

# 2002 年宝马 E38 (E39) 发动机控制系统

## 摘要:

该文档主要描述 2002 年宝马 E38 (E39) 发动机控制系统自我诊断、发动机与控制系统型式、发动机电脑功能、传感器、BMW 车辆编程、输入元件功能与检查、输出控制功能的工作原理及结构。

## 关键字:

宝马车身控制系统版本 西门子 MS41.1 发动机控制系统 MS42 发动机控制 BMWV8 发动机 DME7.2 控制 DME9.2 发动机控制系统 宝马发动机电脑引脚说明及测试 宝马 EML 电子节气门控制 自我诊断 控制电脑编号与设码编程

LAUNCH

## 目录

1. 宝马车身控制系统版本.....	1
1.1 宝马汽车车名.....	1
1.2 Vin/17 位编码含义.....	1
1.3 发动机号码.....	2
1.4 发动机与控制系统型式.....	3
1.5 发动机控制系统.....	4
2. 西门子 MS 41.1 发动机控制系统.....	5
2.1 发动机电脑功能.....	5
2.2 发动机控制输入输出元件结构图.....	6
2.3 输入元件功能与检查.....	7
2.4 MS41.1 输出控制功能.....	19
3. MS42 发动机控制.....	33
3.1 西门子 MS42 控制结构.....	33
3.2 MS42 控制输入功能.....	34
3.3 MS42 控制输出功能.....	37
3.3.1 双可变气门正时 VANOS 控制机构.....	37
3.3.2 电子散热风扇控制.....	40
3.3.3 油压调节真空控制.....	41
3.3.4 发动机及车速限速控制.....	42
3.3.5 进气谐振机构.....	42
3.3.6 怠速控制.....	43
3.3.7 定速控制.....	43
3.3.8 刹车助力器真空增压.....	44
3.3.9 碳罐电磁阀.....	44
3.3.10 电子节气门机构 (MDK).....	44
3.3.11 EWS 控制.....	45
4. BMW V8 发动机 DME M7.2 控制.....	46
4.1 控制结构说明.....	46
4.2 电脑引脚说明.....	49
4.3 EML 控制.....	49
4.4 M7.2 新输入信号.....	50
4.5 M7.2 新输出信号.....	52
4.6 发动机 M7.2 BUS 线路传输.....	54
4.7 BMW V8 发动机 DME M5.2 控制.....	55
5. DME9.2 发动机控制系统.....	56
5.1 DME9.2 发动机控制.....	56
5.1.1 控制电路结构图.....	56
5.1.2 元件位置.....	58
5.1.3 电脑引脚说明.....	59
5.2 Valvetronic 气门行程控制.....	63
5.2.1 Valvetronic 气门行程控制.....	63
5.2.2 气缸盖 Valvetronic 机构位置.....	63
5.2.3 Valvetronic (凸轮轴控制).....	64

5.2.4 Valvetronic 电机.....	65
5.2.5 Valvetronic 传感器.....	65
5.2.6 Valvetronic 电脑工作结构图.....	65
5.2.7 Valvetronic 电脑引脚表.....	66
6. 宝马发动机电脑引脚说明及测试.....	67
6.1 BMW Bosch Motronic M1.7.3.....	67
6.2 Bosch BMS 46.....	70
6.3 Bosch Motronic 5.2.....	74
6.4 Siemens MS 41.....	76
6.5 Siemens MS 42.....	80
6.6 Siemens MS 43.....	87
7. 宝马 EML 电子节气门控制.....	91
7.1 EML 宝马控制版本.....	91
7.2 BMW 电子节气门 EML (ADS) 分析.....	91
7.3 Bosch 35 脚、55 脚 EML 机构.....	93
7.3.1 BMW V12 缸发动机 EML 电脑控制.....	93
7.3.2 35 脚-EML 电脑脚脚.....	95
7.3.3 55 脚-EML 电脑脚脚.....	97
7.4 西门子 88 脚 EML IIIS 机构.....	99
7.4.1 西门子 88 脚 EML IIIS 机构组成.....	99
7.4.2 EML IIIS 说明.....	100
7.4.3 EML IIIS 控制功能.....	100
7.4.4 电子节气门机构及电机.....	101
7.4.5 节气门位置传感器.....	101
7.4.6 油门踏板位置传感器.....	102
7.4.7 西门子 88 脚 EML 电脑引脚.....	102
7.5 西门子 MS42、134 脚 DME+EML 机构.....	105
7.6 Bosch ME7.2 DME+EML 机构.....	106
8. 自我诊断.....	107
8.1 诊断座位置及说明.....	107
8.2 故障码检修.....	108
9. 控制电脑编号与设码编程.....	129
9.1 电脑缩写说明.....	129
9.2 设码与编程.....	129
9.2.1 名词解释.....	129
9.2.2 BMW 车需设码电脑.....	130
9.2.3 BMW 车辆编程.....	141