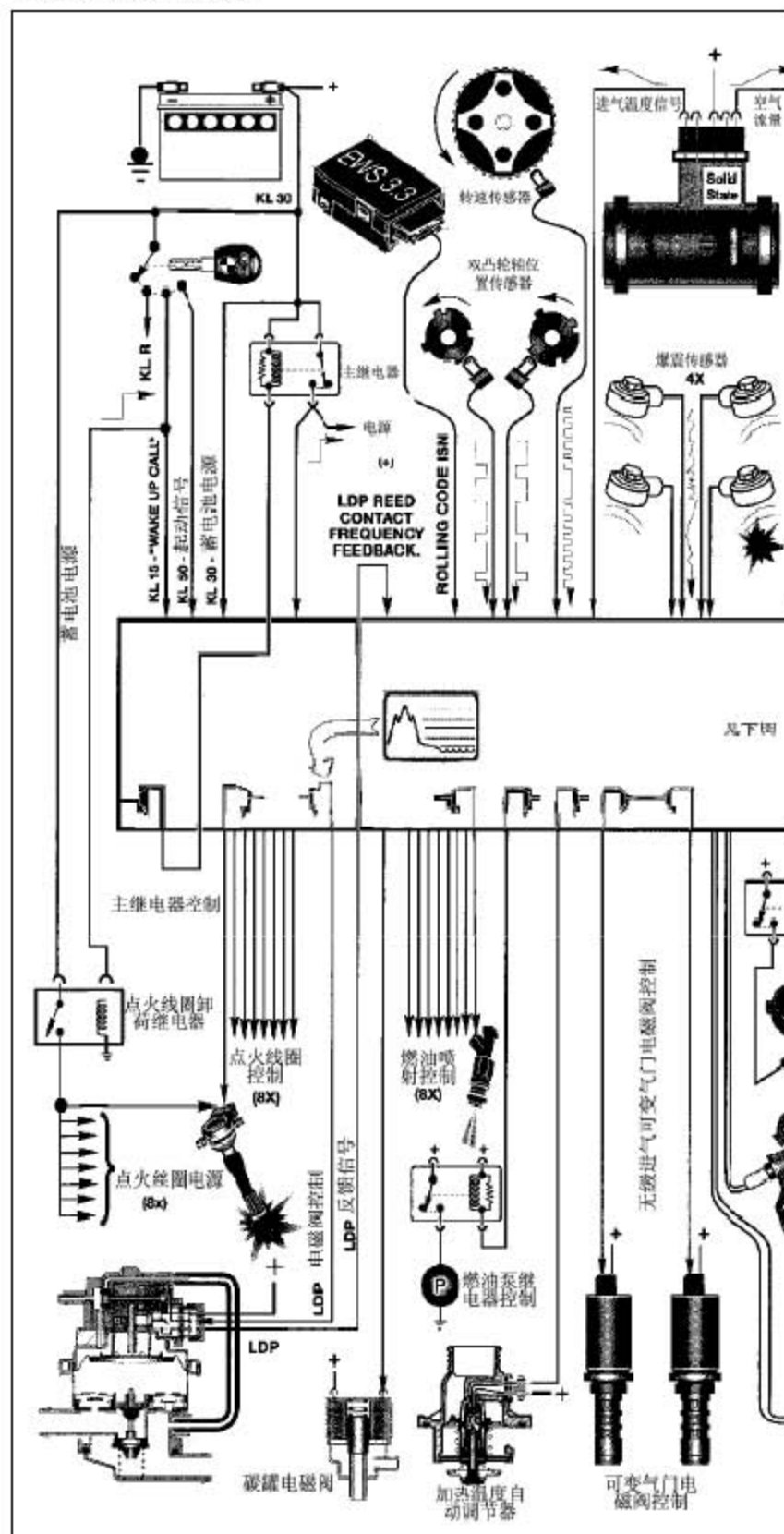
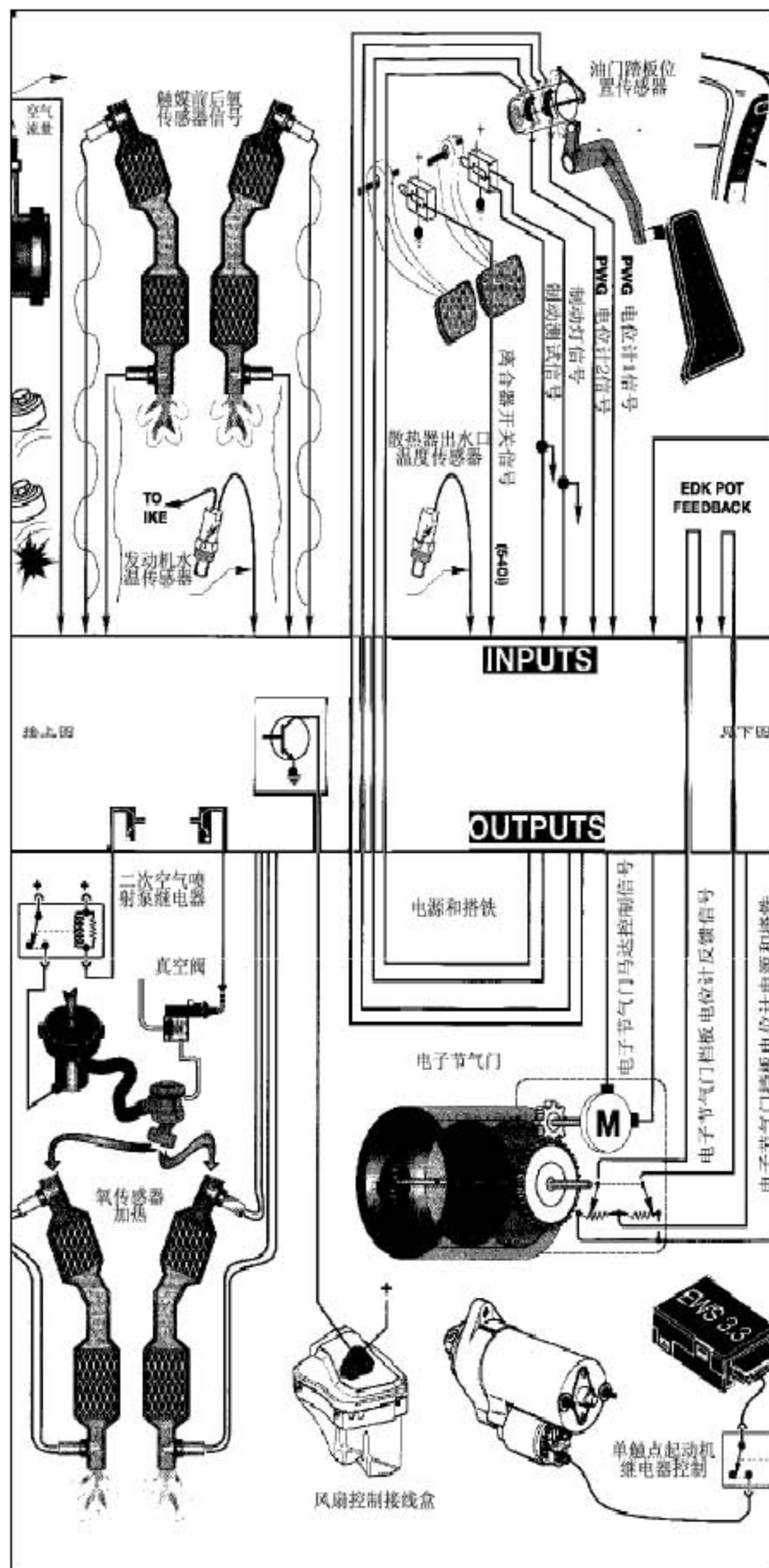


