den XDocs angepasst (_ wird wie Leerzeichen behandelt)	VAX-Checker-Regel VAX_027
			SHORT-NAME Param_Diagn in Param_Diagn1 geändert (_ wird wie Leerzeichen behandelt)	VAX-Checker-Regel VAX_027
			DOP "aktuelle Temperatur" mit Precision=1 belegt	VAX-Checker-Regel VAX_036
			DOP "Grundlautstaerke Telefon" mit Precision=1 belegt	VAX-Checker-Regel VAX_036
			DOP "Grundlautstaerke Sprachausgabe" mit Precision=1 belegt	VAX-Checker-Regel VAX_036
			DOP "Mikrofon Stromaufnahme" Precision=0 in Pre-	VAX-Checker-Regel VAX_036

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 12 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			cision=1 geändert	
			DOP "Versorgungsspannung" mit Precision=1 belegt	VAX-Checker-Regel VAX_036
			"VW Application Programming Date" aus der Tabelle "ECU Identification" entfernt	VAX-Checker-Regel VAX_033
			"VW Application Repair Shop Code Or Serial Number" aus der Tabelle "ECU Identification" entfernt	VAX-Checker-Regel VAX_033
			Ereignisspeicher: alle DTC-TROUBLE-CODES die DTC_0-Wert- beinhalten in DTC_-Wert- geändert (führende Nullen entfernt)	VAX-Checker-Regel VAX_029
			Request "Write Data By Identifier Calibration Data": Identifier "Benutzerprofile loeschen" um den Parameter Reserved erweitert	VAX-Checker-Regel ASAM_051
S02002	2007-01-12	Ahmad Shmesi (IAV)	codierung	Erweiterung der Codierziffer: Multimedia Funktionalität erweitert
			Entfall der Daten	nicht referenzierten ODX elemete wurden entfernt
S03001	2007-01-12	Ahmad Shmesi (IAV)	Codierung	Erweiterung der Codierziffer: Multimedia Funktionalität erweitert
			Entfall der Daten	nicht referenzierten ODX elemete wurden entfernt
			Anpasskanal "Vekaufsland"	wird nicht für UHV Premium Audiostreaming benötigt, wurde entfernt
S03002	2007-02-08	Ngameni Gilles	Anpassung der TI's	TI vergabe von KD
			Loeschen von nicht referenzierte Datentypen	Tote referenzen.
			Eliminieren von UDS-Services: \$1; \$4; \$9	OBD-Relevant
S03003	2008-01-16	Ahmad Shmesi (IAV)	Unveränderte Überschriebene Dienste aus den Daten entfernt.	Vermeidung der Datenredundanz
			Dienst "Read Data By Identifier / ASAM ODX File Identifier" auf ZERO-Terminierung angepasst.	Anpassung nach Norm VW80125
S03004	2008-07-02	Xiaoxue Zheng (IAV)	Long Name wurden ins Englisch geändert (für Stellglied, Anpassung, Messwert, ECU)	Anforderung KD
			ungenutzte Strukturen gelöscht	werden nicht benötigt

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 13 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			"Russisch" in TEXT TABLE Rueckfallsprache unter "DatentypenTexte" ergänzt, und dem sprechenden Einschränkungsbereich angepasst.	Anforderung Management
			Austausch der Texte für den DTC D01100 und DTC D01200	Anpassung laut der Tabelle SAE-Codes_Version_07-08
			Aktualisierung der Texte und Beschreibung für den DTC U001000, U006400 und U006500	Anpassung laut der Tabelle SAE-Codes_Version_07-08
			ID0x2419 Adaptertype und ID0x241A Verbindung zu PND wurden gelöscht	Werden nicht benötigt
			Austausch TI Number der IDs 0x2403 und 0x2404 in Read Data By Identifier / Measurement Values	Anpassung nach der Tabelle UDS_Protocol_Annex_A2_Version_07_08.xls
			Id(Kundendienst) für Verbindungsprofile hinzugefügt in Strukturen	Anpassung nach der Tabelle UDS_Protocol_Annex_A2_Version_07_08.xls
			Bitlänge DOP_TEXTTABLEAudioRechtLinks wurde von 2 auf 8 geändert.	Anpassung nach Inhalt
			Changed Linear Data Object Versorgungsspannung	Changed from [1A;FF] to [C9;FF] due to a value resolution of 0.1 volts. The former borders would have lead to a valid area of in maximum 2.6 volts
			Id(Kundendienst) für mode_ein_aus hinzugefügt	Anpassung nach der Tabelle UDS_Protocol_Annex_A2_Version_07_08.xls
			0xF1AA wurde von ECU Identification Write herausgelöscht	Anpassung nach VW80125
			0xF199 wurde in ECU Identification hinzugefügt	Anpassung nach VW80125
			IDE00038 für 0xF199 in ECU Identification Writable wurde zu IDE00014 geändert	Anpassung nach der Tabelle UDS_Protocol_Annex_A2_Version_07_08.xls
			Neue 4 Byte Datenstruktur für 0xF1AB in ECU Identification angelegt	Workaround wegen neuer Version der VW80125
			Austausch TI Number der IDs 0x0409 and 0x040A in ECU Identification Value	Anpassung nach der Tabelle UDS_Protocol_Annex_A2_Version_07_08.xls
			Austausch TI Number der	Anpassung nach der Ta-

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 14 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			IDs 0x0405 and 0xF1DF in ECU Identification	belle UDS_Protocol_Annex_A2_Version_07_08.xls
			"Bluetooth Status der UHV" und "Cradle Verbindung Type" wurden gelöscht.	Die werden nicht benötigt.
			ID "Telephone connectivity" wurde in Identifier Measurement Value eingelegt.	Anforderung FA
S04001	2008-07-18	Michael Müller (IAV)	eingeschränkter Betrieb mit MAS02797 in VW Coding Value Textual statt eingeschränkte Sprchbedienung	angepasst Tabelle Annex_A2
			In VW Coding Textual, "3 Tastenmodule Type" wurde zu "Bedienungseinheit für Handylvorbereitung (3 Tastenmodul)" geändert, sie enthalten folgenden Parameter: Nordamerika MAS01085; Rest der Welt MAS01085; nicht verbaut MAS00056	angepasst Tabelle Annex_A2
			In VW Coding Value Textual, Telephone Cradle Type: Option1 MAS00675; Option2 MAS00676; Option3 MAS00677	angepasst Tabelle Annex_A2
			TEXTID für Set4 Audio Parameter in VW Coding Textual wurde geändert: MAS01469	angepasst Tabelle Annex_A2
			Neue Funk. in Measurement hinzufügt: Bluetooth visibility mit IDE2428	Anforderung FA
			Neue Funk. in Measurement hinzufügt: Telephone Connectivity	Anforderung FA
			Fehlerspeicherdaten/VAG UDS/DTC Botschaft "mDisplay1" wurde zu "mGW_Kombi, Bit3" ersetzt.	Umstellung von DDP-Kombi zu KBP-Kombi.
			Bitlänge für 0x2417 Aerial connection status und 0x2418 Media device connection status werden von 1 Bit zu 8 Bits geändert.	Wurde vereinbart mit NO-KIA (NOVERO) immer teilweise transportieren
			Neue Struktur für APK Lautstärke Medienwiedergabe erstellt	Anforderung FA
			DTC 0xC14000 angepasst (Überwachung mBSG_Kombi wurde entfernt).	wird nicht benötigt.

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 15 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			Testzyklus für DTC 0xD01100 und DTC 0xD01200 wurden aktualisiert.	Anforderung FA.
			Tester-Fehlercode für DTC 0x000020 wurde von U11100 zu U111100 geändert.	Korrektur
			Datenstruktur TEXT TABLE Button Status für Info-Taste Status und Panne-Taste Status wurden vereinheitlicht	Gleiche TI mit gleichen Texte angepasst
			Neue Strukturen Stummschalt-Taste Status und Bluetooth-Button Status	hinzugefügt für NAR-Markt
			Tester-Fehlercode für DTC 0x000016 wurde von U111100 zu U106600 geändert.	Es passt sich besser an.
			Umlaute der Texte wurden zu "x"+"e" geändert.	Anforderung von QS VN750 GP
			"Verbindungsprofil" in Text-tabelle wurde zu "TEXT TABLE Verbindungsprofil" geändert.	Name in Texttabelle einheitlich machen.
			Neu Funktionen "Speed_Limit_For_Text_Messaging" und "Reset to factory setting" in Anpasskanal und "Bluetooth signal strength" hinzufügt.	Anforderung FA für UHV NAR
			Data-Ref für Sprachbedientaste von "TEXT TABLE Sprachbedientaste" auf "TEXT TABLE Button Status" geändert.	einheitliche Struktur ohne Redundanz
			Data-Ref der Struktur Antenne Zustand von "TEXT TABLE Antenne Zustand" auf "TEXT TABLE connection state" geändert.	einheitliche Struktur
			Data-Ref der Struktur Kommunikation zu Media-Devices von "TEXT TABLE Kommunikation zu Media-Devices" auf "TEXT TABLE connection state" geändert.	einheitliche Struktur
			Data-Ref der Struktur Kommunikation zu PND von "TEXT TABLE Kommunikation zu PND" auf "TEXT TABLE connection state" geändert.	einheitliche Struktur
			Data-Ref der Struktur Telephone connectivity von	einheitliche Struktur

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 16 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			"TEXT TABLE Connectivity" auf "TEXT TABLE connection state" geändert.	
			Data-Ref der Struktur Adapterkabeltyp von "TEXT TABLE Kommunikation Adapterkabeltyp" auf "TEXT TABLE connection state" geändert.	einheitliche Struktur
			"Telephone button", "Bluetooth button", "Microphone mute button" in Measurement Value hinzugefügt. Verwendung einer einzigen Struktur	Anforderung FA für UHVNAR
			Verwenden einer TEXT TABLE OutputBasicVolum für die Strukturen Telefon-, Sprach- und Medienlautstärke	weniger Redundanz
			Änderung der Precision für Mute Verzögerung DOP_TEXTTABLEMuteDelay von 2 auf 1 und Byte Länge der Struktur STRUC_MuteDelay auf 1	Korrektur
			STRUC_ModeOnOff, STRUC_Verka, DOP_Info1, DOP_Break, DOP_PanneHinte, DOP_Info, DOP_Verka, STRUC_InfoTasteStatu, STRUC_PanneTasteStatu, STRUC_Sprac entfernt	weniger Redundanz
			neue TEXT TABLE DOP_TEXTTABLEDevelTestm für den Entwickler testmode erstellt	Korrektur
			Strukturen "Zahl der HFP-Profile", "Zahl der sRAP-Profile", "Behandlung name Telefon", "Sprachbedientaste" und "Diagnose Antenne" wurden gelöscht.	Es wurden nicht mehr gebraucht.
S04002	2008-09-22	Michael Müller (IAV)	Umstellung der longnames und shortnames innerhalb von STRUC_VWCodinValueTextu	Beanstandung des ODX Daten Review bei VW
			Die Struktur "Bluetooth signal strength" greift jetzt auf "TEXT TABLE Bluetooth signal strength" zu	Korrektur
			Eintragung der Pins und Fehlersetzbedingungen für die DTCs Mikrofon, Audioausgang, GSM Antenne, 3-Tastenmodul und Be-	Beanstandung des ODX Daten Review bei VW

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 17 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			dieneinheit für Handylvor- bereitung	
			Änderung der Priorität der DTCs Funktionseinschrän- kung bei Unter- und Über- spannung und KS GSM nach Masse	Korrektur nach VW80114
			Änderung der Fehleretz- bedingungen für die DTCs bei Unter- und Überspan- nung (U101100, U101200, U140000, U140100)	Korrektur nach VW80101 und VW80114
			Anzeige TI für DTC 0x000016 wurde von U111100 zu U106600 ge- ändert	Korrektur nach Dokument SAE-Codes
			Revision der Fehlerdetails für alle DTCs	Anpassung
			Korrektur der Fehleretzbe- dingungen für den DTC Ti- meout Diagnoseinterface	Korrektur
			Änderung der ID und TI des DTC 0xD00900	Korrektur nach Dokument SAE-Codes
			Daten der Ansprechpartner aktualisiert	Korektur
			Erweiterung der Kodierung - Überwachung Tastatur hinzugefügt	Anforderung FA
S04003	2008-10-18	Michael Müller (IAV)	RecordDataIdentifier und TI des MWB "Avalaible blue- tooth devices via Actuator Test" geändert	Korrektur laut UDS Protocol Annex
			Fehleretzbedingung für DTC 0x17(Timeout Tasta- tur) und 0x20(Timeout Kessy) ergänzt	Anforderung FA
			Beschreibung für Messwertblöcke, Stellglie- dtests, Anpassungen, Ko- dierung und DTC ergänzt	Korrektur
			Entfernung des Leerzei- chen am Ende der VT- Elemente "Universal prepa- ration for mobile tele- phone", "Microphone cur- rent drain " (Messwert) und "VW Logical Software Block Counter Of Successful Pro- gramming Attempts" (ECU Ident)	Beseitigung der Warnung VAX138
			Bei den REQUESTs "Req_ReadDataByIdentMe asuValue", "Req_ReadDataByIdentCali bData"und "Req_InputOutputContrByld	Beseitigung der Warnung VAX109

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 18 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---

Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			entActuaTestShortTerm-Adjus" wurde der PARAM in den SHORT-NAME "Param_RequeServild" umgeändert	
			Bei den POS-RESPONSEs "Resp_ReadDataByIdentM easuValue", "Resp_WriteDataByIdentCa libData" und "Resp_ReadDataByIdentC alibData" wurde der PA-RAM in den SHORT-NAME "Param_RespoServild" umgeändert	Beseitigung der Warnung VAX110
			Diagn-Servi_ReadDataByIdentVW LogicSoftwBlockVersi, Req_ReadDataByIdentVW LogicSoftwBlockVersi und Resp_ReadDataByIdentV WLogicSoftwBlockVersi hinzugefügt	Der Identifier F1AB muss als "OWN-IDENT" für die partielle Programmierung ohne weiteres Setzen von Parametern auslesbar sein (partielle Programmierung).
			"IPA_PFLEnabl" an Singl-Job_FlashJobUDS hinzugefügt	Input-Parameter zum atarten der partielle Programmierung
			SinglJob_CheckOwnIdents hinzugefügt	Für die Prüfung der OWN-IDENTS (partielle Programmierung)
			Session 0x40 (IO-Testsession) wurde aus der BV entfernt	Änderung laut VW80124
A01001	2009-01-29	Michael Müller (IAV)	Umbenennung des DOP TEXT TABLE On Off zu TEXT TABLE On	der DOP war schon in der Shared Data definiert. Deshalb kam es zu einem Konflikt und es wurden falsche Werte angezeigt.

2.3 Änderungsdocumentation für FUNCTIONAL-GROUP "All UDS Systems"





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
X01001	2005-02-15	Andreas Wallschlaeger	creation of layer	separate layer for functional addressing of all UDS ECUs is necessary
X01002	2006-02-02	Andreas Wallschlaeger	Add new OBD-Services \$1, \$4 and \$9	OBD-Services are required for Vehicle Identification and to clear DTCs in emission-related ECUs
X01003	2006-03-10	Wolfgang Rether	various changes (t.b.d.)	adaption to merged ES_DataLibrary
X01004	2006-03-24	Wolfgang Rether	added Diagn-Servi_DiagnSessiContrExte nDiagnSessiFUNCT	workaround for functional addressing in flash job (DTS bug)
X01005	2006-05-10	Andreas Wallschlaeger	Subfunction in Extended Session Diag-Comm over-	bugfix for VAS Tester Application

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 19 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			written	
X01006	2006-05-19	Wolfgang Rether	removed overwritten Req_DiagnSessiContrExt nSessi and changed REQUEST-REF to PR layer	bugfix for VAS Tester application broke other DiagnSessi services
			added Diagn-Servi_TestPreseCycli	service for TesterPresent workaround in flash job
A01001	2006-07-28	Andreas Wallschlaeger	Bugfixes for VAS-Tester removed	bugfix not longer required
A01002	2006-08-30	Andreas Wallschlaeger	unified parameter names for service ids in requests and responses	done
A01003	2006-08-30	Wolfgang Rether	added Diagn-Servi_DiagnSessiContrFU NCT	generic service for changing sessions in jobs
			extended FunctionalCANIDTable	support for new BASE-VARIANTS and all OBD IDs
A01004	2007-04-12	Wolfgang Rether	DOCREF in COMPARAM-REFS auf DiagCanComparamSpec_A01 geändert	inkompatible Referenzen auf DiagCanComparamSpec_X01 in parallel existierender Datei mit identischer Version A01003
			CAN-IDs für den LIN-Subbus am Gateway (728/792) aus Functional-CANIDTable entfernt	bereits entfernt in parallel existierender Datei mit identischer Version A01003; BDM am LIN gehört nicht zur FUNCTIONAL-GROUP
			fehlende TIs ergänzt	
			3SOFT GmbH durch Elektrobit Automotive GmbH ersetzt	3SOFT is now Elektrobit

2.4 Änderungsdocumentation für PROTOCOL "UDS On CAN"





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
S01001	2004-03-30	In2Soft-Development	all	new version of naming conventions and specification
X01002	2004-07-30	In2Soft-Development	Identification - VW80125, V1.6	new version (1.6) of the specification
X01003	2004-08-02	In2Soft-Development	Identification - VW80125, V1.6 completed	new version (1.6) of the specification
X01004	2004-09-08	In2Soft-Development	all	Review by T-Systems
X01005	2004-09-10	In2Soft-Development	couple of DOPs and DiagServices	Fixing of further errors found by the VisualODX checker.
X01007	2004-11-05	In2Soft-Development	couple of DOPs and DiagServices	Fixing of further errors found by the VisualODX checker.
X01008	2004-12-13	In2Soft-Development	Roles, IO-Identifier, Ser-	First creation of ODX data

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 20 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			vices 14h, 2Fh modified, IO Identifiers TABLE.	for distribution
X01009	2004-12-13	Andreas Wallschlaeger	change of LONG-NAME of first PARAM in REQUEST/RESPONSE, add SEMANTIC to this PARAM	Is used for .pdf-Transformation
X01010	2004-12-23	Andreas Wallschlaeger	Update of Descriptions	New Descriptions introduced
X01011	2005-02-16	In2Soft-Development	-	-
X01012	2005-04-07	In2Soft-Development	Changes in Company-Data.TeamMember for In2Soft	
			All Services \$10 -> Attribute Semantic = Session	
			Each Service get Related-Service-Refs to \$10-Services for purpose of DiagnosticSession determination	
			Own Tables for \$2E-Services	Not all Readable Identifiers are writable also
			bugfixes	
			New Services Read/Write Data By Identifier Component Protection Data	
			New Identifiers [0401;041F] in Read Data By Identifier Measurement Value	
X01013	2005-05-30	Andreas Wallschlaeger	Correction of DOP TYPES	PHYSICAL-TYPE and CODED-TYPE of DOPs for ASCII data need to be corrected
X01014	2005-06-09	In2Soft-Development	VW80125 from version 1.81 to version 1.91	
X01015	2005-07-12	Andreas Wallschlaeger	Add new \$22 Diag-Comms	Neccessary for reading Expected-Idents in Flash Sessions
			Correction of DOP-Length	Various DOPs had incorrect length
			Correction of REFs for Neg-Responses at ASAMODXFileIdent/Version Diag-Comms	Both \$22 Services had a reference on an \$2F Neg-Response. This problem was solved.
X01016	2005-07-20	In2Soft-Development	3 new jobs implemented	
X01017	2005-09-07	Andreas Wallschlaeger	Review of DOPs	
X02001	2005-09-30	Andreas Wallschlaeger	Reorganisation of DOP-Names	Names of DOPs are not unique and DOPs with same function exist twice
X02002	2005-10-10	In2Soft-Development	Tables: Number Of Key-Dop-Entries = Number Of TableRows	

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 21 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
X02003	2005-11-02	Andreas Wallschlaeger	Add generic Flash Job including Result-DOP	Flash-Job missing
			all Units deleted	all Units are implemented in a special ECU-Shared data container now
			Restructuring of DOPs and STRUCTURES	different names and implementation of DOPs and STRUCTURES, no equal and suggestive naming conventions
X02004	2005-12-23	Andreas Wallschlaeger	Add current version of Flash-Job	old version of Flash-Job was referenced
			Add new DIAG-COMMs for service 2F and modification of PARAMs form 2F DIAG-COMMs	Separate 2F services are required by client application for Actuator Test
			Configuration of SEMANTIC Flag for all DIAG-COMMs	SEMANTIC Flag of some services was different to description in ODX Authoring Guide
X02005	2006-01-27	Andreas Wallschlaeger	New DOP for IO Control Timer	DOP Texttable was required for Tester application
X02006	2006-02-02	Andreas Wallschlaeger	Services not used by Application deleted	no use for these Services
			Add new Services for Basic Setting	new requirement
			First Letter of In and Out-Params of SecurityAccess-Job changed to upper case	more consistency in the database
			different checker rule failures fixed	a lot of failures found during database check
X02007	2006-02-13	Andreas Wallschlaeger	Integration of Jobs for reading of DTCs, Identification and Coding	new items
X02008	2006-02-16	Wolfgang Rether	added various TI attributes, some are already filled	
			added missing DESCs for various DOPs	
			added IMPORT-REF to ES_UnitsAndDimen_S01	VisualODX bug
			fixed some wrong IDs	VAX errors in latest checker results
			fixed some typos	
			corrected DOP_UINTDEC6BitsMinut, DOP_UINTDEC6BitsSecon	errors in latest checker results
			corrected INTERNAL-CONSTR in various DOPs	SCALE-CONSTRs are unnecessary if the complete interval of the INTERNAL-CONSTR is VALID
			removed unnecessary leading spaces from some DE-	

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 22 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			SCs	
			removed DOP_TEXTTABLESecurAccessStatu	unnecessary since the parameter securityAccessStatus is dropped in UDS
			removed all DOPs of type DOP_TEXTTABLEDTCStatuAvailMaskBit and adjusted DOP-SNREFs at Resp_ReadDTCInforRepor DTCByStatuMaskRespo	redundancy
			changed INTERVAL-TYPEs for DOPs regarding time to - OPEN -	values like 24:60:60 are invalid
			removed some unnecessary SCALE-CONSTRS	SCALE-CONSTRS are not needed when there's only one VALID interval which can be described with UPPER-LIMIT and LOWER-LIMIT at INTERNAL-CONSTR
			added FUNCT- CLASS-REFS and RELATED-DIAG-COMM-REFS for DTC jobs	VAX errors
			Modification of Job-Params (Interface to Application)	requirement - service department
X02009	2006-03-10	Wolfgang Rether	various changes (t.b.d.)	adaption to merged ES_DataLibrary
			services for theft protection introduced	new item
			Service structure for Identified Slave Systems Class 1 and 2 implemented	open issue
X02010	2006-03-22	Andreas Wallschlaeger	new services for slave identification and coding added	new item
X02011	2006-03-31	Wolfgang Rether	corrected VW FAZIT Identification String	overlapping PARAMs
			corrected STRUC_DataRecorVWWorksSystemeName	unwanted filler instead of one more ASCII character
			filled various TI attributes	updated reference table available
			corrected BYTE-POSITIONS in Req_RoutiContrCheckMem or	problems with variable length PARAMs
X02012	2006-04-06	Wolfgang Rether	fixed some FUNCT- CLASS-REFs	were wrong
			changed BYTE-POSITIONS for PARAMs following others of type PARAM-LENGTH-INFO-TYPE to lowest possible value	runtime problems due to PARAM-LENGTH-INFO bug in DTS

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 23 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			fixed typo	changed immobilizer chal- lange to immobilizer chal- lange
X02013	2006-04-07	Andreas Wallschlaeger	New Parameter Coding Date in Job for Coding Read and Coding Write in- troduced	Parameter was mission
			Job for Subsystem Identifi- cation added	new item
X02014	2006-04-27	Andreas Wallschlaeger	new TIs added for DIDs	open issue
			DIDs-Tables cleaned	unused and incorred DID need to be removed
			new NRC 0x14 introduced	NRC was required for too long responses
X02015	2006-05-10	Andreas Wallschlaeger	Session-Descs corrected	incorrect Session-Descs at some Diag-Comms
			Text-IDs added	new item
			new Identification DIDs ad- ded	new item
			New Fingerprint (Read and Write) introduced	new item in VW80126
X02016	2006-05-19	Wolfgang Rether	fixed some checker errors	-
X02017	2006-06-07	Andreas Wallschlaeger	Jobs for Subsystem Ident modified	bugfixing and new items
			Texttable with ECU List completed	bugfixing
			several RELATED- DIAG-COMM-REFs fixed	bugfixing
			new jobs for writing subsy- stem coding values added	new items
			new jobs for writing dataset added (pre, post, securtiy access and dataset-job)	new item
			missing SEMANTIC added to services and params	missing items
X02018	2006-06-21	Andreas Wallschlaeger	DIAG-COMM 'Routine Con- trol' removed	no usecase, separate ser- vices for Basic Setting and Flash-Programming already implemented
			Param Display Trouble Code Value changed to Trouble Code Value in all DTC-Jobs	changes in Job-Library
			Jobs for Subsystems and DTCs replaced	bugfixes
			Response Param 'Time To Powerdown' removed at all Reset-DIAG-COMMs wi- thout 'Enable Rapid Power Shutdown'-DIAG-COMM	bugfix

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 24 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			New Text-IDs for Text-Tables added	open issue
			New generic Services \$22 and \$2E added	new item for development and GFS
X02019	2006-06-21	Andreas Wallschlaeger	new Text-IDs added	new item
X02020	2006-07-10	Andreas Wallschlaeger	LONG-NAME changed for Parameters in all negative Responses : Byte-Pos 1: new LONG-NAME: 'Request Service Identifier' and Byte-Pos 2: new LONG-NAME: 'Negative Response Code'	solve problems during job implementation
X02021	2006-07-14	Andreas Wallschlaeger	new job 'Change Diagnostic Session' added	new item
			job files replaced by In2Soft	bugfix
			Filename of Flash-Job changed to 'MCD3_FlashJob_UDS.clas s'	bugfix
			Filename of SecurityAccess-Job changed to 'MCD3_FlashJob_UDS.clas s'	bugfix
X02022	2006-08-01	Andreas Wallschlaeger	Errors reported by ASAM-CheckerRule A156 fixed	BYTE-SIZE value of several STRUCTURS was incorrect
			STRUCTURES for SLAVE-IDENT jobs changed by In2Soft	new requirements
			new TI for Basic Setting Status value in DOP 'TEXT TABLE Basic Setting Status' added	new item
			new DOP 'TEXT TABLE Requested Action for Routine' added	new item
			LONG-NAME and SHORT-NAME of PARAM in STRUCTURE 'Routine Status Record Erase / Check Memory' changed to 'Routine Status Erase Or Check Memory'	ASAM-Error reported by checkerrule fixed
			LONG-NAME and SHORT-NAME of PARAM in STRUCTURE 'Routine Status Record Check Programming Dependencies' changed to 'Routine Status Check Programming Dependencies'	ASAM-Error reported by checkerrule fixed
			LONG-NAME and SHORT-NAME of PARAM in ENV-DATA 'DTC Extended Data	ASAM-Error reported by checkerrule fixed

