

PVER for BMW M S55 | MEVD172G\_6MC 6MC2DL0B;0 | 22.05.2012

# 6MC2DL0B

Software- und Applikationsdokumentation [PVER]

[www.bosch.com](http://www.bosch.com)



**BOSCH**

Technik fürs Leben

# Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>[MEVD172G_6MC 6MC2DL0B;0]</b> .....	<b>47</b>
<b>1</b>	<b>[MEDC 1.0.0;1] LN Fehlt</b> .....	<b>47</b>
<b>2</b>	<b>[Docu 5.0.13;0] Einleitendes Dokumentations Paket</b> .....	<b>47</b>
2.1	[MEDC17_Abbreviations 2.0.1;0] MEDC17 Abkürzungsliste .....	47
2.2	[SysEngDescr 1.0.0;1] System: Motorbeschreibung .....	81
2.3	[ProgNomenc1 1.1.1;1] Programm-Nomenklatur .....	87
2.4	[EcuPinAsgn 1.2.0;0] Steuergeräte-Pin-Belegung .....	89
<b>3</b>	<b>[CdGen 1.5.6_GS;0] ASCET Automotive System Library Interface</b> .....	<b>101</b>
3.1	[ASCETSDB 1.0.0;0 (ASCETSDB / 1.25; 1)] Automotive System Library - Dokumentation und Anwendungsbeschreibung .....	184
3.2	[CodeGen 2.2.5;1] ASCET Automotive System Library Interface .....	200
3.3	[DfpCI 2.0.0;0] Unterstützung der DFP Handhabung .....	200
<b>4</b>	<b>[AirDvP 11.11.0;0] Drucksensoren Luftsystem</b> .....	<b>201</b>
4.1	[AirDvP_SwS 1.1.0;1 (AIRDVP_SWSEBMW / 1.10; 2)] SW-Sharing Satellitenfunktion bzgl. Drucksensoren Luftsystem .....	201
4.2	[EnvP 12.0.0;0] Umgebungsdruck .....	202
4.2.1	[BGPU 1.4.0;0 (BGPU / 18.40; 2)] Berechnungsgröße Umgebungsdruck .....	202
4.2.2	[DPLPU 1.4.0;0 (DPLPU / 7.40; 2)] Diagnose Plausibilisierung Umgebungsdruck-Sensor .....	220
4.2.3	[GGPU 1.3.0;0 (GGPU / 4.30; 0)] Gebergrößen-Funktion für Umgebungsdruck .....	231
4.3	[PAirFitDs 10.0.0;1] Einlassluftdruck (P1) Sensor Device-Encapsulation .....	235
4.3.1	[BGDSAD 3.3.0;1] Berechnete Größen für Drucksensoren-Abgleich .....	235
4.4	[PlntkVUs 11.6.2;0] Druck im Saugrohr .....	249
4.4.1	[DPLPSR 3.6.2;0] Diagnose Plausibilisierung Saugrohrdruck-Sensor .....	249
4.4.2	[GGDSS 3.12.0;3] Gebergröße Drucksensor Saugrohrdruck .....	260
4.5	[PThrVlvDiff 1.0.0;0] Delta Druck über Drosselklappe .....	273
4.5.1	[BGDDSS 1.1.0;0 (BGDDSS / 1.10; 1)] Berechnete Größe Differenzdruck .....	273
4.6	[PThrVlvUs 10.2.1;0] Druck vor Drosselklappe .....	274
4.6.1	[BGPVD 6.0.2;0] Ausgabe Druck vor Drosselklappe mit Wertebereich bis 5120hPa .....	274
4.6.2	[DPLPVD 6.0.0;2] Diagnose Plausibilisierung Druck vor Drosselklappe .....	279
4.6.3	[GGPVD 1.2.0;2] Gebergröße Druck vor Drosselklappe .....	290
<b>5</b>	<b>[AirMod 6.6.0;0] Modell Luftsystem</b> .....	<b>297</b>
5.1	[AFS 6.6.0;0] Air Flow Sensor - Heißfilm-Luftmassen-Messer .....	297
5.1.1	[DHFMEE 2.6.0;0] Elektrische Diagnose Luftmassenmesser-Endstufe .....	297
5.1.2	[DHFMR 3.0.0;9] Systemdiagnose HFM .....	300
5.1.3	[GGHFM 3.5.0;1] Gebersignal HFM .....	303
5.1.4	[HT2KTHFM 1.3.0;1 (HT2KTHFM / 12.30; 0)] Schnittstelle Hardwaretreiber - Komponententreiber HFM .....	332

5.1.5	[HT2KTHFME 2.0.0;1 (HT2KTHFME / 3.20; 0)] Schnittstelle Hardwaretreiber - Komponententreiber Luftmassenmesser .....	334
5.2	[BGRL2SV 1.1.0;1 (BGRL2SV / 4.10; 1)] Berechnung RI-Bezugswerte für Testerausgabe	336
<b>6</b>	<b>[BIDev 5.1.1;0] Karosserie und Innenraum .....</b>	<b>339</b>
6.1	[Airbg 5.0.0;0] Airbag Unfallerkennung .....	339
6.1.1	[GGAIRB 1.3.0;0 (GGAIRB / 1.30; 2)] Gebergröße Airbag .....	339
<b>7</b>	<b>[BootBlk 2.0.0;0] Boot Block .....</b>	<b>340</b>
<b>8</b>	<b>[BstCtl 6.13.1;0] Steuerung Aufladung .....</b>	<b>340</b>
8.1	[BstCtl_SwS 1.1.0;1 (BSTCTL_SWBMW / 1.10; 2)] SW-Sharing Satellitenfunktion bzgl. Steuerung Aufladung .....	340
8.2	[CACPmp 2.1.0;0] LN Fehlt .....	342
8.2.1	[CACPmp_Ctrl 1.1.0;1] LN Fehlt .....	342
8.2.2	[CACPmp_Diag 1.1.0;0] LN Fehlt .....	343
8.3	[CByVlv 6.1.0;0] Kompressor Bypassventil .....	347
8.3.1	[DLDUVSE 2.3.0;0 (DLDUVSE / 7.30; 1)] Diagnose Endstufe Schubumluftventil für Verdichter .....	347
8.4	[SChBy 1.5.1;0] Kompressor Bypass .....	352
8.4.1	[AKRK 2.4.0;1] Ansteuerung Kompressorregelklappe .....	352
8.4.2	[BGKRK 2.2.0;0] Berechnete Größen Kompressorregelklappe .....	368
8.4.3	[DKRK 2.5.0;1] Diagnose Kompressorregelklappe .....	388
8.4.4	[GGKRK 2.4.1;1] Gebergrößen für Kompressorregelklappe .....	406
8.4.5	[HT2KTCJKRK 2.4.1;0] Aufbereitung der Fehlerflags der KRK-H-Brücke (CJ230) .....	416
8.4.6	[HT2KTKRK 2.6.1;1] Schnittstelle Hardwaretreiber - Komponententreiber KRK	422
<b>9</b>	<b>[CEL 4.191.0;0] Zentrale Elemente .....</b>	<b>425</b>
<b>10</b>	<b>[CELPrj 33.1.0;0] Projektspezifische zentrale Elemente .....</b>	<b>425</b>
10.1	[MEDC_MoCompu_CELPrj 1.3.0;0] Umrechnungsformeln für Überwachungsfunktionen	425
10.2	[MEDC_SimpleModels 1.0.0;1] Einfache Modelle für Diesel- und Benzinsysteme .....	425
<b>11</b>	<b>[ChrCtl 6.5.0;0] Ladungssteuerung .....</b>	<b>426</b>
11.1	[BGWDKHF 1.2.0;0 (BGWDKHF / 18.20; 3)] Berechnung Winkel Drosselklappe aus Signal d. Hauptfüllungssensors .....	426
11.2	[ChrCtl_SwS 1.1.0;1 (CHRCTL_SWBMW / 1.10; 2)] SW-Sharing Satellitenfunktion bzgl. Ladungssteuerung .....	429
11.3	[ThrVlv 6.4.0;0] Drosselklappe .....	430
11.3.1	[ADVE 3.7.0;1] Ansteuerung der DV-E mit dem DLR .....	430
11.3.2	[BGDVE 2.5.0;1 (BGDVE / 22.51; 0)] Größen für DV-E-Ansteuerung aus Lern- und Prüfroutinen .....	469
11.3.3	[DDVE 3.3.0;0 (DDVE / 18.31; 0)] Diagnose: EGAS-Steller DV-E .....	537
11.3.4	[DVE2SV 2.2.0;2 (DVE2SV / 4.20; 1)] Schnittstelle für OBD II Service Mode \$01+\$02 .....	561
11.3.5	[DVEIR 1.1.0;0 (DVEIR / 1.11; 2)] DVEIR Ratiobildung zu Fehlerpfad DK, DK1P, DK2P, DVEF .....	565
11.3.6	[GGDVE 3.10.0;2 (GGDVE / 13.100; 1)] Gebergrößen Drosselklappensteller..	569