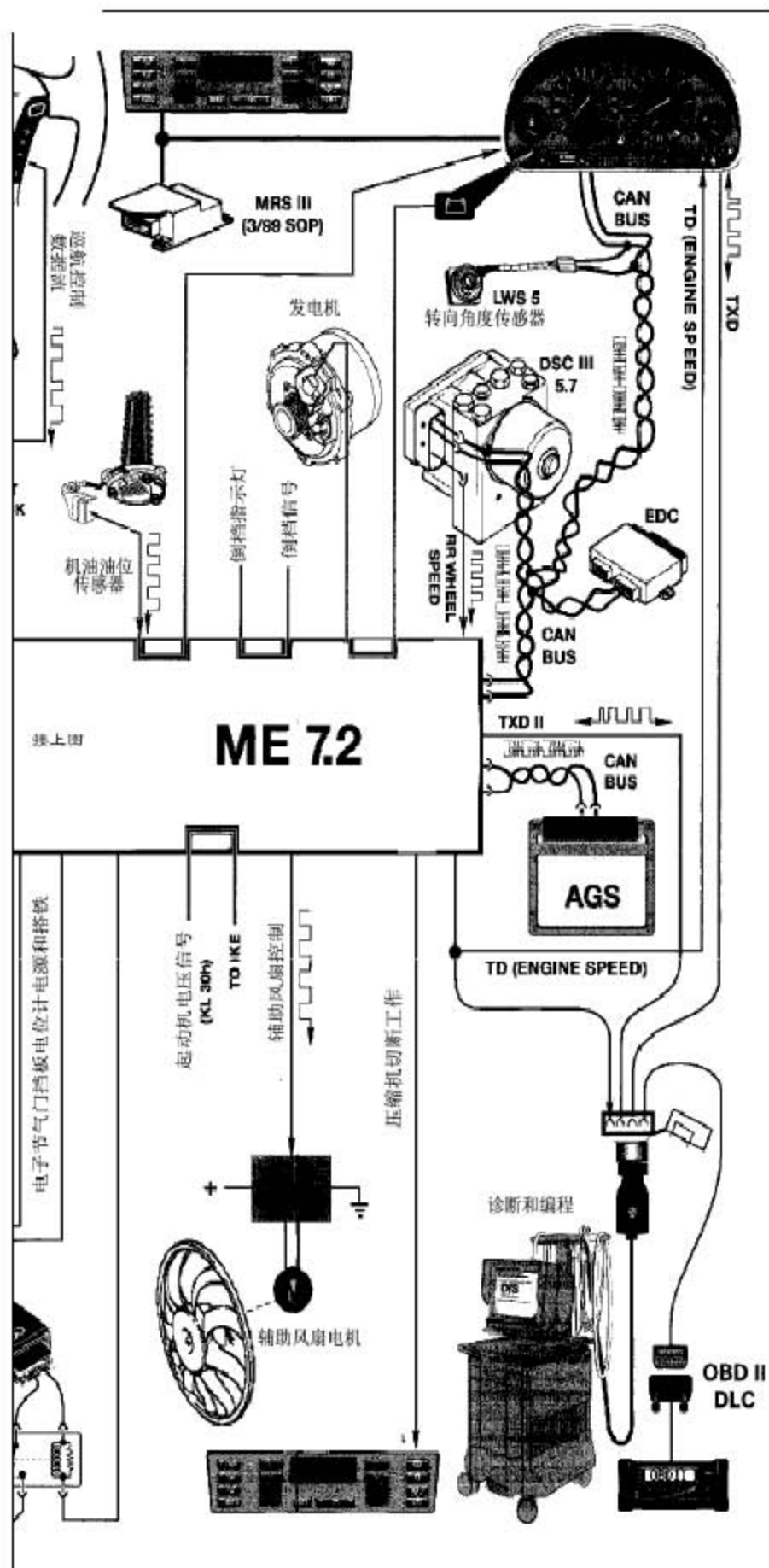
4. BMW V8 发动机 DME M7.2 控制

BMW V8 发动机 DME M5.2 控制

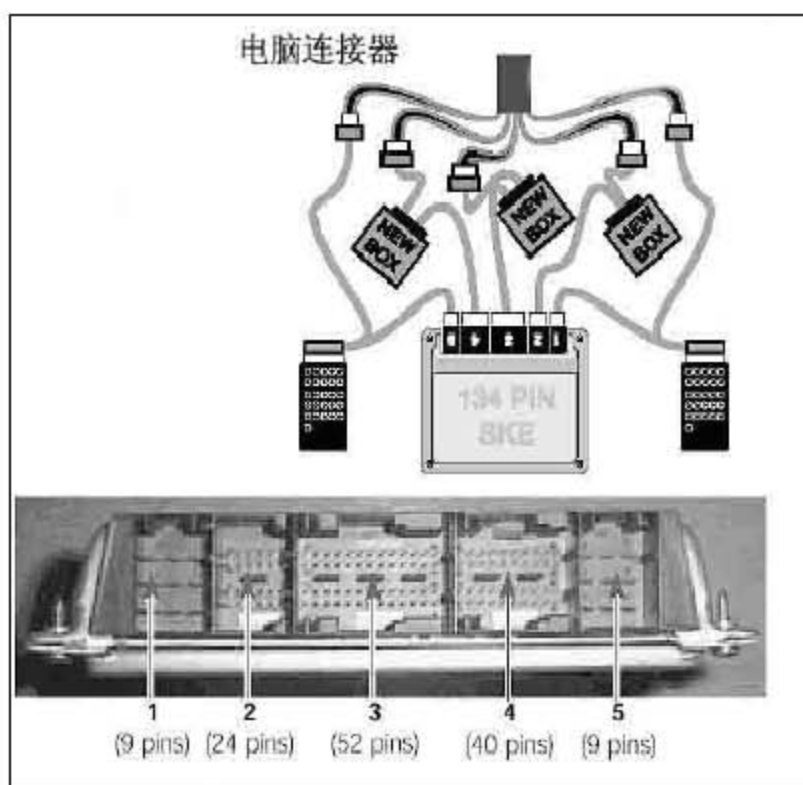
4.1 控制结构说明



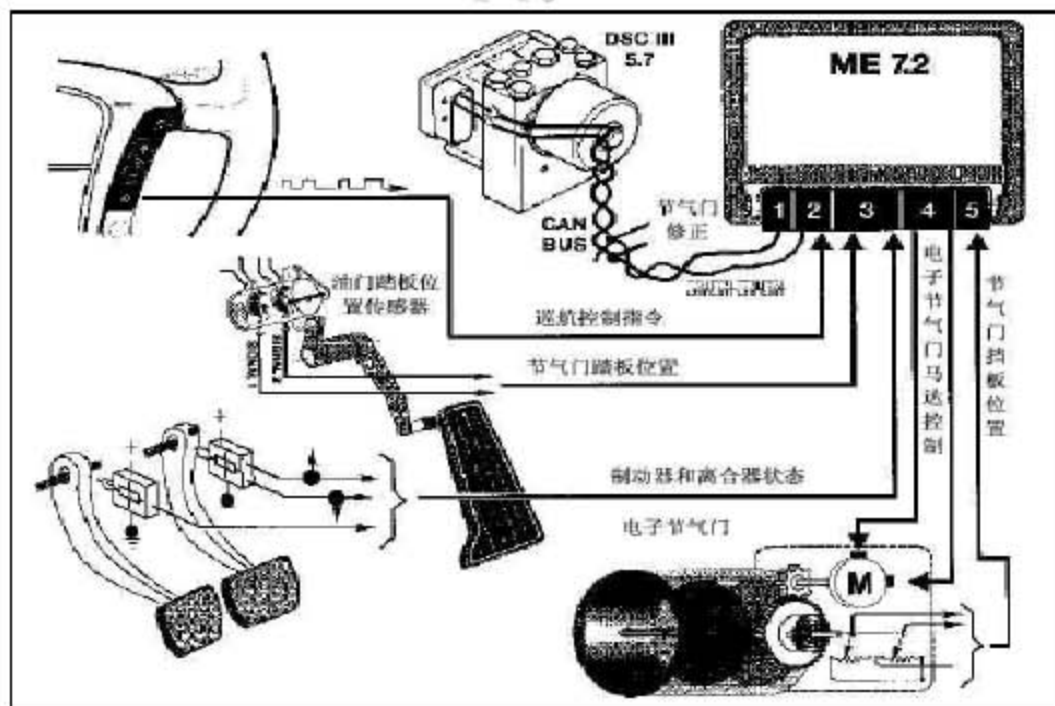




