

## 3. 奔驰驾驶者识别系统 DAS

### 3.1 奔驰自动中控车门系统

#### 1). 功能介绍:

##### A). 车门开启:

当左前/右前车门控制电脑接收从电子点火开关控制电脑来的红外线车门“开启”信号后，只要遥控器作用，车门就会自动开启。

##### B). 车门关闭:

当左前/右前车门控制电脑接收从电子点火开关控制电脑来的红外线车门“关闭”信号后，只要遥控器作用，车门就会自动关闭。

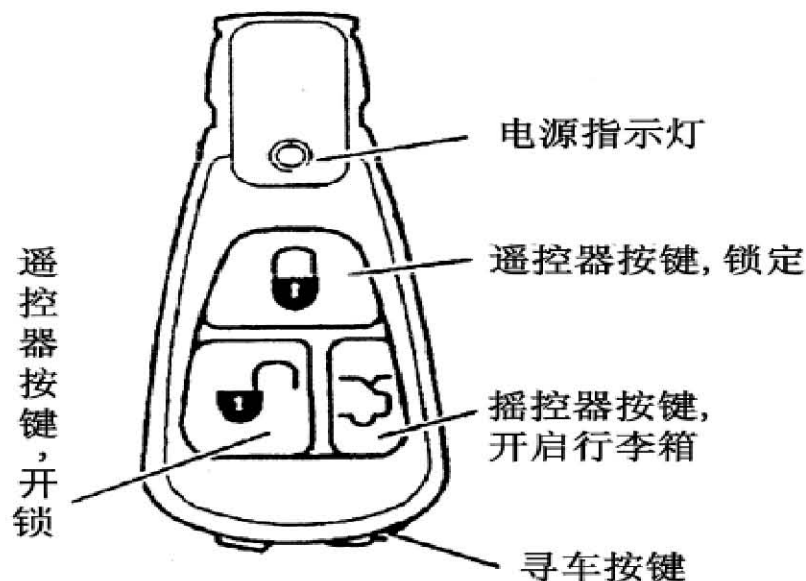
##### C). 作用说明:

- 当车门上的红外线接收器送出信号至车门控制电脑后，此电脑会传送 CAN 信号到电子点火开关电脑。此时电子点火开关电脑将确认密码信号，确认无误后，即送出一个“允许开启”信号到车门控制电脑。
- 假如车门控制电脑接收 CAN 信号，即传送信号到 PSE 控制电脑，此电脑将控制车门马达动作，并同时送了 CAN 信号到其它车门控制电脑和车顶控制面板电脑去控制天窗及电动窗马达的“开启与关闭”。

##### D). 汽车车门锁匙说明:

- 随车附有二只具有折迭式钥匙的无线电、红外线遥控器及一只备用钥匙。
- 配有可折式钥匙的主锁匙，有遥控器
- 配有可折式钥匙的备用锁匙，无遥控器。
- 按键功能如图所示。
- 电池控制。
- 操作电子钥匙时，电池控制灯会短暂亮。如果控制灯没亮时，请更换电池。红外线遥控器在远处也可以不用直接对准接触开关开启车门。

**建议:** 最好在近处使用遥控器开启或关闭侧车窗及天窗。





- 此时电子点火开关电脑会检查并确认该信号，同时会送一个 CAN 信号到 PSE 电脑，PSE 电脑将确认防盗系统是否应该作用。
- 要确认是否进入防盗系统，可由中控台上的 LED 灯得知目前的防盗状态。