- 11.3.7 [HT2KTDVE 1.6.0;2] Schnittstelle Hardwaretreiber - Komponententreiber DVE 584
- 11.3.8 [HT2KTDVECJ 1.5.1;0] Komponententreiber CJ230 Spi Bus ..... 587
- 11.3.9 [SREAKT 3.9.0;3] EGAS: Sicherheitskonzept, Fehlerreaktionen ..... 590
- 12 [ChrSet 6.2.0;0] Sollwertberechnung Ladungssteuerung ..... 596**
- 12.1 [BBVL 1.5.0;0] Betriebsbereich Vollast ..... 596
- 13 [Cib 5.9.2\_1.1.0;0] Zylinderindividuelle Lamdaregelung ..... 599**
- 13.1 [CILCN 5.9.2\_1.1.0;0] Zylinderindividuelle Lamdaregelung basierend auf Motordrehzahl 599
- 13.1.1 [CILCN\_Adap 1.10.1;0] Zylinderindividuelle Lamdaregelung drehzahlbasiert, Adaption ..... 599
- 13.1.2 [CILCN\_Co 4.1.0;0] Zylinderindividuelle Lamdaregelung drehzahlbasiert .... 667
- 13.1.3 [CILCN\_Diag 1.9.0;0] Zylinderindividuelle Lamdaregelung drehzahlbasiert, Diagnose ..... 701
- 13.1.4 [DAFIMRAW 1.6.0;1 (DAFIMRAW / 1.60; 0)] Diagnose Luft Kraftsstoff Imbalance basierend auf einer Roh-Lambda Schnittstelle ..... 714
- 13.2 [DAFIM 1.7.0;0 (DAFIM / 1.100; 0)] Diagnose Luft Kraftsstoff Imbalance basierend auf einer Lambda Schnittstelle ..... 725
- 14 [CoEng 14.8.0;0] Motorkoordinator - Motorzustände ..... 737**
- 14.1 [CoEng\_GlbDef 1.3.0;2] Globale Definitionen in CoEng ..... 737
- 14.2 [CoEng\_StEng 4.6.0;1] Motorkoordinator - Motorzustände ..... 738
- 14.3 [CoEOM 14.4.0;0] Betriebsartenkoordinator ..... 749
- 14.3.1 [BBOPMOD 1.0.0;0 (BBOPMOD / 1.10; 2)] Bildung der Luft- und Notlaufbetriebsart opmodi (VVT) ..... 749
- 14.3.2 [STASTOFEKO 1.15.0;0] Sammelt Fehler um Stopps und Starts bei Start/-Stopp System zu verhindern ..... 750
- 15 [ComCo 8.14.0;0] Koordination Kommunikation ..... 762**
- 15.1 [BusDiag 8.8.0;0] Bus Diagnose ..... 762
- 15.1.1 [BusDiag\_BusOff 6.8.0;0] Überwachung der CAN Hardware ..... 762
- 15.2 [Nm 3.10.0;0] Netzwerkmanagement ..... 770
- 15.2.1 [NmAppl 2.9.0;0] Netzwerkmanagement Applikation ..... 770
- 15.2.2 [NmCore 3.5.0;0] Netzwerkmanagement Core ..... 770
- 16 [ComDia 16.22.0;3] Services Kommunikation ..... 770**
- 16.1 [BasSvrAppl 15.15.0;0] Basis Services Anwendungen ..... 770
- 16.1.1 [bassvrappl\_actr 3.1.1;0] BasisServicesApplication - Basis Aktuator Test ..... 770
- 16.1.2 [BasSvrAppl\_CheckProg 3.0.0;0] BasisServicesApplication - Prüfung der Programmiererlaubnis ..... 773
- 16.1.3 [BasSvrAppl\_DSM 9.0.0;0] BasisServicesApplication - Kundenspezifische DSM Aufrufe ..... 773
- 16.1.4 [BasSvrAppl\_IOCtl 1.10.0;1] BasisServicesApplication - Input Output Control 773
- 16.1.5 [BasSvrAppl\_RC 1.15.0;1] BasisServicesApplication - Routine control ..... 773
- 16.1.6 [BasSvrAppl\_Sig 4.6.0;1] BasisServicesApplication - Berechnung von Messwerten für die Ausgabe von Signalen ..... 773
- 16.1.7 [BasSvrAppl\_Std 7.1.0;1] BasisServicesApplication - Standard Umgebung ... 773
- 16.1.8 [BasSvrAppl\_WDBI 1.7.0;1] BasisServicesApplication - Write Data By Identifier 773
- 16.2 [BasUtil 8.1.0;0] Basis Utilities ..... 773



- 16.3 [BasUtilAppl 3.19.0;0] Basis Utilities Applications ..... 774
- 16.4 [COUT 5.5.0;1] COU Tester Interface ..... 775
  - 16.4.1 [BGSTDKAT 2.0.0;0 (BGSTDKAT / 3.20; 0)] Berechnete Größe Status Diagnose Katalysator bei Testeraufruf ..... 775
  - 16.4.2 [SIA\_CYCSIGCHK 2.0.0;0 (SIA\_CYCSIGCHK / P\_574\_DLV.8.R.1\_GS; 0)] Zyklischer Signatur Check ..... 777
- 16.5 [I14229 12.16.0;0] UDS Service Applikation ..... 778
  - 16.5.1 [I14229\_AdvSeca 3.0.0;0] ISO14229 (UDS): SecurityAccess (\$27) ..... 778
- 16.6 [I14229\_Appl 3.3.0;0] UDS Service Applikation ..... 778
- 16.7 [I14229Appl 10.24.0;2] UDS Service Application ..... 778
  - 16.7.1 [I14229Appl\_AdvSeca 3.0.0;0] UDS Service Application \$27 - SecurityAccess 778
  - 16.7.2 [I14229APPL\_CC 2.0.0;0 (I14229APPL\_CC / 5.10; 0)] UDS Service Application \$28 - Communication Control ..... 778
  - 16.7.3 [I14229APPL\_CDI 2.0.0;1] UDS Service Application \$14 - ClearDiagnostic-Information ..... 779
  - 16.7.4 [I14229APPL\_CDTC 1.0.0;0 (I14229APPL\_CDTC / 5.10; 0)] UDS Service Application \$85 - ControlDTCSetting ..... 780
  - 16.7.5 [I14229Appl\_DDDI 1.0.0;0 (I14229APPL\_DDDI / 5.20; 0)] UDS Service Application 0x2C - DynamicallyDefineDataIdentifier ..... 781
  - 16.7.6 [I14229APPL\_DSC 3.2.0;0] UDS Service Application \$10 - DiagnosticSession-Control ..... 783
  - 16.7.7 [I14229Appl\_DSM 26.0.0;1] UDS Service Application - DSM Interface ..... 784
  - 16.7.8 [I14229APPL\_IOCBI 1.21.0;0] UDS Service Application \$2F - InputOutput-ControlByIdentifier ..... 785
  - 16.7.9 [I14229APPL\_RC 7.31.0;2] UDS Service Application \$31 - RoutineControl. ... 840
  - 16.7.10 [I14229APPL\_RDBI 3.37.0;5] UDS Service Application \$22 - ReadDataByIdentifier ..... 933
  - 16.7.11 [I14229APPL\_RDTC 4.2.0;0 (I14229APPL\_RDTC / 5.70; 0)] UDS Service Application \$19 - Read DTC ..... 1076
  - 16.7.12 [I14229APPL\_RESET 3.0.0;0 (I14229APPL\_RESET / 5.20; 1)] UDS Service Application \$11 - ECUReset ..... 1081
  - 16.7.13 [I14229APPL\_RMBA 1.1.0;2] UDS Service Application \$23 - ReadMemoryBy-Address ..... 1082
  - 16.7.14 [I14229APPL\_ROE 2.2.2;0] UDS Service Application \$86 - Response On Event 1083
  - 16.7.15 [I14229APPL\_SECA 6.3.0;0] UDS Service Application \$27 - SecurityAccess .. 1085
  - 16.7.16 [I14229APPL\_TPR 1.0.0;0 (I14229APPL\_TPR / 5.10; 0)] UDS Service Application \$3E - TesterPresent ..... 1087
  - 16.7.17 [I14229APPL\_WDBI 5.24.0;1] UDS Service Application \$2E - WriteDataBy-Identifier ..... 1088
  - 16.7.18 [I14229APPL\_WMBA 1.2.0;1] UDS Service Application \$3D - WriteMemoryBy-Address ..... 1129
- 16.8 [I14230 13.0.0;0] ISO14230-3 (KWP2000): Diagnosekommunikationsservices ..... 1130
- 16.9 [UA 12.21.0;2] Universal Access ..... 1131
  - 16.9.1 [CBS 2.1.0;2] Bedarfsorientierte Servicemessage ..... 1131
- 17 [CommBmw 1.3.0;0] Auftragsentwicklung für BMW ..... 1131**
  - 17.1 [NmCommBmw 1.0.0;0] Auftragsentwicklung BMW: Network Management ..... 1131



- 17.1.1 [NmProPostDrvCommBmw 1.0.0;1] Verlängerung Post-Drive mit Bus-Kommunikation ..... 1131
- 17.2 [VvtCommBmw 1.2.0;0] Auftragswicklung BMW: Variable Valve Timing (VVT) ..... 1131
  - 17.2.1 [VVTLR 1.14.0;0 (VVTLR / 3.140; 1)] Ventilhubstellsystem Lagerregler ..... 1131
  - 17.2.2 [VVTLRU 1.9.0;0 (VVTLRU / 3.90; 1)] Ventilhubstellsystem Lagerregler Überwachung ..... 1152
- 18 [ComPtc 16.17.0;0] Protokoll Kommunikation ..... 1158**
  - 18.1 [CalPtc 10.12.0;0] Applikations-Protokoll ..... 1158
    - 18.1.1 [Ccp 13.1.0;0] CAN Applikations-Protokoll CCP ..... 1158
    - 18.1.2 [CcpAppl 12.9.0;0] CAN Calibration Protocol Applikation ..... 1159
  - 18.2 [DComPtc 10.16.0;2] Diagnose Kommunikation Protokoll ..... 1161
  - 18.3 [DiagPtc 10.6.2;0] Diagnose Protokoll ..... 1162
    - 18.3.1 [DiagAppl 14.11.0;0] Diagnosekommunikation Applikation ..... 1162
  - 18.4 [TpPtc 9.16.0;0] Transportlayer Protokoll ..... 1162
- 19 Fahrzeugkommunikation ..... 1162**
  - 19.1 [BssComp 4.2.0;0] Bitserielle Datenschnittstelle (BSD) ..... 1162
    - 19.1.1 [BssAppl 2.3.0;0] Bitsynchrone Serienschnittstelle Applikation ..... 1162
      - 19.1.1.1 [KTEWPM 1.4.1;0] Komponententreiber für die Ansteuerung der elektrische Wasserpumpe über BSD ..... 1162
      - 19.1.1.2 [KTMANAG 1.1.0;1] BSD - Koordinator: Lernfunktion, Fehlerfunktion, Prioritätenmanager ..... 1165
  - 19.2 [ComCIL 15.26.1;0] Signalverarbeitung kundenspezifischer Fahrzeugkommunikation .. 1188
    - 19.2.1 [AltECU 1.6.0;0] Signalverarbeitung für Botschaften vom Generator-Steuergerät ..... 1188
      - 19.2.1.1 [AltECU\_Lin 1.7.0;0] LIN-Kommunikation für GEN-Steuergerät ..... 1188
    - 19.2.2 [BattuECU 1.8.0;0] Signalverarbeitung für Botschaften vom Batterie-Sensor-Steuergerät ..... 1203
      - 19.2.2.1 [BattuECU\_LIN 1.9.0;0] LIN-Kommunikation für IBS-Steuergerät ..... 1203
    - 19.2.3 [BcuECU 1.6.0;0] Signalverarbeitung für Botschaften vom Batterie-Charge-Steuergerät ..... 1222
      - 19.2.3.1 [BcuECU\_LIN 1.5.0;0] LIN-Kommunikation für BCU-Steuergerät ..... 1222
      - 19.2.3.2 [BcuECU\_LIN2 1.0.0;0] LN Fehlt ..... 1231
    - 19.2.4 [BrkECU 14.10.0;0] Signalverarbeitung für Botschaften vom Bremsen-Steuergerät ..... 1239
      - 19.2.4.1 [BrkECU\_co 3.10.0;1] Koordinator für die Bremsenbotschaften ..... 1239
    - 19.2.5 [CANECU 7.8.0;0] Kommunikation CAN mit alter Strukur ..... 1282
      - 19.2.5.1 [CANUE 1.0.0;0 (CANUE / 55.60; 1)] CAN-Übersicht der Botschaften und Bezeichner ..... 1282
      - 19.2.5.2 [BGACC 1.3.0;1] Berechnete Grössen vom ACC-Steuergerät ..... 1296
      - 19.2.5.3 [BGANZNMX 1.0.0;0 (BGANZNMX / 1.60; 1)] Berechnete Größe Anzeige Nmax ..... 1302
      - 19.2.5.4 [BGCCM 2.2.0;2] Berechnete Größe CheckControl Meldung ..... 1303
      - 19.2.5.5 [BGDSC 1.0.0;0 (BGDSC / 3.40; 0)] Berechnete Grössen vom DSC-Steuergerät ..... 1304
      - 19.2.5.6 [BGFDCAN 2.4.0;0] Berechnete Grösse Freigabe CAN-Diagnose ..... 1308
      - 19.2.5.7 [BGGGET 1.2.0;2] Berechnete Grössen vom Getriebesteuergerät ..... 1311
    - 19.2.6 [CASECU 1.3.0;0] Botschaften vom Car Access System (CAS) - Steuergerät .. 1315
      - 19.2.6.1 [CASECU\_co 1.4.0;1] Koordinator der Botschaften vom CAS-Steuergerät 1315
    - 19.2.7 [ComCIL\_Adapt 2.1.0;0] Schnittstellen-Adapter für das Signalverarbeitung kundenspezifischer Fahrzeugkommunikation ..... 1336
    - 19.2.8 [DspLECU 13.5.0;0] Signalverarbeitung für Botschaften vom Komibi-Steuergerät ..... 1336
      - 19.2.8.1 [DSPLECU\_CO 2.7.0;2] Koordinator für Kombibotschaften ..... 1336