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 25 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			Record' changed to 'All Reported DTC Extended Data Records'	
			LONG-NAME and SHORT-NAME of PARAM in STRUCTURE ' DTC Extended Data Record' changed to 'Single DTC Extended Data Record'	ASAM-Error reported by checkerrule fixed
			Parameters in Request of Request Download Service changed to DOPs with fix length	ASAM-Error reported by checkerrule fixed
			Parameters in Request of Request Upload Service changed to DOPs with fix length	ASAM-Error reported by checkerrule fixed
			Parameters in Request of Routine Control / Check Memory Service changed to DOPs with fix length	ASAM-Error reported by checkerrule fixed
			Parameters in Request of Routine Control / Erase Memory Service changed to DOPs with fix length	ASAM-Error reported by checkerrule fixed
X02023	2006-08-09	Andreas Wallschlaeger	new DIAG-SERVICE 'Write Data By Identifier / Variant Coding Textual' for plain text coding added	new item
			new TABLE 'Record Data Identifier Variant Coding Writable Textual' for plain text coding added	new item
			new TEXT-TABLE 'TEXT TABLE Record Data Identifier Variant Coding Writable Textual' for plain text coding added	new item
X02024	2006-08-29	Wolfgang Rether	added jobs and job parameters	reworked flash job and job for security access, new job for writing fingerprint
			unified parameter names for service ids	for easier usage in jobs
			added generic services for usage in jobs	predefined service user PHYS-CONST params that could not be altered by jobs
			added text table containing all NRCs possible for security access	generic job does request-Seed AND sendKey
			added negative response code 25 and 26	introduced in ISO/PRF of ISO 14229-1
			fixed name of Param_TroubCodeValue in STRUC_DTSInfoRecorConte	violation of SHORT-NAME rule

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 26 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			reordered some PARAMs in requests and responses according to their BYTE-/BIT-POSITIONS	order in VAX formatter output was not correct
			changed name of Param_NegatRespoCode in GLOBAL-NEG.RESPONSE	name was different from all NEG-RESPONSES
			changed CANFrameFiller-Byte from 0xAA to 0x55	according to LH ISO-TP the client uses 0x55 for padding whereas the server uses 0xAA
A01001	2006-08-30	Andreas Wallschlaeger	added new jobs and job-interface modified in terms of job library v0.32	bugfixes and new DTS-Base-System
			changed addressing of session-services from physical to funtional-physical	problems during service execution in functional group solved
			DIDs 0x0405, 0x0407, 0x0408, 0x0409, 0x040A moved from TABLE Mesau-ment-Value to TABLE ECU-Ident	required change
			DID 0x0103 added to TABLE Measurement-Value	new item
			flash-jobs added to jar-file	new item
A01002	2006-09-01	Hans Wolter	Added the identifier - Reset of Adaption Values / Rücksetzen aller Lernwerte 0317 - for service 31 within the DOP TEXT TABLE Routine Identifier	The filling with ODX Data of the ECU Dash Board UDS needs this identifier for the calibration
			Added service 86	Enhancement for the developers
			Added the SEMANTIC attribute to all tables	Editor needs this information for apperance within the GUI
			Deleted the tables - Routine Control Options Records - and - Routine Status Records -	Those tables are not referenced
			Gilles R. Ngameni: Added the descriptions for the NRCs	Deliver better quality
			NRC 14 - Response too long deleted	It is not used. It shall be handled with NRC 13
			Parameter - DTC Extended Data Record Number - within the request - Read DTC Information / Report DTC Extended Data Record By DTC Number - set to default - All DTC Extended Data Recor Numbers -	Missing default - value
			Set SEMANTIC - Attribute -	READ and WRITE should

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 27 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			values within the TABLEs to correct values	be considered
			Some TI-values where set with the LONGNAME of the requests according to file UDS_Protocol_Annex_A2_V_2_53.xls	Missing TI-values
A01003	2006-09-11	Hans Wolter	Moved - Reset of adaption values" to the TABLE - Routine control basic settings -	The former solution via the DOP - TEXT TABLE Routine Identifier - didn't offer the possibility to use - Reset of adaption values -. Now this behaviour can be used via the VAS-Tester menue - Grundeinstellungen -
			Added Identifier 0x0902 to service - Write data by identifier / calibration data	Missing identifier
			Dummy DID 0x0400 removed from service - Write data by identifier / calibration data	fixed
A01004	2006-09-13	Wolfgang Rether	TODO	LENGTH-KEYS etc.
			Parameter 'Slave ID' added at Structure 'STRUC_SlaveSyste' for Service 'Read Data By Identifier / Identified Slave System'	New Requirement ZDC
			Parameter 'Device Number', 'Importer Number' and 'Workshop Number' added to Job 'Standard ECU Coding Write', 'Subsystem Coding Write' and 'Pre Data Set'	equal Params for Fingerprint in all Job
A01005	2006-09-27	Andreas Wallschlaeger	Jobs modified for Guided Fault Finding	open issues, new items
A01006	2006-10-04	Andreas Wallschlaeger	new Text-IDs added to several STRUCTURES	open issues
			STRUCTURE 'Data Record VW Tester Coding Information' -> DOP changend from UINT HEX to UINT DEC	bugfix
A01007	2006-10-13	Andreas Wallschlaeger	TI MAS00194 added at PARAMs of STRUCTURs with only on PARAM	name of PARAM not required in tester display
			new TIs added at several TEXT-TABLE entries	missing and new items
			PHYSICAL-DEFAULT-VALUE at INPUT-PARAM 'IPA_SlaveSysteName' of JOB 'Singl-	value did not exist in the referenced TEXT-TABLE of these PARAM

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 28 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			Job_SubsyCodinWrite' removed	
A01008	2006-10-19	Wolfgang Rether	removed BYTE-SIZE from STRUC_DataRecorVWEO LConfi	not statically determinable due to END-OF-PDU-FIELD
			added 'BDM AU48X' DOP_TEXTTABLESecurMetho	needed for update programming of BDM
			set PHYSICAL-DEFAULT-VALUE of IPA_LogLevel to 0 for SinglJob_FlashJobUDS	logging disabled as default
			set PHYSICAL-DEFAULT-VALUE of Param_DiagnSessiType in Req_DiagnSessiContr	service should not be sent without subfunction from outside a job
			New Text-ID added to PARAMs of STRUCTURs and COMPU-SCALEs in TEXT-TABLEs	missing TIs
			TIs added to COMPU-SCALEs of TEXT-TABLEs for NRCs	missing items
A01009	2006-10-26	Wolfgang Rether	changed DOP-REF of Param_VehicEquipCodeAndP RNumbeCombi in STRUC_ECUIdentInfoSTR UC to DOP_BYTEFIELD8Bytes	change of OUTPUT-PARAM in Singl-Job_StandECUIdent
			renamed IPA_RepaiShopCodeOrTesteSeriaNumbe to IPA_Finge in Singl-Job_StandEcuCodinWrite and Singl-Job_SubsyCodinWrite	due to changes in the referred jobs
			removed PHYSICAL-DEFAULT-VALUES from various JOB-INPUT-PARAMS	avoidance of potential problems
			added PHYSICAL-DEFAULT-VALUES for IPA_MaximBuffeSizeTrans Layer and IPA_MaximNumbeOfTrans DataRepet in Singl-Job_FlashJobUDS	usage of values for EDIC EIDBSS firmware as default
			added PHYSICAL-DEFAULT-VALUES for IPA_LogLevel in Singl-Job_SecurAcces and Singl-Job_WriteFinge	logging is disabled per default
			removedSingl-Job_SecurAccesJob	no longer used
			changed SYNTAX of PROG-CODES to JAR and	distribution of jobs in JARs to avoid problems when no

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 29 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			added ENTRYPOINTS for SinglJob_PostDataSet, SinglJob_PreDataSet, SinglJob_DataSet and SinglJob_SecurAccesJobDataSet	Java SDK is installed
			DID F184 and F1A6 removed from TABLE 'TAB_RecorDataIdentECUI dent' and KEY-DOP	changes in VW80125 V2.3
A01010	2007-04-26	Wolfgang Rether	REVISION A01010 war ein nicht verteilter Entwicklungsstand. A01011 basiert auf A01009.	
A01011	2007-08-18	Wolfgang Rether	alle LENGTH-KEY-DOPs (DOP_BYTEF...) umbenannt	Benennung gemäß Auto- renrichtlinie ("BYTE FIELD" im LONG-NAME, "BYTE- FIELD" im SHORT-NAME
			LENGTH-KEY-Referenzen auf alle LENGTH-KEY-DOPs entsprechend der neuen Request-Namen angepasst	tote Referenzen nach "Umbenennung" der "Dynam"-Requests
			Diagn-Servi_RequeDownlDynam, Diagn-Servi_RoutiContrCheckMemorDynam, Diagn-Servi_RoutiContrEraseMemorDynam gelöscht	statische Services/Requests werden nicht mehr verwendet, seit der LENGTH-KEY-Mechanismus umgesetzt ist (DTS 7.58.012)
			PARAMs in Req_ReadMemorByAdresse mit PARAMs aus Req_ReadMemorByAdresse Dynam überschrieben und Req_ReadMemorByAdresse Dynam gelöscht	statische Services/Requests werden nicht mehr verwendet, seit der LENGTH-KEY-Mechanismus umgesetzt ist (DTS 7.58.012)
			PARAMs in Req_RoutiContrCheckMemor mit PARAMs aus Req_RoutiContrCheckMemorDynam überschrieben und Req_RoutiContrCheckMemorDynam gelöscht	statische Services/Requests werden nicht mehr verwendet, seit der LENGTH-KEY-Mechanismus umgesetzt ist (DTS 7.58.012)
			PARAMs in Req_RoutiContrEraseMemor mit PARAMs aus Req_RoutiContrEraseMemorDynam überschrieben und Req_RoutiContrEraseMemorDynam gelöscht	statische Services/Requests werden nicht mehr verwendet, seit der LENGTH-KEY-Mechanismus umgesetzt ist (DTS 7.58.012)
			PARAMs in Req_RequeDownl mit PARAMs aus Req_RequeDownlDynam	statische Services/Requests werden nicht mehr verwendet, seit der LENGTH-

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 30 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---

Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			überschrieben und Req_RequeDownlDynam gelöscht	KEY-Mechanismus umge- setzt ist (DTS 7.58.012)
			PARAMs in Req_RequeUploa mit PA- RAMs aus Req_RequeUploaDynam überschrieben und Req_RequeUploaDynam gelöscht	statische Services/Re- quests werden nicht mehr verwendet, seit der LENGTH- KEY-Mechanismus umge- setzt ist (DTS 7.58.012)
			PARAMs in Req_WriteMemorByAddre mit PARAMs aus Req_WriteMemorByAddre Dynam überschrieben und Req_WriteMemorByAddre Dynam gelöscht	statische Services/Re- quests werden nicht mehr verwendet, seit der LENGTH- KEY-Mechanismus umge- setzt ist (DTS 7.58.012)
			PARAMs in Resp_RequeDownl mit PA- RAMs aus Resp_RequeDownlDynam überschrieben und Resp_RequeDownlDynam gelöscht	statische Services/Re- quests werden nicht mehr verwendet, seit der LENGTH- KEY-Mechanismus umge- setzt ist (DTS 7.58.012)
			PARAMs in Resp_RequeUploa mit PA- RAMs aus Resp_RequeUploaDynam überschrieben und Resp_RequeUploaDynam gelöscht	statische Services/Re- quests werden nicht mehr verwendet, seit der LENGTH- KEY-Mechanismus umge- setzt ist (DTS 7.58.012)
			Pa- ram_MatchAddreAndLengt Formalident in Resp_WriteMemorByAddre eingefügt	zusätzlicher MATCHING- REQUEST-PARAM, da die beiden Einzelparameter 4-Bit-Werte sind und sonst nicht gleichzeitig den Typ LENGTH-KEY haben kön- nen
			folgende Elemente hinzu- gefügt: - Singl- Job_StartCommu - STRUC_JobInputParamSta rtCommuRequeParam - EOP- DUF_JobOutputParamStart CommuJobMessa - STRUC_BasicStrucJobOut puParamStartCommuJob- Messa - MUX_JobOutputParamStart CommuJobMessa - STRUC_JobOutputParamG enerJobMessaDynam - STRUC_JobOutputParamSt artCommuJobMessaStati - DOP_TEXTTABLEJobMes saStartCommu	neuer Job für den Tester- Einstieg
			IPA_FingeType bei Singl- Job_WriteFinge und DOP_TEXTTABLEFingeTy	Job sendet bisher F15A oder F199 und F198, mit dem neuem Parameter ist

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 31 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			pes hinzugefügt	der Type bzw. der/die Identifier wählbar
			SinglJob_DataSet: IPA_LengtFormaldent und IPA_AddreFormaldent ergänzt	zur Angabe der addressAndLengthFormatIdentifier für den Datensatz-Download (RequestDownload in der Applikation) - der SINGLE-ECU-JOB ist in der EV ggf. zu überschreiben und mit den passenden DEFAULT-VALUES für die beiden PARAMs zu bedaten
			SinglJob_FlashJobUDS: IPAs für alle addressAndLengthFormatIdentifier ergänzt, DEFAULT-VALUE entsprechend Standard-Bootloader (SMART): - IPA_RoutiContrEraseMemoryLengtFormaldent - IPA_RoutiContrEraseMemoryAddreFormaldent - IPA_RequeDownLengtFormaldent - IPA_RequeDownLAddreFormaldent - IPA_RoutiContrCheckMemoryLengtFormaldent - IPA_RoutiContrCheckMemoryAddreFormaldent	zur Angabe der addressAndLengthFormatIdentifier für alle flash-relevanten Services - der SINGLE-ECU-JOB ist in der EV ggf. (bei Abweichung von den Defaults) zu überschreiben und mit den passenden DEFAULT-VALUES für die PARAMs zu bedaten
			IPA_PFLEnabl an SinglJob_FlashJobUDS hinzugefügt	Schalter für partielle Programmierung
			SinglJob_PostDataSet, SinglJob_PreDataSet: ENTRY-POINT und DEFAULT-VALUES angepasst	inkompatibel zum class-File im JAR-Archiv
			SinglJob_PreDataSet: IPA_FileName hinzugefügt	zur Angabe des Dateinamens für den Zieldatencontainer (ZDC)
			IPA_Finge an SinglJob_PreDataSet entfernt	Es dürfen nur noch die 3 Einzelparameter für den Fingerprint verwendet werden.
			STRUC_DataRecoVWEO LConfi: einzelne Params statt EOPDUF eingefügt und BYTE-SIZE korrigiert	falsche Bedatung, die korrekte Struktur wird für den Datensatz-Download benötigt
			EOP-DUF_VWEO LConfiEOPF und STRUC_EOLConfiItem gelöscht	nicht mehr verwendet
			SinglJob_SecurAcces: IPA_SecurCode für 03/04 und 09/0A hinzugefügt (UINT32 4 Bytes dec)	Erweiterung des Jobs um die anderen SecurityAccessTypes möglich

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 32 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			SinglJob_WriteFinge und SinglJob_FlashJobUDS: IPA-Default-Werte und Tls ergänzt (VWDevicNumbe=2097151 , ImporNumbe=1023, WorksNumbe=99999)	hatten bisher gefehlt
			RELATED-DIAG-COMM-REFS an SinglJob_WriteFinge und SinglJob_SecurAcces angepasst	jetzt auch in anderen Sessions ausführ-/nutzbar
			Default für IPA_SecurMetho an SinglJob_SecurAcces auf "Login" gesetzt	meistgenutzte Subfunction
			REVISION für alle EB-Jobs erhöht und ENTRY-POINTS angepasst	Kennzeichnung der Inkompatibilität
			AUDIENCE an allen geänderten Jobs angepasst	keine Tests/Freigabe für Produktionsumgebungen
			STRUC_IKAKey: BYTE-SIZE von 68 auf 34 geändert	Bugfix, Fehlbedatung durch Copy&Paste
			PROG-CODE von SinglJob_StartCommu angepasst: VW Audi_jobs2.jar mit neuem ENTRY-POINT	neue Job-Library
			folgende SIMPLE- und COMPLEX-DOPs umbenannt, die innerhalb des PR verwendet werden: - DOP_TEXTTABLEFlashJobResul -> DOP_TEXTTABLEJobResulFlashJobUDS - DOP_TEXTTABLEJobResulSecurAcces -> DOP_TEXTTABLEJobMesssaSecurAcces - DOP_TEXTTABLEJobResulWriteFinge -> DOP_TEXTTABLEJobMesssaWriteFinge	einheitliches Benennungsschema
			COMPU-SCALES 2 und 3 aus DOP_TEXTTABLEJobResulFlashJobUDS entfernt	nicht verwendet
			folgende Elemente für neue OUTPUT-PARAMS hinzugefügt: - DOP_TEXTTABLEJobComplStatu - DOP_TEXTTABLEJobMesssaCheckExpecIdent - DOP_TEXTTABLEJobMesssaCheckOwnIdent - DOP_TEXTTABLEJobMes	aussagekräftigere Job-Ausgaben

Version: S02010
Datum: 25.03.2009
Seite: 33 von 128





**Diagnosespezifikation
UHVNAR
(Anwendersicht)**







Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			saCheckProgrPreco - DOP_TEXTTABLEJobMes saFlashJobUDS - DOP_TEXTTABLEJobMes saFlashPostProgr - DOP_TEXTTABLEJobMes saFlashPreProgr - DOP_TEXTTABLEJobMes saFlashProgr - STRUC_BasicStrucJobOut puParamCheckExpecIdent- JobMessa - STRUC_BasicStrucJobOut puParamCheckExpecIdent- ValidFlashSessi - STRUC_BasicStrucJobOut puParamCheckOwnIdent- JobMessa - STRUC_BasicStrucJobOut puParamCheckOwnIdent- tOutdaDataBlock - STRUC_BasicStrucJobOut puParamCheckProgrPreco- JobMessa - STRUC_BasicStrucJobOut puParamFlashJobUDSJob- Messa - STRUC_BasicStrucJobOut puParamFlashPostProgr- JobMessa - STRUC_BasicStrucJobOut puParamFlashPreProgr- JobMessa - STRUC_BasicStrucJobOut puParamFlashProgrJob- Messa - STRUC_BasicStrucJobOut puParamReadECUVaria- PatteJobMessa - STRUC_BasicStrucJobOut puParamSecurAccesJob- Messa - STRUC_BasicStrucJobOut puParamWriteFingeJob- Messa - STRUC_JobOutputParamC heckExpecIdentJobMessa- Stati - STRUC_JobOutputParamC heckOwnIdentJobMessa- Stati - STRUC_JobOutputParamC heckProgrPrecoJobMessa- Stati - STRUC_JobOutputParamFI ashJobUDSJobMessaStati - STRUC_JobOutputParamFI ashPostProgrJobMessa- Stati - STRUC_JobOutputParamFI ashPreProgrJobMessaStati - STRUC_JobOutputParamFI	

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 34 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			ashProgrJobMessaStati - STRUC_JobOutputParamReadECUVariaPatteJobMessaStati - STRUC_JobOutputParamSecureAccesJobMessaStati - STRUC_JobOutputParamWriteFingeJobMessaStati - EOP- DUF_JobOutputParamCheckExpecIdentJobMessa - EOP- DUF_JobOutputParamCheckExpecIdentValidFlashSessi - EOP- DUF_JobOutputParamCheckOwnIdentJobMessa - EOP- DUF_JobOutputParamCheckOwnIdentOutdaDataBlock - EOP- DUF_JobOutputParamCheckProgrPrecoJobMessa - EOP- DUF_JobOutputParamFlashJobUDSJobMessa - EOP- DUF_JobOutputParamFlashPostProgrJobMessa - EOP- DUF_JobOutputParamFlashPreProgrJobMessa - EOP- DUF_JobOutputParamFlashProgrJobMessa - EOP- DUF_JobOutputParamReadECUVariaPatteJobMessa - EOP- DUF_JobOutputParamSecureAccesJobMessa - EOP- DUF_JobOutputParamWriteFingeJobMessa - MUX_JobOutputParamCheckExpecIdentJobMessa - MUX_JobOutputParamCheckOwnIdentJobMessa - MUX_JobOutputParamCheckProgrPrecoJobMessa - MUX_JobOutputParamFlashJobUDSJobMessa - MUX_JobOutputParamFlashPostProgrJobMessa - MUX_JobOutputParamFlashPreProgrJobMessa - MUX_JobOutputParamFlashProgrJobMessa - MUX_JobOutputParamReadECUVariaPatteJobMessa - MUX_JobOutputParamSecureAccesJobMessa - MUX_JobOutputParamWriteFingeJobMessa	
			OUTPUT-PARAMS an folgenden Jobs ergänzt: - SinglJob_CheckExpecIdent	bisher fehlende PARAMS und aussagekräftigere Job-Ausgaben

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 35 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			- SinglJob_CheckOwnIdent - Singl- Job_CheckProgrPreco - SinglJob_FlashJobUDS - SinglJob_FlashPostProgr - SinglJob_FlashPreProgr - SinglJob_FlashProgr - Singl- Job_ReadECUVariaPatte - SinglJob_StartCommu - SinglJob_WriteFinge	
			alle TEXTTABLE-DOPS: SCALE-CONSTRS ergänzt (Rule A140-1)	Der gesamte VALID-Bereich muss mit VTs abgedeckt werden, Lücken also mit NOT-DEFINED etc. aufgefüllt werden.
			DOP_TEXTTABLEECUNameList: VT-Elemente an System-5Baud-Table angepasst bzw. ergänzt und TIs durch SFTxxxxx ersetzt	Vereinheitlichung der Namen, Ergänzung fehlender SG
			Diagn-Servi_SecurAccesRequeSeed und Diagn-Servi_SecurAccesSendKey hinzugefügt	Es gibt nur noch separate Requests/Responses, die jeweils nur die "einen" oder die "anderen" subfunctions nutzen dürfen. Diagn-Servi_SecurAcces wird mit 001001 entfernt
			Req_DiagnSessiContrIOTestSessi: DOP-SNREF auf DOP-REF (ODX-LINK) geändert	ASAM-Checkerfehler, bei eliminiertem DIAG-SERVICE, aber vererbtem Request, dessen DOP-SNREF auf eine überschriebene TEXTTABLE zeigt, die den per PHYS-CONST referenzierten PARAM nicht mehr enthält
			Req_RespoOnEvent: Param_ServiRequeID in Param_RequeServild umbenannt und LONG-NAME von Param_ServiToRespoToReco r an Spezifikation angepasst (SHORT-NAME unverändert)	einheitlicher Zugriff in Jobs
			DOP_TEXTTABLESecurAccesTypesRequeSeed und DOP_TEXTTABLESecurAccesTypesSendKey hinzugefügt, DOP-REFs in Requests/Responses entsprechend angepasst.	Es gibt nur noch separate Requests/Responses, die jeweils nur die "einen" oder die "anderen" subfunctions nutzen dürfen. DOP_TEXTTABLESecurAccesTypes wird mit 001001 entfernt.
			Req_SecurAccesRequeSeed und Req_SecurAccesSendKey hinzugefügt	Es gibt nur noch separate Requests/Responses, die jeweils nur die "einen" oder die "anderen" subfunctions nutzen dürfen. Req_SecurAcces wird mit

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 36 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
				001001 entfernt
			Resp_SecurAccesRequeS eed und Resp_SecurAccesSendKey angepasst	für neue SecurityAccess-Ser- vices
			Resp_RespoOnEvent: Pa- ram_ServiPositRespID in Param_RespoServild um- benannt	einheitlicher Zugriff in Jobs
			Nega- tResp_RespoOnEvent: Na- men der Parameter an die Benennungskonvention an- gepasst	einheitlicher Zugriff in Jobs
			BIT-LENGTH an Pa- ram_RespoServild in Resp_DiagnSessiContr von 7 auf 8 korrigiert.	Bugfix
			Dienst Diagn- Servi_ReadDataByIdentVW SlaveFAZITIdentStrin incl. REQUEST, POS- RESPONSE, TABLE und TEXTTABLE eingefügt.	fehlte bisher und ist not- wendig für Airbag-Slaves
			In STRUC_ReadSubsyIdentS TRUC den DOP des Pa- ram_VWSlaveCodinValue von BYTEFIELD auf ASCII geändert.	Die Codierung wird in der Identifikation nur angezeigt, aber nicht ausgewertet. Bisher konnte kein Ersatz- text angezeigt werden, wenn Codierung nicht un- terstützt wurde.
			In STRUC_ReadSubsyIdentS TRUC den Pa- ram_SlaveFAZITIdentStrin eingefügt	notwendig für Ausgabe der FAZIT-Seriennummer der Slaves
			STRUC_JobInputParamRe adDTCAndFreezFrame- JobsDTCStatuMask hinzu- gefügt	für neuen INPUT-PARAM an FreezeFrame-Jobs
			IPA_DTCStatuMask und IPA_FilteByReporEnvirData an Singl- Job_ReadAllDTCFreezFra me, Singl- Job_ReadAllDTCFreezFra meFilte, Singl- Job_ReadAllStandDTCFre ezFrame und Singl- Job_ReadAllStandDTCFre ezFrameFilte hinzugefügt	neue INPUT-PARAMS für Auswertung verschiedener DTC-Statusbits sowie Filte- rung anhand von Umge- bungsbedingungen (I/VK-31)
			IS-FINAL="true" an allen SINGLE-ECU-JOBS ent- fernt	Möglichkeit für Bugfixes in BVs/EVs
			DOP_TECTTABLEECUNa melist: Steuergeräte \$4B, \$50, \$60 und \$70 eingefügt	neu vergebene System-IDs

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 37 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			DOP_TEXTTABLENegatRespoCodesSecurAccessStep umbenannt in DOP_TEXTTABLENegatRespoCodesSecurAccessStep2 und DOP-SNREFs angepasst	Bugfix
			IPA_SupprECUResetAfterCodin an Singl-Job_StandECUCodinWrite hinzugefügt	Möglichkeit, den ECUReset bei der Codierung zu unterdrücken, wenn nicht unterstützt (Service eliminiert)
			Resp_ReadDataByIdentVariaCodin: falsches BASE-TYPE-ENCODING (BCD-UP) an Param_RespoServild entfernt	Bugfix
			IPA_RepaiShopCodeOrTesteSeriaNumbe und IPA_ProgrDate an Singl-Job_StartCommu, Singl-Job_WriteFinge und Singl-Job_FlashJobUDS hinzugefügt	einheitliche Übergabe als STRUCTURE zur Vermeidung redundanter Bedatung
			STRUC_DataRecorRepaiShopCodeOrTesteSeriaNumbe: DEFAULT-VA-LUES ergänzt	für die Verwendung als INPUT-PARAM in Jobs
			SinglJob_FlashJobUDS: IPA_ForceSTminLowerLimitAtJobStart, IPA_STminLowerLimit und IPA_STminUpperLimit hinzugefügt	für die Steuerung der dynamischen Erhöhung der STmin bei Wiederholungen und für SGs am Lowspeed-CAN
			alle unnötigen Vorkommen von INTERVAL-TYPE, BASE-TYPE-ENCODING und IS-HIGHLOW-BYTE-ORDER entfernt	Datenreduktion, Bedatung des Default-Werts ist redundant
			STRUC_DataRecorECUDaProgrInfor: Param_DataProgr hinzugefügt	für Datensatzprogrammierbarkeit (\$F1E0)
			STRUC_ECUIDentInfoSTRUC: Param_Progr, Param_ProgrConsi, Param_DataConsi und Param_DataProgr	für Datensatzprogrammierbarkeit (\$F1E0) und korrekte Anzeige der beiden Parameter von \$F1DF
			zusätzliche INPUT-PARAMs für DTC-Jobs auch an SinglJob_ReadDTCJob und Singl-Job_ReadDTCJobFilte eingefügt	Verfügbarkeit in allen Jobs
			IPA_FilteByReporEnvirData an allen DTC-Jobs auf "all DTCs" gesetzt	Filterung wird nur bei Motoren aktiviert
			COMPARAM-REF für Phy-	definierte CAN-ID für die