#### B). 警报触发功能:

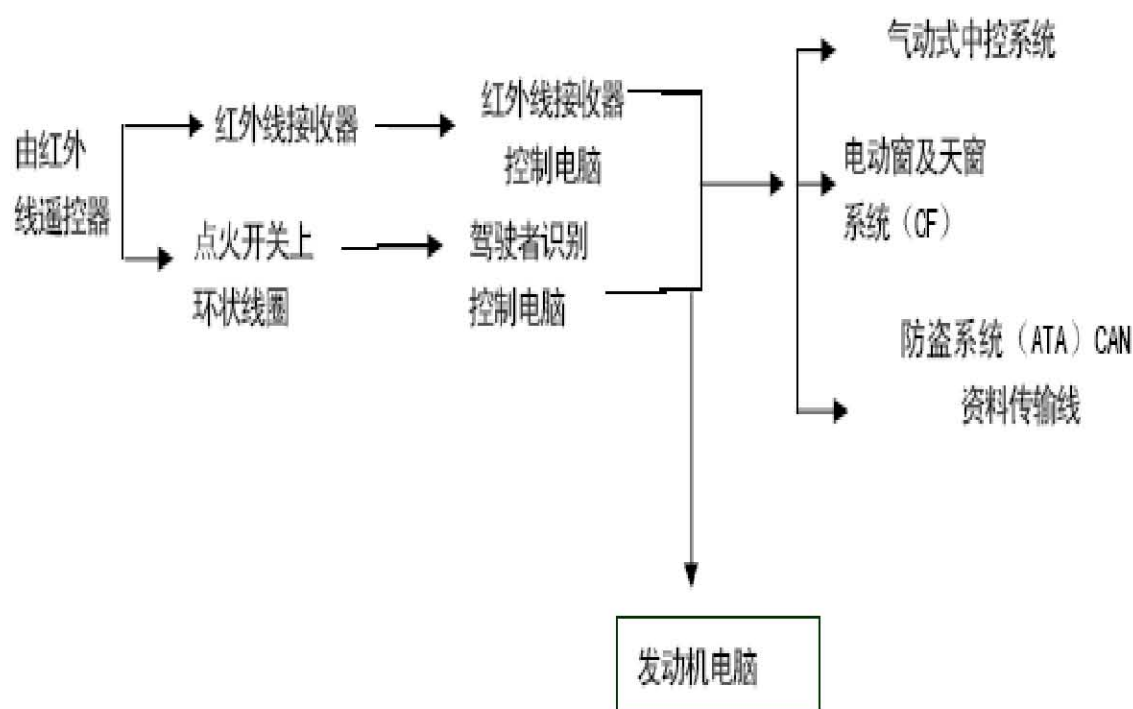
- 当警报信号进入 PSE 点火控制电脑，此电脑送出一个 CAN 信号进入内部 CAN 资料传输线，该信号会进入警报信号控制模组 (SAM) 及车顶控制面板电脑；此时警报信号控制模组 (SAM) 将触发警报器，车顶控制面板电脑将打开室内灯，同时防盗喇叭及后灯也将作用。

### 3.3 奔驰驾驶员识别系统 D A S

#### 1). 新款奔驰驾驶员识别控制系统 (DAS) 系统的特点

- 当车辆于起动后即更改原始资料，介于电子式锁匙，电子点火开关电脑 (EIS)，电子方向机锁头 (ESL) 及发动机电脑之间，即所谓的跳码功能。
- 锁匙内含处理器芯片。
- 电子式点火开关，不含机械式锁头。
- 电子式方向机锁头，例如点火开关，方向机锁头，并没有连接其它组件。
- 可程序化的电子点火开关 (EIS) 及电子方向机锁头 (ESL)，需要使用汽车故障诊断仪进行程序化。

#### 2). 驾驶员识别控制系统 (DAS) 系统概略流程:



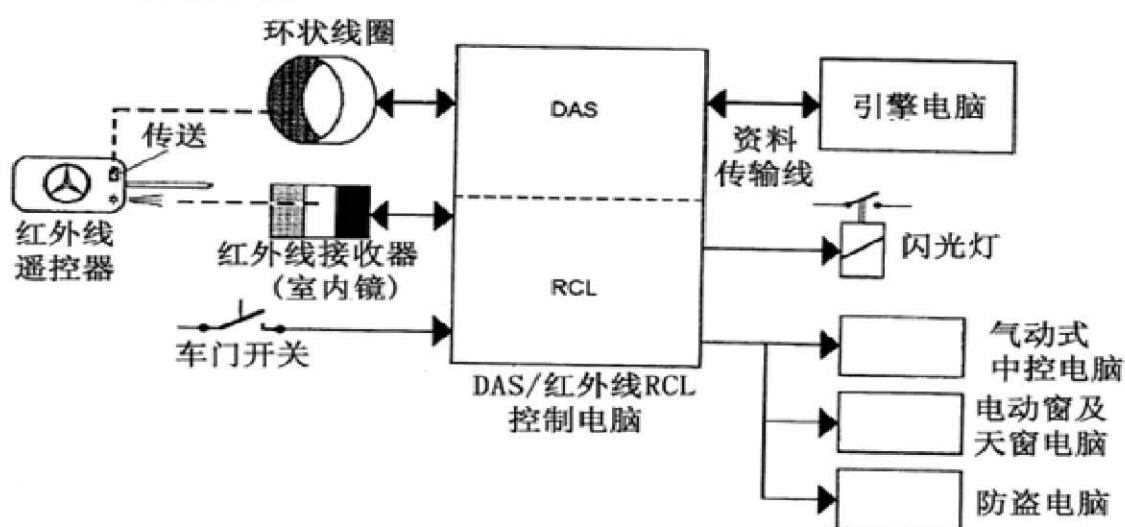
### 3). 驾驶者识别控制系统 (DAS) 的类型

奔驰具备跳码功能的驾驶者识别系统可分为两大类型：DAS2a/2b 和 DAS-X (Keyless go)

#### A). DAS-2a

a). DAS-2a 组成组件如下：

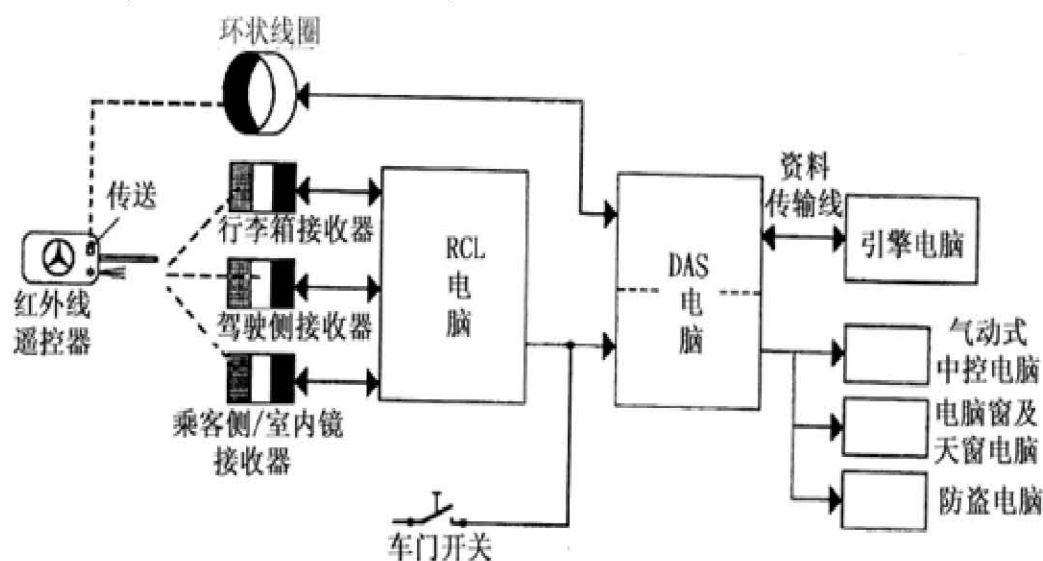
- 红外线遥控防盗器
- 环状线圈
- 接收器（室内后视镜）
- 灯光闪烁继电器（闪光灯）
- 车门开关
- 传输芯片
- DAS 电脑
- 发动机电脑



b). 不同的车型组件有所不同，DAS-2b 系统还含有无线电接收器等组件。

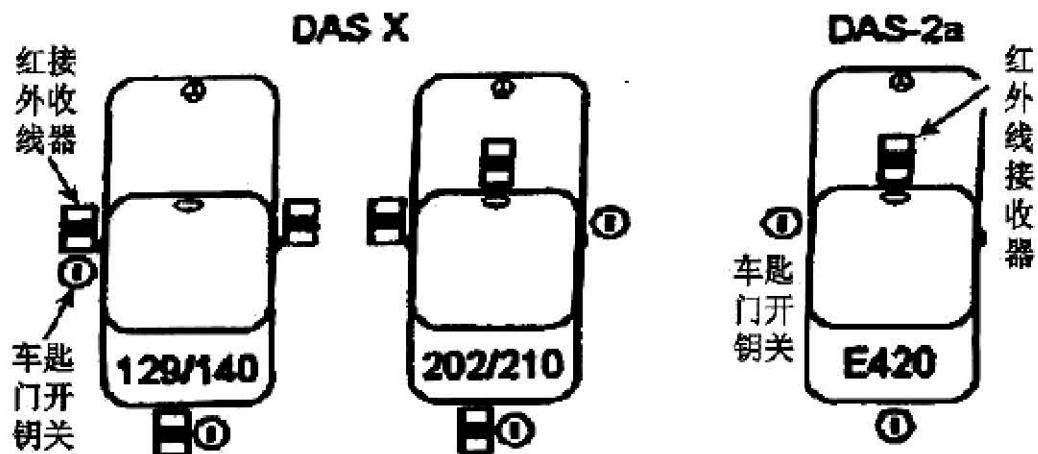
#### B). DAS-X

DAS X 组成组件除了具有 DAS-2a 上述功能外，额外增加项目有 2 个红外线接收器及独立的红外线接收器电脑 (RCL)。



## C). DAS-2a 与 DAS X 的差异性:

## a). 红外线接收器位置



- b). DAS-2a 将驾驶者识别 (DAS) 电脑及红外线接收 (RCL) 电脑合成一体, 但 DAS X 则将驾驶者识别 (DAS) 电脑与红外线接收 (RCL) 电脑分开且驾驶者识别 (DAS) 电脑将控制信号 (车门开启、关闭及防盗作动/解除信号) 到气动式中控电脑 (PSE) 电动窗/天窗电脑 (CF) 及防盗电脑 (ATA)。

## D). 驾驶者识别系统 (DAS) 诊断



- a). 症状: 压下红外线遥控器时, 中控锁 (RCL) 不动作且室内后视镜的红灯及绿灯均不闪烁。

解决方式:

- 外部干扰。
- 红外线接收器损坏。(车门侧或室内后视镜)
- 红外线遥控器损坏。
- 红外线控制 (RCL) 电脑损坏或无法与信号同步。(须由仪器进行同步动作)。
- 线路不良 (短路/断路)。

- b). 症状：当车门无锁上时，红、绿灯同时闪烁。  
解决方式：  
● 遥控器上电池没电或电池接触不良。
- c). 症状：当压下红外线遥控器时，防盗及中控不作动且红/绿灯闪烁约 3 秒种。  
解决方式：  
● 红外线控制电脑无法传送信号到 PSE 电脑/ATA 电脑/CCM 电脑。  
● RCL 电脑 PSE/ATA; 电脑之间线路不良 RCL 到 CCM 之间线路不良。  
● PSE/ATA/CCM 电脑损坏。  
(PSE: 气动式系统, 如中控)  
(ATA: 防盗电脑)  
(CCM: 综合式控制电脑)
- d). 症状：用钥匙开启车门，中控及防盗均不动作。  
解决方式：  
● 车门开关、行李箱释放开关信号不良。  
● 车门开关、行李箱释放开关至中控/防盗电脑之间线路。  
● 检查车门开关、行李箱释放开关至中控/防盗电脑之间线路。
- e). 症状：压下红外线遥控器电动窗及天窗均不动作，红/绿灯闪烁，且在约 3 秒后熄灭。  
解决方式：  
● 红外线遥控器不良（红外线信号受到干扰）。  
● 电动窗及天窗电脑无法动作（用仪器进行同步设定）。
- f). 症状：电动窗及天窗停止，红/绿灯均熄灭。  
解决方式：  
● 红外线信号受到干扰。
- g). 症状：只要红外线遥控器压下时，红/绿灯闪烁，电动窗及天窗均不动作。  
解决方式：  
● RCL 电脑无法输出信号到 CF/CCM 电脑。  
● RCL 电脑到 CF/CCM 电脑之间线路不良。  
● CF/CCM 电脑不良。
- h). 症状：用钥匙关闭车门时，电动窗及天窗均不动作。  
解决方式：  
● 车门开关及行李箱释放开关信号不良。  
● 车门开关及行李箱释放开关无法动作。  
● 检查车门开关及行李箱释放开关线路。

i). 症状：点火开关 Key-ON 时，红/绿灯无交换闪烁，但起动机无法作用。

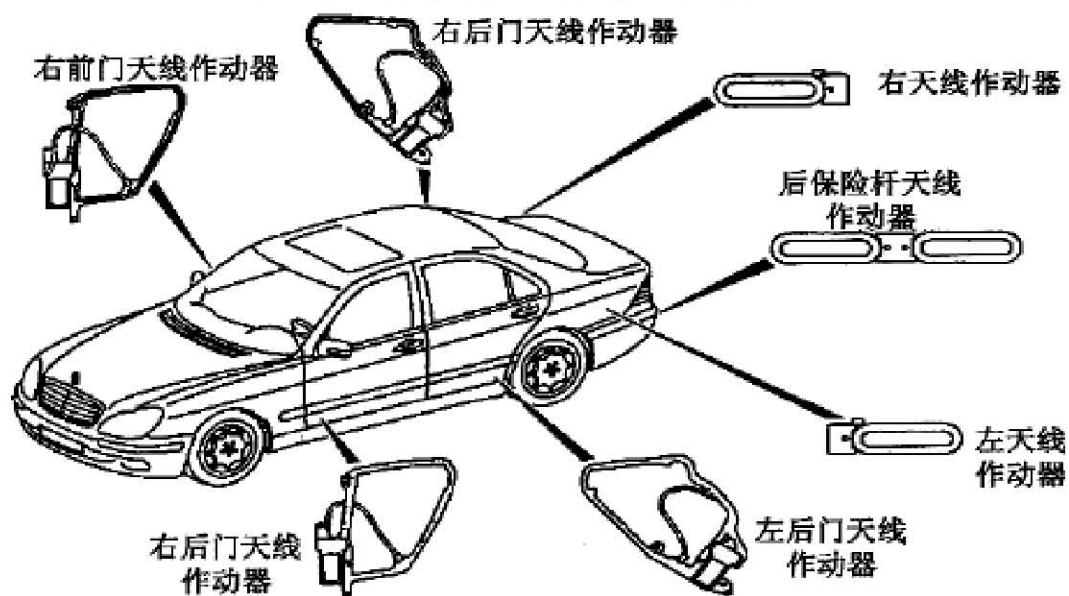
解决方式：

- 检查发动机电脑。

### 3.4 奔驰 W220 DAS- X -- Keyless go 系统

奔驰 W220 装备了新一代的 DAS X --Keyless go 系统，遥控防盗卡送出信号至车门天线及车顶控制面板后，由 Keyless go 电脑接收，并同时送出 CAN 资料传输到点火开关控制电脑（EIS）或称 DAS 电脑。再由 EIS 电脑经由 CAN 资料传输线送出信号至 PSE 电脑及综合开关控制电脑（jacket tube）去控制天窗、电动窗及方向灯。

#### 3.4.1 Keyless go 系统各车门天线动作器说明

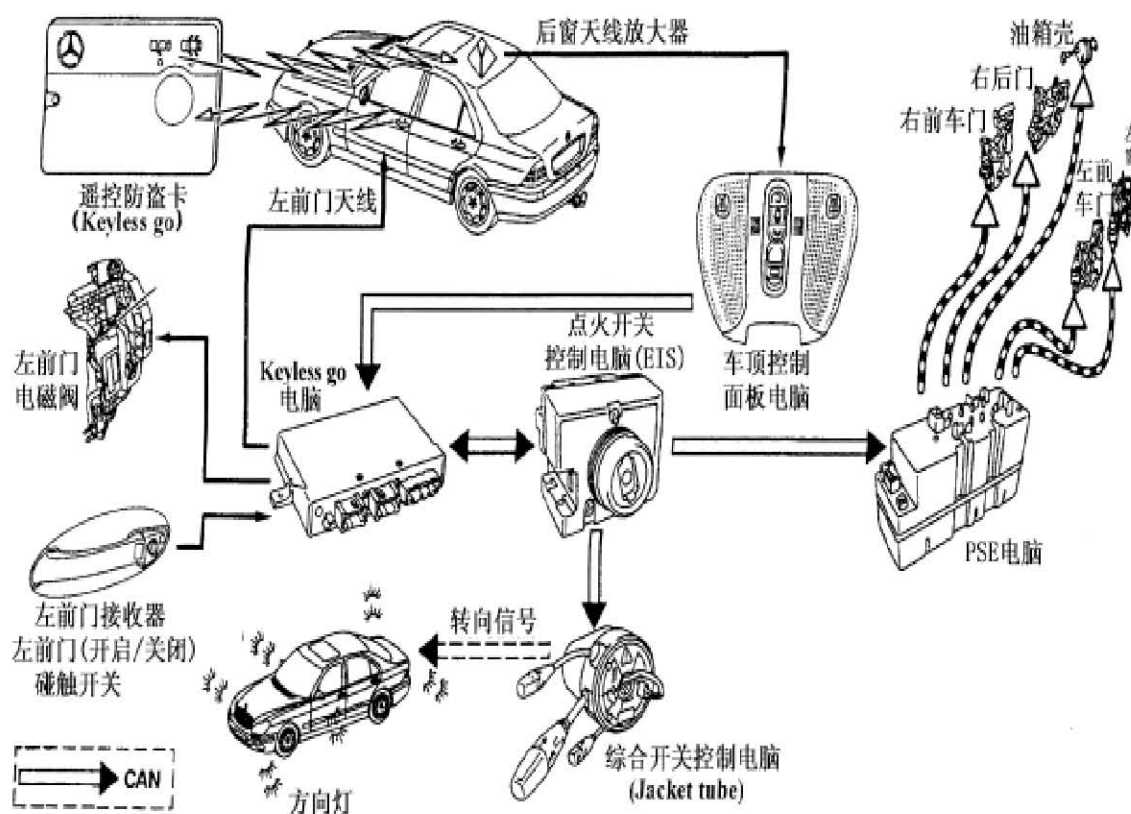


- 1). Keyless go 系统在各车门及后保险杠均安装天线，此天线动作信号是由 Keyless go 电脑将“侦测信号”传送至天线动作器上，使天线产生所谓的“电磁波效应”，因而使防盗卡传送“识别码”或称之为“信号”到天线放大器模组（后窗），再经由车顶控制面板接收此信号，之后传回到 Keyless go 电脑。
- 2). Keyless go 电脑接收再送到点火开关控制电脑进行“信号”核对，若正确则经由 CAN 资料传输线送到 PSE 电脑及综合控制电脑（组合开关、控制室外灯闪烁）。
- 3). Keyless go 电脑会在下列情况时会发射“电磁波”到各车门天线：
  - A). 接收车门把手传感器信号（有人触碰车门把手时）即车门把手传感器送出信号）。
  - B). 其中一个车门被开启。

- C). 其中一个车门把手开关位于锁住位置。
- D). 行李箱释放开关拨到开启位置。
- E). 行李箱盖锁住开关位于开启位置。
- F). 行李箱开关位于锁住位置。
- G). 在排档杆上的起动/停止键压下到起动发动机功能之中。

### 3.4.2 车门开启/锁住动作状态

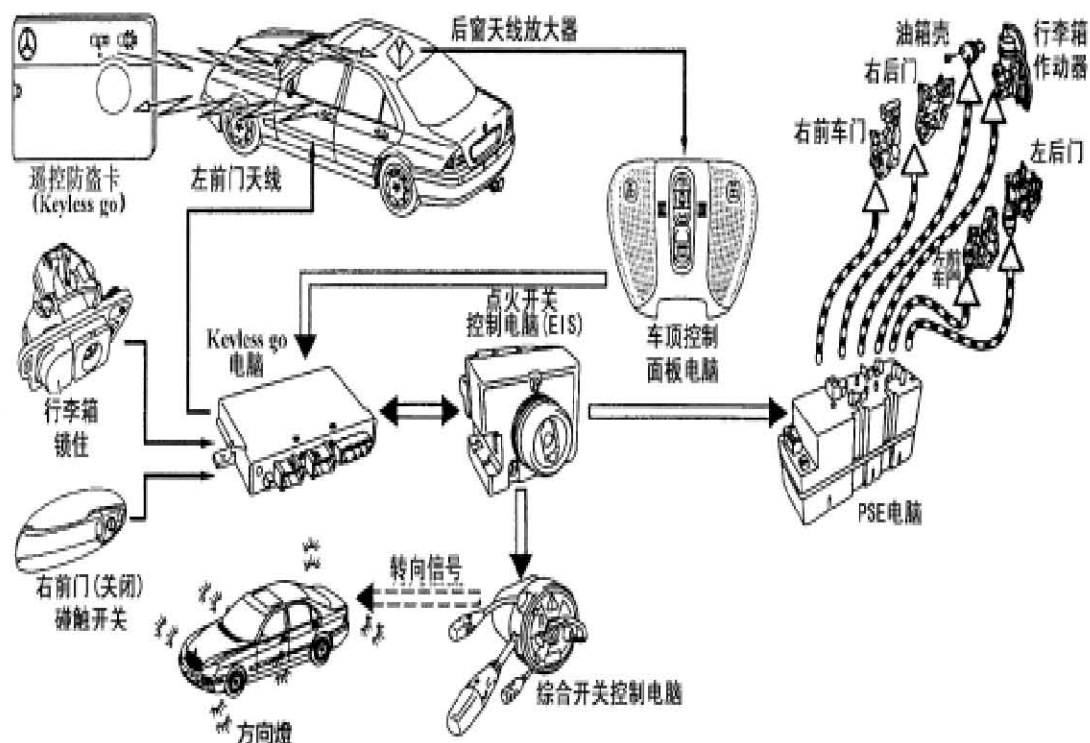
#### 1). 车门开启功能



- A). 当 Keyless go 电脑接收资料或左前门接收器、左前门（开启/关闭）碰触开关的信号，Keyless go 电脑本身就发出信号至左前门天线，由天线发出信号至遥控防盗卡，此时遥控防盗卡传送“开启”信号到车顶控制面板电脑。车顶控制面板即经 CAN 资料传输线传送信号至 Keyless go 电脑。
- B). Keyless go 电脑接收“CODE”资料再由 CAN 资料传输线送到点火开关控制电脑（EIS）进行信号核对，信号若无误则点火开关控制电脑（EIS）由 CAN 资料传送“开启信号”至综合开关控制电脑及 PSE 电脑——PSE 电脑控制车门动作器动作车门打开；方向盘控制总成控制室外灯闪烁。Keyless go 电脑则控制左前门电磁阀动作。



## 2). 锁住车门功能



A). Keyless go 电脑接收行李箱释放开关信号、左前门（关闭）触动开关信号后，控制各车门天线动作，天线即送信号到防盗遥控卡，此时防盗遥控卡发送“锁住信号”到车顶控制面板电脑，再由 CAN 资料传输线传送回 Keyless go 电脑）。

B). 车顶控制面板电脑把信号送到 Keyless go 电脑并交由点火开关控制电脑进行“信号核对”，信号确认无误，由 CAN 资料传输线送“锁住信号”至 PSE 电脑及综合开关控制电脑控制各车门和行李箱动作器锁住，以及室外灯闪烁。

### 3.4.3 防盗遥控卡发动机起动/发动机熄火功能介绍

1). 新一代 W220 车系在防盗上作了大更动，以往防盗系统只须将起动马达、发动机锁上，如 DAS2a、DAS2b 等系统。如今 W220 车系上所采用的遥控防盗系统。不只是将起动马达、发动机燃油系统锁上，更加强一套起动发动机系统的功能。

2). 防盗遥控卡系统——起动发动机/发动机熄火功能

A). 由排档杆上的起动/停止开关（Keyless go 系统）起动发动机。于发动机发动期间勿将遥控器（Keyless go）取走，否则仪表板上出现“Cardnot recognized”——遥控防盗器无法辨识。

B). 由排档上的起动/停止开关发动发动机，且这时将点火开关钥匙（附遥控中控功能），插入点火开关之中。此点火开关钥匙无“优先权”须由起动/停止开关将发动机熄火，档位放入 P 档，这时点火开关钥匙才有优先权。

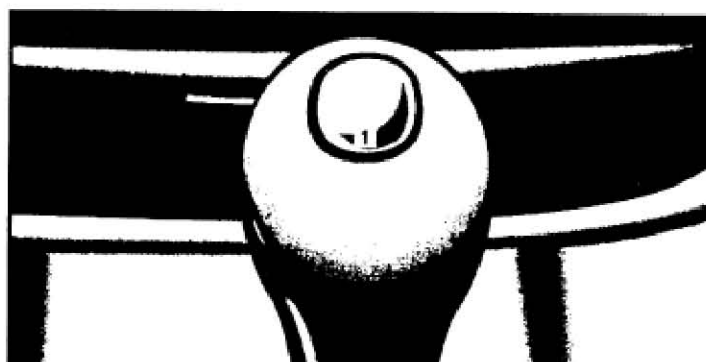
- C). 也就是同时使用遥控防盗器（启动/停止开关功能）及点火开关钥匙时，会将优先权给以遥控防盗器，待发动机熄火且档位置于 P 档，这时优先权才交付至点火开关钥匙。