19.2.8.2	[DspIECU_Dspl 1.0.0;0] Signalaufbereitung der Kombibotschaften . . . . .	1352
19.2.8.3	[DspIECU_Dspl_Frm 1.0.0;0] Frame Konfiguration für Empfangsbotschaften vom Kombi . . . . .	1355
19.2.9	[EngECU 16.25.1;0] Signalverarbeitung für Botschaften vom Motor-Steuergerät . . . . .	1355
19.2.9.1	[EngECU_CBS 2.2.0;0] Sendebotschaften BOS (Bedarfsorientierter Service) des Motorsteuergerätes . . . . .	1355
19.2.9.2	[EngECU_CCMsg 2.22.0;0] Dienste- und Checkcontrol- Botschaften . . . . .	1362
19.2.9.3	[EngECU_Co 4.23.0;1] Sendebotschaften der Motorsteuerung - Signalbereitstellung . . . . .	1379
19.2.9.4	[EngECU_Co_Frm 1.15.0;0] Framekonfiguration für Sendebotschaften des Motorsteuergerätes . . . . .	1449
19.2.9.5	[EngECU_Dspl 1.13.0;1] Verbrennungsmotorsteuergerät: Kommunikationssoftware - Versenden der Botschaften des Amaturenbretts . . . . .	1449
19.2.9.6	[EngECU_Psp 1.0.0;1] Sendebotschaften an die elektrische Kraftstoffpumpe . . . . .	1456
19.2.9.7	[EngECU_Psp_Frm 1.1.0;0] Frame Konfiguration der Sendebotschaften an die elektrische Kraftstoffpumpe . . . . .	1457
19.2.10	[EwpECU 1.5.0;0] Signalverarbeitung für Botschaften vom elektrischen Wasserpumpen-Steuergerät . . . . .	1457
19.2.10.1	[EwpECU_LIN 1.5.0;0] LIN-Kommunikation für EWP-Steuergerät . . . . .	1457
19.2.11	[GbxECU 14.15.0;0] Signalverarbeitung für Botschaften vom Getriebe-Steuergerät . . . . .	1475
19.2.11.1	[GbxECU_Co 6.19.0;0] Koordinator für die Getriebebotschaften . . . . .	1475
19.2.11.2	[GbxECU_Co_Frm 1.8.0;0] Botschaften vom Getriebe-Steuergerät . . . . .	1531
19.2.12	[Misc 3.17.0;0] Signalverarbeitung für Signale von un spezifizierten Steuergeräten . . . . .	1531
19.2.12.1	[Misc_Co 17.0.0;3] Koordinator für Botschaften von diversen Steuergeräten . . . . .	1531
19.2.12.2	[Misc_FX 2.10.0;0] Flexray Botschaften von diversen Steuergeräten . . . . .	1559
19.2.13	[NavECU 1.2.0;0] Empfangsbotschaften vom Navi . . . . .	1605
19.2.13.1	[NavECU_Co 1.3.0;1] Bearbeiten der Empfangsbotschaften vom Navi . . . . .	1605
19.2.13.2	[NavECU_Co_Frm 1.3.0;1] Frame Konfiguration für Empfangsbotschaften vom Navi . . . . .	1618
19.2.14	[PCUECU 3.0.0;0] LN Fehlt . . . . .	1619
19.2.14.1	[PCUECU_PCU 3.0.0;1] LN Fehlt . . . . .	1619
19.2.15	[PspECU 1.3.0_HYB30;0] Botschaften von der elektrischen Kraftstoffpumpe . . . . .	1621
19.2.15.1	[PspECU_Co 1.0.1;0] Empfangsbotschaften von der elektrischen Kraftstoffpumpe . . . . .	1621
19.2.15.2	[PspECU_Co_Frm 1.4.0;0] Frame Konfiguration für Empfangsbotschaften von der elektrischen Kraftstoffpumpe . . . . .	1627
19.3	[ComMS 1.17.0;0] LN Fehlt . . . . .	1627
19.3.1	[EngECU_Coupl 3.0.1;0] LN Fehlt . . . . .	1627
19.3.2	[EngECU_Mdrv 1.5.0;1] LN Fehlt . . . . .	1629
19.3.3	[MDrvECU_Co 1.5.0;0] LN Fehlt . . . . .	1631
19.4	[Frm 14.26.0;0] Frame-Manager . . . . .	1632
19.4.1	[FrmAppI 14.23.0;0] Frame-Manager Applikation . . . . .	1632
19.4.1.1	[FrmAppI_A_User 2.10.0;0] Überwachung der Empfangsbotschaften vom A-CAN . . . . .	1632
19.4.1.2	[FrmAppI_Co 2.13.0;1] Koordinator der CAN Kommunikation . . . . .	1632
19.4.1.3	[FrmAppI_FA_User 2.8.0;0] Überwachung der Empfangsbotschaften vom FA-CAN . . . . .	1632
19.4.1.4	[FrmAppI_MiniTp 2.6.0;7] Wegfahrsperr Transportprotokoll über CAN und FlexRay . . . . .	1632
19.4.1.5	[frmappI_msgdef 1.18.0;1] Botschafts-Definitionen für den Frame Manager (FRM) . . . . .	1633
19.4.1.6	[FrmAppI_Std 13.33.0;0] Frame Manager Applikation Standard . . . . .	1663
19.4.1.7	[FrmAppI_User 2.7.0;0] Überwachung der Empfangsbotschaften vom Powertrain CAN . . . . .	1663
19.4.2	[FrmCore 17.1.0;0] Frame-Manager Core . . . . .	1664
19.4.2.1	[Frm_Std 14.2.0;0] Frame-Manager Standard . . . . .	1664
19.4.2.2	[FrmSch_Std 1.9.1;0 (Frm / B_FRM.8.0.0; 0)] Frame-Scheduler Standard . . . . .	1666

19.5	[FrmFr 2.22.0;0] Frame-Manager FlexRay .....	1667
19.5.1	[FrmFlexApp 2.21.0;0] Frame-Manager FlexRay Applikationen .....	1667
19.5.1.1	[FrmAppl_FX_User 2.11.0;0] Überwachung der Empfangsbotschaften vom FlexRay .....	1667
19.5.2	[FrmFlexCr 2.3.0;1] Frame-Manager FlexRay Core .....	1667
19.6	[Inm 1.11.0;0] Indirektes Netzwerk Management .....	1667
19.6.1	[InmAppl 1.11.0;0] Indirektes Netzwerk Management Applikation .....	1667
19.6.1.1	[Inm_LinNM 1.11.0;0] LIN Netzwerkmanagement .....	1667
19.6.1.2	[Inm_Linsched 1.6.0;1] LIN Zustandsautomat .....	1672
19.7	[Lin 8.13.0;0] Lin .....	1677
19.7.1	[LinAppl 8.1.0;0] Lin Applikationen .....	1677
19.7.2	[LinCore 8.13.0;0] Lin Core .....	1677
19.7.2.1	[Lin_Std 5.1.0;0] Lin Standard .....	1677
<b>20</b>	<b>[Conf 1.7.0_MEVD172G_6MC2DL0B;0] Konfiguration .....</b>	<b>1679</b>
20.1	[ADCin 1.0.0_MEVD1726C2_A00_6MC1DL0B;0] Sammel-DE für ADC Größen .....	1679
20.2	[ApplDatSet 1.31.0_MEVD1726_BN2020;5] Projektspezifischer Datensatz für Grundbedatung der Applikation (Datenkonserve) .....	1679
20.3	[CAN2FRM_Adap 1.10.0_BN2020_MX172;0] Adapter für überwachungsrelevante CAN-Botschaften .....	1679
20.4	[CDSHdG_Conf 2.5.0_MEVD1726A;0] Konfiguration Complex Driver Share .....	1679
20.5	[Conf_Main 16.1.0;2] Main Komponente .....	1679
20.6	[Conf_ProjHead 90.0.0;0] Projektspezifische paketübergreifende Header .....	1679
20.7	[Core_Env_Conf 1.14.1_MX172_6MC1DL0B;0] Konfiguration Core Env .....	1679
20.8	[DE_Conf 1.0.0;0] Konfiguration DE .....	1679
20.9	[DEDia_Conf 4.6.0_MEVD172C_6MC2110B;0] Konfiguration DEDia .....	1679
20.10	[DigOut 1.0.0_MEVD1726C2_B00_6MC2110B;0] Sammel-DE für DIO-Größen .....	1679
20.11	[ECMot_conf 1.7.0_MEVD172C;0] Legacy Konfiguration für FC . ECMot .....	1679
20.12	[EEP_Conf 2.14.0_6MC1DL0B;0] EEPROM-Layout .....	1679
20.13	[HWDEF 1.0.0_MEVD172X;3] Konfiguration Hardware .....	1679
20.14	[HWSIG 1.0.1_MEVD172C;0] Hardware Signale .....	1679
20.15	[IVGdiPs_Conf 3.2.0_MEVD172C;0] Konfiguration Injection Valve GDI Endstufe .....	1679
20.16	[LAYSDSDE 1.11.1;1] Schnittstelle RB-Welt zu BMW-Welt .....	1680
20.17	[LAYSUNC 1.12.0;1] Schnittstellenfunktion Bosch-Welt BMW-Welt .....	1680
20.18	[MEDC_Axispoints_Core 4.0.1_MX172;0] Aussterbend: muss in die BCs migriert werden	1681
20.19	[MEDC_Axispoints_DS_GS 8.0.1_MX172;0] Stützstellen DS_GS .....	1681
20.20	[MEDC_Compu_Custom 1.0.0_MEVD1726_N55_DGSB;0] Aussterbend: muss nach CEL-Compu migriert werden .....	1681
20.21	[MEDC_FixConst_Custom 2.6.0_MEVD172X_6MC1DL0B;0] Aussterbend: muss nach CEL_Const migriert werden .....	1681
20.22	[MemLay_Conf 1.8.0_MX172_MSA;1] MemLay Configuration with legacy mechanisms ..	1681
20.23	[Mo_Conf 1.3.1_MEVD172G_6MC1DL0B;0] Konfiguration Monitoring .....	1681
20.24	[OS_Conf 1.13.2_MX172;2] OS Configuration with legacy mechanisms .....	1681
20.25	[SrvA_Ascet_Conf 1.9.0_MX172;0] SrvA_Ascet Configuration with legacy mechanisms ..	1681