4.2 电脑引脚说明



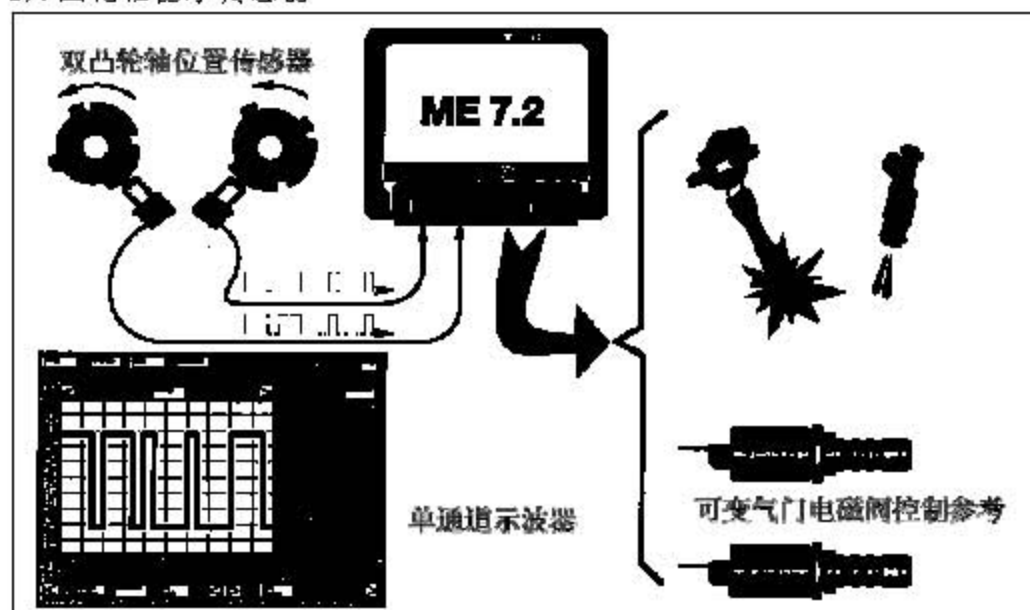
4.3 EML 控制



- 1). 电子油门 (EML) 由油门踏板位置传感器 (霍尔电子式) 将油门机械信号转换为电信号, 送至 M7.2 电脑。电脑根据油门位置、水温及负荷信号控制电子节气门将电信号转换为机械信号, 使节气门动作。

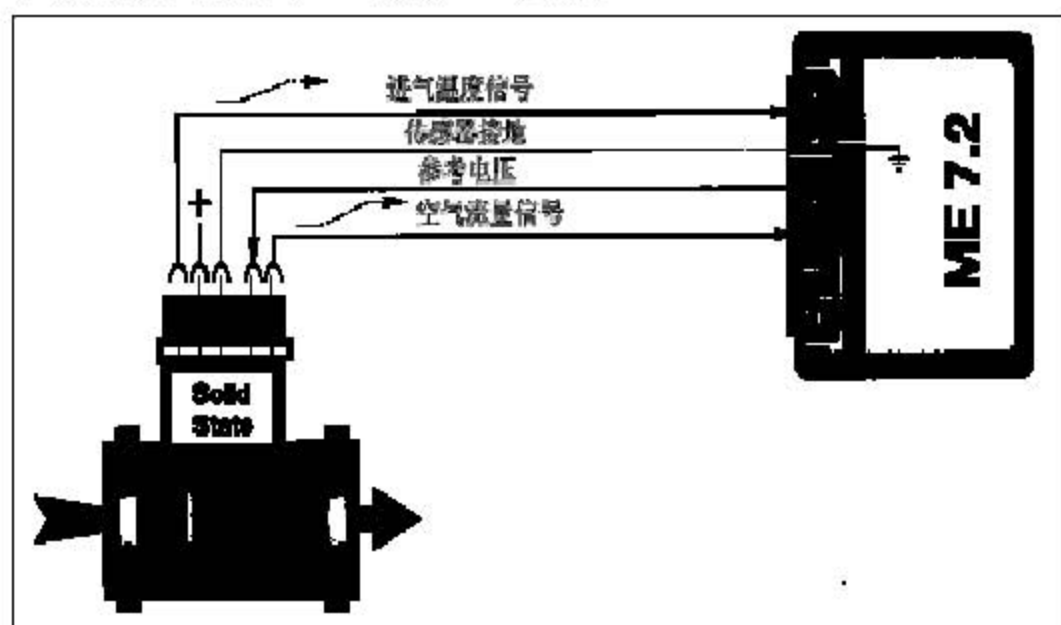
4.4 M7.2 新输入信号

1). 凸轮轴霍尔传感器



凸轮轴位置传感器输出脉冲方波信号（见上图波形），由 M7.2 电脑计算控制点火与喷油正时及 VANOS 可变气门电磁阀的动作角度。

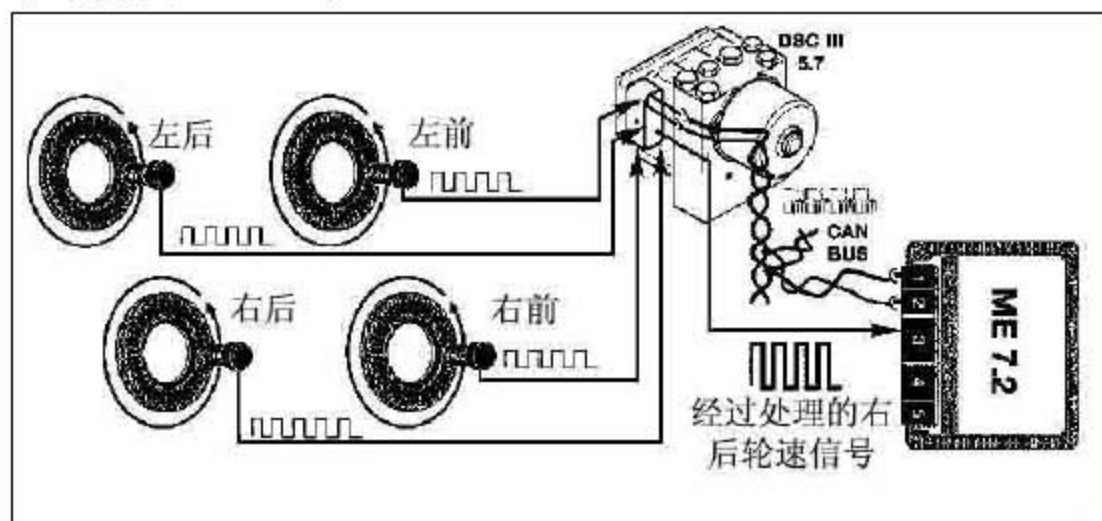
2). 热膜式空气流量计（5 线式）



MAF 为五条线热膜式空气流量计

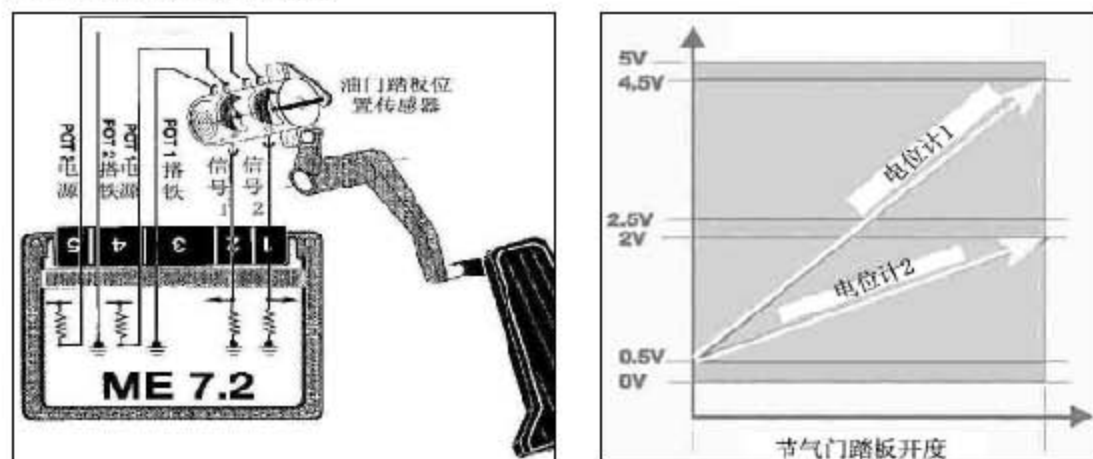
1 号脚	进气温度信号	2 号脚	电脑内控制打铁
3 号脚	5V 电压	4 号脚	信号 0.5-4.5V
5 号脚	电源 12V		

3). 车速信号 (DSC-III)



A). 车速信号由四轮车速传感器信号经 DSCIII5.7 (车身刹车稳定电脑) 计算后经 CAN-BUS 传输至 M7.2 发动机电脑。

4). 油门踏板位置传感器



A). 踏板位置传感器或加速踏板模块说明。

根据车型, 安装踏板位置传感器, 或者安装加速踏板模块。踏板位置传感器通过一根拉杆同加速踏板连接。加速踏板模块由传感器和踏板集成。踏板位置传感器通过电位计产生一个电压信号。加速踏板模块中使用的是非接触型的霍尔传感器。踏板位置传感器和加速踏板模块从输出信号上并没有区别。

B). 功能。

DME 控制单元向踏板位置传感器或者加速踏板模块提供一个精确的电压 5V。踏板位置传感器或加速踏板模块装有两个完全独立的机械偶合式的传感器, 它们发出一个当前踏板相应位置的电压信号。基于安全性考虑, 使用两个传感器, 以便故障识别。传感器 2 发出的电压信号正好是传感器 1 电压的一半。因此可以识别两个传感器中哪一个短路。