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 38 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			sicalRequestCANID eingefügt	Ausführung von Jobs auf funktionalem LL
			Reihenfolge der Parameter für \$F1E0 in STRUC_ECUIdentInfoSTRUC vertauscht	gleiche (Anzeige-)Reihenfolge wie bei \$F1DF
A01012	2007-09-30	Wolfgang Rether	IPA_FingeType an Singl-Job_StartCommu auf F198/F199 gesetzt	Probleme mit VAS5163 7.20.x
			Singl-Job_SecurAccesJobDataSet entfernt	falscher ENTRY-POINT, Job betrifft nur Airbag B8 und wird mit korrektem ENTRY-POINT in der BV bedatet
			RESERVED-PARAMs an STRUCTURES für INPUT-/OUTPUT-PARAMS entfernt	unnötig, da nie ausgewertet bzw. auf Bus gesendet
			COMPU-DEFAULT-VALUES an allen TEXTTABLE-DOPs entfernt	Abstürze mit DEFAULTS, die nicht auch als VT bedatet sind
			BIT-MASK an DOPs mit (BIT-LENGTH % 8) != 0 eingefügt	Vermeidung von Fehlinterpretationen

2.5 Änderungsdokumentation für ECU-SHARED-DATA "Data Library"





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
S01001-OB DISO15031 5	2004-11-08	Alexander Heffner	Anlegen der Datei. Ausgangsbasis: VW-spezifische OBD-Bedatung (ES_OBD_A01)	
S01002-OB DISO15031 5	2004-12-07	In2Soft-Development	new TABLE for PID use in Service 22h	First creation of the BVs ECM and TCU
			missing UNITs added and references checked	First creation of the BVs ECM and TCU
X01003-OB DISO15031 5	2005-04-01	In2Soft-Development	Freigabe des Versuchscontainers	
X01004-OB DISO15031 5	2005-04-07	In2Soft-Development	Changes in Company-Data.TeamMember for In2Soft	
			Bugfixes for several DOPs at Physical-Type.BaseDataType	
X01005-OB DISO15031 5	2005-10-27	Andreas Wallschlaeger	All Units removed	All Units are located in a separate ECU-SHARED-DATA Container
S01002-UnitsAndDimen	2005-01-17	Hans Wolter	Added ADMIN-DATA within this Layer	VAX-Checker documented missing ADMIN-DATA within the layer

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 39 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
S01003-UnitsAndDimen	2005-09-06	Hans Wolter	Removed the version number from the SHORT-NAME of the container and the layer	Changing the version number within the SHORT-NAME, to show incompatible changes, would force to change all DOCREF references.
S01004-UnitsAndDimen	2005-09-09	Hans Wolter	Backward change of change with version S01003	The process with system 42 will handle those changes
S01005-UnitsAndDimen	2005-09-16	Hans Wolter	Changed filename to ES_UnitsAndDimen_S01005.odx	According to VAX-Checker error messages
S01006-UnitsAndDimen	2005-09-16	Hans Wolter	Inserted wrapper ROLES	Migration to ASAM ODX 2.0.1
S01007-UnitsAndDimen	2005-10-27	Andreas Wallschlaeger	Add new Units	New Units for UDS-Implementation
			Modification of Units	Some Units with same SHORT-NAME were renamed
S01001	2006-03-09	Wolfgang Rether	merged from ES_ISOBD150315_X01005 and ES_UnitsAndDimen_S01007	ODX 2.0.1 schema does not allow import from ES to other ES
			completely reworked PHYSICAL-DIMENSIONS and UNITS	adaption to the International System of Units (SI)
			moved generic DOPs from PR_UDSonCAN_X02008	generic DOPs should be reused by all PROTOCOLS
S01002	2006-03-22	Wolfgang Rether	fixed some IDs	VisualODX bug
			corrected units with kilogram to Kilo-Gram	prefix rule
			filled in missing elements in ADMIN-DATA	
S01003	2006-03-31	Wolfgang Rether	changed DOP_UFLOA2Bytes0001xMV to DOP_UFLOA2Bytes0001xV	UNIT-REF was wrong
			added BIT-MASK for all DOPs having a BIT-SIZE leaving a remainder MOD 8	problems when using SetUint32() method on DOPs actually having less than 32 bits
			added DOP_TEXTTABLEStateOfCount16Bits	
			renamed STRUC_PID0EnginRPM to STRUC_PID0CEnginRPM and updated references	typo
			added STRUC_RepairShopCodeOrTesteSerialNumbe	is independent from UDS protocol... all references should be updated

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 40 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
S01004	2006-04-28	Andreas Wallschlaeger	new TIs added	open issue
			modification of PID 0x1C structure	length of structure was to long
S01005	2006-05-10	Andreas Wallschlaeger	new DOPs and Text-IDs added	new item
			New Structures for read/write Fingerprint	Item of VW80126
S01006	2006-05-19	Wolfgang Rether	fixed some checker errors	
			added some DOPs for LIN update programming	little endian byte order on LIN
S01007	2006-06-07	Andreas Wallschlaeger	new TIs added	missing items
			several VAX-Errors fixed	new item
S01008	2006-07-10	Andreas Wallschlaeger	DOP-References in STRUCTURE 'Logical Software Block Fingerprint' changed from SN-REF to odx-link	inheritance-problems solved if STRUCTURE is used in DIAG-LAYERS
			DOP-References in STRUCTURE 'All Logical Software Block Fingerprints' changed from SN-REF to odx-link	inheritance problems solved if STRUCTURE is used in DIAG-LAYERS
S01009	2006-07-26	Andreas Wallschlaeger	fixed corrupted umlauts etc.	file was probably saved with wrong encoding
			added DOP_BYTEFIELD0To5Bytes	used in LIN services
X01001	2006-08-09	Andreas Wallschlaeger	version changed from S01 to X01	change required for further distribution (S-version is not allowed for distribution)
A01001	2006-08-09	Andreas Wallschlaeger	version changed to A01	first release version of this instance
A01002	2006-10-04	Andreas Wallschlaeger	new Text-IDs added to several STRUCTURES	open issues
A01003	2006-10-13	Andreas Wallschlaeger	TI MAS00194 added at PARAMs of STRUCTURs with only on PARAM	name of PARAM not required in tester display
			new TIs added at several TEXT-TABLE entries	missing and new items
A01004	2006-10-20	Wolfgang Rether	added Phys-Dim_VolumFlowRatePerDist, Unit_MicroLiter, Unit_LiterPerHundrKilom, Unit_MilliGram, Unit_SquarCentiMeter	requested by suppliers
			fixed TIME-EXP of Phys-Dim_VolumFlowRate	was positive instead of negative
			DOP DOP_UINTDEC2Bytes10x KmH changed to DOP_UINTDEC2Bytes10x Km, Unit Changed form	bugfix

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 41 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			km/h to km	
			New Text-ID added to PA-RAMs of STRUCTURs and COMPU-SCALEs in TEXT-TABLEs	missing TIs
A01005	2006-10-26	Wolfgang Rether	added Unit_CubicMeterPerHour	needed by some ECMs
A01006	2007-09-01	Wolfgang Rether	fehlende COMPU-DENOMINATOR (V=1) an LINEAR-DOPs ergänzt	VAX-Checker V102-2
			überflüssige Nachkommastelle(n) (.0) an V-Werten von Ganzzahlen entfernt	redundante Bedatung
			DOP_UFLOA2Bytes001xGS_ entfernt	VAX_Checker V027-1 (geänderte Regel bzgl "_"); DOP ist identisch mit DOP_UFLOA2Bytes001xGS bis auf PRECISION=4, diese wird in der aktuellen OBD-Spezifikation jedoch nicht mehr verwendet
			DOP_ASCII0To16BytesZEROTermi hinzugefügt	für OBD-InfoType \$04 Calibration Identifications
			DOP_ASCII3To4BytesZEROTermi und DOP_ASCII1To15BytesZEROTermi hinzugefügt	für OBD-InfoType \$0A ECUNAME
			generische ASCII- und BYTEFIELD-DOPs bis zu einer Länge von 64 Bytes hinzugefügt	Vermeidung redundanter Definition in anderen ODX-Instanzen
			INTERNAL-CONSTRAINTs ergänzt bzw. mit SCALE-CONSTRS vervollständigt	ASAM Checker-Regel A140-1
			BIT-MASK bei DOP_UINTHEX6Bits von 0F auf 3F korrigiert	Bugfix
			DOP_UINTBIN1Bit hinzugefügt	Vermeidung redundanter Definition in anderen ODX-Instanzen
			folgende UNITS hinzugefügt: Unit_AmperHour, Unit_DegrePerSecon, Unit_DeziB, Unit_KiloWatt, Unit_LiterPerMilliMeter, Unit_MegaPasca, Unit_MilesPerGallo, Unit_MilliGramPerCubicMeter, Unit_MilliOhm, Unit_Month, Unit_PartsPerMilli, Unit_PerMille, Unit_RevolPerMinutPerSecon, Unit_RevolPerMinutPerSquare,	Anforderung I/GS-42 (KWP-Einheiten) und durch die Fachabteilungen sowie neu verwendet Einheiten aus SAE J1979

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 42 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---





Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			Unit_RevolPerSeconSquar, Unit_ThousKiloMeter	
			TI-Attribute an UNITS be- füllt	Vergabe durch I/GS-42
			PhysDim_DistaPerVolum hinzugefügt	für US- Reichweitenangaben in mi- les per gallon
			PHYSICAL-DIMEN- SION-REF an Unit_RevolPerMinut und Unit_RevolPerSecon auf PhysDim_AngulVeloc ge- ändert und Umrechnungs- faktoren angepasst	Wegfall Phys- Dim_RotatSpeed
			DISPLAY-NAMES für fol- gende Units an Einheiten- zeichen gemäß Normung angepasst: Unit_Inch, Unit_Mile, Unit_Year, Unit_RevolPerMinut, Unit_RevolPerSecon	Anforderung I/GS-42
			FACTOR-SI-TO-UNIT für Unit_Year korrigiert	1 a = 365.25 d
			Pseudo-Sonderzeichen in DISPLAY-NAMES der fol- genden Units durch ent- sprechende UTF8-Zeichen ersetzt: Unit_AmperPerSquarMeter, Unit_CandePerSquarMeter, Unit_CouloPerCubicMeter, Unit_CubicMeter, Unit_CubicMeterPerHour, Unit_CubicMeterPerKiloGra m, Unit_CubicMilliMeter, Unit_JoulePerCubicMeter, Unit_JoulePerKiloGramKel vi, Unit_JoulePerMoleKelvi, Unit_KatalPerCubicMeter, Unit_KiloGramPerCubicMet er, Unit_KiloOhm, Unit_MeterPerSeconSquar, Unit_MolePerCubicMeter, Unit_Ohm, Unit_PascaSecon, Unit_RadiaPerSeconSquar, Unit_SquarCentiMeter, Unit_SquarMeter, Unit_WattPerMeterKelvi, Unit_WattPerSquarMeter, Unit_WattPerSquarMeterSt era	korrekte Anzeige möglich, da UTF8-Zeichensatz in ODX verfügbar
			fehlende Descriptions an Units ergänzt	
			Unit_Gallo in Unit_GalloUS und Unit_MilesPerGallo in Unit_MilesPerGalloUS um- benannt, Unit_GalloUK und Unit_MilesPerGalloUK hin-	verschiedene Definition der U.S. liq. gallon und Imperial (UK) gallon

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 43 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---

Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			zugefügt	
			DOP_TEXTTABLEMaskBit hinzugefügt	für parametrierbare Bitmas- ken
			alle Vorkommen von zu- sammenhängenden Leer- zeichen in DOC-RE- VISION- und DESC-Ele- mente durch einzelne Leer- zeichen ersetzt	Datenreduktion
			DTC-DOP entfernt	entspricht nicht dem aktuel- len Stand der ISO 15031-6 und wird derzeit nicht ver- wendet
			fehlende TIs an UNITS er- gänzt	Vergabe durch I/GS-42
			TI an Unit_GalloUS korri- giert	Unterscheidung US/UK
			DOP_TEXTTABLEStatiDyn am eingefügt	für Unterscheidung jon Job- Messages
			DOP_UINTDEC1Byte07FF 1F9TABINTPMicroSecon hinzugefügt	für STmin-INPUT-PARAMs am Flashjob
			DOP-REF in TRUC_PID23FuelRailPress korrigiert	Bugfix
			alle unnötigen Vorkommen von INTERVAL-TYPE, BASE-TYOE-ENCODING und IS- HIGHLOW-BYTE-ORDER entfernt	Datenreduktion, Bedatung des Default-Werts ist red- undant
			DOP_ASCII3To25BytesZE ROTermi hinzugefügt	korrekte Bedatung für DID \$F19E
			DOP_TEXTTABLEDataPro gr hinzugefügt	für Datensatz- Programmierbarkeit in \$F1E0
			DOP_TEXTTABLEDataCo nsi: Wert 3 eingefügt	für modifizierten Datensatz

2.6 Änderungsdokumentation für COMPARAM-SPEC "DIAGCAN"

Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
S01001	2006-03-06	Softing Development	created from template	
S01002	2006-05-19	Wolfgang Rether	adapted PHYSICAL- DEFAULT-VALUES	
S01003	2006-07-07	Wolfgang Rether	added delta_P2_CAN (=150 ms) to default values for DEFAULT-VALUES of P2 timing (ResponseTimeout, RC78ResponseTimeout)	VAS5163 does not eva- luate/adjust P2 timings on session transition
			changed DEFAULT-VALUE	as originally intended for

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 44 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

Version	Datum	Verantwortlicher	Änderung	Grund
			of CANFrameFillerByte from 0xAA to 0x55	the client
			extended FunctionalCANIDTable	added currently known ECUs
			changed UUDTCANIDTable	filled with unused dummy values
			set DEFAULT-VALUE of Br and Cs to 0	unwanted delays
			set DEFAULT-VALUE of NumberOfWaitFrames to 15	according to LH_ISO_TP_v02000
			set DEFAULT-VALUE of NumberOfErrorRepetitions to 2	according to VW80124
			added ComPar_P3CANClieFunc and ComPar_P3CANCliePhys	needed when setting ResponseRequired to "not required" for avoiding repetitions due to NumberOfErrorRepetitions > 0
			set DEFAULT-VALUE of DiagnosticAddress to 0	
			changed all DISPLAY-LEVEL attributes to 5	5 is the maximum value according ISO 22901-1
			added COMPARAMs and DOPs for ALFIDs	usage as ECU properties in jobs at runtime
S01004	2006-07-25	Wolfgang Rether	removed TestePreseMessaFunkAdres and DOP_Ident1Byte	not used by DTS
			added 714/77F to FunctionalCANIDTable	extension for DashBoardsUDS
S01005	2006-07-26	Wolfgang Rether	fixed some typos	
			corrected short name prefixes	did not comply with current specs
X01001	2006-08-09	Andreas Wallschlaeger	version changed from X01 to S01	change required for further distribution (S-version is not allowed for distribution)
			value of COMPARAM 'FunctionalRequestCANID' set to 0x700	correct definition of this CAN-ID is now already done in COMPARAM-SPEC
X01002	2006-09-13	Wolfgang Rether	added SupPosRspMsgHandling and DOP_SupPosRspMsgHandling	for correct handling of the suppressPosRspMsgIndicationBit
A01001	2006-09-27	Andreas Wallschlaeger	reviewed version, new File-Version	release
A01002	2006-10-26	Andreas Wallschlaeger	removew TI attributes from DOP_SupPosRspMsgHandling	TIs were wrong and are currently unused here

3 Referenzdokumente

Dokument	Version	Datum

4 Einleitung

A. Einleitung:

Das SG wird für den Einsatz in Fahrzeugen des VW-Konzerns entwickelt und muss die Erfordernisse und Einbauverhältnisse der plattformbezogenen Fahrzeuge angepasst werden, das in der Lage ist, verschiedenste Mobiltelefonfunktionen zu unterstützen. Das Steuergerät muss die Kommunikation zu anderen mobilen Endgeräten über Bluetooth ermöglichen. Zusätzlich zu den Angaben dieses Lastenheftes gelten auch die Angaben des Lastenheft Komponentenspezifische Diagnoseanforderungen für das Steuergerät UHV NAR LAH 7P6.035.730.

B. Diagnosekommunikation:

B.1 Allgemeine Systemeigenschaft

Das System ist flashbar. Das System ist codierbar. Das System ist anpassbar. Das System unterstützt DatensatzDownload. Das System unterstützt Stellglieder. Das System unterstützt Messwerte.

B.2 Randbedingungen:

Für die Randbedingung "während der Fahrt" bei der Ausführung der Diagnosedienste gelten für das System folgende Vorgaben: Geschwindigkeit > 0

B.2.1 Diagnoseeinstieg:

Der Einstieg in die Diagnosekommunikation muss bei "KI.15 ein" möglich sein. Der Einstieg in die Diagnosekommunikation muss bei "KI. 15 aus" möglich sein. Ein Kommunikationsaufbau nach "KI.15 ein" muss spätestens nach 500ms möglich sein. Es gelten keine weiteren Voraussetzungen und/oder Bedingungen für den Diagnoseeinstieg. Ein Kommunikationsaufbau nach einem SG-Wake-Up ist spätestens möglich nach: 500ms

B.2.2 Diagnoseausstieg:

B.2.2.1 Nachlaufzeiten:

Die Diagnose darf nach KI. 15 aus nicht abgebrochen werden. Durch aktive Diagnosekommunikation soll die SG-Nachlaufzeit verlängert werden.

B.2.3 Funktionseinschränkungen bei aktiven Diagnosediensten

Während der Diagnosekommunikation mit dem Steuergerät muss die Funktion des Systems uneingeschränkt beibehalten werden.

B.3 Kommunikationsdaten

B.3.1 Diagnoseprotokoll

Das Bauteil muss das Diagnoseprotokoll UDS gemäß VW 80124 umsetzen.

B.3.2 Topologie

Das Steuergerät ist für die Diagnosekommunikation über das Gateway und den Komfort- oder Infotainment-CAN (abhängig vom Fahrzeug) zu erreichen.

B.3.3 Transportprotokoll für Diagnose

Das Bauteil muss das Transportprotokoll ISO-TP gemäß ISO-15765 umsetzen.

B.3.4 System-ID (5-Baud-Diagnose-Adresswort)

Gemäß der VAG-Codes.xls ist für das Steuergerät die Diagnoseadresse "<0x77>" anzuwenden. Dieses Adresswort ist für die eindeutige Identifikation des Steuergerätes durch den Tester erforderlich. Anhand dieses Adresswortes sind im Tester die Kommunikations-IDs dem Steuergerät zugeordnet.

B.3.5 CAN-Identifizier





Für funktionale Request ist der CAN-Identifizier 0x700 zu verwenden. Für physikalische Request ist der CAN-Identifizier 0x76B zu verwenden. Für physikalische Response ist der CAN-Identifizier 0x7D5 umzusetzen.

B.3.6 Timingparameter





Es gelten die in der VW80124_UDS definierten TimingParameter für ISO-TP. Für das Flashen sind im Bootloader zusätzlich die Anforderungen der VW80126 zu beachten.

5 Kommunikationsparameter





Parameter	Beschreibung	Wert	Umrechnungsmethode
COM			
\$21Handling	Handling of \$21Repetitions	enabled	\$00000000: enabled \$00000001: disabled
\$21Repetitions	Allowed number of request repetitions in case of response code \$21 busy - repeat request (0..65500)	255	y=x
\$78Handling	Handling of \$78ResponseTimeout and \$78Repetitions	enabled	\$00000000: enabled \$00000001: disabled
\$78Repetitions	Allowed number of responses with response code \$78ResponsePending (0..65500)	255	y=x
Address Format Identifier Read Memory By Address	Address Format Identifier used by the service Read Memory By Address	4	y=x
Address Format Identifier Request Download	Address Format Identifier used by the service Request Download	1	y=x
Address Format Identifier Request Upload	Address Format Identifier used by the service Request Upload	1	y=x
Address Format Identifier Routine Control / Check Memory	Address Format Identifier used by the service Routine Control / Check Memory	1	y=x
Address Format Identifier Routine Control / Erase Memory	Address Format Identifier used by the service Routine Control / Erase Memory	1	y=x
Address Format Identifier Write Memory By Address	Address Format Identifier used by the service Write Memory By Address	4	y=x
AddressingScheme	Type of addressing (normal, extended, normal send - extended receive, extended send - normal receive)	normal	\$00000000: normal \$00000001: extended \$00000002: normal send - extended receive \$00000003: extended send - normal receive
BlocksizeHandling	Handling of blocksize sent by the ECU	use ECU Blocksize	\$00000000: use ECU Blocksize \$00000001: use Blocksize-Request
BlocksizeRequest	Consecutive frames of tester request sent before waiting for FlowControl	0	y=x
BlocksizeResponse	Consecutive frames of ECU response before sending a FlowControl	0	y=x
CANFrameFillerByte	Value inserted into CAN frame to fill up data bytes	\$00000055	y=x

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 48 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---





Parameter	Beschreibung	Wert	Umrechnungsmethode
DiagnosticAddress	Diagnostic address of target (ECU), used for extended addressing	\$00000001	y=x
FillerByteHandling	Fill up CAN frames with CANFrameFillerByte for DLC=8	enabled	\$00000000: disabled \$00000001: enabled
ForceNotAckToComError	Force to Communication Error if a not acknowledged response was received	disabled	\$00000000: disabled \$00000001: enabled
FunctionalCANIDTable	Touples of PhysicalRequest and -ResponseCANIDs in case of functional addressing (MSB = 1 to force identifier to 29bit)	000007140000077E000007150000077F0000071D00000787000007E0000007E8000007E1000007E9000007E2000007EA000007E3000007EB000007E4000007EC000007E5000007ED000007E6000007EE000007E7000007EF	y=x
FunctionalRequestCANID	Request identifier for functional addressing (MSB = 1 to force identifier to 29bit)	00000700	y=x
GMLanMode	Activation of GMLan Support	disabled	\$00000000: disabled \$00000001: enabled
InitializationMode	Addressing method used for initialization (physical, functional)	Functional Initialization	\$00000001: Physical Initialization \$00000002: Functional Initialization
Length Format Identifier Read Memory By Address	Length Format Identifier used by the service Read Memory By Address	4	y=x
Length Format Identifier Request Download	Length Format Identifier used by the service Request Download	4	y=x
Length Format Identifier Request Upload	Length Format Identifier used by the service Request Upload	4	y=x
Length Format Identifier Routine Control / Check Memory	Length Format Identifier used by the service Routine Control / Check Memory	0	y=x
Length Format Identifier Routine Control / Erase Memory	Length Format Identifier used by the service Routine Control / Erase Memory	0	y=x
Length Format Identifier Write Memory By Address	Length Format Identifier used by the service Write Memory By Address	4	y=x
Length Information Routine Control / Check Memory	Length Information used by the service Routine Control / Check Memory	\$0004	y=x
NumberOfWaitFrames	Maximum number of wait frames accepted from ECU (0..65500)	15	y=x
PhysicalRequestCANID	Request identifier for physical addressing (MSB = 1 to force identifier to 29bit)	0000076B	y=x

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 49 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---

Parameter	Beschreibung	Wert	Umrechnungsmethode
PhysicalResponseCANID	Response identifier for physical addressing (MSB = 1 to force identifier to 29bit)	000007D5	y=x
ResponseRequired	Response necessary for service (except TesterPresentMessage)	required	\$00000000: not required \$00000001: required \$00000002: not required for Start/Stop
SeparationTimeHandling	Use SeparationTime sent by ECU within FlowControl	use ECU value	\$00000000: use ECU value \$00000001: use SeparationTimeRequest
StartSequenceNumber	Start sequence number for the first consecutive frame (0 or 1)	1	\$00000000: 0 \$00000001: 1
StopCommRequest	Service to stop the diagnostic communication	3E80	y=x
TesterPresentHandling	Automatic transmission of TesterPresentMessages	Transmit TesterPresentMessage	\$00000000: no TesterPresentMessage \$00000001: Transmit TesterPresentMessage
TesterPresentMessage	Tester present message	3E80	y=x
TesterPresentRespReq	Response necessary for tester present request	not required	\$00000000: not required \$00000001: required
UUDTCANIDTable	List of CAN Identifiers used in GMLan Mode	9FFFFFFD9FFFFFFE	y=x
ERRHDL			
NumberOfErrorRepetitions	Number of repetitions in case of communication errors (0..255)	2	y=x
INIT			
Baudrate	Baudrate of CAN Channel in bit/s	100000	y=x
BaudrateHandling	Use of Bus Parameters or Baudrate Settings	use Baudrate Settings	\$00000000: use Bus Parameters \$00000002: use Baudrate Settings
BitSampleRate	Number of Samples per Bit on CAN Bus	1-Sample	\$00000000: 1-Sample \$00000001: 3-Sample
Physical Interface	Configuration of physical layer	Highspeed Interface	\$00000001: Highspeed Interface \$00000002: Lowspeed Interface
Prescaler	CAN prescaler value (1..32)	1	y=x
SamplePoint	Bit Sample Point in hundredth of percent	5625	y=x
SJWPercent	SynchronisationJumpWidth in hundredth of percent	625	y=x
SupPosRspMsgHandling	Handling of Suppress Positive Response according to ISO 14229-1	enabled	\$00000000: disabled \$00000001: enabled
SynchronisationJumpWidth	CAN synchronisation jump width (1..4)	1	y=x

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 50 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---

Parameter	Beschreibung	Wert	Umrechnungsmethode
Time Segment 1	Time segment 1 value (1..16)	8	y=x
Time Segment 2	Time segment 2 value (1..8)	7	y=x
TIMING			
\$78ResponseTimeout	Timeout for ECU response in case of \$78ResponsePending response code (1..65500ms)	5000 ms	y=x
Br	Time until transmission of the next FlowControl (0..10000ms)	0 ms	y=x
Bs	Timeout until reception of the next FlowControl (1..10000ms)	1000 ms	y=x
CAN Transmission Time	If the timeout values are used which have been received by the ECU via session control response (\$50), the CAN transmission time has to be added to the timeout values: P2 = received P2 + CanTransmission-Time (contains delay for both transmission directions)	150 ms	y=x
Cr	Timeout for transmission of the next ConsecutiveFrame (1..10000ms)	1000 ms	y=x
Cs	Time until transmission of the next consecutive frame (0..10000ms)	0 ms	y=x
P3 CAN Client Func	Minimum time for the client to wait after the successful transmission of a functionally addressed request message (indicated via N_USData.con) before it can transmit the next functionally addressed request message in case no response is required or the requested data is only supported by a subset of the functionally addressed servers.	160 ms	y=x
P3 CAN Client Phys	Minimum time for the client to wait after the successful transmission of a physically addressed request message (indicated via N_USData.con) with no response required before it can transmit the next physically addressed request message.	155 ms	y=x
RequestTime	Time between ECU response and following tester request (0..10000ms)	0 ms	y=x

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 51 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

Parameter	Beschreibung	Wert	Umrechnungsmethode
ResponseTimeout	Timeout between tester request and first frame of ECU response (1..65500ms)	50 ms	y=x
SeparationTimeRequest	Minimum time between consecutive frames in tester request (0..1000ms)	0 ms	y=x
SeparationTimeResponse	SeparationTime inserted in FlowControl for ECU response (0..255ms)	0 ms	y=x
TimeTesterPresent	Time between TesterPresentMessages	2000 ms	y=x

6 Diagnosedienste

Folgende Tabelle gibt eine Übersicht der definierten Sessions. In der Übersicht der Dienste werden in der Spalte "Erlaubte Sessions" diese Session-Nummern benutzt.