20.26	[SrvB_Conf 1.14.0;0] SrvB Configuration with legacy mechanisms .....	1682
20.27	[SrvF_Conf 1.13.0;0] SrvF Configuration with legacy mechanisms .....	1682
20.28	[SrvX_Conf 1.13.0_6MC1DL0B;0] SrvX Configuration with legacy mechanisms .....	1682
20.29	[SSTBER 1.0.1_MEVD172X;0] Berechnung von GruppenStützStellen .....	1682
20.30	[SWAdp 1.6.0_MEVD172_S55_6MC2DL0B;0] zentraler SW Adapter (aussterbend) .....	1682
20.31	[SWLdZ 1.4.0_MEVD172G_6MC2DL0B;0] SoftWare Logistik der Zukunft (SWLdZ) .....	1682
20.32	[SYC_PROPOSTDRV 1.0.0_MEVD172X;0] Steuerung PostDrive-Verlängerung .....	1682
20.33	[Tprot_Conf 1.10.0_MEVD172X;0] TPROT Configuration with legacy mechanisms .....	1682
<b>21</b>	<b>[DEDia 4.8.0;0] Bibliothek DE-Diagnose .....</b>	<b>1682</b>
21.1	[DiaActr 4.8.0;0] Bibliothek für Aktuator-Diagnose .....	1682
21.1.1	[DECJ 4.50.0;0 (DECJ / 45.50; 1)] Diagnose-Freigabe für Standard-Endstufen	1682
21.1.2	[DevLib_DiaCtlLine 1.6.0;1] LN Fehlt .....	1685
21.1.3	[DevLib_DigOut 1.6.0;1] Gerätebibliothek für die Fehlerbehandlung der digitalen Ausgangsendstufen .....	1691
21.1.4	[DevLib_DigOutErrHndlr 1.6.0;1] Gerätebibliothek für die Fehlerbehandlung der digitalen Ausgangsendstufen .....	1693
21.1.5	[DevLib_PsDiag 1.6.0;0] Gerätebibliothek zur Endstufendiagnose .....	1696
21.1.6	[DevLib_PwmOut 4.6.0;0] Die Device Library für die Fehlerbehandlung der PWM-Ausgangsendstufen .....	1702
21.1.7	[DevLib_PWMOutErrHndlr 1.6.0;1] Die Device Library für die Fehlerbehandlung der PWM-Ausgangsendstufen .....	1705
21.1.8	[DevLib_PwrStgState 4.7.0;0] Gerätebibliothek zur Auswertung der Aktivierungs- / Deaktivierungsbedingungen der Endstufe .....	1710
21.1.9	[DPS_TMP 1.0.0;0 (DPS_TMP / 2.20; 0)] Standard Endstufendiagnose .....	1716
21.2	[DiaSens 1.6.0;1] Bibliothek für Sensor-Diagnose .....	1717
21.2.1	[DevLib_SRC 1.6.0;1] Gerätebibliothek für Signal-Range-Check .....	1717
21.2.2	[DevLib_TransStage 1.6.0;1] Gerätebibliotheksfunktion für Fehlerbehandlung für Analogsensor-Deviceencapsulation .....	1719
<b>22</b>	<b>[DELib 1.17.0;2] LN Fehlt .....</b>	<b>1724</b>
22.1	[DELibGlb 1.17.0;2] LN Fehlt .....	1724
22.1.1	[DELib_GlbDef 1.45.1;1] LN Fehlt .....	1724
22.2	[StdActr 1.17.0;5] LN Fehlt .....	1724
22.2.1	[DELib_StdActr 1.27.1;4] LN Fehlt .....	1724
22.2.2	[DELib_StdActrAxispoints 1.15.0;0] LN Fehlt .....	1791
<b>23</b>	<b>[DiaApl 5.0.1;1] DiagInf Anwendungspaket .....</b>	<b>1791</b>
23.1	[ATSApl 5.0.1;1] ATS Applikation .....	1791
23.1.1	[ATS2CASCTL 5.0.0;1] ATS-Schnittstelle für Nockenwellenansteuerung .....	1791
23.1.2	[ATSADAPT 2.0.0;0 (ATSADAPT / 1.10; 0)] Adapter fuer ATS .....	1791
<b>24</b>	<b>[Diagnostics 0.0.1;0] Diagnostics Overview .....</b>	<b>1792</b>
24.1	[DSMDOC 0.0.1;0] DSM configuration .....	1792
<b>25</b>	<b>[DrAs 3.8.1;0] Fahrzeugfunktionen Driver Assistance .....</b>	<b>2231</b>

25.1	[LLim 9.7.0;0] Geschwindigkeitsbegrenzer .....	2231
25.1.1	[VMAXMD 2.10.0;0] Drehmomentanforderung von VMAX-Regelung .....	2231
<b>26</b>	<b>[DSMApl 10.13.0;0] Diagnose System Manager Anwendungspaket .....</b>	<b>2237</b>
26.1	[DSM_Conf 10.12.0;0] DSM Kern-Konfiguration .....	2237
26.2	[DSMObs 6.0.0;0] DSM-Beobachter .....	2251
26.2.1	[DSMApl_Obsvr 2.0.0;0] Diagnosefehlerspeicher Beobachtungsfunktion ....	2251
<b>27</b>	<b>[DSMBas 2.15.0;1] Diagnose System Manager Basispaket .....</b>	<b>2253</b>
27.1	[DDRC 2.6.0;1] Diagnose Entprell- und Meldeservice für Prüfungen .....	2257
27.2	[DFC 2.6.0;0] Diagnose Fehlerprüfung .....	2267
27.3	[DFES 2.15.0;0] Diagnose Fehlerevent Speicher .....	2275
27.4	[DINH 2.13.0;0] Inhibit-Handler .....	2301
27.5	[DIUMPR 2.11.0;0] IUMPR Kernfunktion .....	2309
27.6	[DSCHED_Cal 1.1.0;0] LN Fehlt .....	2328
27.7	[DSCHED_Eval 1.4.0;4] LN Fehlt .....	2334
27.8	[DSMAux 2.15.0;1] DSM Support .....	2340
27.9	[DSMDur 2.5.0;3] DSM Zeit und Ereigniszähler .....	2347
27.10	[DSMLeg 2.3.0;0] DSM Legacy Adapter .....	2356
27.10.1	[DFP 2.2.0;1] Diagnose Fehlerpfad .....	2356
27.10.2	[DSM2MED 1.1.0;1] LN Fehlt .....	2360
27.10.3	[DTRG2MED 1.0.0;0 (DTRG2MED / 1.40; 0)] Schnittstellen-Adapter Diagnose- Trigger zu MED .....	2361
27.11	[DSMRdy 2.9.0;0 (DSMRDY / 170.141; 0)] DSM Readiness Berechnung .....	2362
27.12	[DSQ 2.1.0;1] Diagnose Signal Qualität .....	2376
27.13	[DTR 2.1.0;3] Diagnose Test Ergebnisse für Service 0x06 .....	2379
27.14	[LmpDev 2.13.0;1] Lampenansteuerung .....	2381
27.14.1	[MILLmp 2.1.0;0] Ansteuerung Mil-Lampe .....	2381
27.14.1.1	[MILLMP_VD 2.1.0;1 (MILLMP_VD / 1.30; 0)] Virtual Device für die MIL Ansteuerung .....	2381
27.14.2	[SVSLmp 2.0.0;0] Ansteuerung SVS Lampe .....	2385
27.14.2.1	[SVSLMP_VD 2.0.0;0 (SVSLMP_VD / 1.40; 0)] Virtual Device für die SVS Ansteuerung .....	2385
<b>28</b>	<b>[EIDev 5.13.0;1] Komponententreiber für elektrische Systeme .....</b>	<b>2388</b>
28.1	[AMTR 2.10.0;1] Ausgabe Motorrelais-Ansteuerung .....	2388
28.2	[BattU 10.6.0;1] Batteriespannungsüberwachung .....	2392
28.2.1	[BattU2MED 2.0.0;0] Schnittstellenadapter BattU nach MED .....	2396
28.2.2	[BattU_DD 7.4.0;1] Device Driver Batteriespannungserfassung .....	2401
28.2.3	[BattU_VD 6.4.0;1] Virtual Device Batteriespannungserfassung .....	2402
28.2.4	[DDIRLY 1.6.0;1] Diagnose der digitalen Eingänge des Einspritz-Zündungs- Relais .....	2403
28.3	[BGBN 1.2.0;0 (BGBN / 1.10; 3)] Berechnete Größe Bordnetzversorgung .....	2407
28.4	[DMTR 1.8.0;1] Diagnose Motorrelais .....	2408
28.5	[DMTRE 2.2.0;0 (DMTRE / 6.20; 0)] Diagnose Motorrelais Endstufe .....	2410

