

品佳力推 Immobilizer 发动机防盗方案

Immobilizer 是通过汽车内部与发动机系统相连的芯片（通常置于方向盘上）与钥匙中内置的 Transponder 进行匹配达到双重加密的目的。具有机械钥匙和电子锁双重保护的功能。内置具有的 Hitag2 算法保证双向通讯的保密性。品佳集团力推NXP PCF7991+PCF7936 发动机防盗方案，该方案目前在国内外Tier1中广泛流行。PCF7991是一颗 Base Station，提供密文协议支持、天线以及 MCU 的接口，内置 MCU，可以将 Immobilizer 软件灵活配置于 Immobilizer 系统或者 EMS 系统中。PCF7936 则放置于钥匙中是一颗 Tr

Immobilizer 是通过汽车内部与发动机系统相连的芯片（通常置于方向盘上）与钥匙中内置的 Transponder 进行匹配达到双重加密的目的。具有机械钥匙和电子锁双重保护的功能。内置具有的 Hitag2 算法保证双向通讯的保密性。品佳集团力推 NXP PCF7991+PCF7936 发动机防盗方案，该方案目前在国内外Tier1中广泛流行。

PCF7991是一颗 Base Station，提供密文协议支持、天线以及 MCU 的接口，内置 MCU，可以将 Immobilizer 软件灵活配置于 Immobilizer 系统或者 EMS 系统中。PCF7936 则放置于钥匙中是一颗 Transponder，不需要电源供电，用于存储密钥。

V1.0版本说明：

1、两种工作状态：测试态和普通态

·测试态：开机按住key1进入测试态，然后通过key1和key2来选择测试项目；key1发送载波、key2读取相位，LCD同步显示。

·普通态：开机如果没有按任何按键，则直接进入正常模式，LCD同步显示。

2、Base station（pcf7991）每隔0.5s左右检测是否有transponder（pcf7936）存在，当检测到有transponder进入场区时，尝试，如果成功则读取并显示pcf7936的EEPROM中的page0-page7内容，如果失败，则自动调整模式，再次尝试。

3、两个LED灯指示当前模式：

LED2对应password、LED3对应cipher模式

4、进入普通态后，按key1往四个user page里写资料，每次写的资料会依次累加；

按key2将pcf7936的EEPROM中的page3更改，使之成为password模式；

按key3将pcf7936的EEPROM中的page3更改，使之成为cipher模式。

5、天线磁场垂直于线圈平面操作时，pcf7936应垂直进入场区，使得互感M，如果横躺在线圈内M=0。

6、警告：天线端子80V-vpp，不可同时触摸相关焊点。

7、电源电压：6-9v、中芯极性+

: