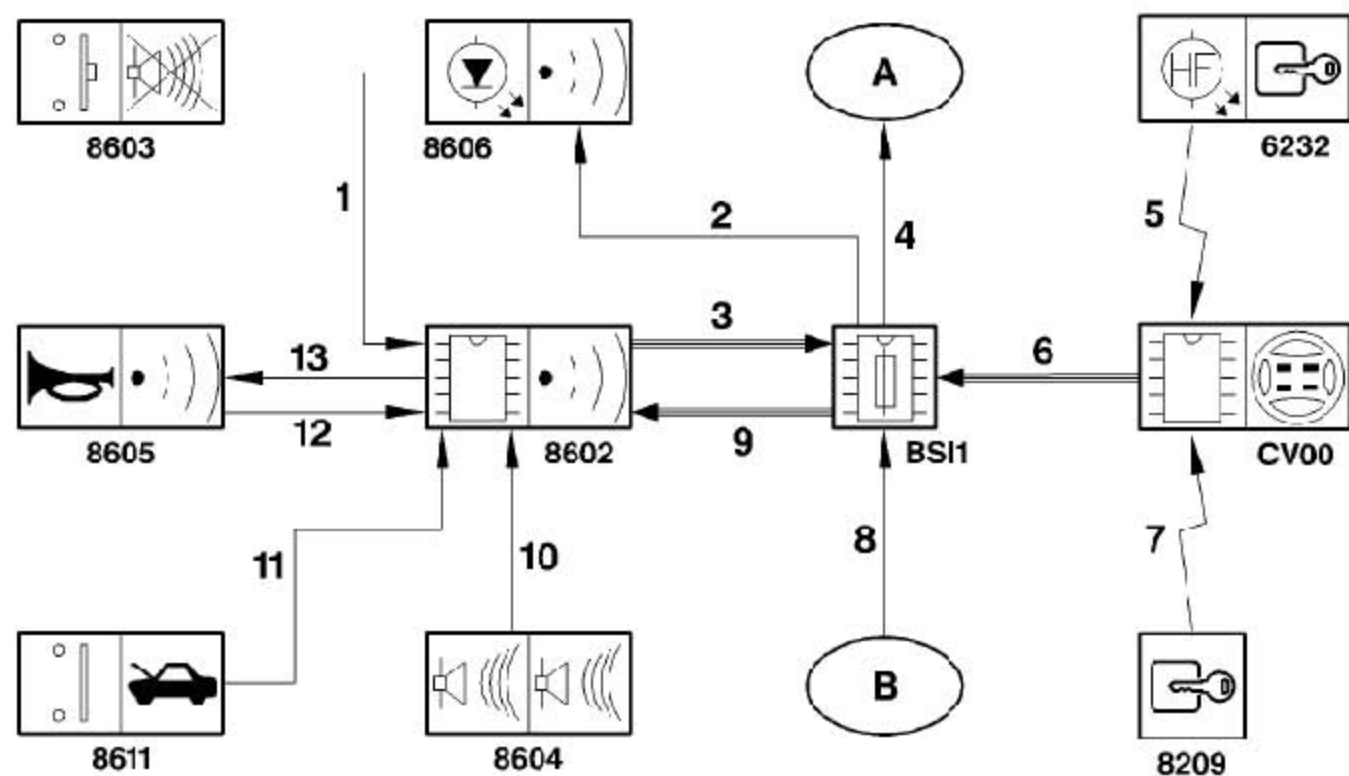


4. 防盗报警器运行原理

4.1 序言

- 1). 防盗报警器功能通过外围和容积监测来保护汽车免受到所有的外来入侵。
- 2). 计算机接收来自不同传感器的信息：超声波，抬升，发动机罩，车门和行李箱。
- 3). 计算机控制警报和指示装置：警笛，容积警报开关的警报指示灯(发光二极管)，转向灯。

4.2 控制示意图



说明:

- 单线箭头：有线连接；
- 三线箭头：多路连接；
- 折线箭头：高频连接。

装置	
A	转向灯
B	车门开启开关行李箱开关
BSI1	智能控制盒
6232	高频发射器
8209	应答器线圈
8602	防盗警报控制盒
8603	容积报警开关
8604	2 个超声波容积传感器
8605	警笛
8606	警报器报警指示灯
8611	发动机罩开关
CV00	方向盘下转换模块(带集成HF 接收器)

连接		
连接号	信号	信号性质
1	关闭超声波容积传感器	有线
2	报警器的警报指示灯控制	数字
3	容积探测信息 发动机罩开启信息警笛连接故障 容积弹出按钮的信息 转向灯的闪烁指令	CAN CAR
4	转向灯的控制	有线
5	汽车锁定/解锁信息	高频
6	汽车锁定/解锁信息点火钥匙出现和识别信息	CAN CAR
7	点火钥匙出现和识别信息	高频
8	开启件的开关信息行李箱的开关信息	CAN CAR
9	蓄电池充电的+APC 出现 启用/停用报警器 开门的声音信号指令 开门传感器状态的变化 容积弹出信息	CAN CAR
10	容积变化信息	模拟
11	发动机罩状态信息	有线
12	警笛状态	数字
13	警笛的控制	数字
	警笛的电池充电	模拟