28.6	[DSEO 1.2.0;3] Diagnose Kl15-3 sicheres Motor-Aus .....	2413
28.7	[HT2KTMTR 1.2.0;0 (HT2KTMTR / 1.20; 0)] Komponententreiber zum Einlesen der ADC-Werte der Relaisversorgung .....	2417
28.8	[KTBS 1.5.0;0 (KTBS / 3.50; 0)] Übernahme ZWKTIBS von BMW .....	2417
28.9	[KTGEN 1.7.0;0 (KTGEN / 4.70; 0)] Komponent Treiber - Alternator .....	2430
<b>29</b>	<b>[EISS 5.1.2;0] Elektrisches Versorgungssystem .....</b>	<b>2468</b>
29.1	[Alt 5.1.1;0] ESS Generator .....	2468
29.1.1	[BGFZBN 1.2.0;0 (BGFZBN / 1.20; 1)] Berechne Größe Fahrzeug Energieaufnahme Bortnetz .....	2468
29.1.2	[BGFZGEN 1.4.1;0] Berechne Größe Generatorauslastungsprofile .....	2470
<b>30</b>	<b>[EngM 6.1.1;0] Motormechanik .....</b>	<b>2472</b>
30.1	[CrCsDev 11.0.1;0] Kurbelgehäuse Devices .....	2472
30.1.1	[CrCsHtCtl_Co 8.0.1;0] Kurbelgehäuseentlüftungsheizung .....	2472
30.1.2	[CrCsHtr_dd 8.0.0;1] Device Driver für Kurbelgehäuseentlüftungsheizung ....	2475
30.2	[EMCtl 3.1.0;0] Motorlagersteuerung .....	2480
30.2.1	[DMOSTE 2.1.0;0 (DMOSTE / 5.10; 1)] Diagnose; Motorlagersteuerung Endstufen .....	2480
30.2.2	[MOST 2.3.0;1] Motorlager-Steuerung .....	2483
<b>31</b>	<b>[EngStrt 8.8.0;2] Motor Start .....</b>	<b>2486</b>
31.1	[StrtCo 8.7.0;0] Start Koordination .....	2486
31.1.1	[BBSTT 2.1.0;0] Betriebsbereich: Start .....	2486
31.1.2	[ENGSTART 4.0.0;1] Motor Start .....	2495
31.1.3	[ENGSTOP 4.1.0;1] Motor Stopp .....	2497
31.1.4	[EngStrt_Stop 3.4.0;2] Motor Stopp .....	2502
31.1.5	[MED2StSys 1.5.0;2] Interface Adapter MED to Eng .....	2503
31.2	[StrtPar 8.2.0;1] Start Parameter .....	2505
31.2.1	[ESSTT 5.1.0;0 (ESSTT / 65.10; 1)] Einspritzzeit Start .....	2505
<b>32</b>	<b>[EngTmr 9.6.0;0] Motorbetriebsdauer .....</b>	<b>2508</b>
32.1	[TiEngOff 9.5.0;0] Abstellzeit .....	2508
32.1.1	[BGECUOFF 1.2.0;1] LN Fehlt .....	2508
32.1.2	[BGTABST 5.5.0;1] Berechnete Größe Abstellzeit .....	2510
32.1.3	[BGTECUOFF 2.2.0;1] Ermittlung der SG-Auszeit seit letztem Motorabstellen	2531
32.1.4	[BGTECUOFFE 4.7.0;1] SG-Auszeit über externen Zeitähler (Uhr) .....	2533
32.1.5	[BGTECUOFFM 2.3.0;2] SG-Auszeit über Temperaturmodell .....	2539
32.1.6	[BGTENGS 1.2.0;1] Berechnung der Motor-aus-Zeit durch die ECU-off-time ..	2545
32.1.7	[BGTENGSZS 1.4.0;2] Zentralmodul zur Ermittlung Motordrehung und Moment des Motorstillstandes .....	2548
32.1.8	[DTECUOFFE 2.6.0;1] Diagnose des externen Steuergeräte-Auszeitählers ...	2553
32.2	[TiEngOn 6.1.0;0] Motorbetriebszeit .....	2605
32.2.1	[DTOP 2.5.0;1] Diagnose; Betriebszeit .....	2605

32.3	[TiEngState 2.1.0;0] Motorzustände .....	2607
32.3.1	[BGFZMD 1.3.0;2] Berechne Größe Fahrzeugnutzprofil für Drehmoment und Drehzahl .....	2607
<b>33</b>	<b>[EOS 1.15.0;15] Erweitertes Betriebssystem .....</b>	<b>2611</b>
33.1	[Reset 1.14.0;8] Reset .....	2611
33.2	[Rtmo 1.9.0;2] Online Laufzeitmessung .....	2615
<b>34</b>	<b>[Epm 1.32.1;0] Drehzahlerfassung .....</b>	<b>2619</b>
34.1	[EngSpd 7.12.0;1] Engine Speed PWM Output .....	2621
34.2	[Epm_Ini 1.26.1;1] Initialisierung des EPM .....	2621
34.3	[Epm_OpMode 1.36.1;0] Betriebszustände des EPM .....	2626
34.4	[Epm_Spd 1.33.0;12] Berechnung der Motordrehzahl .....	2675
34.5	[Epm_SpdGrd 1.23.2;1] Berechnung des Drehzahlgradienten .....	2699
34.6	[EpmBCa 1.26.1;0] Notlauf ohne Nockenwelle .....	2705
34.6.1	[EpmBCa_TstInj 1.26.1;2] Backup Camshaft .....	2705
34.7	[EpmBCr 1.30.1;1] Notlauf ohne Kurbelwelle .....	2711
34.7.1	[EpmBCr_IntrCo 1.27.0;1] Notlauf Kurbelwellensignal Interrupt Koordination .....	2711
34.7.2	[EpmBCr_Pos 1.27.0;2] Notlauf Kurbelwelle: Bestimmung der Motorposition .....	2718
34.8	[EpmCaS 1.43.0;1] Nockenwellenauswertung .....	2722
34.8.1	[EpmCaS_Adap 1.30.0;0] Adaption der Nockenwellen-Flanken .....	2722
34.8.2	[EpmCaS_Diag 1.26.3;0] Diagnose Nockenwellensignal .....	2737
34.8.3	[EpmCaS_OfsDiag 1.28.0;1] Winkelversatzdiagnose .....	2758
34.8.4	[EpmCaS_Seg 1.34.0;1] Berechnung der NW Segmentzeit und der Winkeldifferenz von der Referenzposition .....	2781
34.9	[EpmCrS 1.42.1;0] Kurbelwellenauswertung .....	2796
34.9.1	[EpmCrS_Diag 1.32.0;1] Diagnose Kurbelwellensignal .....	2796
34.9.2	[EpmCrS_Plus 1.25.0;2] dynamische Plausibilisierung des Kurbelwellensignals .....	2812
34.9.3	[EpmCrS_RevCnt 1.24.0;6] Berechnung des Kurbelwellen-Umdrehungszählers .....	2827
34.9.4	[EpmCrS_Seg 1.29.1;1] Berechnung der Kurbelwellen-Segmentzeiten .....	2829
34.10	[EpmHwE 1.44.1;0] Hardwaretreiber EPM .....	2835
34.10.1	[EpmHwE_CaS 1.26.2;0] Nockenwellensignalerfassung .....	2835
34.10.1.1	[EpmHwE_CaS_SigBuf 1.23.2;1] Signalpuffer der Nockenwelle .....	2835
34.10.1.2	[EpmHwE_CaS_SigEval 1.26.2;1] Nockenwellen Signalauswertung .....	2837
34.10.2	[EpmHwE_CrS 1.35.4;0] Kurbelwellensignalerfassung .....	2839
34.10.2.1	[EpmHwE_CrS_Interface 1.27.0;0] Schnittstelle für EpmHwE_CrS .....	2839
34.10.2.2	[EpmHwE_CrS_SigBuf 1.31.0;0] Signalpuffer Kurbelwelle .....	2842
34.10.2.3	[EpmHwE_CrS_SigEval 1.35.2;0] Signalauswertung der Kurbelwelle .....	2847
34.10.3	[EpmHwE_Int 1.27.1;0] Interruptgenerator .....	2856
34.10.3.1	[EpmHwE_Int_IntGen 1.26.0;3] Interruptgenerator fuer EPM .....	2856
34.10.4	[EpmHwE_HSPC 1.0.1;0] Verpolererkennung fuer Kurbelwellen- und Nockenwellen-Geber-Sensoren .....	2860
34.10.5	[EpmHwE_Ini 1.25.0;0] Initialisierung der Hardwarekapsel .....	2860
34.10.6	[EpmHwE_Srv 1.23.0;0] Service Library .....	2861

34.11	[EpmRRS 1.35.1;0] Rückdreh- und Auslauferkennung .....	2861
34.11.1	[EpmRRS_AgDetect 1.35.1;2] Rückdreh- und Auslauf-Erkennung .....	2861
34.12	[EpmSeq 1.26.0;0] Interruptkoordinatord .....	2877
34.12.1	[EpmSeq_StateMn 1.26.0;1] Zustandsautomat der Interruptsteuerung .....	2877
34.13	[EpmSrv 1.25.1;0] EPM Services .....	2885
34.13.1	[EpmSrv_Lib 1.26.1;0] EPM Dienstbibliothek .....	2885
34.14	[EpmSyn 1.29.0;0] Synchronisationsmodul .....	2887
34.14.1	[EpmSyn_CaSPos 1.25.1;0] Phasensynchronisation über Nockenwelle .....	2887
34.14.2	[EpmSyn_CrSPos 1.29.0;1] Synchronisation Kurbelwellenposition .....	2902
34.15	[EpmTDC 3.1.0;0] Epm oberer Totpunkt .....	2906
<b>35</b>	<b>[ESC 2.12.0;0] Engine Synchronous Schedule Contoller .....</b>	<b>2907</b>
35.1	[ESC_Stack 2.12.0;0 (ESC_STACK / 1.80; 0)] ESC80.1 .....	2907
35.2	[ESC_TaskLink 2.12.0;0 (ESC_TASKLINK / 1.90; 0)] Aktivierung drehzahlsynchroner Rechenprozesse .....	2909
<b>36</b>	<b>[ExhCo 7.5.0;0] Abgassystem Koordinationsfunktionen .....</b>	<b>2914</b>
36.1	[LOCOS2SV 1.2.0;1 (LOCOS2SV / 5.20; 1)] Interface Oxygen Sensors Location for OBD2 Service \$01/\$02 .....	2914
<b>37</b>	<b>[ExhDvF 1.11.0;1] Abgasklappen .....</b>	<b>2922</b>
37.1	[AKRCP 1.11.0;0] Abgasklappe (für Resonator) .....	2924
37.1.1	[AKR 1.16.0;0] Ansteuerung Abgasklappe (für Resonator) .....	2924
37.1.2	[DAKRE 2.2.0;1] Diagnose; Abgasklappe Endstufe .....	2932
37.1.3	[KTAKR 1.3.0;1] Komponententreiber für Abgasklappe mit Resonator .....	2944
<b>38</b>	<b>[ExhMgT 15.7.0;0] Abgastemperatur Management .....</b>	<b>2947</b>
38.1	[CatH 7.2.0;1] Katheizen .....	2947
38.1.1	[DETAKH 3.3.1;1] Diagnose des Zündwinkelwirkungsgrades während der Katheizphase .....	2947
38.2	[CmpPrt 5.3.0;0] Bauteileschutz .....	2964
38.2.1	[BBEVABTL 1.5.0;1] Bedingung Einspritzventil Abschaltung bei fast leerem Tank zum Katschutz .....	2964
<b>39</b>	<b>[ExhMod 12.2.0;2] Abgasmodell .....</b>	<b>2969</b>
39.1	[BGLAMABM 1.2.1;1 (BGLAMABM / 20.21; 2)] Berechnete Größe Lambda im Abgas Modell .....	2969
39.2	[BGMSABG 1.0.0;1 (BGMSABG / 100.20; 4)] Berechnung Abgasmassenstrom - bankabhängig .....	2996
39.3	[BGMSIFACE 1.0.0;1 (BGMSIFACE / 1.10; 2)] Konverter interner Abgasmassenstrom zum System .....	3004
39.4	[BGOSC 1.0.0;0 (BGOSC / 9.20; 2)] Berechnete Größe Sauerstoffspeicherfähigkeit ...	3013
39.5	[BGTPABG 6.3.2;0] Berechnete Größe Taupunkt im Abgasstrang .....	3025
39.6	[TEMPKON 2.2.0;4] Temperatur-Konvertermodul .....	3033
<b>40</b>	<b>[Fel 8.19.0;1] Tankleckdiagnose .....</b>	<b>3039</b>
40.1	[TLDDSMPO 3.11.0;0] DSM-Anbindung Tankleckdiagnose .....	3043
40.2	[TLDDSMPR 2.11.0;1] Tankleckdiagnose DSM .....	3062

