

1. 奔驰车系命名及配置、车身与发动机分类

1.1 车身命名：

1). 94 年以前：排量+字母

如：600 S EL

S：高级豪华 E：汽油喷射 L：加长轴距

SL：运动车—SLR：赛车 G：越野 T：旅行 D：柴油

2). 94 年以后：字母+排量如：S600

A). A 系列：97 年，推出最小轿车，家用。

B). C 系列：中级，C280 六缸其余 C200、C220、C230 四缸。

C). E 系列：中高级，四缸：E200、E220、E230 五缸：E290TD
六缸：E280、E320 八缸：E420、E500

D). S 系列：高级，六缸：S280、S320 八缸：S420、S500
十二缸：S600 六缸柴油：S300TD

E). SL、CL 系列：跑车 SL280、SL320、SL500、SL600、CL500、CL600

F). SLK、CLK 系列：敞篷跑车，SLK200、SLK230、CLK200、CLK230

G). V 系列：厢型车，V220、V230、V230TD

H). G 系列：旅行车

I). M 系列：四轮驱动跑车

1.2 底盘型式：

1). W140、W168、W170、W201、W202、W203、W210、W129、W220

1.3 发动机型式：

1). 四缸：111 六缸：104 八缸：119 十二缸：120

新： 111 112 113

1.4 电脑型式：(控制系统)

1). KE 机电

2). PMS 带 MAP 电子多点喷射

3). LH 燃油/DK 电脑分开

4). HFM 燃油/点火电脑一体

5). ME 燃油/点火/DK 电脑一体

1.5 车身·底盘·发动机·控制系统配置:

1). 奔驰车系统所采用的发动机控制电脑可区分为 KE、PMS、LH、及 HFM、ME—SFI 等五种，而依电脑 pin 脚识别如下：

(1) KE 系统	(2) PMS 系统	(3) LH (ME-1.0) 系统	(4) HFM (ME-2.1) 系统	(5) ME-SFI 系统
25pin	A17+B17	A38+B41	A44+B44	A8+B4+C40+D24+E47+F21
55pin	A17+B17+C	A38+B41+S. H. I	A44+B44+H. L	61+56

2). 奔驰车系之车身型式、发动机型式、底盘型式与发动机电脑系统关系：

A). 奔驰车系自 1991 年开始采用全电脑多喷射控制系统，依电脑分类为 PMS、LH、HFM、ME—SFI 四种，而 PMS、HFM、LH 统称为 PEC 另外机械连续电子喷射系统分为 CIS (KE) 25PIN 和 KE—55PIN 电脑。

B). 自 1992 年起发动机型式依缸数可区分为：

四缸发动机	六缸发动机	八缸发动机	十二缸发动机
M111、M116	M104、M112	M113、M119	M120

- A160 车系采用 M116 发动机，W168 底盘。柴油发动机形式为 606，有 3.0L 和 3.5L 两种汽缸容积。
- 以上四款发动机型式，分别应用在以下车身形式：

发动机形式	缸数	车身形式
M111	4	C180、C200、C220、C230、C280、E200、E220、CLK200、CLK230、SLK200、SLK230、ML320
M116	4	A160
M104、M112	6	C280、CLK320、E240、E280、E320、ML320、S280、S300S320、SL280、SL320
M113、M119	8	E420、E430、S420、S400、E500、S500、SL500、CL500
M120	12	S600、SL600、CL600

3). 奔驰车系采用发动机电脑控制形式与车身形式一览表:

电脑形式	电脑 pin 脚	车身形式
PMS	A17+B17	E200
PMS	A17+B17+C	C180 C200
LH (ME-1.0)	A38+B41	S420\S600
LH (ME-1.0)	A38+B41+S. H. L	E420 、 E500 、 S500 、 S300 、 S400 、 S600 、 SL500 、 SL600
HFM (ME-2.1)	A44+B44	C220 、 E220 、 C230 、 S280 、 SL280 、 S320 、 SL320
HFM (ME-2.1)	A44+B44+H. L	C220 、 C230 、 C280 、 E220 、 E230 、 E280 、 E320
ME-SFI (145PIN)	A8+B4+C40+D24+ E48+F21	C220 、 C230 、 C280 、 E240 、 E2820 、 E430 、 E320 、 E430 、 CLK200 、 CLK230 、 S320 、 SLK230 、 SLK300 、 CLK320 、 ML320
ME-SFI (117PIN)	61+56	A160 、 CL500 、 CL600 、 E420 、 S420 、 S430 、 SL500 、 S500 、 SL600 、 S600

4). 奔驰车身型式、底盘型式与发动机型式一览表

车身型式	底盘型式	发动机型式	车身型式	底盘型式	发动机型式
A160	W168	(4) 116 (PMS)	E420	W124	(8) 119 (LH)
C180	W202	(4) 111 (PMS)	E420	W210	(8) 119 (LH)
C200	W202	(4) 111 (PMS)	E430	W210	(8) 113 (ME)
C220/C230	W202	(4) 111 (PMS)	E500	W124	(8) 119 (LH) (ME)
C280	W202	(6) 104 (HFM) (ME)	ML320	W163	(6) 112 (ME)
CL500	W170	(8) 119 (ME)	S280	W140	(6) 104 (HFM)
CL600	W170	(12) 120 (ME)	S320	W124	(6) 104 (HFM)
CLK200/CLK230	W170	(4) 111 (ME)	S320	W220	(6) 112 (ME)
CLK200/CLK230	W208	(4) 111 (ME)	S300	W129	(6) 104 (LH) (ME)
CLK320	W170	(6) 104 (ME)	S400	W140	(8) 119 (LH) (ME)
CLK320	W208	(6) 112 (ME)	S420	W140	(8) 119 (LH) (ME)
E200	W124	(4) 111 (PMS)	S430	W220	(8) 113 (ME)
E200	W210	(4) 111 (ME)	S500	W140	(8) 119 (LH) (ME)
E220/E230	W124	(4) 111 (PMS)	S500	W220	(8) 113 (ME)
E240	W210	(6) 112 (ME)	S600	W140	(12) 120 (LH) (ME)
E280	W124	(6) 104 (HFM)	SL280	W129	(6) 104 (HFM)
E280	W210	(6) 112 (ME)	SL320	W129	(6) 104 (HFM)

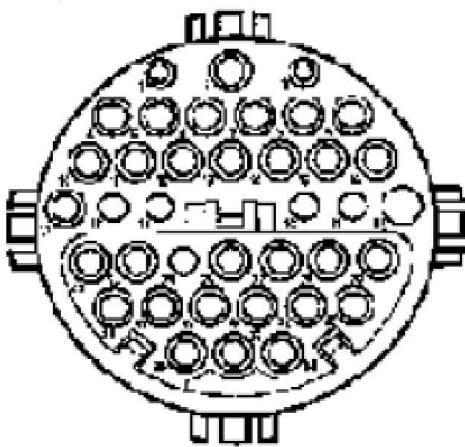
车身型式	底盘型式	发动机型式	车身型式	底盘型式	发动机型式
E300	W124	103 (KE)	SL500	W129	(8) 119 (LH) (ME)
E320	W124	(6) 104 (HFM)	SL600	W129	(8) 119 (LH) (ME)
E320	W210	(6) 104 (HFM) (ME)	SLK200/S LK230	W129	(4) 111 (ME)
E320	W210	(6) 112 (ME)	SLK220/S LK230	W170	(4) 111 (ME)

- ☆ (111) 四缸发动机有采用 PMS 及 HFM 和 ME—SFI 三款脑。
- ☆ (104) 六缸发动机有采用 KE、LH、HFM 和 ME—SFI 四款电脑。
- ☆ (119) 八缸发动机有采用 KE、LH 和 ME—SFI 三款电脑。
- ☆ (120) 十二缸发动机有采用 LH 和 ME—SFI 两款电脑。

1.6 奔驰车型故障码读取

1). 38 孔诊断座: 适用于 124、129、202、203、210、140、220 底盘。

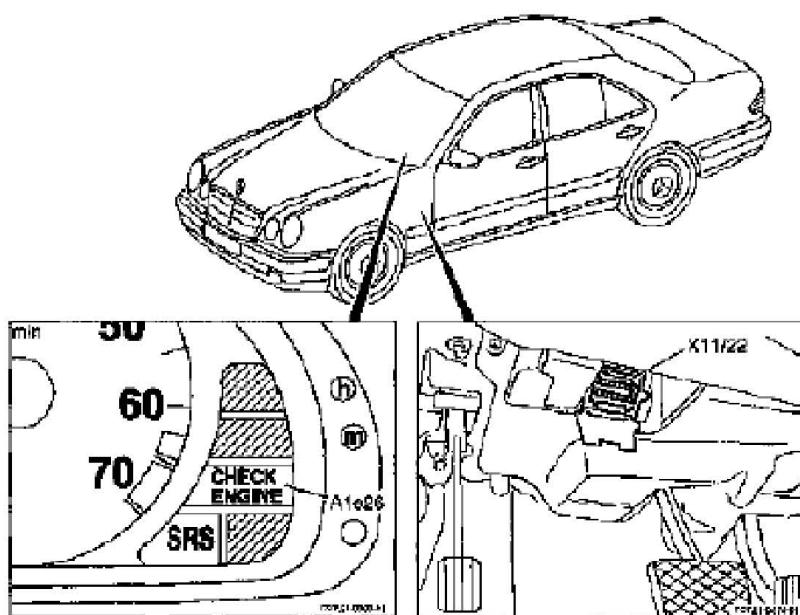
若在诊断座旁另有一个如下图的诊断键并含一个 LED 的诊断座, 可此读取 DM (OBD) 电脑故障码, 与 38 孔中的 19 孔功用相同或 HFM, ME—SFI 系统中 16 局限性诊断座中 3#孔功用相同。



孔	功用	孔	功用	孔	功用
1#	车身主搭线图	15#	左侧发动机百分比输出 (%) LH	27#	_____
2#	由主继电器经保险丝来电源 (87#)	15#	仪表板 (IC)	28#	驻车警示系统 (PTS)
3#	电瓶主电源 (BAT+) (30#)	16#	空 调 面 板 电 脑 (A/C) (124、140、202)	29#	记忆座 椅电脑

孔	功用	孔	功用	孔	功用
4#	发动机电脑故障码(右侧)HFM, LH, ME--SFI	17#	1 LH 电脑点火系统故障(DI) 2 HFM (4 缸) 发动机点火电脑故障码 3 W140 、W202-TD 信号(RPM)	30#	安全气囊(AB/ETR/SRS)
5#	右侧 LH 发动机 (V12) 燃油喷射控制 (ME)	18#	左侧电子点火控制电脑(DI)	31#	红外线遥控 (IPCL)
6#	防滑刹车 ABS/ASR/ETS/SPS/ESP)	19#	诊断电脑 (DM/OBD-11)	32#	——
7#	怠速/ 定速/加速 (EA/CC/ISC/DK)	20#	真空开关伺服电脑(PSE) (129 、 140)	33#	旅程电脑
8#	主电源电脑 (BAS 辅助刹车)	20#	综合控制电脑 (CCM) (210)	34#	卫星导航系 统 (CNS)
9#	防滑差速器 (ASD)	21#	敞篷控制电脑 (PST) (129) / 天窗电动 (CF) (140)	35#	自动门锁电脑
10#	5 档自动变速箱(ETC)	22#	防滚杆控电脑 (ROLL) (129)	36#	辅助加热器
11#	电脑控制悬吊系统(ADS)	23#	防盗控制电脑 (ATA)	37#	——
12#	车速控制方向盘电脑 (SPS)	24#	——	38#	——
13#	TNA 信号(发动机输出 RPM 信号)LH 、 HFM	25#	——		
14#	右侧发动机百分比输出 (%)LH	26#	防滑差速器 (ASD) (202)		

2). 16PIN—OBD-II 诊断座: C 系列、E 系列、CLK 系列、SLK 系列适用。



CHECK 灯及诊断座位置

OBD-II 脚	说明	电脑 PIN 脚	OBD-II 脚	说明	电脑 PIN 脚
1	发动机电脑 (ME-SFI)	B/3	8	点火开关电源	—
2	—	—	9	防滑刹车循迹控制系统	1/13
△3	发动机电脑 (ME-SFI)	C/38 (M112/113)	10	—	—
		2/18 (M111)	11	自动变速箱电脑	1/1
△4	搭铁	—	12	主动控制系统 (AAM)	4/A3
△5	搭铁	—	13	安全气囊系统 (SRS)	9
6	CAN 资料传输线 (H)	—	14	CAN 资料传输线 (L)	—
△7	发动机电脑 (ME-SFI)	C/39-Diag (M112/M113)	15	仪表板	B11
		2/19-Diag (M111)	16	永久电源	—

注: 97 年 W140 及中规车中车型只采用 38 孔诊断座; 98 年以后至 2001 年奔驰车型中同时采用 38 孔及 16 孔 OBD-II 二个诊断座。

3). 故障码读取

A). 奔驰 ME 控制系统控制发动机燃油喷射系统,怠速、定速控制、点火控制、废气排放控制,通过读取 ME 控制故障码,即可了解电脑对以上系统的记忆故障及其它信息。

B). 读取故障码方法:

奔驰 ME 控制采用 ISO 标准 OBD-II 协议,除利用原厂仪器 HHT (99 年及以前控制诊断) Star Diagnosis (2000 年以后诊断) 外,仍可采用其它诊断仪器进行发动机后诊断。

4). 故障码读取方法清除

A). MT2500 读取、连线方法。

因奔驰车型控制系统中采用标准 OBD-II 控制系统可以直接由 MT2500 读取 OBD-II 故障码。

标准 16pin 诊断座可直接插入。

38 孔诊断座,可将 38 孔诊断座中 4 号孔与仪器 16pin、OBD-II 插头中 7 号孔相连,采用标准 OBD-II 诊断。

B). MHT 及 Star Diagnosis 诊断。

HHT 为 2000 年以前车型诊断原厂仪器。

Star Diagnosis 为 2000 年及以后诊断原厂仪器。

C). 奔驰-ME-SFI 发动机 OBD-II 故障码表: (适用于 OBD-II 全车系)

D). ME—SFI 发动机控制电脑

ME—SFI 控制电脑主要控制以下功能:

- 燃油喷射时间
- 点火正时控制
- 节气门 (EPS) 控制
- 碳罐电磁阀控制
- 定速控制
- DAS 防盗控制
- 凸轮轴正时调整
- 变速箱换档正时控制
- 气缸切断控制 (8 缸发动机)
- 机油信息传递显示
- CAN—BUS 信号传输
- 记忆故障码
- 安全保护功能

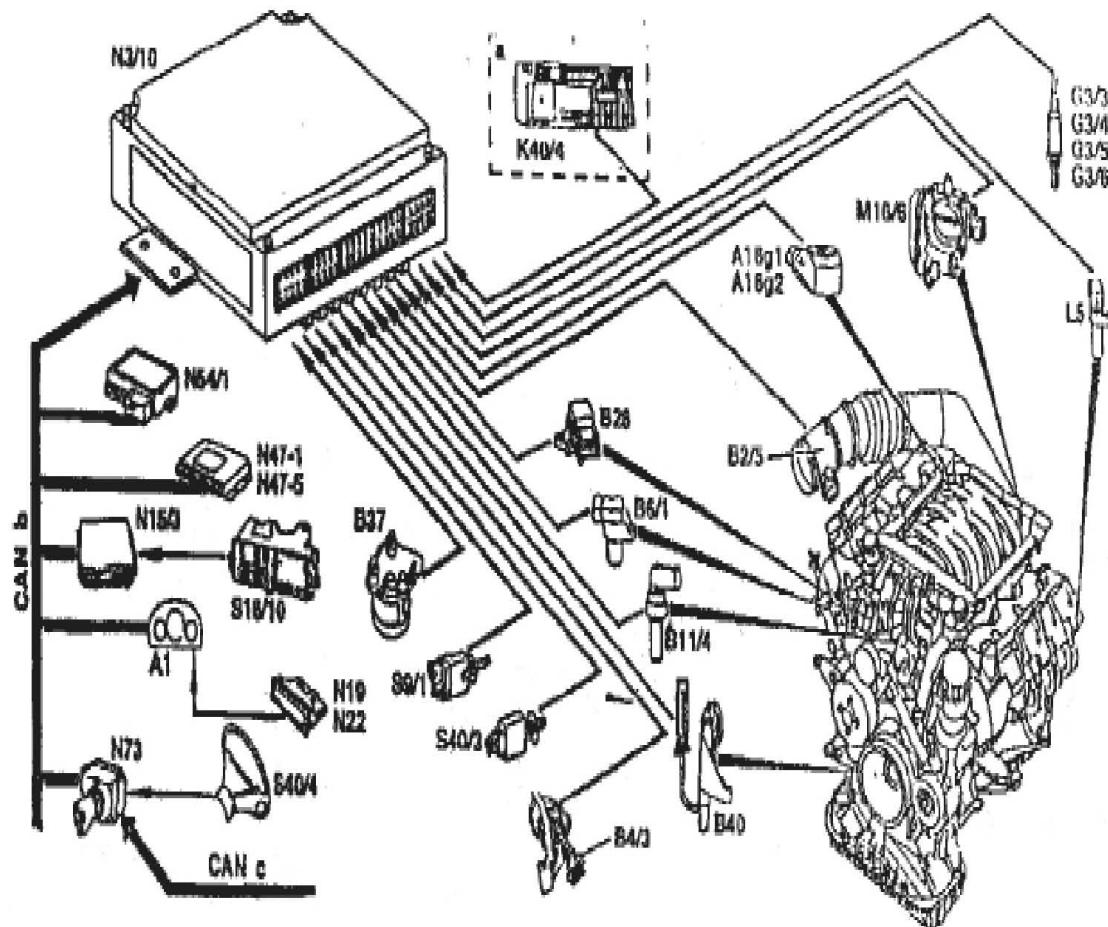
1.7 发动机电脑 (ME—SFI)