4.3 运行模式

防盗报警器的运行模式如下：

模式	描述
警戒模式	汽车处于保护状态
非警戒模式	汽车不处于保护状态
触发模式	指示一次入侵

- 防盗报警器控制盒控制警笛，获取容积传感器和发动机罩开关的状态。
- 防盗报警器控制盒管理容积警报开关和警报指示灯。
- 防盗报警器控制盒和BSI1 在CAN 网络上连接。
- 智能控制盒控制转向灯，获取车门开关和行李箱开关的状态。
- 智能控制盒管理外围监测。
- 智能控制盒和防盗报警器控制盒在CAN 网络上连接。
- 车门开启开关和发动机罩开启开关用于外围监测。
- 车门开关的状态由智能控制盒管理，发动机罩开关的状态由防盗报警器控制盒管理。
- 超声波传感器用于容积监测，由防盗报警器控制盒管理。
- 抬升传感器用于监测汽车的运动。
- 在监测到入侵或者车门没关好的情况下警笛被激活。
- 转向灯用于提示并在警笛启动后工作。
- 警报指示灯仅指示报警器的状态，它被智能控制盒控制。
- 容积警报开关用于手动停用容积监测功能。
- 当打开天窗时容积传感器被停用。
- 至少有一个车窗升降器没有被关好时容积传感器被停用。

注意：用于寒冷的国家的副取暖器工作时容积警报不激活。

4.4 启用警戒/退出警戒

4.4.1 启用报警器

- 1). 只有用高频遥控器进行超级锁定时汽车才处于保护状态之下。
- 2). 报警器在警戒状态下时，一次入侵或者电源切断使警笛触发30 秒。
- 3). 在延时结束或电源恢复后，报警器重新进入警戒状态。
- 4). 至少有一个汽车开启件是打开的时候，锁定不执行。
- 5). 驾驶员会被报警器警笛发出的声响警告汽车没有关好(大约200ms)。

4.4.2 停用报警器

不管报警器触发与否，按下列方法停用报警器：

- 1). 用高频遥控器解锁；
- 2). 点火开关钥匙的验证(在用钥匙解锁开启件以后)；
- 3). 用容积警报开关停用容积监控。

4.4.3 指示

在容积探测停用按钮上的报警器指示灯(LED)指示报警器的运行模式:

报警器指示灯状态	报警器的运行模式
慢闪烁(1 赫兹)	系统处于警戒状态或报警器系统被触发
快闪烁(5 赫兹)	有报警器触发记录
熄灭	非警戒状态处于警戒状态并等待所有的开启件关闭
固定点亮5 分钟	停用容积保护

注意: 有+APC 时二极管固定点亮发光表明在警笛控制网上有故障。

4.5 外围保护

外围保护承担对以下部件的检测:

- 1). 车门;
- 2). 行李箱;
- 3). 发动机罩。

4.5.1 开启件不正确关闭的情况

步骤	操作
1	当开启件没有正确关闭时
2	汽车锁定时警笛会发出短暂的声响
3	开始等待, 使用者有45 秒来关闭开启件, 超过这个延时外围监测被激活
4	关闭打开着的开启件触发报警器开启已正确关闭的开启件触发报警器

4.5.2 外围保护触发

1). 报警器进入警戒状态后5 秒钟外围保护激活。

2). 报警器在下面一种情况下会被触发:

- 开启件的状态改变;
- +BAT 消失;
- +APC 出现(没有认可的点火钥匙)。

4.6 容积保护

1). 容积保护用超声波容积传感器分析空气容积的运动和变化来监测座舱的入侵。

2). 座舱容积保护在报警器进入警戒状态45 秒后运行。

4.6.1 容积保护触发

- 1). 超声波容积传感器检测所有的座舱内空气容积的显著变化。

注意：当座舱内空气容积因为气温变化而变化时防盗报警器控制盒不触发。

4.6.2 容积保护停用

4.6.2.1 主动停用

- 1). 切断+APC 后，按下容积警报开关一秒钟以上，可主动停用容积保护。
- 2). 报警器进入警戒状态5 分钟后，停用被采纳。
- 3). 停用指令通过固定点亮警报指示灯来确认。如果报警器没有进入警戒状态，5 分钟后警报指示灯熄灭。
- 4). 警报指示灯从进入警戒状态时就开始闪烁。

4.6.2.2 自动停用

- 1). 同一警戒时期内有10 次触发后，容积保护自动停用。

4.7 报警器触发

- 1). 如果监控到入侵倾向，报警器执行下列操作：

- A). 启动自供电的警笛30 秒；
- B). 启动转向灯和侧转向灯(或大灯，视国家而定)；
- C). 用警报指示灯指示触发；
- D). 记录容积触发的次数。

- 2). 30 秒后，报警器重新进入警戒状态。
- 3). 一次新的触发只能在返回报警器警戒状态5 秒后才能执行。