<b>41</b>	<b>[FIDev 104.1.0;1] Kraftstoff Devices .....</b>	<b>3073</b>
41.1	[FILvl 104.0.0;0] Füllstand Sensor .....	3073
41.1.1	[DFSTT 1.6.1;0 (DFSTT / 21.61; 0)] Diagnose Fullstandsgeber Tank .....	3073
41.1.2	[DFSTTDFP 1.2.0;0 (DFSTTDFP / 4.20; 2)] Anbindung an DFPM für Diagnose Füllstandsgeber Tank .....	3093
41.1.3	[GGFSTT 1.5.0;0 (GGFSTT / 18.50; 2)] Gebergroesse Fuelstandsgeber Tank. ....	3099
41.1.4	[GGFSTT2SV 1.3.0;1 (GGFSTT2SV / 3.30; 3)] Schnittstelle %GGFSTT für OBD Service .....	3113
<b>42</b>	<b>[FIMA 13.11.0;3] Gemischadaption .....</b>	<b>3116</b>
42.1	[FMA2COM 3.1.0;0] Adapter Gemischadaption zur Testerkommunikation .....	3116
42.2	[FMADMS 5.4.0;0] FMA Diagnose Kraftstoffversorgungssystem .....	3117
42.2.1	[BGEDKVS 2.1.0;0 (BGEDKVS / 8.10; 2)] Berechnete Größe Fehler DKVS ....	3117
42.2.2	[DKVS 7.3.0;0] Diagnose; Plausibilitätsprüfung Kraftstoffversorgungssysteme .....	3119
42.2.3	[DKVSDFC 2.5.0;0] DFC-Fehlerspeicher-Anbindung der %DKVS .....	3128
42.2.4	[DKVSDFRM 1.5.0;1] schneller Fehlerpfad Diagnose Kraftstoffversorgungssystem .....	3134
42.2.5	[DKVSSC 3.1.0;0 (DKVSSC / 5.11; 0)] Freigabe der Heilung der GA-Fehler in Rahmen der Similar Conditions .....	3143
42.3	[FMAMA 5.13.0;1] FMA Gemischadaption .....	3147
42.3.1	[BBBO 4.5.0;0] Betriebsbereich Erkennung Benzin im Öl .....	3147
42.3.2	[LRA2SV 1.2.0;0 (LRA2SV / 5.20; 1)] Schnittstelle %LRA für OBD Service ....	3149
42.3.3	[LRAADP 1.4.0;0] Adapter BMW KLANN- RB-LRA .....	3152
42.3.4	[LRAEB 2.17.0;0] Einschaltbedingungen Gemischadaption .....	3155
42.4	[FMASC 5.7.0;0] FMA Ablaufsteuerung .....	3174
42.4.1	[FMA2CE 3.2.0;0] Adapter Gemischadaption für Hybrid/Start-Stop -Koordinator .....	3174
42.4.2	[LRAPHU 2.9.0;0] Bestimmung der physikalischen Dringlichkeit der Gemischadaption .....	3176
<b>43</b>	<b>[FIQI 3.2.0;0] Kraftstoffqualitätserkennung .....</b>	<b>3184</b>
43.1	[FQS_Stats 2.2.0;0] Langzeitstatistik der Kraftstoffqualität .....	3184
<b>44</b>	<b>[FISpIG 5.19.0;1] Kraftstoffzulieferung Benzin .....</b>	<b>3190</b>
44.1	[FuelTG 1.8.0;0] Komponentenpaket Kraftstofftemperatur Benzin .....	3191
44.1.1	[BGTFFUEL 1.8.0;0] Berechnete Größe Kraftstofftemperatur .....	3191
44.1.2	[BGTFFUELM 1.10.0;1] Modell zur Berechnung der Kraftstofftemperatur .....	3196
44.2	[FuelTG 4.0.0;0] Komponentenpaket Kraftstofftemperatur Benzin .....	3210
44.2.1	[KTM 1.1.0;0 (KTM / 6.10; 1)] Kraftstofftemperaturmodell .....	3210
44.3	[HPSysG 5.12.0;0] Hochdrucksystem Benzin .....	3216
44.3.1	[AMSV 4.1.0;0] Ansteuerung Mengensteuerventil .....	3216
44.3.2	[BGTMSV 1.2.0;0 (BGTMSV / 3.20; 1)] MSV Spulentemperatur .....	3222
44.3.3	[DKVBDE 2.8.0;0] Diagnose Kraftstoffversorgungssystem BDE .....	3227
44.3.4	[DKVBDEPL 1.16.0;0] Diagnose Plausibilitätsprüfung Kraftstoffversorgungssystem BDE .....	3237
44.3.5	[FuelHP 1.8.0;0] Komponentenpaket Hochdrucksensor .....	3269



44.3.5.1	[DDSKV 1.14.0;1] Diagnose; Hochdrucksensor .....	3269
44.3.5.2	[GGDSKV 1.11.0;0] Gebergröße Kraftstoffdrucksensor .....	3293
44.3.5.3	[HDRPIST 1.2.0;1 (HDRPIST / 14.20; 3)] Raildruck - Istwert .....	3306
44.3.6	[HDR 1.3.0;0] Hochdruckregelung .....	3309
44.3.7	[HDRPSOLADP 2.1.0;0] Adapter für Kraftstoffdruck Sollwert Hochdrucksystem .....	3313
44.3.8	[VSTMSV 1.6.0;0] Vorsteuerung MSV .....	3314
44.4	[LPSysG 6.15.0;1] Niederdrucksystem Benzin .....	3324
44.4.1	[BGVSEKP 1.5.0;0] Berechnete Größe Kraftstoff-Sollvolumenstrom für bedarfsgesteuerte EKP .....	3324
44.4.2	[FuelLP 4.7.0;0] Komponentenpaket Niederdrucksensor Benzin .....	3327
44.4.2.1	[GGDSND 2.6.0;0] LN Fehlt .....	3327
44.4.2.2	[NDRPIST 2.3.0;0] Niederdruckkraftstoffsystem - Istdruck .....	3335
44.4.3	[PSPG 6.10.0;1] Komponentenpaket Ansteuerung und Diagnose elektrische Kraftstoffpumpe Benzin .....	3338
44.4.3.1	[AEKP 4.8.0;1] Ausgabe EKP-Ansteuerung .....	3338
44.5	[MED2FSS 1.7.1;2 (MED2FSS / 1.71; 1)] Schnittstellenadapter MED zu FSS .....	3346
<b>45</b>	<b>[FPCtl 5.26.0;1] Tankentlüftung .....</b>	<b>3348</b>
45.1	[FPC2CE 1.12.0;2] Kommunikationsfunktion Fuel Purge Control zu Coordination Engine .....	3348
45.2	[FPCCPC 13.20.0;0] FPC Tankentlüftungsregelung .....	3355
45.2.1	[TEADAP 1.12.0;1] Adaption Gemischänderung während Tankentlüftung .....	3355
45.2.2	[TEBGTEV 11.9.0;0] Berechnung des Ist-Massenstroms .....	3362
45.2.3	[TEEB 1.41.0;2] Einschaltbedingungen für Tankentlüftung .....	3369
45.2.4	[TEKOMS 1.9.1;0] Koordinator TEV-Zugriff .....	3393
45.2.5	[TELAM 1.6.1;0] Aufbereitung Lambdasondensignale für Tankentlüftung .....	3396
45.2.6	[TEMSSOLS 1.10.1;0] Sollmassenstrom der Tankentlüftung .....	3405
45.2.7	[TERK 3.6.0;1] Korrektur relative Kraftstoffmasse aufgrund Tankentlüftung ...	3411
45.2.8	[TESIGOUT 1.1.0;0 (TESIGOUT / 5.10; 0)] Ausgangssignale der Tankentlüftung .....	3418
45.2.9	[TESIGTE 1.1.0;0 (TESIGTE / 4.10; 1)] Signalaufbereitung FPC-Signale .....	3427
45.2.10	[TESKSOL 7.0.0;0] Sollwertberechnung spezifische Kraftstoffrate Tankentlüftung .....	3430
45.3	[FPCCPVCP 4.11.0;0] FPC Komponentenpaket Tankentlüftungsventil .....	3450
45.3.1	[DTEVE 1.9.0;0] Diagnose; Tankentlüftungsventil - Endstufe .....	3450
45.3.2	[GGDSSSP 1.6.0;3] Gebergröße Drucksensor Saugstrahlpumpe .....	3455
45.3.3	[HT2KTTEV 1.4.0;1] Schnittstelle Hardwaretreiber-Tankentlüftungsventil .....	3459
45.3.4	[TE2SV 1.1.0;0 (TE2SV / 4.10; 1)] Anbindung an Mode \$01,02 Tankentlüftung .....	3460
45.3.5	[TEATEV 3.6.0;1] Berechnung Tastverhältnis und Periode zur Ansteuerung des Tankentlüftungsventils .....	3461
45.4	[FPCDCPV 11.10.0;1] FPC Diagnose Tankentlüftungsventil .....	3470
45.4.1	[DDSSSP 1.5.0;2] Diagnose Drucksensorsignal Saugstrahlpumpe .....	3470
45.4.2	[DTEDFPSV 8.3.0;1] Fehlerpfadanbindung Diagnose Tankentlüftungsventil ...	3477
45.4.3	[DTEIR 9.2.1;4] IUMPR- Anbindung Diagnose Tankentlüftungsventil .....	3488
45.4.4	[DTETC 1.0.0;1] TEV Diagnose Schnittstelle Testerkommunikation .....	3495