1). ME—SFI 电脑执行功能

- 燃油喷射控制△记忆故障码
- 点火控制△燃油油耗信息

- 急速控制△机油控制
- 定速控制△电脑版本号 coding
- DAS 防盗控制△can—bus 连线传输

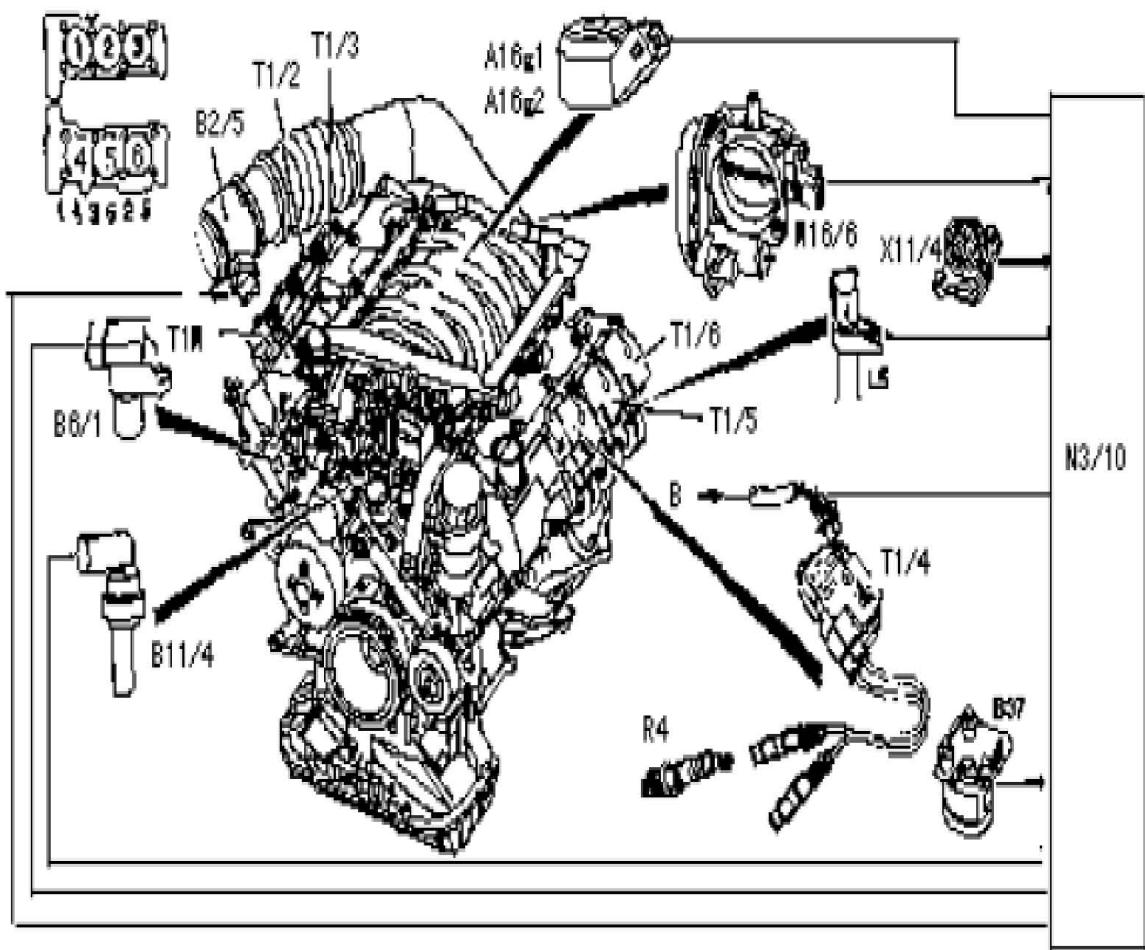
2). ME—SFI 控制 (V6、112 发动机) 输入信号



(99 年以后 W220 车型图)

A1 仪表板
 A16g1 右侧爆震传感器
 A16g2 左侧爆震传感器
 B2/5 热线式空气流量计
 B4/3 油箱压力传感器(美规)
 B6/1 霍尔式凸轮轴传感器
 B11/4 水温传感器
 B28 压力传感器(美规)
 B40 机油传感器
 G3/3 左前 O2 传感器
