

8. 附着力管理介绍

8.1 电子稳定程序

- 1). ESP是为了提高在极端行驶状态下的安全性(在物理规则之内)。
- 2). ESP是一种主动安全系统。
- 3). ESP保证加速, 制动, 匀速(轨道平衡)和转换方向时的稳定性。
- 4). 借助ESP, 汽车按照驾驶员的操作方向行驶。
- 5). ESP综合了以下全部功能。

8.1.1 EBD制动力电子分配

- 1). EBD分配车辆的前后制动力。
- 2). 制动力电子分配保证车辆的方向稳定性(维持后轮的侧面方向)。

8.1.2 ABS防抱死系统

- 1). ABS防止车轮抱死。该系统单独调节每个制动器的制动压力。
- 2). ABS保证汽车的方向性。
- 3). ABS优化制动距离。

8.1.3 ASR防滑控制系统

- 1). ASR利用ABS系统的传统部件, 在加速过程中, 如果一个或数个车轮滑动, ASR作用于制动器和发动机扭矩。
- 2). ASR控制汽车的牵引力和可控制性。

8.1.4 MSR牵引控制系统

- 1). 当车辆在低附着力路面上降档时, 发动机制动可能使驱动轮打滑。
- 2). 在这种状态下, 发动机重新启动以避免车轮滑动。

8.1.5 BDD制动盘干燥器

- 1). 当在大雨中行车的时候, 该系统用来干燥制动盘。

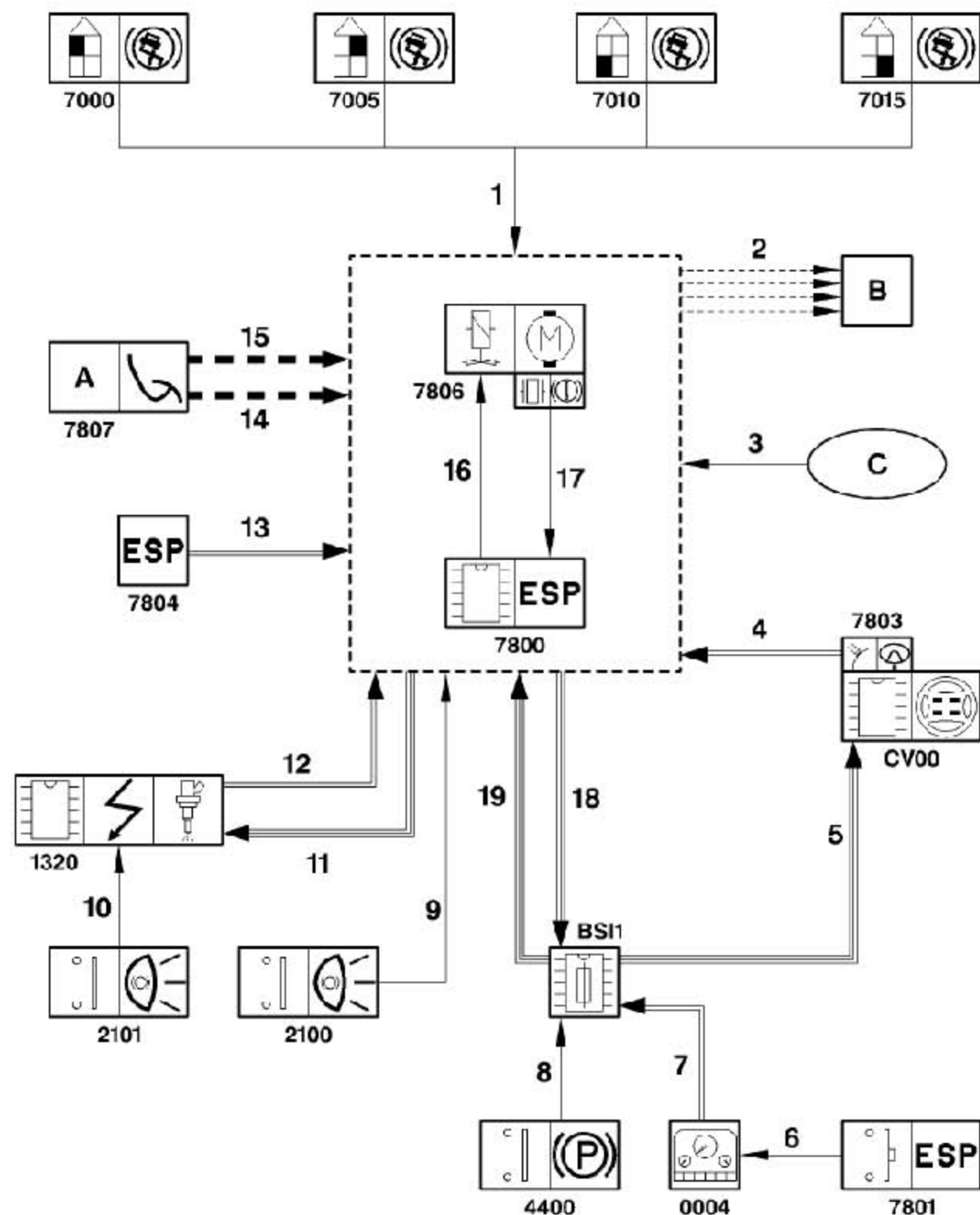
8.1.6 UCL转向不足控制

- 1). 当ESP进行剧烈调整的时候, 该系统协助ESP。
- 2). 该系统作用于两个前轮或转弯内侧车轮。

8.1.7 LDE、ESP预热系统

- 1). 该系统在ESP 启动前负责保持汽车稳定。

8.1.8 示意图



说明:

- 单线箭头: 线束连接。
- 三线箭头: 多路连接。
- 虚线箭头: 液力连接。

部件	
A	制动总泵
B	制动钳
C	制动液液面开关
BSI1	智能控制盒
CV00	方向盘下转换模块
0004	组合仪表
1320	发动机计算机
2100	制动灯开关
2101	制动灯二级开关
4400	驻车制动开关
7000	左前轮防抱死传感器
7005	右前轮防抱死传感器
7010	左后轮防抱死传感器
7015	右后轮防抱死传感器
7800	电子稳定程序(ESP)计算机
7801	ESP 切断开关
7803	方向盘角度传感器(*)
7804	ESP 加速度陀螺仪双传感器
7806	ESP 液力单元

- 方向盘角度传感器(7803)集成于方向盘下转换模块(CV00)。

连接		
连接号	信号	信号性质
1	车轮防抱死传感器信号	频繁信号
2	作用于制动钳的制动受力	液压
3	制动液液面	全部或无
4	方向盘角度传感器信息	CAN
5	蜂鸣器控制	CAN CARROSSERIE
6	电子稳定程序(ESP)关闭控制	全部或无
7	电子稳定程序(ESP)关闭控制	CAN CONFORT
8	驻车制动开关的信息	线束
9	制动踏板主开关状态	全部或无
10	制动踏板二级开关信息	全部或无
11	ASR/ESP 的运行信息 发动机扭矩的控制	CAN
12	制动踏板二级开关信息 发动机转速	CAN
13	汽车侧向加速 汽车偏航速度	CAN

14	驾驶员的制动指令(第1 制动管路)	液压
15	制动者的制动指令(第2 制动管路)	液压
16	电子稳定程序液压单元的电机的控制 电子稳定程序液压单元的电磁阀的控制	全部或无
17	液压信息(第1 制动管路)	模拟
18	ESP 故障警报灯的点亮指令 制动蹄片磨损警报灯的点亮指令 EBD 的故障警报灯的点亮指令 制动踏板主开关状态 制动液液面的状态	CAN
19	电子稳定程序(ASR/ESP)的关闭控制 驻车制动开关信息	CAN

- 1). 电子稳定程序可优化车辆行驶路线。
- 2). 该功能由三个操作组成:
 - A). 计算驾驶员希望的轨道。
 - B). 计算汽车实际的行驶轨道。
 - C). 计算使汽车沿驾驶员希望的轨道行驶而作出的校正(在物理规律之内)。

注意: 当汽车环状行驶时, 断开双传感器、关闭ESP 系统以避免无谓的调节。

- 3). 为了再次启动ESP 系统, 在连接双传感器后, 关闭然后再打开点火开关。

8.2 车轮防滑ASR

8.2.1 ASR功能

- 1). 车轮防滑功能避免驱动轮的打滑。
- 2). 当一个车轮打滑时, 防打滑计算机将该轮制动, 这样可以使发动机扭矩作用于另一个车轮。
- 3). 当两个车轮同时滑动时, 防打滑计算机减少发动机扭矩。
- 4). 对于汽油和柴油发动机, ASR 计算机向发动机计算机请求降低扭矩。
- 5). 车辆的转向稳定性、驱动性和可操纵性得以保证。

8.2.2 示意图

1). ASR功能的示意图与电子稳定程序的示意图相同，只是计算机的软件不同。