Session-Nummer	Bezeichnung	Beschreibung
\$01	OBD-Diagnosemodus	
\$02	Programmiermodus	
\$03	VW - Diagnosemodus	
\$40	Bandendemodus (EOL)	
\$4F	Entwicklungsmodus	

Es folgt eine Übersicht der definierten Diagnosedienste:

SID (hex)	Service	LID (hex)	Subfunktion / Data-Identifizier	Erlaubte Sessions					Sec. Lev.	Details
				01	02	03	40	4F		
\$10	Diagnostic Session Control		Diagnostic Session Type	X	X	X	X	X	0	
		\$01	OBD-Diagnosemodus		X	X	X	X	0	
		\$02	Programmiermodus			X			0	
		\$03	VW - Diagnosemodus	X	X		X	X	0	
		\$40	Bandendemodus (EOL)	X	X	X		X	0	
		\$4F	Entwicklungsmodus	X	X	X	X		0	
\$11	ECU Reset	\$01	Hard Reset	X	X	X	X	X	0	
		\$02	Key Off On Reset	X	X	X	X	X	0	
		\$03	Soft Reset	X	X	X	X	X	0	
\$14	Clear Diagnostic Information			X		X	X	X	0	
\$19	Read DTC Information	\$02	Fehler / Hinweis lesen	X		X	X	X	0	Seite 98
		\$06	Umgebungsdaten lesen	X		X	X	X	0	Seite 98
\$22	Read Data By Identifier		Record Data Identifier			X		X		
		\$0100	Record Data Identifier			X	X	X		
		\$0102	Record Data Identifier			X	X	X		
		\$F187	VW/Audi-Teilenummer	X	X	X	X	X		
		\$F189	Softwareversion	X	X	X	X	X	0	
		\$F191	Hardwareteilenummer	X	X	X	X	X		
		\$F19E	ASAM/ODX Datei Kennzeichnung	X	X	X	X	X		
		\$F1A2	ASAM/ODX Dateiversion	X	X	X	X	X		
		\$F1A3	Hardwareversion	X	X	X	X	X		
		\$F1AB	Versionen der Softwaremodule	X	X	X	X	X	0	
\$27	Security Access		Security Access Type		X		X	X		
		\$03	Request Seed Login		X		X	X	0	
		\$04	Send Key Login		X		X	X	0	
		\$09	Request Seed System Specific		X		X	X	0	
		\$0A	Send Key System Specific		X		X	X	0	
		\$11	Request Seed Bootloader		X				0	
		\$12	Send Key Bootloader		X				0	

Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)



SID (hex)	Service	LID (hex)	Subfunktion / Data-Identifier	Erlaubte Sessions					Sec. Lev.	Details
				01	02	03	40	4F		
\$28	Communication Control		Control Type			X	X	X	0	
		\$00	Enable Rx And Tx			X	X	X	0	
		\$01	Enable Rx And Disable Tx			X	X	X	0	
		\$02	Disable Rx And Enable Tx			X	X	X	0	
		\$03	Disable Rx And Tx			X	X	X	0	
\$2E	Write Data By Identifier		Record Data Identifier			X		X		
\$31	Routine Control	\$01	Start Routine		X					
\$34	Request Download				X		X	X		
\$35	Request Upload						X	X		
\$36	Transfer Data				X		X	X	0	
\$37	Request Transfer Exit				X		X	X	0	
\$3D	Write Memory By Address							X		
\$3E	Tester Present	\$00	Zero Sub Function	X	X	X	X	X	0	
\$85	Control DTC Setting		DTC Setting Type			X	X	X	0	
\$86	Response On Event		Event Type					X	0	
22	Read Data By Identifier	\$0286	Spannung Klemme 30	X	X	X	X	X	0	Seite 79
		\$028D	Steuergerätemperatur	X	X	X	X	X	0	Seite 79
		\$0300	Softwareversion	X	X	X	X	X	0	Seite 80
		\$0405	Status des Programmspeichers	X	X	X	X	X	0	Seite 71
		\$0407	Anzahl der Programmiersuche	X	X	X	X	X	0	Seite 71
		\$0408	Anzahl erfolgreicher Programmiersuche	X	X	X	X	X	0	Seite 71
		\$0409	Anzahl der Parametrierversuche	X	X	X	X	X	0	Seite 71
		\$040A	Anzahl erfolgreicher Parametrierversuche	X	X	X	X	X	0	Seite 72
		\$040F	VW Logical Software Block Lock Value	X	X	X	X	X	0	Seite 72
		\$0500	Analyse 1	X	X	X	X	X	0	Seite 57
		\$0600	Codierung	X	X	X	X	X	0	Seite 83
		\$0601	Länge der Codierung	X	X	X	X	X	0	Seite 84
		\$0905	Reset to factory setting	X	X	X	X	X	0	Seite 60
		\$0909	Set number roaming for info call	X	X	X	X	X	0	Seite 60
		\$090A	Set number roaming for service call	X	X	X	X	X	0	Seite 60
		\$090B	Set number for info call	X	X	X	X	X	0	Seite 60
		\$090C	Set number for service call	X	X	X	X	X	0	Seite 60
		\$0911	SMS Deactivation	X	X	X	X	X	0	Seite 60
		\$0914	Bluetooth acknowledgement signal	X	X	X	X	X	0	Seite 61
		\$1001	Developer testmode	X	X	X	X	X	0	Seite 61
		\$2233	Masking of Languages	X	X	X	X	X	0	Seite 61
		\$2400	Microphone status	X	X	X	X	X	0	Seite 80

Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)



SID (hex)	Service	LID (hex)	Subfunktion / Data-Identifizier	Erlaubte Sessions					Sec. Lev.	Details
				01	02	03	40	4F		
		\$2401	Microphone current drain	X	X	X	X	X	0	Seite 80
		\$2402	Telephone signal strength	X	X	X	X	X	0	Seite 80
		\$2403	Audio output left	X	X	X	X	X	0	Seite 80
		\$2404	Audio output right	X	X	X	X	X	0	Seite 80
		\$2408	Bluetooth connected device via HFP	X	X	X	X	X	0	Seite 80
		\$240A	Bluetooth connected headset	X	X	X	X	X	0	Seite 81
		\$240B	Bluetooth paired devices via HFP	X	X	X	X	X	0	Seite 81
		\$240D	Bluetooth paired media devices	X	X	X	X	X	0	Seite 81
		\$240F	Bluetooth connected media device	X	X	X	X	X	0	Seite 81
		\$2411	Bluetooth paired headsets	X	X	X	X	X	0	Seite 81
		\$2416	Universal preparation for mobile telephone	X	X	X	X	X	0	Seite 62
		\$2417	Aerial connection status	X	X	X	X	X	0	Seite 81
		\$2418	Media device connection status	X	X	X	X	X	0	Seite 82
		\$241C	Telephone basic volume	X	X	X	X	X	0	Seite 62
		\$241D	Voice output basic volume	X	X	X	X	X	0	Seite 62
		\$241E	Microphone sensitivity	X	X	X	X	X	0	Seite 62
		\$2420	Bluetooth set PIN code	X	X	X	X	X	0	Seite 62
		\$2422	User profiles	X	X	X	X	X	0	Seite 62
		\$2423	Mute_Delay	X	X	X	X	X	0	Seite 62
		\$2424	Reference_Channel_Delay	X	X	X	X	X	0	Seite 63
		\$2428	Bluetooth visibility	X	X	X	X	X	0	Seite 82
		\$2429	Media device basic volume	X	X	X	X	X	0	Seite 63
		\$2435	Telephone connectivity	X	X	X	X	X	0	Seite 82
		\$2448	Emergency number	X	X	X	X	X	0	Seite 63
		\$245E	Microphone Mute Button Service Call Button	X	X	X	X	X	0	Seite 82
		\$245F	Bluetooth Button Info Call Button	X	X	X	X	X	0	Seite 82
		\$2460	Answer Telephone Button Voice control Button	X	X	X	X	X	0	Seite 82
		\$2466	Breakdown call button Cradle	X	X	X	X	X	0	Seite 82
		\$2467	Information Call Button Cradle	X	X	X	X	X	0	Seite 83
		\$F15B	Fingerprint	X	X	X	X	X	0	Seite 72
		\$F17B	Datum der letzten Codierung	X	X	X	X	X	0	Seite 72
		\$F17C	FAZIT-Seriennummer	X	X	X	X	X	0	Seite 73
		\$F17E	Herstelleränderungsstand	X	X	X	X	X	0	Seite 73
		\$F181	Identifikation der Standardsoftware	X	X	X	X	X	0	Seite 73
		\$F182	Identifikation der Parametrierung	X	X	X	X	X	0	Seite 74
		\$F187	VW/Audi-Teilenummer	X	X	X	X	X	0	Seite 74

SID (hex)	Service	LID (hex)	Subfunktion / Data-Identifizier	Erlaubte Sessions					Sec. Lev.	Details
				01	02	03	40	4F		
		\$F189	Softwareversion	X	X	X	X	X	0	Seite 74
		\$F18C	Seriennummer	X	X	X	X	X	0	Seite 74
		\$F191	Hardwareteilenummer	X	X	X	X	X	0	Seite 74
		\$F197	Systembezeichnung	X	X	X	X	X	0	Seite 74
		\$F199	Datum der letzten Update- Programmierung	X	X	X	X	X	0	Seite 74
		\$F19A	Werkstattcode der Anpassung	X	X	X	X	X	0	Seite 74
		\$F19B	Datum der letzten Anpassung	X	X	X	X	X	0	Seite 74
		\$F19E	ASAM/ODX Datei Kennzeich- nung	X	X	X	X	X	0	Seite 75
		\$F1A0	Variante des Parametersatzes	X	X	X	X	X	0	Seite 75
		\$F1A1	Version des Parametersatzes	X	X	X	X	X	0	Seite 75
		\$F1A2	ASAM/ODX Dateiversion	X	X	X	X	X	0	Seite 75
		\$F1A3	Hardwareversion	X	X	X	X	X	0	Seite 75
		\$F1A4	Fahrzeugausstattungscode	X	X	X	X	X	0	Seite 75
		\$F1A5	Werkstattcode der Codierung	X	X	X	X	X	0	Seite 75
		\$F1A8	Werkstattcode der Parametrie- rung	X	X	X	X	X	0	Seite 75
		\$F1A9	Datum der Parametrierung	X	X	X	X	X	0	Seite 76
		\$F1AA	Systemkurzzeichen	X	X	X	X	X	0	Seite 76
		\$F1AB	Versionen der Softwaremodule	X	X	X	X	X	0	Seite 76
		\$F1AC	Bauzustandsdokumentation	X	X	X	X	X	0	Seite 76
		\$F1DF	Status der Programmierbarkeit	X	X	X	X	X	0	Seite 76
		\$F1E0	Konsistenz der EEPROM-Da- ten	X	X	X	X	X	0	Seite 77
2E	Write Data By Identifier	\$0500	Analyse 1	X	X	X	X	X	0	Seite 64
		\$0600	Codierung	X	X	X	X	X	0	Seite 84
		\$0905	Reset to factory setting	X	X	X	X	X	0	Seite 66
		\$0909	Set number roaming for info call	X	X	X	X	X	0	Seite 66
		\$090A	Set number roaming for service call	X	X	X	X	X	0	Seite 67
		\$090B	Set number for info call	X	X	X	X	X	0	Seite 67
		\$090C	Set number for service call	X	X	X	X	X	0	Seite 67
		\$0911	SMS Deactivation	X	X	X	X	X	0	Seite 67
		\$0914	Bluetooth acknowledgement si- gnal	X	X	X	X	X	0	Seite 61
		\$1001	Developer testmode	X	X	X	X	X	0	Seite 67
		\$2233	Masking of Languages	X	X	X	X	X	0	Seite 67
		\$2416	Universal preparation for mo- bile telephone	X	X	X	X	X	0	Seite 62
		\$241C	Telephone basic volume	X	X	X	X	X	0	Seite 62
		\$241D	Voice output basic volume	X	X	X	X	X	0	Seite 62
		\$241E	Microphone sensitivity	X	X	X	X	X	0	Seite 68
		\$2420	Bluetooth set PIN code	X	X	X	X	X	0	Seite 69

Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)



SID (hex)	Service	LID (hex)	Subfunktion / Data-Identifizier	Erlaubte Sessions					Sec. Lev.	Details
				01	02	03	40	4F		
		\$2422	User profiles	X	X	X	X	X	0	Seite 69
		\$2423	Mute_Delay	X	X	X	X	X	0	Seite 62
		\$2424	Reference_Channel_Delay	X	X	X	X	X	0	Seite 63
		\$2429	Media device basic volume	X	X	X	X	X	0	Seite 63
		\$2448	Emergency number	X	X	X	X	X	0	Seite 69
		\$F15A	FingerprintAndProgramming- Date	X	X	X	X	X	0	Seite 77
		\$F197	Systembezeichnung	X	X	X	X	X	0	Seite 77
		\$F198	Werkstattcode das angeschlos- senen Testers	X	X	X	X	X	0	Seite 78
		\$F199	Datum der letzten Update- Programmierung	X	X	X	X	X	0	Seite 78
		\$F19E	ASAM/ODX Datei Kennzeich- nung	X	X	X	X	X	0	Seite 78
		\$F1A0	Variante des Parametersatzes	X	X	X	X	X	0	Seite 78
		\$F1A1	Version des Parametersatzes	X	X	X	X	X	0	Seite 78
		\$F1A2	ASAM/ODX Dateiversion	X	X	X	X	X	0	Seite 78
		\$F1A3	Hardwareversion	X	X	X	X	X	0	Seite 78
		\$F1A4	Fahrzeugausstattungscode	X	X	X	X	X	0	Seite 78
		\$F1AC	Bauzustandsdokumentation	X	X	X	X	X	0	Seite 78
2F	Input Output Control By Identif- fier	\$016B	Testing_Signal_Audio			X		X	0	Seite 85
		\$016C	Audio_Mute_by_Wire			X		X	0	Seite 86
		\$016D	Audio_Mute_by_CAN			X		X	0	Seite 87
		\$016E	Bluetooth_Search_Devices			X		X	0	Seite 88
		\$016F	Bluetooth_Paging			X		X	0	Seite 89
		\$0170	Test_Voice_Prompt			X		X	0	Seite 91
		\$0171	Illumina- tion_Telephone_Operating_Uni t			X		X	0	Seite 92
		\$0172	Te- sting_Signal_Audio_Alternating			X		X	0	Seite 93
		\$02E1	Audio_Loop_Back			X		X	0	Seite 94
31	Routine Control	\$0317	Rücksetzen aller Lernwerte			X	X	X		Seite 96





6.1 Data Transmission

6.1.1 Record Data Identifier Calibration Data





Identifier	Bezeichnung (TI-Liste)	Text ID	Bezeichnung (ODX)	Def. in	Details
\$0500	Analyse 1	IDE80001	Masking of DTCs	EV	Seite 57
\$0905		IDE02325	Reset to factory setting	EV	Seite 60
\$0909		IDE02330	Set number roaming for info call	EV	Seite 60
\$090A		IDE02331	Set number roaming for service call	EV	Seite 60
\$090B		IDE00769	Set number for info call	EV	Seite 60
\$090C		IDE00770	Set number for service call	EV	Seite 60
\$0911		IDE03578	SMS Deactivation	EV	Seite 60
\$0914		IDE02504	Bluetooth acknowledgement signal	EV	Seite 61
\$1001		IDE02122	Developer testmode	EV	Seite 61
\$2233			Masking of Languages	EV	Seite 61
\$2416		IDE00689	Universal preparation for mobile telephone	EV	Seite 62
\$241C		IDE00758	Telephone basic volume	EV	Seite 62
\$241D		IDE00759	Voice output basic volume	EV	Seite 62
\$241E		IDE00760	Microphone sensitivity	EV	Seite 62
\$2420		IDE00762	Bluetooth set PIN code	EV	Seite 62
\$2422		IDE00764	User profiles	EV	Seite 62
\$2423		IDE00765	Mute_Delay	EV	Seite 62
\$2424		IDE00766	Reference_Channel_Delay	EV	Seite 63
\$2429		IDE00771	Media device basic volume	EV	Seite 63
\$2448		IDE03481	Emergency number	EV	Seite 63

6.1.1.1 \$0500: Analyse 1

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Mask DTC Byte 0/Bit0 - Steuergerät nicht codiert 0xD01300	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit1 - Steuergerät falsch codiert 0xD01400	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit3 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit2 - Ungültiger Datensatz 0xA00500	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit7 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit5 - Steuergerät defekt, EEPROM-Fehler 0xA00046	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit6 - Steuergerät defekt, Watchdogfehler 0xA00047	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit4 - Steuergerät de-	Texttabelle		1	\$00: invalid

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 58 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

fekt, Programmspeicherfehler/Rom-Fehler 0xA00045				\$01: valid
Mask DTC Byte 2/Bit0 - Datenbus Komfort defekt 0x000021	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit6 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit1 - Funktionseinschränkung durch Überspannung 0xD40100	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit3 - Klemme 30, unterer Grenzwert unterschritten 0xD01100	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit5 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit2 - Funktionseinschränkung durch Übertemperatur 0x905000	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit4 - Klemme 30, oberer Grenzwert überschritten 0xD01200	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit7 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit0 - Funktionseinschränkung durch Unterspannung 0xD40000	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 3/Bit3 - Kombiinstrument, keine Kommunikation 0xC15500	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 3/Bit4 - Bodycomputer 1/ Bordnetzsteuergerät / el. ZE, keine Kommunikation 0xC14000	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 3/Bit0 - Gateway, keine Kommunikation 0xD00900	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 2/Bit7 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 3/Bit2 - Steuergerät für Lenksäulenelektronik, keine Kommunikation 0xC21200	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 2/Bit6 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 2/Bit2 - Infotainment CAN defekt 0xC06400	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 2/Bit3 - Infotainment CAN, keine Kommunikation 0xC06500	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 2/Bit4 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 2/Bit5 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 3/Bit1 - Steuergerät Radio (RNS), kein Signal/Kommunikation 0x000016	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 3/Bit5 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 3/Bit6 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 2/Bit1 - Datenbus Komfort, keine Kommunikation 0x000022	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 59 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

Mask DTC Byte 3/Bit7 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 4/Bit0 - Audiokanal links, Kurzschluß nach Masse 0x904F11	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 4/Bit2 - Audiokanal links, Unterbrechung 0x904F13	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 4/Bit4 - Audiokanal rechts, Kurzschluß nach Masse 0x904E11	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 4/Bit5 - Audiokanal rechts, Kurzschluß nach Plus 0x904E12	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 4/Bit6 - Audiokanal rechts, Unterbrechung 0x904E13	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 4/Bit1 - Audiokanal links, Kurzschluß nach Plus 0x904F12	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 4/Bit3 - Audiokanal links, Kurzschluss untereinander 0x904FF0	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 4/Bit7 - Audiokanal rechts, Kurzschluss untereinander 0x904EF0	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 5/Bit0 - Stummschaltung Radio, Kurzschluß nach Masse 0x904911	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 6/Bit0 - GSM-Antenne, Kurzschluß nach Masse 0x905311	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 7/Bit0 - Bedieneinheit für Handyvorbereitung (Drei Tasten Module), Kurzschluß nach Masse 0x905211	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 5/Bit4 - Mikrofon für Telefon, Kurzschluß nach Masse 0x904811	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 5/Bit1 - Stummschaltung Radio, Kurzschluß nach Plus 0x904912	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 5/Bit7 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 5/Bit6 - Mikrofon für Telefon, Unterbrechung 0x904813	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 5/Bit5 - Mikrofon für Telefon, Kurzschluß nach Plus 0x904812	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 5/Bit3 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 5/Bit2 - Stummschaltung Radio, Unterbrechung 0x904913	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 6/Bit2 - GSM-Antenne, Unterbrechung 0x905313	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 6/Bit5 - Halterung für Handyhalter (Baseplate), Kurzschluß nach Plus 0x905112	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 6/Bit4 - Halterung für Handyhalter (Baseplate), Kurzschluß nach Masse 0x905111	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 6/Bit6 - Halterung für Handyhalter (Baseplate), Unterbrechung 0x905113	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 6/Bit7 - Handyhalter (Cradle), mechanischer Fehler 0x905707	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 6/Bit3 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid

				\$01: valid
Mask DTC Byte 6/Bit1 - GSM-Antenne, Kurzschluß nach Plus 0x905312	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 7/Bit3 - Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), mechanischer Fehler 0x905207	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 7/Bit2 - Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Unterbrechung 0x905213	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 7/Bit4 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 7/Bit6 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 7/Bit5 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 7/Bit7 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 7/Bit1 - Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Kurzschluß nach Plus 0x905212	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid

6.1.1.2 \$0905: Reset to factory setting

Rücksetzen der UHV auf Werkseinstellung:

Alle Bluetooth-Linkkeys, Benutzerprofile, Telefonbücher und Diagnoseeinstellungen werden gelöscht

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Reset to factory setting	Texttabelle		8	\$00: on \$01: off

6.1.1.3 \$0909: Set number roaming for info call

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Set number roaming for information call	Bytefeld		40 ... 72	y=x

6.1.1.4 \$090A: Set number roaming for service call

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Set number roaming for service call	Bytefeld		40 ... 72	y=x

6.1.1.5 \$090B: Set number for info call

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Set number for information call	Bytefeld		40 ... 72	y=x

6.1.1.6 \$090C: Set number for service call

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Set number for service call	Bytefeld		40 ... 72	y=x

6.1.1.7 \$0911: SMS Deactivation

Hiermit wird die SMS Funktionalität gegenüber der Head-Unit aktiviert und deaktiviert. Bei einer Deaktivierung muss die UHV der HU über BAP mitteilen, dass sie keine SMS-Funktionalität beherrscht.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
SMS Deactivation	Texttabelle		8	\$00: on \$01: off

6.1.1.8 \$0914: Bluetooth acknowledgement signal

akustische Rückmeldung beim Herstellen und Trennen einer Bluetooth-Verbindung kann ein- und ausgeschaltet werden

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Bluetooth acknowledgement signal	Texttabelle		8	\$00: on \$01: off





6.1.1.9 \$1001: Developer testmode

Wenn dieser Entwicklermodus aktiviert wurde, dann werden während einer Sprachbedienung bestimmte CAN-Nachrichten gemäß "Requirement Specification - Automatic Speech Recognition (ASR) Diagnostics" ausgegeben

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Developer testmode	Texttabelle		8	\$00: deactivated \$01: activated

6.1.1.10 \$2233: Masking of Languages

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Mask DTC Byte 0/Bit0 - German	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit1 - English	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit3 - Italian	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit2 - French	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit7 - Russian	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit5 - Portuguese	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit6 - Czech	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit4 - Spanish	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit6 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit1 - French-Canadian	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit3 - Dutch	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit5 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit2 - US-Spanish	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit4 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 62 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

				\$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit0 - US-English	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit7 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid

6.1.1.11 \$2416: Universal preparation for mobile telephone

Name der universellen Handylvorbereitung (UHV)

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		8 ... unbegrenzt	y=x

6.1.1.12 \$241C: Telephone basic volume

Die Grundlautstärke für ein Telefongespräch (NF-Out) wird angepasst (Werte in dB), Standardwert 0db, Wertebereich: -10db bis 12db

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Telephone basic volume output	$-10.5 \leq y \leq 372.0$	dB(A)	8	$y = (-10.5 + 1.5x)$

6.1.1.13 \$241D: Voice output basic volume

Die Grundlautstärke für eine Sprachausgabe (NF-Out) wird angepasst (Werte in dB), Standardwert 0db, Wertebereich: -10db bis 12db

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Voice output basic volume	$-10.5 \leq y \leq 372.0$	dB(A)	8	$y = (-10.5 + 1.5x)$

6.1.1.14 \$241E: Microphone sensitivity

Die Verstärkung des Mikrofon-Pfades wird angepasst (Werte in dB), Standardwert 0db, Wertebereich: -10db bis 12db

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Microphone sensitivity	$-10.5 \leq y \leq 372.0$	dB(A)	8	$y = (-10.5 + 1.5x)$

6.1.1.15 \$2420: Bluetooth set PIN code

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Bluetooth set PIN code	$0 \leq y \leq 65535$		16	y=x

6.1.1.16 \$2422: User profiles

Wird dieser Wert auf 1 gesetzt, werden alle in der UHV gespeicherten Benutzerprofile incl. Telefonbücher und Ruflisten gelöscht. Nach Beendigung der Diagnose-Session wird der Wert durch die UHV selbständig auf 0 zurückgesetzt

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
User profiles	Texttabelle		8	\$00: not delete \$01: delete

6.1.1.17 \$2423: Mute_Delay

Verzögerung des Audio Mute

Für den Fall Radio/Navi ist ausgeschaltet (Auswertung mRadio_4/RA4_Radio_On) verlängert sich dieser Wert um 1,5s.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Mute delay	$0.0 \leq y \leq 25.5$	s	8	$y = (0.0 + 0.1x)$

6.1.1.18 \$2424: Reference_Channel_Delay

Anpassung der Echounterdrückung bedingt durch unterschiedliche Audio-Signallaufzeiten des Audioausgabepfades

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Reference channel delay	$0.0 \leq y \leq 255.0$	ms	8	$y = (0.0 + 1.0x)$

6.1.1.19 \$2429: Media device basic volume

Die Grundlautstärke für eine Medienausgabe (NF-Out während A2DP) wird angepasst (Werte in dB), Standardwert 0db, Wertebereich: -48db bis 15db





Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Media output basic volume	$-48 \leq y \leq 207$	dB(A)	8	$y = (-48.0 + 1.0x)$

6.1.1.20 \$2448: Emergency number

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Emergency number	Bytefeld		8 ... 160	$y=x$

6.1.2 Record Data Identifier Calibration Data Writable





Identifier	Bezeichnung (TI-Liste)	Text ID	Bezeichnung (ODX)	Def. in	Details
\$0500	Analyse 1	IDE80001	Masking of DTCs	EV	Seite 64
\$0905		IDE02325	Reset to factory setting	EV	Seite 66
\$0909		IDE02330	Set number roaming for info call	EV	Seite 66
\$090A		IDE02331	Set number roaming for service call	EV	Seite 67
\$090B		IDE00769	Set number for info call	EV	Seite 67
\$090C		IDE00770	Set number for service call	EV	Seite 67
\$0911		IDE03578	SMS Deactivation	EV	Seite 67
\$0914		IDE02504	Bluetooth acknowledgement signal	EV	Seite 61
\$1001		IDE02122	Developer testmode	BV	Seite 67
\$2233			Masking of Languages	EV	Seite 67
\$2416		IDE00689	Universal preparation for mobile telephone	EV	Seite 62
\$241C		IDE00758	Telephone basic volume	EV	Seite 62
\$241D		IDE00759	Voice output basic volume	EV	Seite 62
\$241E		IDE00760	Microphone sensitivity	BV	Seite 68
\$2420		IDE00762	Bluetooth set PIN code	BV	Seite 69
\$2422		IDE00764	User profiles	BV	Seite 69
\$2423		IDE00765	Mute_Delay	EV	Seite 62
\$2424		IDE00766	Reference_Channel_Delay	EV	Seite 63

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 64 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---





Identifizier	Bezeichnung (TI-Liste)	Text ID	Bezeichnung (ODX)	Def. in	Details
\$2429		IDE00771	Media device basic volume	EV	Seite 63
\$2448		IDE03481	Emergency number	EV	Seite 69

6.1.2.1 \$0500: Analyse 1

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Mask DTC Byte 0/Bit0 - Steuergerät nicht codiert 0xD01300	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit1 - Steuergerät falsch codiert 0xD01400	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit3 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit2 - Ungültiger Datensatz 0xA00500	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit7 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit5 - Steuergerät defekt, EEPROM-Fehler 0xA00046	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit6 - Steuergerät defekt, Watchdogfehler 0xA00047	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit4 - Steuergerät defekt, Programmspeicherfehler/Rom-Fehler 0xA00045	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 2/Bit0 - Datenbus Komfort defekt 0x000021	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit6 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit1 - Funktionseinschränkung durch Überspannung 0xD40100	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit3 - Klemme 30, unterer Grenzwert unterschritten 0xD01100	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit5 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit2 - Funktionseinschränkung durch Übertemperatur 0x905000	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit4 - Klemme 30, oberer Grenzwert überschritten 0xD01200	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit7 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit0 - Funktionseinschränkung durch Unterspannung 0xD40000	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 3/Bit3 - Kombiinstrument, keine Kommunikation 0xC15500	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 3/Bit4 - Bodycomputer 1/ Bordnetzsteuergerät / el. ZE, keine Kommunikation 0xC14000	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 3/Bit0 - Gateway, keine Kommunikation 0xD00900	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 65 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---

Mask DTC Byte 2/Bit7 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 3/Bit2 - Steuergerät für Lenksäulenelektronik, keine Kommunikation 0xC21200	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 2/Bit6 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 2/Bit2 - Infotainment CAN defekt 0xC06400	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 2/Bit3 - Infotainment CAN, keine Kommunikation 0xC06500	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 2/Bit4 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 2/Bit5 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 3/Bit1 - Steuergerät Radio (RNS), kein Signal/Kommunikation 0x000016	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 3/Bit5 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 3/Bit6 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 2/Bit1 - Datenbus Komfort, keine Kommunikation 0x000022	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 3/Bit7 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 4/Bit0 - Audiokanal links, Kurzschluß nach Masse 0x904F11	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 4/Bit2 - Audiokanal links, Unterbrechung 0x904F13	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 4/Bit4 - Audiokanal rechts, Kurzschluß nach Masse 0x904E11	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 4/Bit5 - Audiokanal rechts, Kurzschluß nach Plus 0x904E12	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 4/Bit6 - Audiokanal rechts, Unterbrechung 0x904E13	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 4/Bit1 - Audiokanal links, Kurzschluß nach Plus 0x904F12	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 4/Bit3 - Audiokanal links, Kurzschluss untereinander 0x904FF0	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 4/Bit7 - Audiokanal rechts, Kurzschluss untereinander 0x904EF0	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 5/Bit0 - Stummschaltung Radio, Kurzschluß nach Masse 0x904911	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 6/Bit0 - GSM-Antenne, Kurzschluß nach Masse 0x905311	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 7/Bit0 - Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Kurzschluß nach Masse 0x905211	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 5/Bit4 - Mikrofon für Telefon, Kurzschluß nach Masse 0x904811	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 5/Bit1 - Stummschaltung Radio, Kurzschluß nach Plus 0x904912	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 66 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

Mask DTC Byte 5/Bit7 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 5/Bit6 - Mikrofon für Telefon, Unterbrechung 0x904813	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 5/Bit5 - Mikrofon für Telefon, Kurzschluß nach Plus 0x904812	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 5/Bit3 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 5/Bit2 - Stummschaltung Radio, Unterbrechung 0x904913	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 6/Bit2 - GSM-Antenne, Unterbrechung 0x905313	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 6/Bit5 - Halterung für Handyhalter (Baseplate), Kurzschluß nach Plus 0x905112	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 6/Bit4 - Halterung für Handyhalter (Baseplate), Kurzschluß nach Masse 0x905111	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 6/Bit6 - Halterung für Handyhalter (Baseplate), Unterbrechung 0x905113	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 6/Bit7 - Handyhalter (Cradle), mechanischer Fehler 0x905707	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 6/Bit3 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 6/Bit1 - GSM-Antenne, Kurzschluß nach Plus 0x905312	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 7/Bit3 - Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), mechanischer Fehler 0x905207	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 7/Bit2 - Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Unterbrechung 0x905213	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 7/Bit4 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 7/Bit6 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 7/Bit5 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 7/Bit7 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 7/Bit1 - Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Kurzschluß nach Plus 0x905212	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid





6.1.2.2 \$0905: Reset to factory setting

Rücksetzen der UHV auf Werkseinstellung:

Alle Bluetooth-Linkkeys, Benutzerprofile, Telefonbücher und Diagnoseeinstellungen werden gelöscht

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Reset to factory setting	Texttabelle		8	\$00: on \$01: off

6.1.2.3 \$0909: Set number roaming for info call

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 67 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Set number roaming for information call	Bytefeld		40 ... 72	y=x

6.1.2.4 \$090A: Set number roaming for service call

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Set number roaming for service call	Bytefeld		40 ... 72	y=x

6.1.2.5 \$090B: Set number for info call

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Set number for information call	Bytefeld		40 ... 72	y=x

6.1.2.6 \$090C: Set number for service call

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Set number for service call	Bytefeld		40 ... 72	y=x

6.1.2.7 \$0911: SMS Deactivation

Hiermit wird die SMS Funktionalität gegenüber der Head-Unit aktiviert und deaktiviert. Bei einer Deaktivierung muss die UHV der HU über BAP mitteilen, dass sie keine SMS-Funktionalität beherrscht.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
SMS Deactivation	Texttabelle		8	\$00: on \$01: off

6.1.2.8 \$0914: Bluetooth acknowledgement signal

akustische Rückmeldung beim Herstellen und Trennen einer Bluetooth-Verbindung kann ein- und ausgeschaltet werden

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Bluetooth acknowledgement signal	Texttabelle		8	\$00: on \$01: off

6.1.2.9 \$1001: Developer testmode

Wenn dieser Entwicklermodus aktiviert wurde, dann werden während einer Sprachbedienung bestimmte CAN-Nachrichten gemäß "Requirement Specification - Automatic Speech Recognition (ASR) Diagnostics" ausgegeben.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Developer testmode	Texttabelle		8	\$00: deactivated \$01: activated

6.1.2.10 \$2233: Masking of Languages

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Mask DTC Byte 0/Bit0 - German	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit1 - English	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid

Mask DTC Byte 0/Bit3 - Italian	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit2 - French	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit7 - Russian	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit5 - Portuguese	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit6 - Czech	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 0/Bit4 - Spanish	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit6 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit1 - French-Canadian	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit3 - Dutch	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit5 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit2 - US-Spanish	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit4 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit0 - US-English	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid
Mask DTC Byte 1/Bit7 - Reserved	Texttabelle		1	\$00: invalid \$01: valid

6.1.2.11 \$2416: Universal preparation for mobile telephone

Name der universellen Handylvorbereitung (UHV)

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		8 ... unbegrenzt	y=x

6.1.2.12 \$241C: Telephone basic volume

Die Grundlautstärke für ein Telefongespräch (NF-Out) wird angepasst (Werte in dB), Standardwert 0db, Wertebereich: -10db bis 12db





Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Telephone basic volume output	$-10.5 \leq y \leq 372.0$	dB(A)	8	$y = (-10.5 + 1.5x)$

6.1.2.13 \$241D: Voice output basic volume

Die Grundlautstärke für eine Sprachausgabe (NF-Out) wird angepasst (Werte in dB), Standardwert 0db, Wertebereich: -10db bis 12db

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Voice output basic volume	$-10.5 \leq y \leq 372.0$	dB(A)	8	$y = (-10.5 + 1.5x)$

6.1.2.14 \$241E: Microphone sensitivity

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 69 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

Die Verstärkung des Mikrofon-Pfades wird angepasst.

Wertebereich: -10 bis +10 dB

Standardwert: 0 dB

Auflösung: 1 dB

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Microphone sensitivity	$-10.5 \leq y \leq 372.0$	dB(A)	8	$y = (-10.5 + 1.5x)$

6.1.2.15 \$2420: Bluetooth set PIN code

Wertebereich: 0000 bis 9999

Standardwert: 0

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Bluetooth set PIN code	$0 \leq y \leq 65535$		16	$y=x$

6.1.2.16 \$2422: User profiles

Wird dieser Wert auf 1 gesetzt, werden alle in der UHV gespeicherten Benutzerprofile incl. Telefonbücher und Ruflisten gelöscht. Nach Beendigung der Diagnose-Session wird der Wert durch die UHV selbständig auf 0 zurückgesetzt.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
User profiles	Texttabelle		8	\$00: not delete \$01: delete

6.1.2.17 \$2423: Mute_Delay

Verzögerung des Audio Mute

Für den Fall Radio/Navi ist ausgeschaltet (Auswertung mRadio_4/RA4_Radio_On) verlängert sich dieser Wert um 1,5s.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Mute delay	$0.0 \leq y \leq 25.5$	s	8	$y = (0.0 + 0.1x)$

6.1.2.18 \$2424: Reference_Channel_Delay

Anpassung der Echounterdrückung bedingt durch unterschiedliche Audio-Signallaufzeiten des Audioausgabepfades

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Reference channel delay	$0.0 \leq y \leq 255.0$	ms	8	$y = (0.0 + 1.0x)$

6.1.2.19 \$2429: Media device basic volume





Die Grundlautstärke für eine Medienausgabe (NF-Out während A2DP) wird angepasst (Werte in dB), Standardwert 0db, Wertebereich: -48db bis 15db

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Media output basic volume	$-48 \leq y \leq 207$	dB(A)	8	$y = (-48.0 + 1.0x)$





6.1.2.20 \$2448: Emergency number

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Emergency number	Bytefeld		8 ... 160	$y=x$

6.1.3 Record Data Identifier ECU Identification

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 70 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

Identifizier	Bezeichnung (TI-Liste)	Text ID	Bezeichnung (ODX)	Def. in	Details
\$0405	Status des Programmspeichers	IDE00049	State Of Flash Memory	EV	Seite 71
\$0407	Anzahl der Programmversuche	IDE00050	VW Logical Software Block Counter Of Programming Attempts	EV	Seite 71
\$0408	Anzahl erfolgreicher Programmversuche	IDE00051	VW Logical Software Block Counter Of Successful Programming Attempts	EV	Seite 71
\$0409	Anzahl der Parametrierversuche	IDE00052	VW Data Counter Of Programming Attempts	EV	Seite 71
\$040A	Anzahl erfolgreicher Parametrierversuche	IDE00053	VW Data Counter Of Successful Programming Attempts	EV	Seite 72
\$040F		IDE00721	VW Logical Software Block Lock Value	EV	Seite 72
\$F15B		IDE00723	Fingerprint	EV	Seite 72
\$F17B	Datum der letzten Codierung	IDE00006	VW Coding Date	EV	Seite 72
\$F17C	FAZIT-Seriennummer	IDE00034	VW FAZIT Identification String	EV	Seite 73
\$F17E	Herstelleränderungsstand	IDE00035	ECU Production Change Number	EV	Seite 73
\$F181	Identifikation der Standardsoftware	IDE00549	VW Standard Application Software Identification	EV	Seite 73
\$F182	Identifikation der Parametrierung	IDE00550	VW Application Data Identification	EV	Seite 74
\$F187	VW/Audi-Teilenummer	IDE00007	VW Spare Part Number	EV	Seite 74
\$F189	Softwareversion	IDE00008	VW Application Software Version Number	EV	Seite 74
\$F18C	Seriennummer	IDE00010	ECU Serial Number	EV	Seite 74
\$F191	Hardwareteilenummer	IDE00012	VW ECU Hardware Number	EV	Seite 74
\$F197	Systembezeichnung	IDE00013	VW System Name Or Engine Type	EV	Seite 74
\$F199	Datum der letzten Update-Programmierung	IDE00014	Programming Date	EV	Seite 74
\$F19A	Werkstattcode der Anpassung	IDE00044	VW Calibration Repair Shop Code Or Serial Number	EV	Seite 74
\$F19B	Datum der letzten Anpassung	IDE00032	VW Calibration Date	EV	Seite 74
\$F19E	ASAM/ODX Datei Kennzeichnung	IDE00072	ASAM ODX File Identifier	EV	Seite 75
\$F1A0	Variante des Parametersatzes	IDE00048	VW Data Set Number Or ECU Data Container Number	EV	Seite 75
\$F1A1	Version des Parametersatzes	IDE00047	VW Data Set Version Number	EV	Seite 75
\$F1A2	ASAM/ODX Dateiversion	IDE00073	ASAM ODX File Version	EV	Seite 75
\$F1A3	Hardwareversion	IDE00016	VW ECU Hardware Version Number	EV	Seite 75
\$F1A4	Fahrzeugausstattungscode	IDE00036	Vehicle Equipment Code And PR Number Combination	EV	Seite 75
\$F1A5	Werkstattcode der Codierung	IDE00045	VW Coding Repair Shop Code Or Serial Number	EV	Seite 75
\$F1A8	Werkstattcode der Parametrierung	IDE00046	VW Data Set Repair Shop Code Or Serial Number	EV	Seite 75
\$F1A9	Datum der Parametrierung	IDE00040	VW Data Set Programming Date	EV	Seite 76
\$F1AA	Systemkürzzeichen	IDE00017	VW Workshop System Name	EV	Seite 76
\$F1AB	Versionen der Softwaremodule	IDE00318	VW Application Software Module Identification	EV	Seite 76

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 71 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

Identifizier	Bezeichnung (TI-Liste)	Text ID	Bezeichnung (ODX)	Def. in	Details
\$F1AC	Bauzustandsdokumentation	IDE00551	VW EOL Configuration	EV	Seite 76
\$F1DF	Status der Programmierbarkeit	IDE00037	ECU Programming Information	EV	Seite 76
\$F1E0	Konsistenz der EEPROM-Daten	IDE00320	ECU Data Programming Information	EV	Seite 77

6.1.3.1 \$0405: Status des Programmspeichers

Dieser Wert kennzeichnet den Zustand des Flash-Speichers. Der Wert dieses Dataidentifiers wird bei der Update-Programmierung aktualisiert.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Flash EEPROM not programmable	Texttabelle		1	\$00: no \$01: yes
Communication Error	Texttabelle		1	\$00: no \$01: yes
Flash EEPROM defective	Texttabelle		1	\$00: no \$01: yes
EEPROM Error	Texttabelle		1	\$00: no \$01: yes
Reserviert			4	

6.1.3.2 \$0407: Anzahl der Programmierversuche

Dieser Wert kennzeichnet Zähler für die Programmierversuche aller logischen VW-Software-Blöcke.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Bootloader counter	$0 \leq y \leq 65535$		16	y=x
UHVNAR Application Counter	$0 \leq y \leq 65535$		16	y=x
Eeprom Counter	$0 \leq y \leq 65535$		16	y=x
Datensatz Counter	$0 \leq y \leq 65535$		16	y=x

6.1.3.3 \$0408: Anzahl erfolgreicher Programmierversuche

Dieser Wert kennzeichnet Zähler für die erfolgreichen Programmierversuche aller logischen VW-Software-Blöcke.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Bootloader counter	$0 \leq y \leq 65535$		16	y=x
UHVNAR Application Counter	$0 \leq y \leq 65535$		16	y=x
Eeprom Counter	$0 \leq y \leq 65535$		16	y=x
Datensatz Counter	$0 \leq y \leq 65535$		16	y=x

6.1.3.4 \$0409: Anzahl der Parametrierversuche

Dieser Wert kennzeichnet einen Zähler für die Programmierversuche eines Datensatzes.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	$0 \leq y \leq$		16	y=x

	65535			
--	-------	--	--	--

6.1.3.5 \$040A: Anzahl erfolgreicher Parametrierversuche

Dieser Wert kennzeichnet einen Zähler für alle erfolgreichen Programmversuch eines Datensatzes.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	$0 \leq y \leq 65535$		16	y=x

6.1.3.6 \$040F: VW Logical Software Block Lock Value

Dieser Data Identifier kennzeichnet Sperrwerte für die Zähler aller Programmversuche des entsprechenden logischen Blöcke.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Bootloader Lock Value	$0 \leq y \leq 65535$		16	y=x
UHVNAR Application Lock Value	$0 \leq y \leq 65535$		16	y=x
Eeprom Lock Value	$0 \leq y \leq 65535$		16	y=x
Datensatz Lock Value	$0 \leq y \leq 65535$		16	y=x

6.1.3.7 \$F15B: Fingerprint

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Jahr	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Monat	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Tag	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
keine Anzeige	Bytefeld		48	y=x
VW Device Number	$0 \leq y \leq 2097151$		21	y=x
Importer Number	$0 \leq y \leq 1023$		10	y=x
Workshop Number	$0 \leq y \leq 99999$		17	y=x
Jahr	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Monat	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Tag	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
keine Anzeige	Bytefeld		48	y=x
VW Device Number	$0 \leq y \leq 2097151$		21	y=x
Importer Number	$0 \leq y \leq 1023$		10	y=x
Workshop Number	$0 \leq y \leq 99999$		17	y=x

6.1.3.8 \$F17B: Datum der letzten Codierung

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Jahr	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Monat	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Tag	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x

6.1.3.9 \$F17C: FAZIT-Seriennummer





Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
ECU Production Plant Number	Zeichenkette		56	y=x
ECU Manufacturing Date	Zeichenkette		64	y=x
ECU Production Test System Number	Zeichenkette		32	y=x
Consecutive Supplier Number	Zeichenkette		32	y=x

6.1.3.10 \$F17E: Herstelleränderungsstand

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
ECU Family	Zeichenkette		8	y=x
Mounting Type	Zeichenkette		8	y=x
Construction Status	Zeichenkette		24	y=x
Production Status	Zeichenkette		24	y=x

6.1.3.11 \$F181: Identifikation der Standardsoftware

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
VW Standard Software Modul	Texttabelle		8	\$00: Theft Protection \$01: BAP \$02: UDS-Protocol (Appl. and Impl.) \$03: Diagnostic-Event-Handler \$04: CAN-Driver \$05: VW-TP2.0 \$06: VW-TP1.6 \$07: ISO15765-2 \$08: KWP2000-Protocol \$09: OSEK-Operating System \$0A: OSEK-Networkmanagement \$0B: High Speed Networkmanagement \$0C: OSEK-Communication \$0D: LIN1.3 \$0E: LIN2.0
Major Version	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Minor Version	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Revision	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
... (Insgesamt m Wiederholungen (unbegrenzt) bis Ende der PDU)				
VW Standard Software Modul	Texttabelle		8	\$00: Theft Protection \$01: BAP \$02: UDS-Protocol (Appl. and Impl.) \$03: Diagnostic-Event-Handler \$04: CAN-Driver \$05: VW-TP2.0 \$06: VW-TP1.6 \$07: ISO15765-2 \$08: KWP2000-Protocol \$09: OSEK-Operating System \$0A: OSEK-Networkmanagement \$0B: High Speed Networkmanagement \$0C: OSEK-Communication \$0D: LIN1.3 \$0E: LIN2.0
Major Version	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 74 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

Minor Version	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Revision	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x

6.1.3.12 \$F182: Identifikation der Parametrierung

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Number of Data Items	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Version of Items	Zeichenkette		16	y=x
... (Insgesamt m Wiederholungen (unbegrenzt) bis Ende der PDU)				
Version of Items	Zeichenkette		16	y=x

6.1.3.13 \$F187: VW/Audi-Teilenummer

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		88	y=x

6.1.3.14 \$F189: Softwareversion

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		32	y=x

6.1.3.15 \$F18C: Seriennummer

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		8 ... unbegrenzt	y=x

6.1.3.16 \$F191: Hardwareteilenummer

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		88	y=x

6.1.3.17 \$F197: Systembezeichnung

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		104	y=x

6.1.3.18 \$F199: Datum der letzten Update-Programmierung

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Jahr	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Monat	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Tag	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x

6.1.3.19 \$F19A: Werkstattcode der Anpassung

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Bytefeld		48	y=x

6.1.3.20 \$F19B: Datum der letzten Anpassung

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Jahr	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Monat	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Tag	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x

6.1.3.21 \$F19E: ASAM/ODX Datei Kennzeichnung

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		24 ... 200	y=x

6.1.3.22 \$F1A0: Variante des Parametersatzes

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		88	y=x

6.1.3.23 \$F1A1: Version des Parametersatzes

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		32	y=x

6.1.3.24 \$F1A2: ASAM/ODX Dateiversion

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		48	y=x

6.1.3.25 \$F1A3: Hardwareversion

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		24	y=x





6.1.3.26 \$F1A4: Fahrzeugausstattungscode

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Bytefeld		64	y=x

6.1.3.27 \$F1A5: Werkstattcode der Codierung

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
VW Device Number	$0 \leq y \leq 2097151$		21	y=x
Importer Number	$0 \leq y \leq 1023$		10	y=x
Workshop Number	$0 \leq y \leq 99999$		17	y=x
Repair Shop Code Or Tester Serial Number	Bytefeld		48	y=x

6.1.3.28 \$F1A8: Werkstattcode der Parametrierung

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 76 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
VW Device Number	$0 \leq y \leq 2097151$		21	y=x
Importer Number	$0 \leq y \leq 1023$		10	y=x
Workshop Number	$0 \leq y \leq 99999$		17	y=x
Repair Shop Code Or Tester Serial Number	Bytefeld		48	y=x

6.1.3.29 \$F1A9: Datum der Parametrierung

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Jahr	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Monat	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Tag	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x

6.1.3.30 \$F1AA: Systemkurzzeichen

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		40	y=x

6.1.3.31 \$F1AB: Versionen der Softwaremodule

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Bootloader	Zeichenkette		32	y=x
UHVNAR Application	Zeichenkette		32	y=x
Eeprom Daten	Zeichenkette		32	y=x
Datensatz	Zeichenkette		32	y=x

6.1.3.32 \$F1AC: Bauzustandsdokumentation

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Hardware Assembly Group	Zeichenkette		24	y=x
Hardware Type Code	Zeichenkette		32	y=x
Software Assembly Group	Zeichenkette		24	y=x
Software Type Code	Zeichenkette		32	y=x
Software Type Variant	Zeichenkette		32	y=x

6.1.3.33 \$F1DF: Status der Programmierbarkeit

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Reserved 1			1	
Programmability	Texttabelle		1	\$00: not programmable \$01: programmable
Reserved 2			3	
Program Consistency	Texttabelle		1	\$00: Program available \$01: No Program available
Reserved 3			2	

6.1.3.34 \$F1E0: Konsistenz der EEPROM-Daten

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Data Consistency	Texttabelle		2	\$00: Valid EEPROM Data \$01: Invalid EEPROM Data \$02: General Failure \$03: EEPROM Data modified
Reserved			2	
Data Programmability	Texttabelle		2	\$00: EEPROM data programmable \$01: EEPROM data not programmable
Reserved 2			2	

6.1.4 Record Data Identifier ECU Identification Writable

Identifier	Bezeichnung (TI-Liste)	Text ID	Bezeichnung (ODX)	Def. in	Details
\$F15A		IDE00722	FingerprintAndProgrammingDate	BV	Seite 77
\$F197	Systembezeichnung	IDE00013	VW System Name Or Engine Type	BV	Seite 77
\$F198	Werkstattcode das angeschlossenen Testers	IDE00319	Repair Shop Code Or Tester Serial Number	BV	Seite 78
\$F199	Datum der letzten Update-Programmierung	IDE00014	Programming Date	BV	Seite 78
\$F19E	ASAM/ODX Datei Kennzeichnung	IDE00072	ASAM ODX File Identifier	BV	Seite 78
\$F1A0	Variante des Parametersatzes	IDE00048	VW Data Set Number Or ECU Data Container Number	BV	Seite 78
\$F1A1	Version des Parametersatzes	IDE00047	VW Data Set Version Number	BV	Seite 78
\$F1A2	ASAM/ODX Dateiversion	IDE00073	ASAM ODX File Version	BV	Seite 78
\$F1A3	Hardwareversion	IDE00016	VW ECU Hardware Version Number	BV	Seite 78
\$F1A4	Fahrzeugausstattungscode	IDE00036	Vehicle Equipment Code And PR Number Combination	BV	Seite 78
\$F1AC	Bauzustandsdokumentation	IDE00551	VW EOL Configuration	BV	Seite 78

6.1.4.1 \$F15A: FingerprintAndProgrammingDate

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Jahr	$0 \leq y \leq 255$		8	$y=x$
Monat	$0 \leq y \leq 255$		8	$y=x$
Tag	$0 \leq y \leq 255$		8	$y=x$
keine Anzeige	Bytefeld		48	$y=x$
VW Device Number	$0 \leq y \leq 2097151$		21	$y=x$
Importer Number	$0 \leq y \leq 1023$		10	$y=x$
Workshop Number	$0 \leq y \leq 99999$		17	$y=x$

6.1.4.2 \$F197: Systembezeichnung

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		104	$y=x$

6.1.4.3 \$F198: Werkstattcode des angeschlossenen Testers

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
VW Device Number	$0 \leq y \leq 2097151$		21	y=x
Importer Number	$0 \leq y \leq 1023$		10	y=x
Workshop Number	$0 \leq y \leq 99999$		17	y=x
Repair Shop Code Or Tester Serial Number	Bytefeld		48	y=x

6.1.4.4 \$F199: Datum der letzten Update-Programmierung

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Jahr	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Monat	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x
Tag	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x

6.1.4.5 \$F19E: ASAM/ODX Datei Kennzeichnung

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		24 ... 200	y=x

6.1.4.6 \$F1A0: Variante des Parametersatzes

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		88	y=x

6.1.4.7 \$F1A1: Version des Parametersatzes

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		32	y=x

6.1.4.8 \$F1A2: ASAM/ODX Dateiversion

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		48	y=x

6.1.4.9 \$F1A3: Hardwareversion

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		24	y=x

6.1.4.10 \$F1A4: Fahrzeugausstattungscode

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Bytefeld		64	y=x

6.1.4.11 \$F1AC: Bauzustandsdokumentation

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Hardware Assembly Group	Zeichenkette		24	y=x
Hardware Type Code	Zeichenkette		32	y=x
Software Assembly Group	Zeichenkette		24	y=x
Software Type Code	Zeichenkette		32	y=x
Software Type Variant	Zeichenkette		32	y=x

6.1.5 Record Data Identifier Measurement Value





Identifier	Bezeichnung (TI-Liste)	Text ID	Bezeichnung (ODX)	Def. in	Details
\$0286	Spannung Klemme 30	IDE00019	Voltage terminal 30	EV	Seite 79
\$028D	Steuergerätetemperatur	IDE00102	Control modul temperature	EV	Seite 79
\$0300	Softwareversion	IDE00008	Bluetooth Software Version Number	EV	Seite 80
\$2400		IDE00667	Microphone status	EV	Seite 80
\$2401		IDE00668	Microphone current drain	EV	Seite 80
\$2402		IDE00669	Telephone signal strength	EV	Seite 80
\$2403		IDE00670	Audio output left	EV	Seite 80
\$2404		IDE00671	Audio output right	EV	Seite 80
\$2408		IDE00675	Bluetooth connected device via HFP	EV	Seite 80
\$240A		IDE00677	Bluetooth connected headset	EV	Seite 81
\$240B		IDE00678	Bluetooth paired devices via HFP	EV	Seite 81
\$240D		IDE00680	Bluetooth paired media devices	EV	Seite 81
\$240F		IDE00682	Bluetooth connected media device	EV	Seite 81
\$2411		IDE00684	Bluetooth paired headsets	EV	Seite 81
\$2417		IDE00690	Aerial connection status	EV	Seite 81
\$2418		IDE00691	Media device connection status	EV	Seite 82
\$2428		IDE02508	Bluetooth visibility	EV	Seite 82
\$2435		IDE01767	Telephone connectivity	EV	Seite 82
\$245E		IDE03916	Microphone Mute Button Service Call Button	EV	Seite 82
\$245F		IDE03917	Bluetooth Button Info Call Button	EV	Seite 82
\$2460		IDE03915	Answer Telephone Button Voice control Button	EV	Seite 82
\$2466		IDE00672	Breakdown call button Cradle	EV	Seite 82
\$2467		IDE00673	Information Call Button Cradle	EV	Seite 83