45.4.5	[DTEV 3.14.0;0] Diagnose Tankentlüftungsventil (OBDII) .....	3498
45.4.6	[DTEVCOOR 1.2.0;1] Koordinationsfunktion Tankentlüftung .....	3511
45.4.7	[DTEVEB 5.21.0;1] Einschaltbedingungen DTEV .....	3512
45.4.8	[EVAPDEN 1.2.1;1] Berechnung der Inkrementierbedingungen für den Denominator des EVAP-Systems .....	3536
<b>46</b>	<b>[GEVctI 6.22.0;0] Gaswechselventilsteuerng .....</b>	<b>3538</b>
46.1	[BBNWS 1.14.1;0] Betriebsbedingungen zur Freigabe der NWS .....	3540
46.2	[BGARNW 2.4.0;0] Berechnete Größe Anforderung Nockenwellenadaption .....	3554
46.3	[BGNVNW 1.4.0;0 (BGNVNW / 4.40; 1)] Berechnete Größe nicht verriegelte Nockenwelle .....	3576
46.4	[BGPOLNW 1.1.0;1 (BGPOLNW / 4.10; 1)] Berechnung Öldruck Nockenwelle .....	3594
46.5	[BGWGWV 1.4.1;0 (BGWGWV / 4.41; 1)] Berechnete Größe Winkel Gaswechselventil ..	3599
46.6	[DNWCS 3.2.4;0 (DNWCS / 4.24; 0)] Nockenwellendiagnose für CSERS (Cold Start Emission Reduction Strategy) .....	3619
46.7	[DNWSZF 1.1.0;2 (DNWSZF / 8.10; 0)] Diagnose Nockenwellensteuerung Fehlerzusammenfassung .....	3647
46.8	[GEVctI_IFace 3.0.1;0] Schnittstellenkoordinator Nockenwellensteuerung .....	3659
46.9	[GEVlv 6.4.0_1.2.0;0] Gaswechselventil .....	3662
46.9.1	[bbdnws 1.8.0;0 (BBDNWS / 7.80; 0)] Betriebsbereitschaft Diagnose Nockenwelle .....	3662
46.9.2	[BBDNWVP 1.4.0;0 (BBDNWVP / 1.40; 1)] Betriebsbereitschaft Verriegelungsdiagnose .....	3676
46.9.3	[BGWNWVF 1.2.0;2 (BGWNWVF / 1.20; 1)] Istwinkelverfeinerung Nockenwelle .....	3684
46.9.4	[DNWIR 1.8.0;3] Diagnose Nockenwellen IUMPR Anbindung .....	3689
46.9.5	[dnwsaus 1.9.2;1] Diagnose Nockenwellensteuerung (Auslaßseitig) .....	3696
46.9.6	[DNWSE 1.1.0;0 (DNWSE / 12.10; 2)] Endstufendiagnose Nockenwellensteuerung PLA .....	3720
46.9.7	[DNWSEIN 1.9.2;0] Diagnose Nockenwellensteuerung (Einlaßseitig) .....	3730
46.9.8	[DNWVP 1.5.0;1] Diagnose Nockenwelle Verriegelungsposition .....	3753
46.9.9	[GEVlv_ObdRdr 1.1.2;0] LN Fehlt .....	3768
46.9.10	[HT2KTNWS 1.6.0;1] Schnittstelle Hardwaretreiber - Komponententreiber NWS .....	3770
46.9.11	[WNWRA 4.5.0;2 (WNWRA / 26.40; 0)] Auslaß-NW-Lageregelung .....	3773
46.9.12	[WNWRE 4.7.0;0] Einlaßnockenwellen-Lageregelung .....	3794
46.10	[MED2AVC 1.4.0;0 (MED2AVC / 1.40; 1)] Schnittstellenadapter MED zu AVC .....	3805
46.11	[NWEVDA 1.1.0;0 (NWEVDA / 4.10; 1)] Nockenwelle eingeschränkter Verstellbereich weg Diagnose Abgasstrang .....	3807
46.12	[NWEVO 1.5.1;0 (NWEVO / 4.52; 0)] Nockenwelle: eingeschränkte Verstellmöglichkeiten wegen Öldruck .....	3809
46.13	[NWRFAT 1.1.0;1 (NWRFAT / 2.10; 5)] Nockenwellenreferenzadaption Funktionsanforderung durch Tester .....	3826
46.14	[NWSFAT 4.3.0;0] Nockenwellensteuerung, Sollwertvorgabe durch Tester .....	3829
46.15	[NWSOLLA 7.0.0;0 (NWSOLLA / 38.130; 0)] Sollwertvorgabe NWS (Auslaßseitig) .....	3841
46.16	[NWSOLLE 7.0.1;0 (NWSOLLE / 38.130; 0)] Sollwertvorgabe NWS (Einlaßseitig) .....	3861
46.17	[NWSVG 1.2.1;0 (NWSVG / 4.21; 1)] Nockenwellen Sollwinkel Verstellgrenzen .....	3886



46.18	[NWWUE 1.2.0;0 (NWWUE / 14.20; 1)] Berechnung der Nockenwellenüberschneidung .	3889
46.19	[SSTNW 1.1.0;1 (SSTNW / 9.10; 5)] Stützstellenberechnung für Nockenwellenverstellung .....	3903
46.20	[VLCtl 2.10.0;0] Ventilhubstellsystem .....	3906
46.20.1	[AVVTM 1.7.0;0 (AVVTM / 3.70; 0)] Ausgabe Stellgröße variable Ventilverstellung .....	3906
46.20.2	[BBVVT 1.7.0;0] Betriebsbedingung Leistungsversorgung Ventilhubverstellsystem .....	3910
46.20.3	[BGTVWTE 1.5.0;0 (BGTVWTE / 1.50; 3)] Temperaturmodell der Leistungselektronik für das Ventilhubverstellsystem .....	3913
46.20.4	[BGVVT 1.10.0;0] Ventilhubverstellsystem Anschlagsadaption und Synchronisation .....	3917
46.20.5	[DBGVVT 1.10.0;0] Diagnose Ventilhubverstellsystem Anschlagsadaption und Synchronisation .....	3924
46.20.6	[DVVTA 1.11.0;0] Diagnose Ventilhubverstellsystem Enstufe und Temperüberwachung .....	3927
46.20.7	[DVVTLRU 1.8.0;0 (DVVTLRU / 2.80; 1)] Diagnose Ventilhubverstellsystem Stellgliedüberwachung .....	3941
46.20.8	[DVVTS 1.6.0;0] Diagnose Ventilhubverstellsystem Positionssensorüberwachung .....	3948
46.20.9	[GGIVVT 1.6.0;0] Ventilhubverstellsystem Motorstrom .....	3951
46.20.10	[GGVVT 1.6.0;0] Ventilhubverstellsystem Positionsbestimmung .....	3954
46.20.11	[VVTCHK 1.13.0;0] Koordination der Anschlagsadaption und Stellmotorsynchronisierung .....	3962
46.20.12	[VVTNL 1.4.0;0 (VVTNL / 1.40; 0)] Ventilhubstellsystem Notlaufmanagement ..	3967
<b>47</b>	<b>[HEGO 1.19.0;0] Zweipunktlambda Sonden .....</b>	<b>3970</b>
47.1	[HEGOCP 1.16.0;0] Komponentenpaket Zweipunktlambda Sonden .....	3970
47.1.1	[HEGO_Htg 3.16.0;1] LN Fehlt .....	3970
47.1.2	[HEGO_OBDElec 1.23.0;0] LN Fehlt .....	4023
47.1.3	[HEGO_OBDHtg 1.14.0;0] LN Fehlt .....	4118
47.1.4	[HEGO_OBDHtrPs 1.9.1;2] LN Fehlt .....	4150
47.1.5	[HEGO_Sens 1.20.0;2] LN Fehlt .....	4173
47.2	[HEGOD 1.18.0;0] Systemdiagnosen Zweipunktlambda Sonden .....	4223
47.2.1	[HEGOD_CrssBnkDs 1.1.0;1] LN Fehlt .....	4223
47.2.2	[hegod_dlyds 2.10.0;3] LN Fehlt .....	4232
47.2.3	[HEGOD_DynSimn 1.2.0;0] LN Fehlt .....	4326
47.2.4	[HEGOD_LimDs 1.10.1;1] Bereichsprüfung der Lambda Sonde hinter Kat ....	4337
47.2.5	[HEGOD_ObdRdr 1.2.1;1] LN Fehlt .....	4421
47.2.6	[HEGOD_RespEvalDs 2.5.0;3] LN Fehlt .....	4425
47.2.7	[hegod_trands 2.7.0;1] LN Fehlt .....	4483
<b>48</b>	<b>[HESrv 2.4.0;1] LN Fehlt .....</b>	<b>4550</b>
48.1	[HESrv_Lib 2.3.0;2] LN Fehlt .....	4550
48.2	[HESrv_MacroDef 2.4.0;1] LN Fehlt .....	4553
48.3	[HESrv_MSid 2.5.1;0] LN Fehlt .....	4554

48.4	[HESrv_RCvnsync 2.4.0;1] LN Fehlt .....	4563
48.5	[HESrv_SwCstncChk 0.0.0;2] LN Fehlt .....	4564
<b>49</b>	<b>[HWE 1.18.7;0] Hardwarekapsel .....</b>	<b>4567</b>
49.1	[Adc 1.15.0;1] Analog-Digitalwandler .....	4568
49.1.1	[Adcl 1.14.0;9] Treiber für internen Analog-Digitalwandler .....	4568
49.1.2	[Ads7841 1.14.0;0] externer 4 Kanal ADC Baustein .....	4569
49.1.3	[CBAAdcl 1.14.0;7] Interner Analog-zu-Digital Wandler für den Kundenblock .....	4570
49.2	[CJ950 1.2.0;2] Endtufen Treiber CJ950TLE8718SA .....	4570
49.3	[Cpu 1.12.1;1] Central Processing Unit .....	4571
49.4	[Eep 1.21.0;1] Eeprom- und Eeprom-Emulationshandler (Eep) .....	4572
49.4.1	[EepHal 1.21.0;1] Eeprom Hardware Abstraktionsschicht .....	4575
49.5	[Fee 1.6.0;1] Flash EEPROM Emulation .....	4576
49.6	[Fsc 1.3.1;0] Flexibler Endstufenansteuerbaustein .....	4576
49.6.1	[FscDcdc 1.2.0;2] Fsc Funktion für DC DC Wandler .....	4576
49.6.2	[FscHal 1.3.0;4] Hardware Abstraktion für Fsc Funktionen .....	4580
49.6.3	[FscInjS 1.2.1;1] Fsc Funktion für Magnetventil Ansteuerung .....	4581
49.6.4	[FscQcv 1.2.1;0] Fsc Funktion für MSV .....	4582
49.6.5	[FscSrv 1.2.0;5] Services für Fsc .....	4582
49.7	[HBr 1.3.1;0] Hardware-Abstraktionsschicht für H-Brückensignale .....	4582
49.8	[HWE2MED 1.2.0;0] Adapter for MEDC to MED17 .....	4583
49.8.1	[CY3202MED 1.1.0;0] Schnittstellenadapter CY320 für MED17 .....	4583
49.8.2	[Eep2MED 1.1.0_1;0 (EEP2MED / 1.20; 2)] Schnittstellenadapter EEPROM- und NVRAM-Emulation für MED17 .....	4584
49.9	[L9959 1.1.2;0] Treiber für H-Brücke L9959 .....	4587
49.10	[MemIf 1.1.0;4] Memory Abstraction Interface .....	4588
49.11	[NvM 1.0.1;0] NVRAM Manager .....	4588
49.12	[Pwm 1.18.0;1] Pulse Width Modulation (PWM) .....	4589
<b>50</b>	<b>[IgCtl 6.4.0;0] Zündungssteuerung .....</b>	<b>4589</b>
50.1	[IGCCP 6.3.0;0] Zündung Komponentenpaket .....	4589
50.1.1	[ZUESZ 4.4.0;0] Zündung, Berechnung Schließzeit .....	4589
50.2	[IGCFS 6.1.0;0] Zündung Funktionssoftware .....	4593
50.2.1	[ZWZYL2SV 2.2.0;0 (ZWZYL2SV / 5.20; 4)] Bereitstellung von zwzyl1 (Zündwinkel von Zylinder 1) für Testerschnittstelle .....	4593
<b>51</b>	<b>[IgnCl 1.9.4_1.0.0;1] Zündausgabe .....</b>	<b>4595</b>
51.1	[IgCCtl 2.21.2;3] Ignition Coil Ansteuersignal .....	4595
51.1.1	[IGNDD 2.22.2;0] Komponententreiber MX17 Zündung .....	4595
51.2	[IgCDTSprk 1.3.0;0] Diagnose Zündausgabe Brenndauer .....	4600
51.2.1	[DZBDU 1.4.0;0 (DZBDU / 3.40; 2)] Diagnose Zündung mittels Brenndauerüberwachung .....	4600
51.2.2	[KTDZBDU 1.4.0;0] Komponententreiber Diagnose Zündung mittels Brenndauerüberwachung .....	4633