 G3/4 右前 O2 传感器
 N23 点火开关电脑(DAS-3 防盗)
 S9/1 刹车灯开关
 S40/4 方向盘开关

G3/5 左后 O2 传感器
 G3/6 右后 O2 传感器
 L5 曲轴位置传感器
 M16/6 节气门马达总成(D. K)
 M3/10 ME-SFI 电脑
 N15/3 ETC 变速箱电脑
 N19 空调电脑面板
 N22 空调电脑
 N47-1 ASR/SPS 电脑
 N47-5 ESPLS/SPS 电脑
 N54/1 DAS 防盗电脑
 S16/10 档位开关
 S40/3 离合器开关(手动变速箱)
 K40/4 电源控制继电器

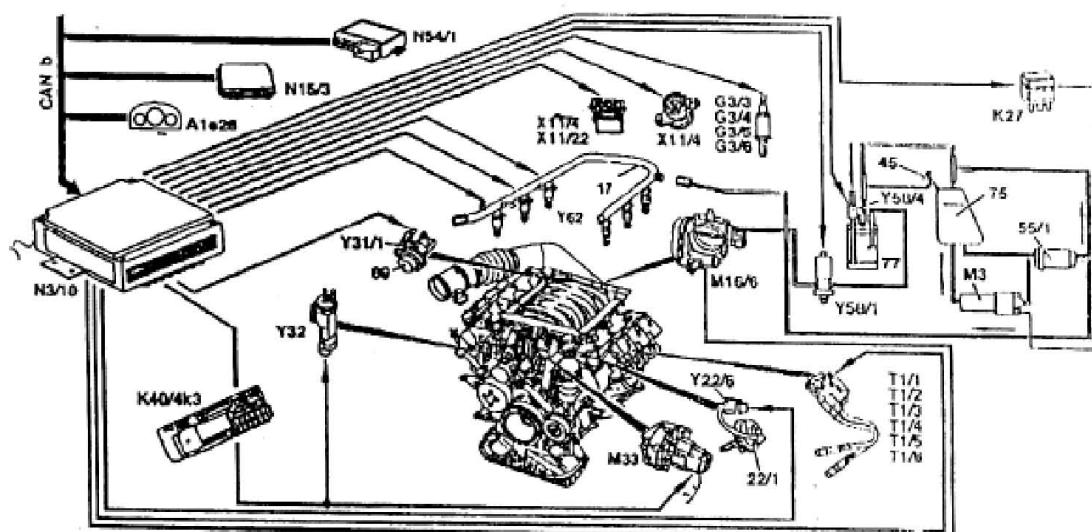


(99 年以后 W210 车型图)