6.1.5.1 \$0286: Spannung Klemme 30

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	$0.0 \leq y \leq 1356.6$	V	16	$y = (0.0 + 0.0207x) / ?$

6.1.5.2 \$028D: Steuergerätetemperatur

Steuergerätetemperatur

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 80 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
---	--	---

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	$-100.0 \leq y \leq 155.0$	°C	8	$y = (-100.0 + 1.0x) / ?$

6.1.5.3 \$0300: Softwareversion

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Softwareversion	Zeichenkette		8 ... 1984	y=x

6.1.5.4 \$2400: Microphone status

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Texttabelle		5	\$00: short circuit to battery \$01: short circuit to ground \$02: short circuit among each other \$10: open load \$11: ok

6.1.5.5 \$2401: Microphone current drain

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	$0.0 \leq y \leq 25.5$	mA	8	$y = (0.0 + 0.1x)$

6.1.5.6 \$2402: Telephone signal strength

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	$0 \leq y \leq 255$	%	8	y=x

6.1.5.7 \$2403: Audio output left

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Texttabelle		5	\$00: short circuit to battery \$01: short circuit to ground \$02: short circuit among each other \$10: open load \$11: ok

6.1.5.8 \$2404: Audio output right

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Texttabelle		5	\$00: short circuit to battery \$01: short circuit to ground \$02: short circuit among each other \$10: open load \$11: ok

6.1.5.9 \$2408: Bluetooth connected device via HFP

Name des verbundenen HFP-Gerätes

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		8 ...	y=x

			unbegrenzt	
--	--	--	------------	--

6.1.5.10 \$240A: Bluetooth connected headset

Name des verbundenen Headset

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		8 ... unbegrenzt	y=x

6.1.5.11 \$240B: Bluetooth paired devices via HFP

Name der gekoppelten HFP-Geräte

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		8 ... 1984	y=x
... (Insgesamt m Wiederholungen (definiert am Anfang des Feldes))				
keine Anzeige	Zeichenkette		8 ... 1984	y=x

6.1.5.12 \$240D: Bluetooth paired media devices

Name der gekoppelten Media-Geräte

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		8 ... 1984	y=x
... (Insgesamt m Wiederholungen (definiert am Anfang des Feldes))				
keine Anzeige	Zeichenkette		8 ... 1984	y=x

6.1.5.13 \$240F: Bluetooth connected media device

Name des verbundenen Media-Gerätes

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		8 ... unbegrenzt	y=x





6.1.5.14 \$2411: Bluetooth paired headsets

Name der gekoppelten Headset-Geräte

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Zeichenkette		8 ... 1984	y=x
... (Insgesamt m Wiederholungen (definiert am Anfang des Feldes))				
keine Anzeige	Zeichenkette		8 ... 1984	y=x

6.1.5.15 \$2417: Aerial connection status

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Texttabelle		8	\$00: connected

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 82 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

				\$01: not connected
--	--	--	--	---------------------

6.1.5.16 \$2418: Media device connection status

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Texttabelle		8	\$00: connected \$01: not connected

6.1.5.17 \$2428: Bluetooth visibility

Bluetooth Sichtbarkeit der UHV

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Texttabelle		8	\$00: visible \$01: invisible

6.1.5.18 \$2435: Telephone connectivity

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
telephone connection state	Texttabelle		1	\$00: not connected \$01: connected
cradle connection state	Texttabelle		1	\$00: not connected \$01: connected
baseplate connection state	Texttabelle		1	\$00: not connected \$01: connected

6.1.5.19 \$245E: Microphone Mute Button Service Call Button

Status der Mikrofon-Stummschalt-Taste im 3-Tastenmodul

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Texttabelle		8	\$00: active \$01: inactive \$10: not available

6.1.5.20 \$245F: Bluetooth Button Info Call Button

Status der Bluetooth-Taste im 3-Tastenmodul

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Texttabelle		8	\$00: active \$01: inactive \$10: not available

6.1.5.21 \$2460: Answer Telephone Button Voice control Button





Status der Telefon-Taste im 3-Tastenmodul

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Texttabelle		8	\$00: active \$01: inactive \$10: not available

6.1.5.22 \$2466: Breakdown call button Cradle

Status Pannen-Taste am Handyhalter (Cradle)

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Texttabelle		8	\$00: active

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 83 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

				\$01: inactive \$10: not available
--	--	--	--	---------------------------------------

6.1.5.23 \$2467: Information Call Button Cradle

Status Info-Taste am Handyhalter (Cradle)

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Texttabelle		8	\$00: active \$01: inactive \$10: not available

6.1.6 Record Data Identifier Variant Coding

Identifizier	Bezeichnung (TI-Liste)	Text ID	Bezeichnung (ODX)	Def. in	Details
\$0600	Codierung	IDE00003	VW Coding Value	EV	Seite 83
\$0601	Länge der Codierung	IDE00004	VW Tester Coding Information	EV	Seite 84

6.1.6.1 \$0600: Codierung

Rückfallsprache:

Wird die im Kombiinstrument eingestellte Sprache nicht von der UHV unterstützt, so wird die kodierte Rückfallsprache verwendet.





Stummschaltung (kooperativ):

Ist die kooperative Stummschaltung aktiviert, so wird das Radio/ Navi per CAN stumm geschaltet. Im anderen Fall wird das Radio/ Navi per diskreter Steuerleitung zum Muten veranlasst.

Multimedia-Funktionalität (A2DP):

Wenn die Multimedia-Funktionalität(A2DP) deaktiviert wird, darf der linke Audiokanal (Pin 4 und 5) nicht auf eine Unterbrechung überwacht werden.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Bytefeld		24 ... 240	y=x
Fallbacklanguage	Texttabelle		8	\$00: no fallbacklanguage \$01: German as fallbacklanguage \$02: English as fallbacklanguage \$03: French as fallbacklanguage \$04: Italian as fallbacklanguage \$05: Spanish as fallbacklanguage \$06: Portuguese as fallbacklanguage \$07: Czech as fallbacklanguage \$08: Dutch as fallbacklanguage \$0A: US-English as fallbacklanguage \$0B: Russian as fallbacklanguage \$0C: French-Canadian as fallbacklanguage \$0D: US-Spanish as fallbacklanguage
Voice Control	Texttabelle		8	\$00: on \$01: off \$02: limited operation
Audio Parameter Set	Texttabelle		8	\$00: Set 1 \$01: Set 2 \$02: Set 3 \$03: Set 4
Mute Type	Texttabelle		8	\$00: on \$01: off
Multimedia Functionality	Texttabelle		8	\$00: on \$01: off
Aerial Diagnosis	Texttabelle		8	\$00: on \$01: off

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 84 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

Baseplate Diagnosis	Texttabelle		8	\$00: on \$01: off
Roofline Module Type	Texttabelle		8	\$00: NAR \$01: RdW \$10: not available

6.1.6.2 \$0601: Länge der Codierung

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	$0 \leq y \leq 255$		8	y=x

6.1.7 Record Data Identifier Variant Coding Writable

Identifizier	Bezeichnung (TI-Liste)	Text ID	Bezeichnung (ODX)	Def. in	Details
\$0600	Codierung	IDE00003	VW Coding Value	EV	Seite 84

6.1.7.1 \$0600: Codierung

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Bytefeld		24 ... 240	y=x

6.2 Input Output Control

6.2.1 IO Control Actuator Test

Identifizier	Bezeichnung (TI-Liste)	Text ID	Bezeichnung (ODX)	Def. in	Details
\$016B		IDE01624	Testing_Signal_Audio	EV	Seite 85
\$016C		IDE01625	Audio_Mute_by_Wire	BV	Seite 86
\$016D		IDE01626	Audio_Mute_by_CAN	EV	Seite 87
\$016E		IDE01627	Bluetooth_Search_Devices	EV	Seite 88
\$016F		IDE01628	Bluetooth_Paging	EV	Seite 89
\$0170		IDE01629	Test_Voice_Prompt	EV	Seite 91
\$0171		IDE01630	Illumination_Telephone_Operating_Unit	EV	Seite 92
\$0172		IDE01631	Testing_Signal_Audio_Alternating	EV	Seite 93
\$02E1			Audio_Loop_Back	EV	Seite 94

6.2.1.1 \$016B: Testing_Signal_Audio

Bemerkung

bzw.Aktion: Prüfung ob Signal unverfälscht wiedergegeben wird. Prüfung der Mute Funktion und der Übertragung des mute message codes.

Testton von 1 kHz und 1,8 Veff wird abwechselnd auf dem linken oder rechten Kanal des Radio bzw. Radio-Navigationssystem ausgegeben.

Das Radio bzw. Radio-Navigationssystem wird dabei mit dem Mute Grund für ein aktives Telefonat

(0) stumm geschaltet.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Control Value	Texttabelle		24	\$000000: OFF \$FFFFFF: ON
Control Timer	Texttabelle		8	\$01: 1 second \$02: 2 seconds \$03: 3 seconds \$04: 4 seconds \$05: 5 seconds \$06: 6 seconds \$07: 7 seconds \$08: 8 seconds \$09: 9 seconds \$0A: 10 seconds \$0B: 11 seconds \$0C: 12 seconds \$0D: 13 seconds \$0E: 14 seconds \$0F: 15 seconds \$10: 16 seconds \$11: 17 seconds \$12: 18 seconds \$13: 19 seconds \$14: 20 seconds \$15: 21 seconds \$16: 22 seconds \$17: 23 seconds \$18: 24 seconds \$19: 25 seconds \$1A: 26 seconds \$1B: 27 seconds

				\$1C: 28 seconds \$1D: 29 seconds \$1E: 30 seconds \$1F: 31 seconds \$20: 32 seconds \$21: 33 seconds \$22: 34 seconds \$23: 35 seconds \$24: 36 seconds \$25: 37 seconds \$26: 38 seconds \$27: 39 seconds \$28: 40 seconds \$29: 41 seconds \$2A: 42 seconds \$2B: 43 seconds \$2C: 44 seconds \$2D: 45 seconds \$2E: 46 seconds \$2F: 47 seconds \$30: 48 seconds \$31: 49 seconds \$32: 50 seconds \$33: 51 seconds \$34: 52 seconds \$35: 53 seconds \$36: 54 seconds \$37: 55 seconds \$38: 56 seconds \$39: 57 seconds \$3A: 58 seconds \$3B: 59 seconds \$3C: 1 minute \$78: 2 minutes \$B4: 3 minutes \$F0: 4 minutes \$FF: infinite time
--	--	--	--	--

6.2.1.2 \$016C: Audio_Mute_by_Wire

Aktion: Aktuelle Signalquelle des Radios / RNS wird über HW-Mute stummgeschaltet.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Control Value	Texttabelle		24	\$000000: OFF \$FFFFFF: ON
Control Timer	Texttabelle		8	\$01: 1 second \$02: 2 seconds \$03: 3 seconds \$04: 4 seconds \$05: 5 seconds \$06: 6 seconds \$07: 7 seconds \$08: 8 seconds \$09: 9 seconds \$0A: 10 seconds \$0B: 11 seconds \$0C: 12 seconds \$0D: 13 seconds \$0E: 14 seconds \$0F: 15 seconds \$10: 16 seconds \$11: 17 seconds \$12: 18 seconds \$13: 19 seconds \$14: 20 seconds

				\$15: 21 seconds \$16: 22 seconds \$17: 23 seconds \$18: 24 seconds \$19: 25 seconds \$1A: 26 seconds \$1B: 27 seconds \$1C: 28 seconds \$1D: 29 seconds \$1E: 30 seconds \$1F: 31 seconds \$20: 32 seconds \$21: 33 seconds \$22: 34 seconds \$23: 35 seconds \$24: 36 seconds \$25: 37 seconds \$26: 38 seconds \$27: 39 seconds \$28: 40 seconds \$29: 41 seconds \$2A: 42 seconds \$2B: 43 seconds \$2C: 44 seconds \$2D: 45 seconds \$2E: 46 seconds \$2F: 47 seconds \$30: 48 seconds \$31: 49 seconds \$32: 50 seconds \$33: 51 seconds \$34: 52 seconds \$35: 53 seconds \$36: 54 seconds \$37: 55 seconds \$38: 56 seconds \$39: 57 seconds \$3A: 58 seconds \$3B: 59 seconds \$3C: 1 minute \$78: 2 minutes \$B4: 3 minutes \$F0: 4 minutes \$FF: infinite time
--	--	--	--	--

6.2.1.3 \$016D: Audio_Mute_by_CAN

Reaktion: Aktuelle Signalquelle des Radios / RNS wird über CAN-Mute stumm geschaltet.

Das Radio bzw. Radio-Navigationssystem wird mit dem Mute Grund für Signaltöne (3) stumm geschaltet.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Control Value	Texttabelle		24	\$000000: OFF \$FFFFFF: ON
Control Timer	Texttabelle		8	\$01: 1 second \$02: 2 seconds \$03: 3 seconds \$04: 4 seconds \$05: 5 seconds \$06: 6 seconds \$07: 7 seconds \$08: 8 seconds \$09: 9 seconds \$0A: 10 seconds \$0B: 11 seconds \$0C: 12 seconds



				\$0D: 13 seconds \$0E: 14 seconds \$0F: 15 seconds \$10: 16 seconds \$11: 17 seconds \$12: 18 seconds \$13: 19 seconds \$14: 20 seconds \$15: 21 seconds \$16: 22 seconds \$17: 23 seconds \$18: 24 seconds \$19: 25 seconds \$1A: 26 seconds \$1B: 27 seconds \$1C: 28 seconds \$1D: 29 seconds \$1E: 30 seconds \$1F: 31 seconds \$20: 32 seconds \$21: 33 seconds \$22: 34 seconds \$23: 35 seconds \$24: 36 seconds \$25: 37 seconds \$26: 38 seconds \$27: 39 seconds \$28: 40 seconds \$29: 41 seconds \$2A: 42 seconds \$2B: 43 seconds \$2C: 44 seconds \$2D: 45 seconds \$2E: 46 seconds \$2F: 47 seconds \$30: 48 seconds \$31: 49 seconds \$32: 50 seconds \$33: 51 seconds \$34: 52 seconds \$35: 53 seconds \$36: 54 seconds \$37: 55 seconds \$38: 56 seconds \$39: 57 seconds \$3A: 58 seconds \$3B: 59 seconds \$3C: 1 minute \$78: 2 minutes \$B4: 3 minutes \$F0: 4 minutes \$FF: infinite time
--	--	--	--	--

6.2.1.4 \$016E: Bluetooth_Search_Devices

Aktion: Bluetooth Ge-

räte werden gesucht. (max 7 Devices)

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Control Value	Texttabelle		24	\$000000: OFF \$FFFFFF: ON
Control Timer	Texttabelle		8	\$01: 1 second \$02: 2 seconds \$03: 3 seconds \$04: 4 seconds

				\$05: 5 seconds \$06: 6 seconds \$07: 7 seconds \$08: 8 seconds \$09: 9 seconds \$0A: 10 seconds \$0B: 11 seconds \$0C: 12 seconds \$0D: 13 seconds \$0E: 14 seconds \$0F: 15 seconds \$10: 16 seconds \$11: 17 seconds \$12: 18 seconds \$13: 19 seconds \$14: 20 seconds \$15: 21 seconds \$16: 22 seconds \$17: 23 seconds \$18: 24 seconds \$19: 25 seconds \$1A: 26 seconds \$1B: 27 seconds \$1C: 28 seconds \$1D: 29 seconds \$1E: 30 seconds \$1F: 31 seconds \$20: 32 seconds \$21: 33 seconds \$22: 34 seconds \$23: 35 seconds \$24: 36 seconds \$25: 37 seconds \$26: 38 seconds \$27: 39 seconds \$28: 40 seconds \$29: 41 seconds \$2A: 42 seconds \$2B: 43 seconds \$2C: 44 seconds \$2D: 45 seconds \$2E: 46 seconds \$2F: 47 seconds \$30: 48 seconds \$31: 49 seconds \$32: 50 seconds \$33: 51 seconds \$34: 52 seconds \$35: 53 seconds \$36: 54 seconds \$37: 55 seconds \$38: 56 seconds \$39: 57 seconds \$3A: 58 seconds \$3B: 59 seconds \$3C: 1 minute \$78: 2 minutes \$B4: 3 minutes \$F0: 4 minutes \$FF: infinite time
--	--	--	--	---





6.2.1.5 \$016F: Bluetooth_Paging

Aktion: Es wird per Stellglied das letzte per Bluetooth gekoppelte Gerät verbunden. Dieser Test ist nur sinnvoll, wenn in der UHV gekoppelte Geräte vorhanden sind (Pairing im Phone darf nicht gelöscht sein).

Bemerkung:

Bereits bestehende BT-Verbindungen werden getrennt und neu verbunden.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Control Value	Texttabelle		24	\$000000: OFF \$FFFFFF: ON
Control Timer	Texttabelle		8	\$01: 1 second \$02: 2 seconds \$03: 3 seconds \$04: 4 seconds \$05: 5 seconds \$06: 6 seconds \$07: 7 seconds \$08: 8 seconds \$09: 9 seconds \$0A: 10 seconds \$0B: 11 seconds \$0C: 12 seconds \$0D: 13 seconds \$0E: 14 seconds \$0F: 15 seconds \$10: 16 seconds \$11: 17 seconds \$12: 18 seconds \$13: 19 seconds \$14: 20 seconds \$15: 21 seconds \$16: 22 seconds \$17: 23 seconds \$18: 24 seconds \$19: 25 seconds \$1A: 26 seconds \$1B: 27 seconds \$1C: 28 seconds \$1D: 29 seconds \$1E: 30 seconds \$1F: 31 seconds \$20: 32 seconds \$21: 33 seconds \$22: 34 seconds \$23: 35 seconds \$24: 36 seconds \$25: 37 seconds \$26: 38 seconds \$27: 39 seconds \$28: 40 seconds \$29: 41 seconds \$2A: 42 seconds \$2B: 43 seconds \$2C: 44 seconds \$2D: 45 seconds \$2E: 46 seconds \$2F: 47 seconds \$30: 48 seconds \$31: 49 seconds \$32: 50 seconds \$33: 51 seconds \$34: 52 seconds \$35: 53 seconds \$36: 54 seconds \$37: 55 seconds \$38: 56 seconds \$39: 57 seconds \$3A: 58 seconds \$3B: 59 seconds \$3C: 1 minute





Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 91 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)			   
				\$78: 2 minutes \$B4: 3 minutes \$F0: 4 minutes \$FF: infinite time

6.2.1.6 \$0170: Test_Voice_Prompt

Bemerkung: Prüfung

ob Signal unverfälscht wiedergegeben wird. Prüfung der Mute Funktion und der Übertragung des mute message codes. Gespeicherte Ansage wird über das Radio bzw. Radio-Navigationssystem ausgegeben. Das Radio bzw. Radio-Navigationssystem wird dabei mit dem Mute Grund für Sprachbedienung (1) stumm geschaltet.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Control Value	Texttabelle		24	\$000000: OFF \$FFFFFF: ON
Control Timer	Texttabelle		8	\$01: 1 second \$02: 2 seconds \$03: 3 seconds \$04: 4 seconds \$05: 5 seconds \$06: 6 seconds \$07: 7 seconds \$08: 8 seconds \$09: 9 seconds \$0A: 10 seconds \$0B: 11 seconds \$0C: 12 seconds \$0D: 13 seconds \$0E: 14 seconds \$0F: 15 seconds \$10: 16 seconds \$11: 17 seconds \$12: 18 seconds \$13: 19 seconds \$14: 20 seconds \$15: 21 seconds \$16: 22 seconds \$17: 23 seconds \$18: 24 seconds \$19: 25 seconds \$1A: 26 seconds \$1B: 27 seconds \$1C: 28 seconds \$1D: 29 seconds \$1E: 30 seconds \$1F: 31 seconds \$20: 32 seconds \$21: 33 seconds \$22: 34 seconds \$23: 35 seconds \$24: 36 seconds \$25: 37 seconds \$26: 38 seconds \$27: 39 seconds \$28: 40 seconds \$29: 41 seconds \$2A: 42 seconds \$2B: 43 seconds \$2C: 44 seconds \$2D: 45 seconds \$2E: 46 seconds \$2F: 47 seconds \$30: 48 seconds \$31: 49 seconds \$32: 50 seconds

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 92 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
---	---	---

				\$33: 51 seconds \$34: 52 seconds \$35: 53 seconds \$36: 54 seconds \$37: 55 seconds \$38: 56 seconds \$39: 57 seconds \$3A: 58 seconds \$3B: 59 seconds \$3C: 1 minute \$78: 2 minutes \$B4: 3 minutes \$F0: 4 minutes \$FF: infinite time
--	--	--	--	--

6.2.1.7 \$0171: Illumination_Telephone_Operating_Unit

Bemerkung: Nur bei

verbaute Tastenmodul

Es werden die LEDs im 3-Tastenmodul zyklisch nacheinander für 1 sec. angesteuert.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Control Value	Texttabelle		24	\$000000: OFF \$FFFFFF: ON
Control Timer	Texttabelle		8	\$01: 1 second \$02: 2 seconds \$03: 3 seconds \$04: 4 seconds \$05: 5 seconds \$06: 6 seconds \$07: 7 seconds \$08: 8 seconds \$09: 9 seconds \$0A: 10 seconds \$0B: 11 seconds \$0C: 12 seconds \$0D: 13 seconds \$0E: 14 seconds \$0F: 15 seconds \$10: 16 seconds \$11: 17 seconds \$12: 18 seconds \$13: 19 seconds \$14: 20 seconds \$15: 21 seconds \$16: 22 seconds \$17: 23 seconds \$18: 24 seconds \$19: 25 seconds \$1A: 26 seconds \$1B: 27 seconds \$1C: 28 seconds \$1D: 29 seconds \$1E: 30 seconds \$1F: 31 seconds \$20: 32 seconds \$21: 33 seconds \$22: 34 seconds \$23: 35 seconds \$24: 36 seconds \$25: 37 seconds \$26: 38 seconds \$27: 39 seconds \$28: 40 seconds \$29: 41 seconds

				\$2A: 42 seconds \$2B: 43 seconds \$2C: 44 seconds \$2D: 45 seconds \$2E: 46 seconds \$2F: 47 seconds \$30: 48 seconds \$31: 49 seconds \$32: 50 seconds \$33: 51 seconds \$34: 52 seconds \$35: 53 seconds \$36: 54 seconds \$37: 55 seconds \$38: 56 seconds \$39: 57 seconds \$3A: 58 seconds \$3B: 59 seconds \$3C: 1 minute \$78: 2 minutes \$B4: 3 minutes \$F0: 4 minutes \$FF: infinite time
--	--	--	--	--

6.2.1.8 \$0172: Testing_Signal_Audio_Alternating

Bemerkung: Prüfung

ob Signal unverfälscht wiedergegeben wird. Prüfung der Mute Funktion und der Übertragung des mute message codes. Positiver (1kHz) und negativer (333Hz) Beep-Ton wird über das Radio bzw. Radio-Navigationssystem im Wechsel ausgegeben.

Das Radio bzw. Radio-Navigationssystem wird dabei mit dem Mute Grund für Audiostreaming (7) stumm geschaltet.

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Control Value	Texttabelle		24	\$000000: OFF \$FFFFFF: ON
Control Timer	Texttabelle		8	\$01: 1 second \$02: 2 seconds \$03: 3 seconds \$04: 4 seconds \$05: 5 seconds \$06: 6 seconds \$07: 7 seconds \$08: 8 seconds \$09: 9 seconds \$0A: 10 seconds \$0B: 11 seconds \$0C: 12 seconds \$0D: 13 seconds \$0E: 14 seconds \$0F: 15 seconds \$10: 16 seconds \$11: 17 seconds \$12: 18 seconds \$13: 19 seconds \$14: 20 seconds \$15: 21 seconds \$16: 22 seconds \$17: 23 seconds \$18: 24 seconds \$19: 25 seconds \$1A: 26 seconds \$1B: 27 seconds \$1C: 28 seconds \$1D: 29 seconds \$1E: 30 seconds

				\$1F: 31 seconds \$20: 32 seconds \$21: 33 seconds \$22: 34 seconds \$23: 35 seconds \$24: 36 seconds \$25: 37 seconds \$26: 38 seconds \$27: 39 seconds \$28: 40 seconds \$29: 41 seconds \$2A: 42 seconds \$2B: 43 seconds \$2C: 44 seconds \$2D: 45 seconds \$2E: 46 seconds \$2F: 47 seconds \$30: 48 seconds \$31: 49 seconds \$32: 50 seconds \$33: 51 seconds \$34: 52 seconds \$35: 53 seconds \$36: 54 seconds \$37: 55 seconds \$38: 56 seconds \$39: 57 seconds \$3A: 58 seconds \$3B: 59 seconds \$3C: 1 minute \$78: 2 minutes \$B4: 3 minutes \$F0: 4 minutes \$FF: infinite time
--	--	--	--	--

6.2.1.9 \$02E1: Audio_Loop_Back

Check the UHV's audio
and Bluetooth capabilities

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Control Value	Texttabelle		24	\$000000: OFF \$FFFFFF: ON
Control Timer	Texttabelle		8	\$01: 1 second \$02: 2 seconds \$03: 3 seconds \$04: 4 seconds \$05: 5 seconds \$06: 6 seconds \$07: 7 seconds \$08: 8 seconds \$09: 9 seconds \$0A: 10 seconds \$0B: 11 seconds \$0C: 12 seconds \$0D: 13 seconds \$0E: 14 seconds \$0F: 15 seconds \$10: 16 seconds \$11: 17 seconds \$12: 18 seconds \$13: 19 seconds \$14: 20 seconds \$15: 21 seconds

Version: S02010
Datum: 25.03.2009
Seite: 95 von 128

**Diagnosespezifikation
UHVNAR
(Anwendersicht)**



\$16: 22 seconds
\$17: 23 seconds
\$18: 24 seconds
\$19: 25 seconds
\$1A: 26 seconds
\$1B: 27 seconds
\$1C: 28 seconds
\$1D: 29 seconds
\$1E: 30 seconds
\$1F: 31 seconds
\$20: 32 seconds
\$21: 33 seconds
\$22: 34 seconds
\$23: 35 seconds
\$24: 36 seconds
\$25: 37 seconds
\$26: 38 seconds
\$27: 39 seconds
\$28: 40 seconds
\$29: 41 seconds
\$2A: 42 seconds
\$2B: 43 seconds
\$2C: 44 seconds
\$2D: 45 seconds
\$2E: 46 seconds
\$2F: 47 seconds
\$30: 48 seconds
\$31: 49 seconds
\$32: 50 seconds
\$33: 51 seconds
\$34: 52 seconds
\$35: 53 seconds
\$36: 54 seconds
\$37: 55 seconds
\$38: 56 seconds
\$39: 57 seconds
\$3A: 58 seconds
\$3B: 59 seconds
\$3C: 1 minute
\$78: 2 minutes
\$B4: 3 minutes
\$F0: 4 minutes
\$FF: infinite time

6.3 Remote Activation Of Routine

6.3.1 Routine Control Basic Settings

Identifizier	Bezeichnung (TI-Liste)	Text ID	Bezeichnung (ODX)	Def. in	Details
\$0317	Rücksetzen aller Lernwerte	IDE00498	Reset of Adaption Values	PR	Seite 96

6.3.1.1 \$0317: Rücksetzen aller Lernwerte

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
keine Anzeige	Texttabelle		16	\$0000: All adaption values

6.4 Stored Data Transmission

6.4.1 Record Data Identifier Variant Coding Writable Textual

Identifier	Bezeichnung (TI-Liste)	Text ID	Bezeichnung (ODX)	Def. in	Details
\$0600	Codierung	IDE00003	VW Coding Value	EV	Seite 97

6.4.1.1 \$0600: Codierung

Tabelle der DIDs zum Schreiben von Klartextcodierungen

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Fallbacklanguage	Texttabelle		8	\$00: no fallbacklanguage \$01: German as fallbacklanguage \$02: English as fallbacklanguage \$03: French as fallbacklanguage \$04: Italian as fallbacklanguage \$05: Spanish as fallbacklanguage \$06: Portuguese as fallbacklanguage \$07: Czech as fallbacklanguage \$08: Dutch as fallbacklanguage \$0A: US-English as fallbacklanguage \$0B: Russian as fallbacklanguage \$0C: French-Canadian as fallbacklanguage \$0D: US-Spanish as fallbacklanguage
Voice Control	Texttabelle		8	\$00: on \$01: off \$02: limited operation
Audio Parameter Set	Texttabelle		8	\$00: Set 1 \$01: Set 2 \$02: Set 3 \$03: Set 4
Mute Type	Texttabelle		8	\$00: on \$01: off
Multimedia Functionality	Texttabelle		8	\$00: on \$01: off
Aerial Diagnosis	Texttabelle		8	\$00: on \$01: off
Baseplate Diagnosis	Texttabelle		8	\$00: on \$01: off
Roofline Module Type	Texttabelle		8	\$00: NAR \$01: RdW \$10: not available

7 Ereignisspeichermanagement

Fehlerspeicher

- Im Betrieb auftretende Fehler werden in einem nicht flüchtigen Fehlerspeicher abgelegt (z.B. EEPROM). Die dauerhafte Speicherung ist unabhängig von Kl.15 und Kl.30 zu gewährleisten.
- Fehlerspeichereinträge dürfen nicht verloren gehen, eine nicht korrekte Speicherung des Fehler-Counters wird akzeptiert.
- Der Fehlerspeicher muss so bemessen sein, dass für alle auftretenden Fehler, die Datenquelle, Fehlerart und der Verlernzähler gespeichert werden kann. Ein Fehler sollte bis auf die kleinste vom KD austauschbare oder reparierbare Einheit bzw. Bauteil zurückgeführt werden.
- Vom Entwickler (Volkswagen) ist festzulegen ob es Fehler gibt, die nicht verlernt werden dürfen und welche auch durch den Tester nicht mehr gelöscht werden dürfen, wie dies beim Steuergerät defekt Fehler der Fall ist. Dieser Fehler führt im KD immer zum SG-Tausch, muss sich entsprechend qualifizieren und darf aus Reproduktionsgründen beim Zulieferer nicht löschar sein (nur der Fehler SG defekt).
- Die Fehlerart Bitte Fehlerspeicher auslesen wird nur ausgegeben, solange auf dem Datenbus der entsprechende Fehlerstatus übertragen wird.
- Fehler, für die noch keine Fehlercodes und -texte bestehen, sind mit dem Entwickler (Volkswagen) abzustimmen.
- Vom Entwickler (Volkswagen) und dem Entwickler (Zulieferer) müssen die einzelnen diagnostizierbaren Fehler auf die Notwendigkeit der Verwendung von FreezeFrames überprüft werden. Das Ergebnis ist mit dem KD abzustimmen.