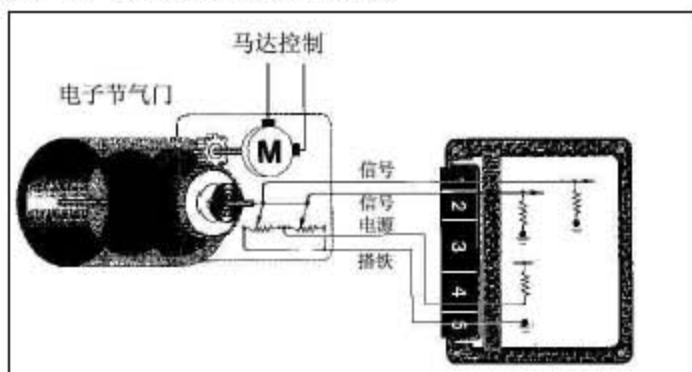
C). 监控。

- 两个信号电压一直在 DME 发动机控制单元的监控下,可以识别两个电压信号是否超出或低于允许范围以及两个信号之间的偏差。除此之外还监控供电电压,每个传感器都有自身的一个供电电压。
- 当发生故障时限制发动机最大功率,车辆对快速踩踏加速踏板延迟反应。如果同时存在两个故障,则将发动机转速限制在最大 1500rpm。

D). 测量。

- 油门踏板位置传感器将信号送至 M7.2 控制电脑,电子节气门 (EDK) 工作,传感器内安装有二组电位计, POT1 与 POT2。
- 电压测量:
- POT1=0.5-4.5V
- POT2=0.5-2.0V
- 加速踏板位置通过一个传感器识别,并在 DME 中进行计算节气门所需位置。

5). EDK 节气门位置传感器信号。



A). 节气门位置传感器 (双电位计) 的测量:

第一组:0.5-4.5V 怠速电压: 0.5V

第二组:4.5V-0.5V 怠速电压:4.5V

4.5 M7.2 新输出信号

1). 油泵继电器控制

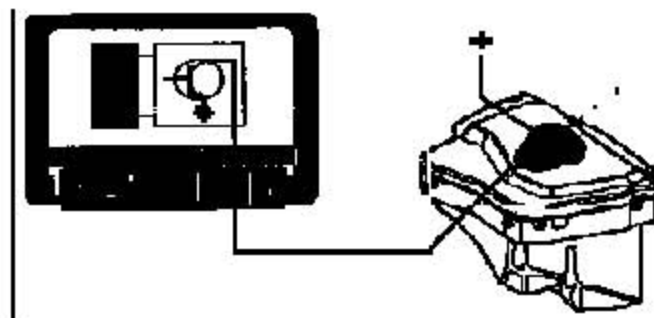
A). 油泵继电器控制:

B). 根据转速信号控制工作;

C). 根据 MRSIII 气囊电脑控制信号工作。

2). 电脑盒散热风扇

- A). 发动机电脑根据内部计算温度值,供给电脑安装盒上的散热风扇动作,使电脑盒中电脑工作温度下降。发动机电脑控制电脑盒散热风扇负极搭铁工作。



3). 辅助散热风扇控制

A). ME7.2 电脑输出频率 10-100HZ 信号控制辅助散热风扇搭铁，以信号调频改变风扇转速。



B). ME7.2 电脑根据以下信号控制：

- 散热器出水口温度传感器测量温度；
- 空调工作及计算出的压力开关压力（CAN-BUS 信号）；
- 车速信号（仪表 CAN-BUS 传输）；
- 电池电压。

C). 如果水温到达 120℃，水温信号由仪表经 CAN 送至 DME 电脑。输出 10HZ 信号使风扇高速运转。

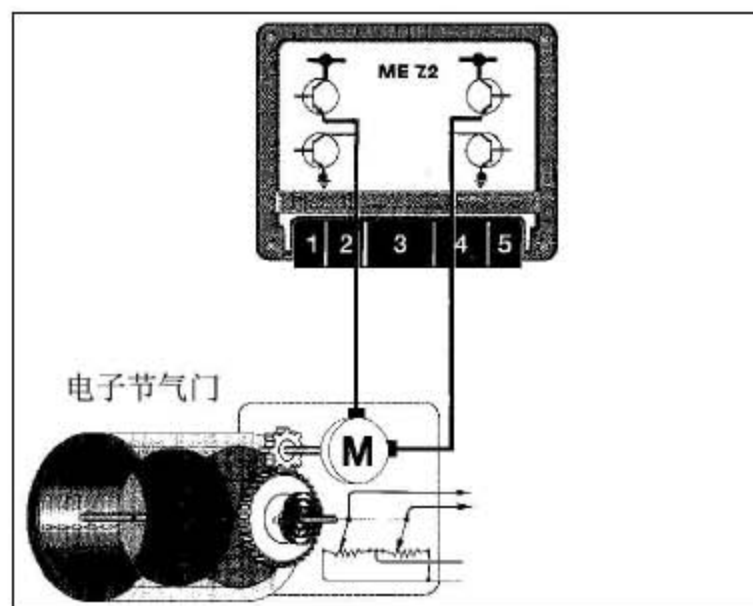
D). 配备 M62TU、S62 和 M73 发动机的车型装备有一个粘液离合器风扇和一个附加的电子风扇。如果未达到粘液离合器风扇冷却功率，接通电子风扇。