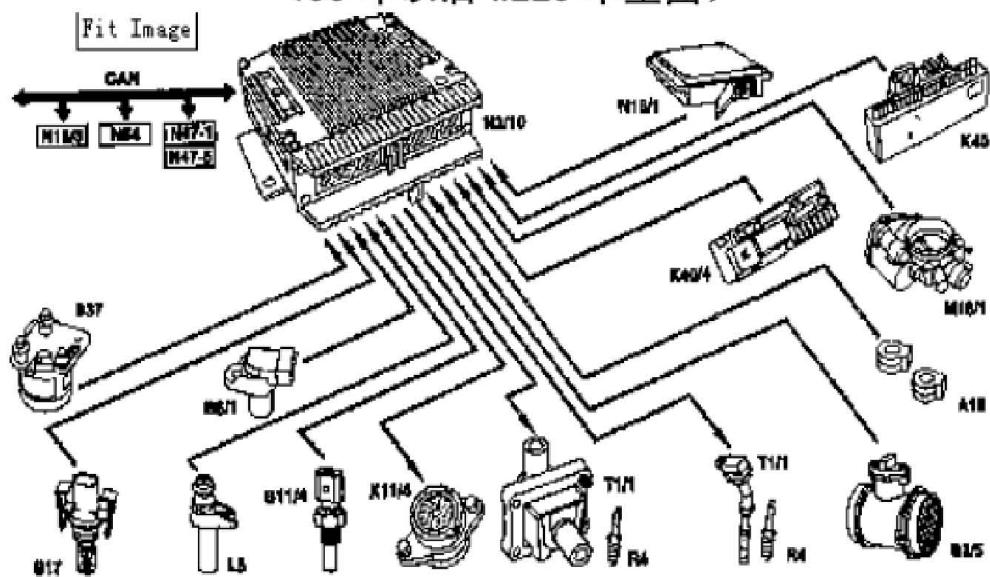
- | | |
|-----------------------|----------------------|
| A1 仪表板 | G3/5 左后 02 传感器 |
| A16g1 右侧爆震传感器 | G3/6 右后 02 传感器 |
| A16g2 左侧爆震传感器 | L5 曲轴位置传感器 |
| B2/5 热线式空气流量计 | M16/6 节气门马达总成 (D. K) |
| B4/3 油箱压力传感器 (美规) | M3/10 ME-SFI 电脑 |
| B6/1 霍尔式凸轮轴传感器 | N15/3 ETC 变速箱电脑 |
| B11/4 水温传感器 | N19 空调电脑面板 |
| B28 压力传感器 (美规) | N22 空调电脑 |
| B40 机油传感器 | N47—1 ASR/SPS 电脑 |
| G3/3 左前 02 传感器 | N47—5 ESPLS/SPS 电脑 |
| G3/4 右前 02 传感器 | N54/1 DAS 防盗电脑 |
| N23 点火开关电脑 (DAS-3 防盗) | S16/10 档位开关 |
| S9/1 刹车灯开关 | S40/3 离合器开关 (手动变速箱) |
| S40/4 方向盘开关 | K40/4 电源控制继电器 |

W210、220、203 底盘为 SAM 车身电脑与继电器盒为整体提供电源, W140 为 BM 电脑提供电源。

3). ME—SFI (V6、M112 发动机) 输出信号



(99 年以后 W220 车型图)



(99 年以后 W210 车型图)

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 17 油管 | K27 燃油泵继电器 |
| 22/1 进气变换执行器 | K40/4K3 二次空气喷射通电器 (美规) |
| 55/1 汽油滤清器 | Y62. 喷油嘴 |
| 75 油箱 | M3 油泵 |
| 77 碳罐 | M16/6 节气门马达总成 (D. K) |
| 89 EGR 阀 | M33 电子二次空气喷射泵 |
| A1e26 发动机故障灯 | M3/10 ETC (变速箱) 电脑 |
| G33—36 氧传感器 (加热) | N54/1 DAS 防盗电脑 |
| T1/1-T1/10 点火 | X11/4 38 孔诊断座 |
| X11/22 16 孔诊断座 (OBD—2) | Y22/6 进气转换调 |
| Y33/1 EGR 真空电磁阀 | Y32 二次空气喷射切断阀 (美规) |
| Y58/4 碳罐电磁阀 | B can—bus 连线 |