Einschränkungen der Systemfunktionalität

- während der Diagnose Das SG befindet sich nach dem Einleiten der Diagnose in der "default Diagnostic-Session", also in dem voreingestellten Diagnose-Betriebzustand. In diesem und auch allen anderen vorgesehenen Zuständen der Diagnosesitzung ist die Funktionalität des SG wie folgt eingeschränkt:
- Es erfolgen keine Reaktionen auf die Betätigung der im Fahrzeug integrierten Bedienelemente (MFL-Tasten, Tasten am Lenkstockschalter, Tastatur, 3-Tasten-Modul) oder von Bluetooth-Bedienelementen (z.B. Push-to-Talk an einem Headset) bzgl. Telefonie.
 - ein Rufaufbau und Telefonie sind nicht möglich
 - im Kombi-Display wird der Text Diagnose aktiv angezeigt (nur Premium).
- Es findet bei eingehenden Anrufen oder Bedienung direkt am Telefon kein Audio-Routing (Audio-Ausgabe über das Radio) statt und das Radio wird nicht gemutet. Die Einleitung der Diagnose während eines Telefonats (oder mehrere Telefonate) oder während eines Rufaufbaus des Telefons bricht die Telefonfunktionalität ab. UHV-Low: Ein eingebuchtes Handy bleibt im Netz und kann nur direkt am Handy bedient werden. UHV-Premium: Die Phoneunit bleibt im Netz, die BT-Verbindungen bleiben bestehen. Nach der Diagnose ist die Kombi-Anzeige wieder im Telefonhauptmenü. Bereits gekoppelte Geräte können sich verbinden

7.1 Ereignisliste

Ereignis- code KD	Testertext (TI-Liste)	DTC/ Symptom	OID	Priorität	Def. in	Details
B104811	Mikrofon für Telefon, Kurzschluß nach Masse	\$904811		4	EV	Seite 101
B104812	Mikrofon für Telefon, Kurzschluß nach Plus	\$904812		4	EV	Seite 101
B104813	Mikrofon für Telefon, Unterbrechung	\$904813		4	EV	Seite 102
B104911	Stummschaltung Radio, Kurzschluß nach Masse	\$904911		4	EV	Seite 102
B104912	Stummschaltung Radio, Kurzschluß nach Plus	\$904912		4	EV	Seite 103
B104913	Stummschaltung Radio, Unterbrechung	\$904913		4	EV	Seite 103
B104E11	Audiokanal rechts, Kurzschluß nach Masse	\$904E11		4	EV	Seite 104
B104E12	Audiokanal rechts, Kurzschluß nach Plus	\$904E12		4	EV	Seite 104
B104E13	Audiokanal rechts, Unterbrechung	\$904E13		4	EV	Seite 105
B104EF0	Audiokanal rechts, Kurzschluss untereinander	\$904EF0		4	EV	Seite 105
B104F11	Audiokanal links, Kurzschluß nach Masse	\$904F11		4	EV	Seite 106
B104F12	Audiokanal links, Kurzschluß nach Plus	\$904F12		4	EV	Seite 106
B104F13	Audiokanal links, Unterbrechung	\$904F13		4	EV	Seite 107

Ereignis- code KD	Testertext (TI-Liste)	DTC/ Symptom	OID	Priorität	Def. in	Details
B104FF0	Audiokanal links, Kurzschluss untereinander	\$904FF0		4	EV	Seite 107
B105000	Funktionseinschränkung durch Übertemperatur	\$905000		3	EV	Seite 108
B105111	Halterung für Handyhalter (Baseplate), Kurzschluß nach Masse	\$905111		4	EV	Seite 108
B105112	Halterung für Handyhalter (Baseplate), Kurzschluß nach Plus	\$905112		4	EV	Seite 109
B105113	Halterung für Handyhalter (Baseplate), Unterbrechung	\$905113		4	EV	Seite 109
B105207	Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), mechanischer Fehler	\$905207		4	EV	Seite 110
B105211	Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Kurzschluß nach Masse	\$905211		4	EV	Seite 111
B105212	Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Kurzschluß nach Plus	\$905212		4	EV	Seite 111
B105213	Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Unterbrechung	\$905213		4	EV	Seite 112
B105311	GSM-Antenne, Kurzschluß nach Masse	\$905311		4	EV	Seite 112
B105312	GSM-Antenne, Kurzschluß nach Plus	\$905312		4	EV	Seite 113
B105313	GSM-Antenne, Unterbrechung	\$905313		4	EV	Seite 113
B105707	Handyhalter (Cradle), mechanischer Fehler	\$905707		4	EV	Seite 114
B200045	Steuergerät defekt	\$A00045		3	EV	Seite 114
B200046	Steuergerät defekt, EEPROM-Fehler	\$A00046		3	EV	Seite 115
B200047	Steuergerät defekt	\$A00047		3	EV	Seite 115
B200500	Ungültiger Datensatz	\$A00500		3	EV	Seite 116
U001000	Datenbus Komfort defekt	\$000021		2	EV	Seite 116
U001100	Datenbus Komfort keine Kommunikation	\$000022		2	EV	Seite 117
U006400	Infotainment CAN defekt	\$C06400		2	EV	Seite 118
U006500	Infotainment CAN keine Kommunikation	\$C06500		2	EV	Seite 118
U014000	Bodycomputer 1/ Bordnetzsteuergerät / el. ZE keine Kommunikation	\$C14000		6	EV	Seite 119
U014600	Diagnose Interface-SG Keine Kommunikation	\$D00900		6	EV	Seite 119
U015500	Steuergerät für Schalttafeleinsatz keine Kommunikation	\$C15500		6	EV	Seite 120
U021200	Steuergerät für Lenksäulenelektronik keine Kommunikation	\$C21200		6	EV	Seite 121
U101100	Versorgungsspannung Spannung zu niedrig	\$D01100		3	EV	Seite 121
U101200	Versorgungsspannung Spannung zu hoch	\$D01200		3	EV	Seite 122
U101300	Steuergerät nicht codiert	\$D01300		4	EV	Seite 122
U101400	Steuergerät falsch codiert	\$D01400		4	EV	Seite 123
U106600	Steuergerät Radio (RNS), kein Signal/ Kommunikation	\$000016		6	EV	Seite 123
U140000	Funktionseinschränkung durch Unterspannung	\$D40000		6	EV	Seite 124
U140100	Funktionseinschränkung durch Überspannung	\$D40100		6	EV	Seite 124

7.2 Standard-Umgebungsdaten

Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
Single DTC Extended Data Record				DTC Extended Data Record MUX
... (Insgesamt m Wiederholungen (min. 0) bis Ende der PDU)				
Single DTC Extended Data Record				DTC Extended Data Record MUX

DTC Extended Data Record MUX:

Longname	DTC Extended Data Record MUX				
Shortname	MUX_DTCEXtenDataRecorMUX				
Description					
Rohwert	Struktur				
\$01 ≤ x ≤ \$01 (Standard DTC Information)	Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
	DTC Priority	0 ≤ y ≤ 255		8	y=x
	Occurence Counter	0 ≤ y ≤ 255		8	y=x
\$02 ≤ x ≤ \$02 (Standard Freeze Frame#1)	Parametername	Wertebereich	Einheit	Bit-Länge	Umrechnung/Kommentar
	Reserviert			8	
	Reserviert			4	
	Kilometerstand	0 ≤ y ≤ 1048575		20	y=x
	Jahr	2000 ≤ y ≤ 2127		7	y = (2000.0 + 1.0x)
	Monat	0 ≤ y ≤ 15		4	y=x
	Tag	0 ≤ y ≤ 31		5	y=x
	Stunden	0 ≤ y ≤ 31		5	y=x
	Minuten	0 ≤ y ≤ 63		6	y=x
	Sekunden	0 ≤ y ≤ 63		6	y=x
	Reserviert			8	
	Verlernzähler	0 ≤ y ≤ 255		8	y=x





7.3 Detaillierte Beschreibung der DTCs

7.3.1 DTC "B104811" Mikrofon für Telefon, Kurzschluß nach Masse

Reigniscode KD: B104811	DTC/Symptom (hex): \$904811	TI: B104811	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Mikrofon für Telefon, Kurzschluß nach Masse		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Klemme 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	2 sec		
Fehlerersatzbedingung	Mikrofon+: <7,5V oder Mikrofon-: < 0,5V		
Entstörzeit	2 sec		
Aussetzzeit	4 sec		
Funktionelle Einschränkungen	Gegenstelle hört bei Freisprechen nichts		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	11		
Connector	X		
IO_Desc			
IO			
Supply			
Typ			

7.3.2 DTC "B104812" Mikrofon für Telefon, Kurzschluß nach Plus

Ereigniscode KD: B104812	DTC/Symptom (hex): \$904812	TI: B104812	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Mikrofon für Telefon, Kurzschluß nach Plus		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei KL. 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	2 sec		
Fehlersetzbedingung	Mikrofon+: >10V oder Mikrofon-: >10V		
Entstörzeit	2 sec		
Aussetzzeit	4 sec		
Funktionelle Einschränkungen	Gegenstelle hört bei Freisprechen nichts		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	11		
Connector	X		

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 102 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





IO_Desc	
IO	
Supply	
Typ	

7.3.3 DTC "B104813" Mikrofon für Telefon, Unterbrechung

Ereigniscode KD: B104813	DTC/Symptom (hex): \$904813	TI: B104813	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Mikrofon für Telefon, Unterbrechung		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Klemme 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	2 sec		
Fehlerersatzbedingung	Mikrofon+: >7,5V und Mikrofon-: < 0,5V		
Entstörzeit	2 sec		
Aussetzzeit	4 sec		
Funktionelle Einschränkungen	Gegenstelle hört bei Freisprechen nichts		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	11		
Connector	X		
IO_Desc			
IO			
Supply			
Typ			

7.3.4 DTC "B104911" Stummschaltung Radio, Kurzschluß nach Masse

Ereigniscode KD: B104911	DTC/Symptom (hex): \$904911	TI: B104911	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Stummschaltung Radio, Kurzschluß nach Masse		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei KL. 15 ein und während der Nachlaufzeit bei aktivem Stummschalten		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	2 sec		
Fehlerersatzbedingung	Kurzschluss nach Masse (U<0,5V)		
Entstörzeit	2 sec		
Aussetzzeit	4 sec		
Funktionelle Einschränkungen	Radio schaltet bei Telefonat nicht stumm		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	16		

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 103 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





Connector	X
IO_Desc	Mute
IO	
Supply	
Typ	

7.3.5 DTC "B104912" Stummschaltung Radio, Kurzschluß nach Plus

Ereigniscode KD: B104912	DTC/Symptom (hex): \$904912	TI: B104912	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Stummschaltung Radio, Kurzschluß nach Plus		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei KL. 15 ein und während der Nachlaufzeit bei aktivem Stummschalten		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	2 sec		
Fehlerersatzbedingung	U>3,5V		
Entstörzeit	2sec		
Aussetzzeit	4 sec		
Funktionelle Einschränkungen			
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	16		
Connector	X		
IO_Desc	Mute		
IO			
Supply			
Typ			

7.3.6 DTC "B104913" Stummschaltung Radio, Unterbrechung

Ereigniscode KD: B104913	DTC/Symptom (hex): \$904913	TI: B104913	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Stummschaltung Radio, Unterbrechung		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei KL. 15 ein und während der Nachlaufzeit bei aktivem Stummschalten		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	2sec		
Fehlerersatzbedingung	Unterbrechung (I<10uA)		
Entstörzeit	2sec		
Aussetzzeit	4sec		
Funktionelle Einschränkungen	Radio schaltet bei Telefonat nicht stumm		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 104 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





Pin	16
Connector	X
IO_Desc	Mute
IO	
Supply	
Typ	

7.3.7 DTC "B104E11" Audiokanal rechts, Kurzschluß nach Masse

Ereigniscode KD: B104E11	DTC/Symptom (hex): \$904E11	TI: B104E11	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Audiokanal rechts, Kurzschluß nach Masse		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Bei Startup		
Interne Signale / Fehlerpfad	Für die Diagnose der Audioleitung wird die Spannung gegen GND zugrunde gelegt		
Testzyklus	Startup		
Fehlersetzbedingung	Audiokanal rechts-: <1,0V und Audiokanal rechts+: < 6,2V		
Entstörzeit			
Aussetzzeit			
Funktionelle Einschränkungen	Gegenstelle wird nicht gehört.		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	8/9		
Connector	X		
IO_Desc	NF Out		
IO			
Supply			
Typ			

7.3.8 DTC "B104E12" Audiokanal rechts, Kurzschluß nach Plus

Ereigniscode KD: B104E12	DTC/Symptom (hex): \$904E12	TI: B104E12	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Audiokanal rechts, Kurzschluß nach Plus		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Bei Startup		
Interne Signale / Fehlerpfad	Für die Diagnose der Audioleitung wird die Spannung gegen GND zugrunde gelegt		
Testzyklus	Startup		
Fehlerersatzbedingung	Audiokanal rechts-: >10V oder Audiokanal rechts+: >10V		
Entstörzeit			
Aussetzzeit			
Funktionelle Einschränkungen	Gegenstelle wird nicht gehört.		
Fehlerbehandlung			

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 105 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard
Pin	8/9
Connector	X
IO_Desc	NF Out
IO	
Supply	
Typ	

7.3.9 DTC "B104E13" Audiokanal rechts, Unterbrechung

Ereigniscode KD: B104E13	DTC/Symptom (hex): \$904E13	TI: B104E13	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Audiokanal rechts, Unterbrechung		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Bei Startup		
Interne Signale / Fehlerpfad	Für die Diagnose der Audioleitung wird die Spannung gegen GND zugrunde gelegt. Um eine Unterbrechung zu detektieren wird zusätzlich der Widerstand zwischen Plus und Minus eines Kanals gemessen		
Testzyklus	Startup		
Fehlerersatzbedingung	Audiokanal rechts+: >6,2V und Audiokanal rechts-: <1,6V und Widerstand > 2K Ohm (ca.)		
Entstörzeit			
Aussetzzeit			
Funktionelle Einschränkungen	Gegenstelle wird nicht gehört.		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	8/9		
Connector	X		
IO_Desc	NF Out		
IO			
Supply			
Typ			

7.3.10 DTC "B104EF0" Audiokanal rechts, Kurzschluss untereinander

Ereigniscode KD: B104EF0	DTC/Symptom (hex): \$904EF0	TI: B104EF0	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Audiokanal rechts, Kurzschluss untereinander		
Zusatzinformationen			
Testzyklus	Startup		
Aussetzzeit			
Testbedingung	Bei Startup		
Fehlerersatzbedingung	Widerstand kleiner 100 Ohm. Typisch 50 Ohm.		
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten			

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 106 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





Entstörzeit	
Interne Signale / Fehlerpfad	
Fehlerbehandlung	
Funktionelle Einschränkungen	Gegenstelle wird nicht gehört.
Pin	8/9
Connector	X
IO_Desc	NF Out
IO	
Supply	
Typ	

7.3.11 DTC "B104F11" Audiokanal links, Kurzschluß nach Masse

Ereigniscode KD: B104F11	DTC/Symptom (hex): \$904F11	TI: B104F11	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Audiokanal links, Kurzschluß nach Masse		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Bei Startup		
Interne Signale / Fehlerpfad	Für die Diagnose der Audioleitung wird die Spannung gegen GND zugrunde gelegt		
Testzyklus	Startup		
Fehlersetzbedingung	Audiokanal links-: <1,0V und Audiokanal links+: < 6,2V		
Entstörzeit			
Aussetzzeit			
Funktionelle Einschränkungen	Gegenstelle wird nicht gehört.		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	4/5		
Connector	X		
IO_Desc	NF Out		
IO			
Supply			
Typ			

7.3.12 DTC "B104F12" Audiokanal links, Kurzschluß nach Plus

Ereigniscode KD: B104F12	DTC/Symptom (hex): \$904F12	TI: B104F12	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Audiokanal links, Kurzschluß nach Plus		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Bei Startup		
Interne Signale / Fehlerpfad	Für die Diagnose der Audioleitung wird die Spannung gegen GND zugrunde gelegt		
Testzyklus	Startup		
Fehlersetzbedingung	Audiokanal links-: >10V oder Audiokanal links+: >10V		

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 107 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





Entstörzeit	
Aussetzzeit	
Funktionelle Einschränkungen	Gegenstelle wird nicht gehört.
Fehlerbehandlung	
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard
Pin	4/5
Connector	X
IO_Desc	NF Out
IO	
Supply	
Typ	

7.3.13 DTC "B104F13" Audiokanal links, Unterbrechung

Ereigniscode KD: B104F13	DTC/Symptom (hex): \$904F13	TI: B104F13	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Audiokanal links, Unterbrechung		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Bei Startup		
Interne Signale / Fehlerpfad	Für die Diagnose der Audioleitung wird die Spannung gegen GND zugrunde gelegt. Um eine Unterbrechung zu detektieren wird zusätzlich der Widerstand zwischen Plus und Minus eines Kanals gemessen		
Testzyklus	Startup		
Fehlersetzbedingung	Audiokanal links+: >6,2V und Audiokanal links-: <1,6V und Widerstand > 2K Ohm (ca.)		
Entstörzeit			
Aussetzzeit			
Funktionelle Einschränkungen			
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	4/5		
Connector	X		
IO_Desc	NF Out		
IO			
Supply			
Typ			

7.3.14 DTC "B104FF0" Audiokanal links, Kurzschluss untereinander

Ereigniscode KD: B104FF0	DTC/Symptom (hex): \$904FF0	TI: B104FF0	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Audiokanal links, Kurzschluss untereinander		
Zusatzinformationen			
Testzyklus	Startup		

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 108 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





Aussetzzeit	
Testbedingung	Bei Startup
Fehlersetzbedingung	Widerstand kleiner 100 Ohm. Typisch 50 Ohm.
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	
Entstörzeit	
Interne Signale / Fehlerpfad	
Fehlerbehandlung	
Funktionelle Einschränkungen	Gegenstelle wird nicht gehört.
Pin	4/5
Connector	X
IO_Desc	NF Out
IO	
Supply	
Typ	

7.3.15 DTC "B105000" Funktionseinschränkung durch Übertemperatur

Ereigniscode KD: B105000	DTC/Symptom (hex): \$905000	TI: B105000	Priorität: 3
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Funktionseinschränkung durch Übertemperatur		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	2 sec		
Fehlersetzbedingung	Umgebungstemperatur vom Zulieferer zu definieren (gefordert > 70 Grad)		
Entstörzeit	nach 60s Temperatur >xx Grad Fehler eintragen		
Aussetzzeit	Wenn Temperatur einen Wert von xx-5 Grad unterschreitet.		
Funktionelle Einschränkungen	Schlechter Empfang, Abbrüche		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	0		
Connector	X		
IO_Desc			
IO			
Supply			
Typ			

7.3.16 DTC "B105111" Halterung für Handyhalter (Baseplate), Kurzschluß nach Masse

Ereigniscode KD: B105111	DTC/Symptom (hex): \$905111	TI: B105111	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Halterung für Handyhalter (Baseplate), Kurzschluß nach Masse		
Zusatzinformationen			

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 109 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit
Interne Signale / Fehlerpfad	Für die Diagnose des Handyhalter bzw. der Baseplate wird die Spannung gegen GND zugrunde gelegt
Testzyklus	2 sec
Fehlersetzbedingung	U=(0 bis 0,4) V
Entstörzeit	2 sec
Aussetzzeit	4 sec
Funktionelle Einschränkungen	Kein Kontakt zur Baseplate
Fehlerbehandlung	
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard
Pin	48
Connector	X
IO_Desc	DIAG
IO	
Supply	
Typ	

7.3.17 DTC "B105112" Halterung für Handyhalter (Baseplate), Kurzschluß nach Plus

Ereigniscode KD: B105112	DTC/Symptom (hex): \$905112	TI: B105112	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Halterung für Handyhalter (Baseplate), Kurzschluß nach Plus		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad	Für die Diagnose des Handyhalter bzw. der Baseplate wird die Spannung gegen GND zugrunde gelegt		
Testzyklus	2 sec		
Fehlerersatzbedingung	U=(8,9 bis 16) V		
Entstörzeit	2 sec		
Aussetzzeit	4 sec		
Funktionelle Einschränkungen	Keine Akkuladung etc.		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	48		
Connector	X		
IO_Desc	DIAG		
IO			
Supply			
Typ			

7.3.18 DTC "B105113" Halterung für Handyhalter (Baseplate), Unterbrechung





Ereigniscode KD: B105113	DTC/Symptom (hex): \$905113	TI: B105113	Priorität: 4
---------------------------------	---------------------------------------	--------------------	---------------------

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 110 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---

Testertext (TI-Liste):	
DTC-Text (ODX):	Halterung für Handyhalter (Baseplate), Unterbrechung
Zusatzinformationen	
Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit
Interne Signale / Fehlerpfad	Für die Diagnose des Handyhalter bzw. der Baseplate wird die Spannung gegen GND zugrunde gelegt
Testzyklus	2 sec
Fehlerseitzbedingung	U=(7,6 bis 8,9) V
Entstörzeit	2 sec
Aussetzzeit	4 sec
Funktionelle Einschränkungen	Kein Kontakt zur Baseplate/ keine Akkuladung
Fehlerbehandlung	
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard
Pin	48
Connector	X
IO_Desc	DIAG
IO	
Supply	
Typ	

7.3.19 DTC "B105207" Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), mechanischer Fehler

Ereigniscode KD: B105207	DTC/Symptom (hex): \$905207	TI: B105207	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), mechanischer Fehler		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	2 sec Zyklus		
Fehlerersatzbedingung	Taste(n) im Drei-Tasten Modul klemmt für 30 sec/ U=(0,9 bis 2,06) V (A30_KEYPAD-PWR)		
Entstörzeit	2 sec		
Aussetzzeit	4 sec		
Funktionelle Einschränkungen	3 Tastenmodul Fehlfunktion		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	31		
Connector	X		
IO_Desc			
IO			
Supply			
Typ			





Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 111 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---

7.3.20 DTC "B105211" Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Kurzschluß nach Masse

Ereigniscode KD: B105211	DTC/Symptom (hex): \$905211	TI: B105211	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Kurzschluß nach Masse		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	2 sec		
Fehlersetzbedingung	U < 2,8V (A30_KEYPAD-PWR)		
Entstörzeit	2 sec		
Aussetzzeit	4 sec		
Funktionelle Einschränkungen	3 Tastenmodul Fehlfunktion		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	31		
Connector	X		
IO_Desc			
IO			
Supply			
Typ			

7.3.21 DTC "B105212" Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Kurzschluß nach Plus

Ereigniscode KD: B105212	DTC/Symptom (hex): \$905212	TI: B105212	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Kurzschluß nach Plus		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	2 sec		
Fehlersetzbedingung	U > 3,17V (A30_KEYPAD-PWR) und U > 3,6V (A31_KEYPAD-SENSE)		
Entstörzeit	2 sec		
Aussetzzeit	4 sec		
Funktionelle Einschränkungen	3 Tastenmodul Fehlfunktion		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	31		
Connector	X		
IO_Desc			

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 112 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





IO	
Supply	
Typ	

7.3.22 DTC "B105213" Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Unterbrechung

Ereigniscode KD: B105213	DTC/Symptom (hex): \$905213	TI: B105213	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Bedieneinheit für Handylvorbereitung (Drei Tasten Module), Unterbrechung		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	2 sec		
Fehlerersatzbedingung	U=(2,78 bis 3,17)V (A30_KEYPAD-PWR)		
Entstörzeit	2 sec		
Aussetzzeit	4 sec		
Funktionelle Einschränkungen	3 Tastenmodul Fehlfunktion		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	31		
Connector	X		
IO_Desc			
IO			
Supply			
Typ			

7.3.23 DTC "B105311" GSM-Antenne, Kurzschluß nach Masse

Ereigniscode KD: B105311	DTC/Symptom (hex): \$905311	TI: B105311	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	GSM-Antenne, Kurzschluß nach Masse		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad	Für die Antennendiagnose wird die Spannung auf der Antennenleitung gegen GND zugrunde gelegt		
Testzyklus	2 sec		
Fehlersetzbedingung	U=(0 bis 0,6) V		
Entstörzeit	2 sec		
Aussetzzeit	4 sec		
Funktionelle Einschränkungen	Schlechter Empfang		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	B1		