D). 发动机启动/停止开关作用时序表

发动机启动/停止开关（位于排档杆上）	刹车开关 ON	刹车开关 OFF（开启驾驶侧车门）	刹车开关 OFF（关闭驾驶侧车门）
压第 1 次	15 电路作用 + 启动发动机	15R 电路作用（ON）	15R 电路作用（ON）
压第 2 次	点火开关 OFF	15 电路作用（ON）	15 电路作用（ON）
压第 3 次	15 电路作用 + 启动发动机	点火开关 OFF	15C 电路作用中

E). 启动发动机功能

遥控防盗卡（Keyless go）启动发动机时，须用遥控卡将车门打开，踩下刹车且档位在 P 档，压下排档杆上的启动/停止开关（如图所示）。此时即可启动发动机。若须再次启动发动机则须踩刹车，并压下排档杆上的启动/停止开关。



F). 启动发动机控制功能说明

Keyless go 电脑首先接收遥控防盗卡送来的信号。侦测刹车灯开关，排档杆档位（此信号由点火开关控制电脑经 CAN B 资料传输线传输至遥控防盗 Keyless go 电脑）经确认无误，将点火开关上（启动继电器动作）15 号及 15R 线路接通——启动发动机。

G). 发动机熄火功能

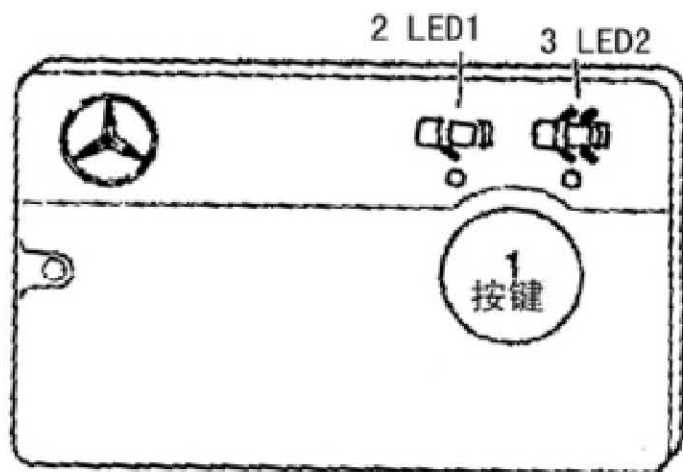
踩下刹车踏板，压下排档杆上之启动/停止开关，排档杆须排至 P 档位。发动机方可熄火。

H). 发动机熄火控制功能说明

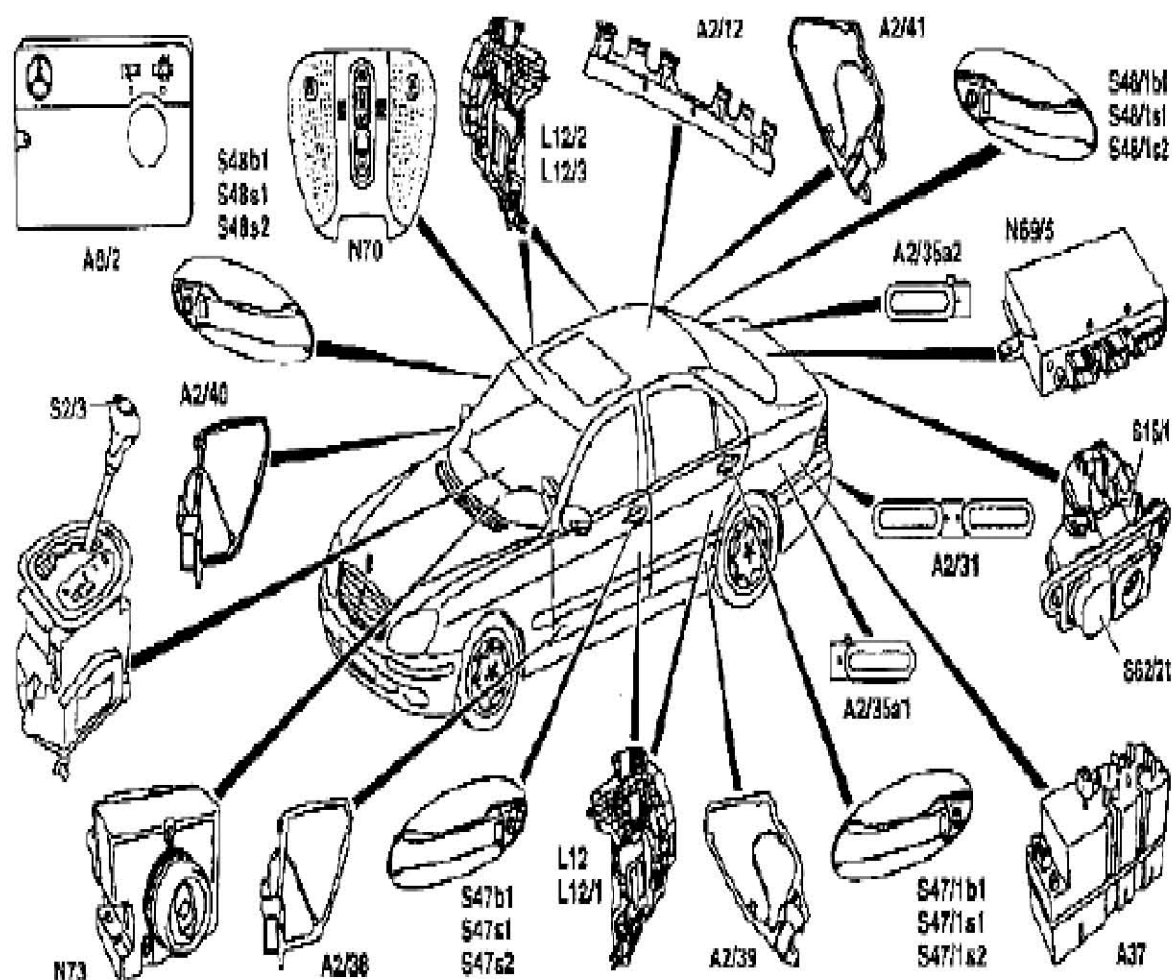
遥控防盗 Keyless go 电脑接收点火开关控制电脑（EIS）得知档位信号，并确认遥控防盗卡信号即切断点火开关上的 15 号电源——发动机熄火。15R 线路则一直维持至 30 分钟。