E). 直接可通过风扇马达上的一个功率输出级控制电子风扇。发动机控制单元通过脉冲负载参数（变化的脉冲宽度）在 10% 和 90% 之间的矩形波信号确定功率最终级，并控制电子风扇的不同转速。小于 5% 大于 95% 的脉冲负载参数都不会触发控制，而只能被用于故障识别。功率终极自带一个正极和接地极。

F). 风扇转速受到水箱出口处的冷却液温度以及空调压力的影响，风扇转速随着车辆行驶速度的提高而下降。

G). 运行期间如果识别到故障, 则将相应的故障存储在 DME 控制单元故障代码存储器中。

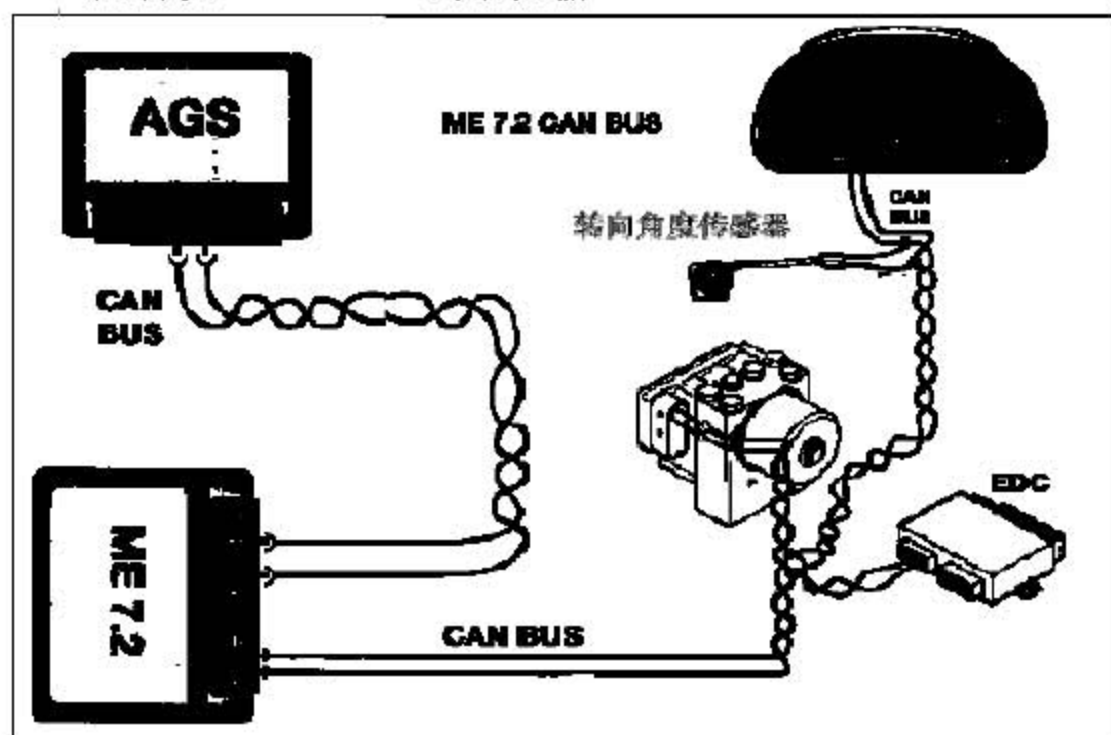
4). 电子节气门 (EDK) 控制



A). DME 7.2 电脑以频率信号控制 EDK 电机工作, EDK 电机动作改变节气门的位置。

B). DME 电脑输出 2000HZ 的频率信号调节 EDK 电机的工作。

4.6 发动机 M7.2 BUS 线路传输



- A). 发动机 ME7.2 电脑通过 D-BUS 传输与接收变速箱 (AGS), 车身刹车稳定电脑 (DSCIII5.7), 悬挂电脑 (EDC)、转向角度传感器及仪表板电脑的信息。

4.7 BMW V8 发动机 DME M5.2 控制