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 113 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





Connector	X
IO_Desc	GSM_ANT
IO	
Supply	
Typ	

7.3.24 DTC "B105312" GSM-Antenne, Kurzschluß nach Plus

Ereigniscode KD: B105312	DTC/Symptom (hex): \$905312	TI: B105312	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	GSM-Antenne, Kurzschluß nach Plus		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad	Für die Antennendiagnose wird die Spannung auf der Antennenleitung gegen GND zugrunde gelegt		
Testzyklus	2 sec		
Fehlerersatzbedingung	U=(5 bis 16) V		
Entstörzeit	2 sec		
Aussetzzeit	4 sec		
Funktionelle Einschränkungen	Schlechter Empfang		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	B1		
Connector	X		
IO_Desc	GSM_ANT		
IO			
Supply			
Typ			

7.3.25 DTC "B105313" GSM-Antenne, Unterbrechung

Ereigniscode KD: B105313	DTC/Symptom (hex): \$905313	TI: B105313	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	GSM-Antenne, Unterbrechung		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad	Für die Antennendiagnose wird die Spannung auf der Antennenleitung gegen GND zugrunde gelegt		
Testzyklus	2 sec		
Fehlerersatzbedingung	U=(2,35 bis 5) V		
Entstörzeit	2 sec		
Aussetzzeit	4 sec		
Funktionelle Einschränkungen	Schlechter Empfang		
Fehlerbehandlung			

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 114 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard
Pin	B1
Connector	X
IO_Desc	GSM_ANT
IO	
Supply	
Typ	

7.3.26 DTC "B105707" Handyhalter (Cradle), mechanischer Fehler

Ereigniscode KD: B105707	DTC/Symptom (hex): \$905707	TI: B105707	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Handyhalter (Cradle), mechanischer Fehler		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	2 sec		
Fehlersetzbedingung	Taste(n) im Cradle klemmt für 30 sec		
Entstörzeit	30 sec		
Aussetzzeit	4 sec		
Funktionelle Einschränkungen			
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	48		
Connector	X		
IO_Desc	DIAG		
IO			
Supply			
Typ			

7.3.27 DTC "B200045" Steuergerät defekt

Ereigniscode KD: B200045	DTC/Symptom (hex): \$A00045	TI: B200045	Priorität: 3
Testertext (TI-Liste):	Steuergerät defekt		
DTC-Text (ODX):	Steuergerät defekt, Programmspeicherfehler/Rom-Fehler		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig im Background		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	Ständig im Background		
Fehlersetzbedingung	Fehler im ROM		
Entstörzeit			
Aussetzzeit			
Funktionelle Einschränkungen	SG ist außer Betrieb		

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 115 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
--	--	---





Fehlerbehandlung	
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard
Pin	0
Connector	X
IO_Desc	
IO	
Supply	
Typ	

7.3.28 DTC "B200046" Steuergerät defekt, EEPROM-Fehler

Ereigniscode KD: B200046	DTC/Symptom (hex): \$A00046	TI: B200046	Priorität: 3
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Steuergerät defekt, EEPROM-Fehler		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig im Background		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	Ständig im Background		
Fehlersetzbedingung	Fehler im EEprom		
Entstörzeit			
Aussetzzeit			
Funktionelle Einschränkungen	SG ist außer Betrieb		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	0		
Connector	X		
IO_Desc			
IO			
Supply			
Typ			

7.3.29 DTC "B200047" Steuergerät defekt

Ereigniscode KD: B200047	DTC/Symptom (hex): \$A00047	TI: B200047	Priorität: 3
Testertext (TI-Liste):	Steuergerät defekt		
DTC-Text (ODX):	Steuergerät defekt, Watchdogfehler		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig im Background		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	Ständig im Background		
Fehlerersatzbedingung	Watchdogtimer Zeit ist abgelaufen		
Entstörzeit			
Aussetzzeit			

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 116 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





Funktionelle Einschränkungen	SG ist außer Betrieb
Fehlerbehandlung	
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard
Pin	0
Connector	X
IO_Desc	
IO	
Supply	
Typ	

7.3.30 DTC "B200500" Ungültiger Datensatz

Ereigniscode KD: B200500	DTC/Symptom (hex): \$A00500	TI: B200500	Priorität: 3
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Ungültiger Datensatz		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Bei Startup		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	Startup		
Fehlersetzbedingung	Datensatz ist nicht gültig		
Entstörzeit			
Aussetzzeit			
Funktionelle Einschränkungen	SG arbeitet mit Standard Datensatz		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	0		
Connector	x		
IO_Desc			
IO			
Supply			
Typ			

7.3.31 DTC "U001000" Datenbus Komfort defekt





Ereigniscode KD: U001000	DTC/Symptom (hex): \$000021	TI: U001000	Priorität: 2
Testertext (TI-Liste):	Datenbus Komfort defekt		
DTC-Text (ODX):	Datenbus Komfort defekt		
Zusatzinformationen			
Testzyklus	laut Konzern-Lastenheft CAN im Komfort- und Infotainment- Bereich V1.42		
Aussetzzeit			
Testbedingung	Verbau am Komfort-CAN; Diagnose aktiv		
Fehlerersatzbedingung	Bus-Off Zustand 2x in Folge eingetreten, ohne dass zwischenzeitlich ein Senden und Empfangen von Botschaften möglich war		

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 117 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---

Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard
Entstörzeit	Fehler wird passiv, wenn vom SG ein erfolgreicher Sendeauftrag abgesetzt wurde
Interne Signale / Fehlerpfad	
Fehlerbehandlung	Fehlerspeicher Gesamtfzg. auslesen, Prüfung Kabelstrang
Funktionelle Einschränkungen	Keine CAN-Kommunikation
Pin	D9
Connector	AMP Mikro Power Quadlok
IO_Desc	CAN+
IO	Bidirektional
Supply	Signal
Typ	-----
Pin	D10
Connector	AMP Mikro Power Quadlok
IO_Desc	CAN-
IO	Bidirektional
Supply	Signal
Typ	-----

7.3.32 DTC "U001100" Datenbus Komfort keine Kommunikation

Ereigniscode KD: U001100	DTC/Symptom (hex): \$000022	TI: U001100	Priorität: 2
Testertext (TI-Liste):	Datenbus Komfort keine Kommunikation		
DTC-Text (ODX):	Datenbus Komfort keine Kommunikation		
Zusatzinformationen			
Testzyklus	laut Konzern-Lastenheft CAN im Komfort- und Infotainment- Bereich V1.42		
Aussetzzeit			
Testbedingung	Verbau am Komfort-CAN; Diagnose aktiv		
Fehlersetzbedingung	nach 2s Notlaufbetrieb bzw. nach 4 Notlaufbotschaften in Folge		
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Entstörzeit			
Interne Signale / Fehlerpfad			
Fehlerbehandlung	Fehlerspeicher Gesamtfzg. auslesen, Prüfung Kabelstrang		
Funktionelle Einschränkungen	Keine CAN-Kommunikation		
Pin	D9		
Connector	AMP Mikro Power Quadlok		
IO_Desc	CAN+		
IO	Bidirektional		
Supply	Signal		
Typ	-----		
Pin	D10		
Connector	AMP Mikro Power Quadlok		
IO_Desc	CAN-		

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 118 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
--	--	---





IO	Bidirektional
Supply	Signal
Typ	-----

7.3.33 DTC "U006400" Infotainment CAN defekt

Ereigniscode KD: U006400	DTC/Symptom (hex): \$C06400	TI: U006400	Priorität: 2
Testertext (TI-Liste):	Infotainment CAN defekt		
DTC-Text (ODX):	Infotainment CAN defekt		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Verbau am Infotainment-CAN; Diagnose aktiv		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	laut Konzern-Lastenheft CAN im Komfort- und Infotainment- Bereich V1.42		
Fehlerersatzbedingung	Bus-Off Zustand 2x in Folge eingetreten, ohne dass zwischenzeitlich ein Senden und Empfangen von Botschaften möglich war		
Entstörzeit	Fehler wird passiv, wenn vom SG ein erfolgreicher Sendeauftrag abgesetzt wurde		
Aussetzzeit			
Funktionelle Einschränkungen	Keine CAN-Kommunikation		
Fehlerbehandlung	Fehlerspeicher Gesamtfg. auslesen, Prüfung Kabelstrang		
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	D10		
Connector	AMP Mikro Power Quadlok		
IO_Desc	CAN-		
IO	Bidirektional		
Supply	Signal		
Typ	-----		
Pin	D9		
Connector	AMP Mikro Power Quadlok		
IO_Desc	CAN+		
IO	Bidirektional		
Supply	Signal		
Typ	-----		

7.3.34 DTC "U006500" Infotainment CAN keine Kommunikation

Ereigniscode KD: U006500	DTC/Symptom (hex): \$C06500	TI: U006500	Priorität: 2
Testertext (TI-Liste):	Infotainment CAN keine Kommunikation		
DTC-Text (ODX):	Infotainment CAN, keine Kommunikation		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Verbau am Infotainment-CAN; Diagnose aktiv		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	laut Konzern-Lastenheft CAN im Komfort- und Infotainment- Bereich V1.42		
Fehlerersatzbedingung	nach 2s Notlaufbetrieb bzw. nach 4 Notlaufbotschaften in Folge		
Entstörzeit			

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 119 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





Aussetzzeit	1 Zyklus
Funktionelle Einschränkungen	Keine CAN-Kommunikation
Fehlerbehandlung	Fehlerspeicher Gesamtfzg. auslesen, Prüfung Kabelstrang
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard
Pin	D9
Connector	AMP Mikro Power Quadlok
IO_Desc	CAN+
IO	Bidirektional
Supply	Signal
Typ	-----
Pin	D10
Connector	AMP Mikro Power Quadlok
IO_Desc	CAN-
IO	Bidirektional
Supply	Signal
Typ	-----

7.3.35 DTC "U014000" Bodycomputer 1/ Bordnetzsteuergerät / el. ZE keine Kommunikation

Ereigniscode KD: U014000	DTC/Symptom (hex): \$C14000	TI: U014000	Priorität: 6
Testertext (TI-Liste):	Bodycomputer 1/ Bordnetzsteuergerät / el. ZE keine Kommunikation		
DTC-Text (ODX):	Bodycomputer 1/ Bordnetzsteuergerät / el. ZE, keine Kommunikation		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	laut Konzern-Lastenheft CAN im Komfort- und Infotainment- Bereich V1.42 und Dokument Zentrale Aktivierung der Netzwerkd Diagnose. CAN Komfort aktiv (Information vorhanden in mSysteminfo_1)		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	CAN-Spec.		
Fehlerersatzbedingung	Kein Empfang der Botschaft mBSG_3.		
Entstörzeit	Tausfall (1000ms<=Tausfall=10*Zykluszeit<=5000ms)		
Aussetzzeit	Bei erstem korrektm Botschaftsempfang		
Funktionelle Einschränkungen	Keine Reaktion auf KI.S und KI.15		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	0		
Connector	X		
IO_Desc			
IO			
Supply			
Typ			

7.3.36 DTC "U014600" Diagnose Interface-SG Keine Kommunikation





Ereigniscode KD: U014600	DTC/Symptom (hex):	TI: U014600	Priorität: 6
---------------------------------	---------------------------	--------------------	---------------------

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 120 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)	   
--	--	---

	\$D00900		
Testertext (TI-Liste):	Diagnose Interface-SG Keine Kommunikation		
DTC-Text (ODX):	Gateway, keine Kommunikation		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	laut Konzern-Lastenheft CAN im Komfort- und Infotainment- Bereich V1.42 und Dokument Zentrale Aktivierung der Netzwerkdiagnose		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus			
Fehlersetzbedingung	Kein Empfang der Botschaften mGateway_3, mSysteminfo_1, mDiagnose_1, mGW_Kombi oder mSollverbau_neu		
Entstörzeit	5		
Aussetzzeit	Wenn Botschaften wieder empfangen werden.		
Funktionelle Einschränkungen	Keine Gateway-Daten vorhanden.		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	0		
Connector	X		
IO_Desc			
IO			
Supply			
Typ			

7.3.37 DTC "U015500" Steuergerät für Schalttafeleinsatz keine Kommunikation

Ereigniscode KD: U015500	DTC/Symptom (hex): \$C15500	TI: U015500	Priorität: 6
Testertext (TI-Liste):	Steuergerät für Schalttafeleinsatz keine Kommunikation		
DTC-Text (ODX):	Kombiinstrument, keine Kommunikation		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	laut Konzern-Lastenheft CAN im Komfort- und Infotainment- Bereich V1.42 und Dokument Zentrale Aktivierung der Netzwerkdiagnose		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	CAN Spec.		
Fehlersetzbedingung	Botschaft mGW_Kombi, Bit 2 (GWK_Alt_1_Kombi) wird nicht von UHV empfangen		
Entstörzeit	5 Sec		
Aussetzzeit	Wenn Botschaft wieder empfangen wird		
Funktionelle Einschränkungen	Keine Anzeigen im Kombi		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	0		
Connector	X		
IO_Desc			
IO			
Supply			

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 121 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





Typ	
-----	--

7.3.38 DTC "U021200" Steuergerät für Lenksäulenelektronik keine Kommunikation

Ereigniscode KD: U021200	DTC/Symptom (hex): \$C21200	TI: U021200	Priorität: 6
Testertext (TI-Liste):	Steuergerät für Lenksäulenelektronik keine Kommunikation		
DTC-Text (ODX):	Steuergerät für Lenksäulenelektronik, keine Kommunikation		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	laut Konzern-Lastenheft CAN im Komfort- und Infotainment- Bereich V1.42 und Dokument Zentrale Aktivierung der Netzwerkdiagnose. CAN Komfort aktiv (Information vorhanden in mSysteminfo_1)		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus			
Fehlerersatzbedingung	Kein Empfang der Botschaften mLSM_1.		
Entstörzeit	5 Sec		
Aussetzzeit	Wenn Botschaft wieder empfangen wird.		
Funktionelle Einschränkungen	Keine Reaktion auf MFL- oder LSS Tastendruck.		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	0		
Connector	X		
IO_Desc			
IO			
Supply			
Typ			

7.3.39 DTC "U101100" Versorgungsspannung Spannung zu niedrig

Ereigniscode KD: U101100	DTC/Symptom (hex): \$D01100	TI: U101100	Priorität: 3
Testertext (TI-Liste):	Versorgungsspannung Spannung zu niedrig		
DTC-Text (ODX):	Klemme 30, unterer Grenzwert unterschritten		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	VW80114 und VW80101		
Fehlerersatzbedingung	Versorgungsspannung kleiner 8.5 Volt für t = 90s.		
Entstörzeit	90 sec		
Aussetzzeit	10 sec		
Funktionelle Einschränkungen	Fehlfunktionen (z.B. Kein Anruf entgegennehmen)		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	1		
Connector	X		

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 122 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





IO_Desc	
IO	
Supply	X
Typ	

7.3.40 DTC "U101200" Versorgungsspannung Spannung zu hoch

Ereigniscode KD: U101200	DTC/Symptom (hex): \$D01200	TI: U101200	Priorität: 3
Testertext (TI-Liste):	Versorgungsspannung Spannung zu hoch		
DTC-Text (ODX):	Klemme 30, oberer Grenzwert überschritten		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	VW80114 und VW80101		
Fehlerersatzbedingung	Versorgungsspannung größer 15.5V für t = 90 sec		
Entstörzeit	90 sec		
Aussetzzeit	10 sec		
Funktionelle Einschränkungen	Fehlfunktionen (z.B. Kein Anruf entgegennehmen)		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	1		
Connector	X		
IO_Desc			
IO			
Supply	X		
Typ			

7.3.41 DTC "U101300" Steuergerät nicht codiert

Ereigniscode KD: U101300	DTC/Symptom (hex): \$D01300	TI: U101300	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):	Steuergerät nicht codiert		
DTC-Text (ODX):	Steuergerät nicht codiert		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Bei Startup		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus			
Fehlersetzbedingung	Steuergerät nicht kodiert		
Entstörzeit			
Aussetzzeit	Bei Kodierung des SG.		
Funktionelle Einschränkungen			
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	0		

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 123 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





Connector	X
IO_Desc	
IO	
Supply	
Typ	

7.3.42 DTC "U101400" Steuergerät falsch codiert

Ereigniscode KD: U101400	DTC/Symptom (hex): \$D01400	TI: U101400	Priorität: 4
Testertext (TI-Liste):	Steuergerät falsch codiert		
DTC-Text (ODX):	Steuergerät falsch codiert		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	zyklisch		
Fehlerersatzbedingung	SG falsch codiert		
Entstörzeit	2 sec		
Aussetzzeit	4 sec		
Funktionelle Einschränkungen	Verbau und Kodierung stimmen nicht überein.		
Fehlerbehandlung	Automatische Löschen nach Korrektur		
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	0		
Connector	X		
IO_Desc			
IO			
Supply			
Typ			

7.3.43 DTC "U106600" Steuergerät Radio (RNS), kein Signal/Kommunikation

Ereigniscode KD: U106600	DTC/Symptom (hex): \$000016	TI: U106600	Priorität: 6
Testertext (TI-Liste):			
DTC-Text (ODX):	Steuergerät Radio (RNS), kein Signal/Kommunikation		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	laut Konzern-Lastenheft CAN im Komfort- und Infotainment- Bereich V1.42 und Dokument Zentrale Aktivierung der Netzwerkd Diagnose		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	CAN-Spec.		
Fehlersetzbedingung	Kein Empfang der Botschaften mRadio_4		
Entstörzeit	5		
Aussetzzeit	Wenn Botschaften wieder empfangen wird.		
Funktionelle Einschränkungen			
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- /	Standard		

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 124 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---





Umgebungsdaten	
Pin	0
Connector	X
IO_Desc	
IO	
Supply	
Typ	

7.3.44 DTC "U140000" Funktionseinschränkung durch Unterspannung

Ereigniscode KD: U140000	DTC/Symptom (hex): \$D40000	TI: U140000	Priorität: 6
Testertext (TI-Liste):	Funktionseinschränkung durch Unterspannung		
DTC-Text (ODX):	Funktionseinschränkung durch Unterspannung		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	2 sec		
Fehlerersatzbedingung	Versorgungsspannung kleiner 9V für t = 1s (siehe VW80114)		
Entstörzeit	1 sec		
Aussetzzeit	2 sec		
Funktionelle Einschränkungen	Schlechte Empfang, Abbrüche		
Fehlerbehandlung			
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard		
Pin	1		
Connector	X		
IO_Desc			
IO			
Supply	X		
Typ			

7.3.45 DTC "U140100" Funktionseinschränkung durch Überspannung





Ereigniscode KD: U140100	DTC/Symptom (hex): \$D40100	TI: U140100	Priorität: 6
Testertext (TI-Liste):	Funktionseinschränkung durch Überspannung		
DTC-Text (ODX):	Funktionseinschränkung durch Überspannung		
Zusatzinformationen			
Testbedingung	Ständig bei Kl. 15 ein und während der Nachlaufzeit		
Interne Signale / Fehlerpfad			
Testzyklus	2 sec		
Fehlersetzbedingung	Versorgungsspannung größer 15V für t = 1s (siehe VW80114)		
Entstörzeit	1 sec		
Aussetzzeit	2 sec		
Funktionelle Einschränkungen	Schlechter Empfang.		





Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 125 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---

Fehlerbehandlung	
Vorhandene Fehler- / Umgebungsdaten	Standard
Pin	1
Connector	X
IO_Desc	
IO	
Supply	X
Typ	

Anhang A Negative Response Codes

Code (hex)	Text	Beschreibung
\$10	General Reject	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn der Empfänger aufgrund eines Defekts keinen Service mehr bearbeiten kann.
\$11	Service Not Supported	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn der empfangene Service nicht (in keiner Session) unterstützt wird.
\$12	Sub-Function Not Supported	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn der Server (z.B.ECU) den SubFunction-Parameter überhaupt nicht unterstützt.
\$13	Incorrect Message Length Or Invalid Format	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn die empfangene Message nicht die vorgegebene Länge hat oder das Format der Parameter nicht dieser Spezifikation entspricht.
\$21	Busy Repeat Request	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn der Empfänger eine andere Funktion ausführt, die die Bearbeitung des empfangenen Services nicht ermöglicht. Der Sender muß die Service - Anforderung wiederholen.
\$22	Conditions Not Correct	Dieser NRCode darf nur gesendet werden, wenn die KI.15 ausgeschaltet ist oder eine andere notwendige Randbedingung nicht erfüllt ist, die nicht durch die NRCs 81hex-9Fhex abgedeckt ist.
\$24	Request Sequence Error	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn weil der Server (z.B.ECU) eine andere Service-Reihenfolge für den auszuführenden Job erwartet (z.B. bei Flash-Programmierung, SecurityAccess etc.).
\$25	No Response From Subnet Component	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn das am Server (z.B. ECU) angeschlossene Sub- oder Slave-System innerhalb einer bestimmten Zeit nicht geantwortet hat. Diese negative Antwort ist nur für Gateways (z.B. LIN-Master) mit angeschlossenen Suboder Slave-Systemen möglich.
\$26	Failure Prevents Execution Of Requested Action	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn im Server ein aktiver Fehler (DTC) gespeichert ist (StatusOfDTC: Confirmed=1bin und TestFailed=1bin), der die korrekte Ausführung des angeforderten UDS-Services verhindert. Der UDS-Service kann nur dann ausgeführt werden, wenn das Problem behoben wird. Eine Löschung des Fehlerspeichers ist nicht erforderlich.
\$31	Request Out Of Range	Dieser NRCode darf nur gesendet werden, wenn einer oder mehrere Parameter außerhalb eines erlaubten Wertebereichs sind. Dies ist auch dann der Fall, wenn der oder die Parameter nicht in der aktivierten Session zur Verfügung stehen (z.B. wenn ein SA-Access benötigt wird).
\$33	Security Access Denied	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn die Bearbeitung des Services einen SecurityAccess erfordert, der noch nicht oder falsch ausgeführt wurde.
\$35	Invalid Key	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn der empfangene Zugangsschlüssel nicht mit dem berechneten Zugangsschlüssel übereinstimmt. Nicht übereinstimmende Zugangsschlüssel werden als fehlgeschlagener Zugangsversuch gewertet und der SecurityAccessFailed-Counter wird inkrementiert.
\$36	Exceed Number Of Attempts	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn die Anzahl der fehlgeschlagenen Zugangsversuche bereits überschritten wurde.
\$37	Required Time Delay Not Expired	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn die Wartezeit

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 127 von 128	Diagnosespezifikation UHVNR (Anwendersicht)		   
		nach einer bestimmten Anzahl von fehlgeschlagenen Zugangsversuchen noch nicht abgelaufen ist.	
\$70	Upload Download Not Accepted	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn der Upload oder Download eines Speicherbereichs wegen eines Fehlers nicht möglich ist.	
\$71	Transfer Data Suspended	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn aufgrund eines Fehlers die Datenübertragung (z.B. TransferData) nicht möglich war.	
\$72	General Programming Failure	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn der Lösch- oder Programmiervorgang eines nichtflüchtigen Speicherbereichs (z.B. Flash-EEPROM) erfolglos war.	
\$73	Wrong Block Sequence Counter	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn der Wert des empfangenen BlockSequenceCounters (siehe TransferData) nicht richtig war.	
\$78	Request Correctly Received-Response Pending	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn der Service korrekt empfangen wurde und bearbeitet wird, aber noch keine positive Antwort erfolgen kann. Der Server (Request-Empfänger) kann anschließend für eine bestimmte Zeit $P2 \cdot CAN_Server_max$ keine weiteren Anforderungen bearbeiten oder beantworten. Nach dieser Zeit $P2 \cdot CAN_Server_max$ kann die gleiche Antwort (ggf. auch mehrfach) vom Server wiederholt werden. Nach Ausführung des angeforderten UDS-Services muß unabhängig vom Zustand des Suppress-PositiveResponse-Bits (=1) eine positive Antwort an den Client gesendet werden.	
\$7E	Sub-Function Not Supported In Active Session	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn der Server (z.B.ECU) den angeforderten SubFunction-Parameter in der aktivierten Session nicht unterstützt.	
\$7F	Service Not Supported In Active Session	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn der empfangene Service in der aktivierten Session nicht unterstützt wird. Der NRC darf nicht gesendet werden, wenn der empfangene Service lediglich über einen SecurityAccess freizuschalten wäre.	
\$81	Revolutions Per Minute Too High	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn die Motordrehzahl nMOT zu hoch ist und deshalb der angeforderte Service nicht ausgeführt werden kann (z.B. beim Stellgliedtest etc.).	
\$82	Revolutions Per Minute Too Low	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn die Motordrehzahl nMOT zu niedrig ist und deshalb der angeforderte Service nicht ausgeführt werden kann (z.B. beim Stellgliedtest etc.).	
\$83	Engine Is Running	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn wenn der angeforderte Service nicht ausgeführt werden kann, weil der Motor an ist (z.B. bei Stellgliedtests, Download u.ä.).	
\$84	Engine Is Not Running	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn wenn der angeforderte Service nicht ausgeführt werden kann, weil der Motor nicht an ist (z.B. bei Stellgliedtests u.ä.).	
\$85	Engine Run Time Too Low	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn wenn der angeforderte Service nicht ausgeführt werden kann, weil die erforderliche Laufzeit für - Motor-An - noch nicht erreicht wurde (z.B. Prüfablauf für OBDII).	
\$86	Temperature Too High	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn die Motor- oder Kühlmitteltemperatur TMOT zu hoch ist und deshalb der angeforderte Service nicht ausgeführt werden kann (z.B. beim Stellgliedtest etc.).	
\$87	Temperature Too Low	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn die Motor- oder Kühlmitteltemperatur TMOT zu niedrig ist und deshalb der angeforderte Service nicht ausgeführt werden kann (z.B. beim Stellgliedtest etc.).	

Version: S02010 Datum: 25.03.2009 Seite: 128 von 128	Diagnosespezifikation UHVNAR (Anwendersicht)	   
--	---	---

\$88	Vehicle Speed Too High	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn die Fahrzeuggeschwindigkeit (v) zu hoch ist oder einen bestimmten, vordefinierten Wert überschritten hat.
\$89	Vehicle Speed Too Low	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn die Fahrzeuggeschwindigkeit (v) zu niedrig ist oder einen bestimmten, vordefinierten Wert unterschritten hat.
\$8A	Throttle/Pedal Too High	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn die Gaspedalposition einen vordefinierten Wert überschritten hat.
\$8B	Throttle/Pedal Too Low	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn die Gaspedalposition einen vordefinierten Wert unterschritten hat.
\$8C	Transmission Range Not In Neutral	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn der Gangknüppel nicht in Neutralstellung ist.
\$8D	Transmission Range Not In Gear	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn kein Gang eingelegt ist.
\$8F	Brake Switch(es) Not Closed (Brake Pedal Not Pressed Or Applied)	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn das Bremspedal nicht gedrückt ist.
\$90	Shifter Lever Not In Park	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn das Automatik-Getriebe nicht in Park-Stellung ist.
\$91	Torque Converter Clutch Locked	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn die Drehmomentwandler-Kupplung blockiert ist.
\$92	Voltage Too High	Dieser NRC darf nur gesendet werden, wenn die Versorgungsspannung zu hoch ist und deshalb der angeforderte Service nicht ausgeführt werden kann (z.B. beim Stellgliedtest etc.).
\$93	Voltage Too Low	Dieser NRCode darf nur gesendet werden, wenn die Versorgungsspannung zu niedrig ist und deshalb der angeforderte Service nicht ausgeführt werden kann (z.B. beim Stellgliedtest etc.).