51.3	[SWADPIGN 1.0.0;8] Softwareadapter für neue MX17-Schnittstellen auf alte ME9-Schnittstellen .....	4638
<b>52</b>	<b>[IKCtl 5.12.0;0] Klopfregelung .....</b>	<b>4639</b>
52.1	[IKCCP 5.12.0;0] Klopfregelung Komponentenpaket .....	4639
52.1.1	[DKRS 3.3.0;1] Diagnose; Klopfsensor (OBDII) .....	4639
52.1.2	[DKRSA 1.5.0;1] Diagnose Klopfregelung Signal-Auswertung .....	4650
52.1.3	[GGKR 4.4.0;0] Gebergrößen Klopfregelung .....	4657
52.1.4	[GGKRZMF 1.3.0;0] Gebergrößen Klopfregelung Zusatz-Messfenster .....	4667
52.1.5	[KRKE 4.6.0;0] Klopfkennung .....	4672
52.1.6	[KRKES 2.2.0;2] Superklopf Erkennung .....	4689
52.1.7	[SKRKO 2.11.0;0] Super Klopf Reaktion Koordination .....	4695
52.2	[IKCFS 5.3.0;0] Klopfregelung Funktionssoftware .....	4721
52.2.1	[BBKR 3.5.1;0] Betriebsbedingungen Klopfregelung .....	4721
52.2.2	[IKCDST 3.2.0;0] Stützstellenverteilung für Klopfregelung .....	4729
52.2.3	[KRREG 3.4.0;0] Klopfregelung: Stationärregelung .....	4731
<b>53</b>	<b>[InjSyG 6.21.0;2] Einspritzsystem Benzin .....</b>	<b>4742</b>
53.1	[BGBGHDEVO 1.2.0;0] Berechnung Begrenzungen für offenes HDEV .....	4742
53.2	[BGKV 1.3.2;1 (BGKV / 31.32; 0)] Berechnungsgroesse verbrauchter Kraftstoff .....	4743
53.3	[DHDEVO 1.2.0;0] Diagnose offenstehendes HDEV .....	4746
53.4	[InjComp 9.5.0;0] Einspritz Kompensation .....	4758
53.4.1	[BGTHDEV 2.3.0;0] Berechnung HDEV-Temperatur .....	4758
53.4.2	[InjSyG_CoCvo 1.12.0;0 (InjSyG_CoCvo / 1.120; 0)] Koordinator geregelter Ventilbetrieb .....	4770
53.5	[InjCut 3.8.0;1] Einspritzausblendung .....	4790
53.5.1	[AEVAB 8.3.0;0] Ausgabe Einspritzung Ev-Ausblendung .....	4790
53.5.2	[AEVABZK 2.4.0;0 (AEVABZK / 12.40; 1)] Ausgabe Ev-Abschaltung %MDRED + Komplettabschaltung durch Überwachungsfunktionen .....	4795
53.5.3	[BGEVAB 3.4.0;2] Berechnung der tatsächlichen Reduzierstufe durch EV-Abschaltung .....	4798
53.5.4	[KOEVAB 1.12.0;1] Koordination Ev-Abschaltung .....	4802
53.6	[InjSyG_CatHeatgDsmDiag 1.1.0;2] Diagnose der Einspritzausgabe im Katheizen DSM Anbindung .....	4809
53.7	[InjSyG_CatHeatgPlausDiag 4.1.0;1] Diagnose Plausibilität der Einspritzausgabe im Katheizen .....	4813
53.8	[InjTiming 6.13.0;0] Einspritztiming .....	4821
53.8.1	[AINJRE 1.7.0;0] Ansteuerung Einspritzrelais für Mx17 .....	4821
53.8.2	[DAINJR 1.6.0;2] Aktive Diagnose der Einspritz-/Zündungs-Relais-Last .....	4825
53.8.3	[DAINJRE 1.4.0;0 (DAINJRE / 1.40; 0)] Diagnose Ansteuerung Einspritzrelais .....	4828
53.8.4	[RKTI 6.26.0;3] Einspritzdauerberechnung ti aus relativer Kraftstoffmasse rk .....	4831
53.8.5	[SYNTIZW 1.1.0;0 (SYNTIZW / 5.10; 0)] BDE Synchronisation Einspritzung/-Zündung .....	4843
53.9	[KVA 3.4.0;0] Ausgangssignal: Kraftstoff-Verbrauchs-Anzeige .....	4845

53.10	[MED2FIT 1.6.0;1] Schnittstellenadapter MED zu FIT .....	4847
<b>54</b>	<b>[InjVvG 2.15.0_2.0.1;1] Einspritzventil Benzin .....</b>	<b>4849</b>
54.1	[IVGdiCtl 4.26.1;0] Benzindirekteinspritzung, Magnetventil .....	4849
54.1.1	[INJDDGDI 4.24.1;0] Komponententreiber Benzindirekteinspritzung, Magnetventil .....	4849
54.1.2	[IVGdiCtl_CvoAdpn 1.10.0;0] Komponententreiber geregelter Ventilbetrieb, Adaption Komponente .....	4884
54.1.3	[IVGdiCtl_CvoSigAcq 1.3.0;2 (IVGDICTL_CVOSIGACQ / 10.30; 0)] Hardwaretreiber geregelter Ventilbetrieb, Signalerfassung .....	4900
54.1.4	[IVGdiCtl_CvoSigEvIn 1.11.0;1 (IVGdiCtl_CvoSigEvIn / 10.110; 0)] Komponententreiber geregelter Ventilbetrieb, Signalauswertung .....	4901
54.1.5	[IVGdiCtl_GlbDef 4.10.0;0] Benzindirekteinspritzung, Magnetventil globale Definitionen .....	4904
54.2	[IVGdiPs 10.7.0;1] Bausteintreiber Endstufe Magnetventil (HDEV) .....	4904
54.2.1	[INJVLVPS_CONCJ 10.7.0;1] Konfiguration Endstufe Magnetventil (HDEV) ...	4904
54.2.2	[INJVLVPS_DIA 10.6.0;1] Diagnose für Endstufe Magnetventil .....	4908
54.2.3	[INJVLVPS_DIAADC 10.3.0;0] Diagnose der separaten 12V Versorgungsleitung für Endstufe Magnetventil (Option) .....	4942
<b>55</b>	<b>[KnDet 2.5.0;2] Klopferkennung Signalauswertung .....</b>	<b>4943</b>
55.1	[KnDet_Conf 2.4.0;0] KnDet Konfiguration .....	4943
55.2	[KnDetCtl 2.5.0;2] Klopferkennung Signalaufbereitung .....	4944
55.2.1	[KnDetControl 2.4.0;3] MED17 Complex Driver KnDet .....	4944
55.2.2	[KNDETLTEST 1.6.0;1] Klopfsensor Leitungsdiagnose (Kurzschlusserkennung) .....	4955
55.2.3	[KNDETSIGEVAL 2.4.0;2] MED17 Complex Driver KnDet .....	4967
55.3	[KnDetDD 2.5.0;1] KnDet Device Treiber .....	4970
55.3.1	[KnDet_FadcCtl 2.1.0;1] KnDet Steuerung A-D Wandler .....	4970
55.3.2	[KnDet_Lld 2.4.0;0] KnDet Low Level Treiber .....	4970
55.3.3	[KnDet_MeasWinCtl 2.4.0;0] KnDet Messfenstersteuerung .....	4971
55.3.4	[KnDet_MeasWinIntrSrv 2.1.0;1] KnDet Messfensterinterrupt .....	4971
55.3.5	[KnDet_SubBlockIntrSrv 2.1.0;0] KnDet Signalauswertung Interrupt .....	4971
<b>56</b>	<b>[LamCL 7.13.0;0] Lambdaregelung .....</b>	<b>4971</b>
56.1	[LAMKOADP 1.9.0;1] BMW: LAMKO Freischnitt N55 .....	4973
56.2	[ESPLANT 1.9.0;0 (ESPLANT / 3.90; 2)] Streckenparameter der Lambdaregelung .....	4986
56.3	[BGLASO 2.0.0;0] Berechnung Lambdasondesoll und reziprokes Lambda .....	4992
56.4	[LRSEB 2.8.0;0] Einschaltbedingungen stetige Lambdaregelung .....	5006
56.5	[LRS 3.8.0;1] Stetige Lambdaregelung .....	5022
56.6	[DCFFLR 1.11.0;0] Ausgabe Zustand Lambdaregelung für Mode \$01, Mode \$02, Carb Freeze Frame .....	5051
<b>57</b>	<b>[MFViv 9.2.0;1] Komplextreiber für Mengensteuerventil .....</b>	<b>5077</b>
57.1	[MfRefPos 5.4.1;0] Zwischenwellenerfassung .....	5077
57.1.1	[MfRefPosDia 5.3.0;1] Diagnose Zwischenwellensignal .....	5077
57.1.2	[MfRefPosSig 5.3.3;0] Zwischenwellensignalerfassung .....	5086