### 3.4.4 防盗遥控卡

- 1). 防盗遥控卡上的 LED 灯具红、绿两种颜色，在图中 2 可开启驾驶侧车门； 3 可开启所有车门。若图中 1 所示按键压下超过 5 秒以上。可设定成开启驾驶侧车门或开启所有车门。



### 3.4.5 Keyless go 系统元件位置图



A2/12 后窗天线放大器	N73 点火开关控制电脑
A2/31 后保险杠天线	S2/3 起动/停止开关
A2/35a1 左天线	S15/1 行李箱释放开关
A2/35a2 右天线	S47b1 左前门把手传感器
A2/38 左前门天线	S47s1 左前门开启开关
A2/39 左后门天线	S47s2 左前门关闭开关
A2/40 右前门天线	S47/1b1 左前门把手传感器
A2/41 右后门天线	S47/1s1 左后门开启关闭
A8/2 防盗遥控卡	S47/1s2 左后门关闭开关
A37PSE 电脑	S48b1 左前门把手传感器
L12 左前门电磁阀	S48s1 右前门开启开关
L12/1 左后门电磁阀	S48s2 右前门关闭开关
L12/2 右前门电磁阀	S48/1b1 右后门把手传感器
L12/3 右后门电磁阀	S48/1s1 右后门开启开关
N69/5 KEYLES go 电脑	S48/1s2 右后门关闭开关
N70 车顶控制面板电脑	S62/21 行李箱开启

### 3.4.6 防盗系统设定及复制防盗遥控卡

1). 更换 Keyless go 电脑后须作防盗遥控电脑设定（与点火开关电脑及防盗遥控卡作学习设定）。

2). 步骤如下：

- 点火开关 OFF。
- 中控遥控钥匙勿放入点火开关。
- 须有两个防盗遥控卡（须把欲复制的防盗遥控卡带进车内）。
- 压下排档杆上的起动/停止键，并保持约 3 秒钟不放。
- 此时仪表板上应显示“Visit workshop”字样。
- 此时 Keyless go 电脑会送出信号至车门天线以侦测防盗遥控卡。
- 如果防盗遥控卡识别成功，Keyless go 电脑即经由 CAN 资料传输线送信号至点火开关控制电脑，使 15 号电路导通。
- 将排档杆由 P 档移至 R 档后再回到 P 档。
- 此时 Keyless go 电脑会经 CAN 资料传输线送信号到点火开关控制电脑。点火开关控制电脑则切断点火开关电源。
- 这时 Keyless go 电脑会再找寻第二个防盗遥控卡。（欲复制的防盗遥控卡）。
- 此时重覆程序 7-9 步骤。
- 若此防盗遥控卡已识别无误，仪表板在此刻会出现“Card inVehicle recognized”字样即设定完成。

3). 设定防盗遥控卡

步骤如下：

- 点火开关转至 OFF 位置。
- 钥匙勿放入点火开关控制电脑内。
- 压下排档起动/停止开关一次。在大约 30 分钟后，点火开关上 15R 号线路

导通。

- 再压下排档杆上起动/停止开关，点火开关上 15 号线路导通。
- 90 分钟之后防盗遥控卡设定完成。

#### 4). 设定中控遥控钥匙

步骤如下：

- 将中控遥控钥匙放入点火开关控制电脑。
- 等待约 30 分钟之后，将点火开关 Key-ON（15 号线路导通）。
- 90 分钟之后中控遥控钥匙设定完成。

LAUNCH