

13.3.2.1 DTC B1008

诊断说明

- 在使用此诊断程序之前，执行“[诊断系统检查 - 车辆](#)”。
- 查阅“[诊断策略](#)”，以获得诊断方法的概述。
- “[诊断程序说明](#)”提供每种诊断类别的概述。

故障诊断码说明

DTC B1008 00:标定数据未编程

电路/系统说明

更换遥控车门锁接收器 (RCDLR) 时，维修更换件在装运时尚未安装软件。新的遥控车门锁接收器工作前，需要使用维修编程系统终端下载标定软件。未下载该标定软件会导致DTC B1008设置。

运行故障诊断码的条件

该故障诊断码持续运行

设置故障诊断码的条件

遥控车门锁接收器没有载入标定。

设置故障诊断码时采取的操作

由遥控车门锁接收器处理的所有功能不工作

清除故障诊断码的条件

安装标定软件后，当前故障诊断码将被清除。

参考信息

示意图参考

[遥控功能示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[无钥匙进入系统的说明与操作](#)

电气信息参考

- [电路测试](#)
- [连接器修理](#)
- [测试间歇性故障和接触不良](#)
- [接线修理](#)

故障诊断仪参考

参见“[控制模块参考](#)”，以获取故障诊断仪信息

电路/系统检验

执行遥控车门锁接收器的编程和设置程序。参见“[遥控车门锁接收器的编程和设置](#)”。

- 如果该故障诊断码再次设置，则更换遥控车门锁接收器。

维修指南

重要注意事项：该车可能配备了2路高级遥控起动系统。配备2路高级遥控起动系统的车辆可通过无钥匙进入发射器上的LCD屏或遥控车门锁接收器上的黄色标签进行识别。维修2路高级遥控起动系统时，确保更换时安装正确的配件。可在零件手册的“附件”章节中找到2路高级遥控起动系统的维修配件。

完成诊断程序后，执行“诊断修理检验”。

请参见“控制模块参考”，以便对遥控车门锁接收器进行更换、设置和编程

13.3.2.2 DTC B3105

诊断说明

- 在使用此诊断程序之前，执行“[诊断系统检查 - 车辆](#)”。
- 查阅“[诊断策略](#)”，以获得诊断方法的概述。
- “[诊断程序说明](#)”提供每种诊断类别的概述。

故障诊断码说明

DTC B3105 00:无钥匙进入系统遥控门锁发射器未编程

电路/系统说明

遥控车门锁接收器 (RCDLR) 监测已编程的无钥匙进入发射器的数目。遥控车门锁接收器确定故障条件存在，直到至少一个发射器已编程。

运行故障诊断码的条件

无钥匙进入系统必须启用。

设置故障诊断码的条件

如果没有无钥匙进入发射器被编程到遥控门锁接收器，则设置该故障诊断码。

设置故障诊断码时采取的操作

无钥匙进入系统不工作。

清除故障诊断码的条件

至少有一个发射器编程至遥控车门锁接收器时，当前故障诊断码清除。

参考信息

示意图参考

[遥控功能示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[无钥匙进入系统的说明与操作](#)

电气信息参考

- [电路测试](#)
- [连接器修理](#)
- [测试间歇性故障和接触不良](#)
- [接线修理](#)

故障诊断仪参考

参见“[控制模块参考](#)”，以获取故障诊断仪信息

专用工具

J 43241无钥匙进入测试仪

电路/系统检验

1.将发射器置于J 43241无钥匙进入测试仪的测试垫上，逐个按下发射器按钮。每按下一个按钮时，测试仪应发出响声并点亮绿灯。

- 如果一个或多个按钮未使测试仪发出响声且不点亮绿灯，则更换发射器电池，并用J 43241无钥匙进入测试仪重新测试。如果电池更换后该情况持续，则更换发射器。

2.对发射器进行编程。参见“遥控车门锁发射器读入”。发射器应圆满完成发射器编程程序。

- 如果发射器未编程，则更换无钥匙进入发射器。若新的无钥匙进入发射器没有完成编程，则更换遥控门锁接收器。

3.操作发射器功能，同时观察车辆。车辆应执行发射器选择的每个相应功能。

- 若有任何车辆功能不起作用，更换无钥匙进入发射器。若更换发射器后该功能仍不起作用，则更换遥控门锁接收器。

维修指南

完成诊断程序后，执行“诊断修理检验”。

请参见“控制模块参考”，以便对遥控车门锁接收器进行更换、设置和编程

13.3.2.3 DTC B3109、B3110、B3111或B3112

诊断说明

- 在使用此诊断程序之前，执行“[诊断系统检查 - 车辆](#)”。
- 查阅“[诊断策略](#)”，以获得诊断方法的概述。
- “[诊断程序说明](#)”提供每种诊断类别的概述。

故障诊断码说明

DTC B3109 00:无钥匙进入发射器1电池电量低

DTC B3110 00:无钥匙进入发射器2电池电量低

DTC B3111 00:无钥匙进入发射器3电池电量低

DTC B3112 00:无钥匙进入发射器4电池电量低

电路/系统说明

每按下一次无钥匙进入发射器按钮时，一条包含发射器电池当前状态的消息将连同所指令的无钥匙进入功能一起被发送至遥控车门锁接收器 (RCDLR)。

运行故障诊断码的条件

按下无钥匙进入发射器按钮。

设置故障诊断码的条件

同一个已编程的发射器连续发送3次电池电量低信号后，设置此故障诊断码。

设置故障诊断码时采取的操作

无钥匙进入系统不工作。

清除故障诊断码的条件

从设置故障诊断码的已编程发射器接收到正常的发射器电压信号后，该故障诊断码被清除。

诊断帮助

2路高级遥控起动系统所用的无钥匙进入发射器是该系统独有的。维修或更换发射器时，确保使用正确的发射器。可在配件目录的“附件”章节中找到正确的发射器零件号。试图用常规维修件更换2路高级遥控起动发射器可能会导致发射器编程故障。

参考信息

示意图参考

[遥控功能示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[无钥匙进入系统的说明与操作](#)

电气信息参考

- [电路测试](#)
- [连接器修理](#)
- [测试间歇性故障和接触不良](#)

- [接线修理](#)

故障诊断仪参考

参见“[控制模块参考](#)”，以获取故障诊断仪信息

电路/系统检验

确认未设置DTC B3109、B3110、B3111或B3112。

- 如果设置了任何一个故障诊断码，则更换相应的无钥匙进入发射器中的电池。连续3次操作发射器。如果故障诊断码再次设置，则更换无钥匙进入发射器。

维修指南

重要注意事项：该车可能配备了2路高级遥控起动系统。配备2路高级遥控起动系统的车辆，可通过无钥匙进入发射器上的LCD屏或遥控车门锁接收器上的黄色标签进行识别。维修2路高级遥控起动系统时，确保更换时安装正确的配件。可在零件手册的“附件”章节中找到2路高级遥控起动系统的维修配件。

完成诊断程序后，执行“[诊断修理检验](#)”。

[遥控车门锁发射器读入](#)

13.3.2.4 症状 - 遥控功能

注意:在使用故障症状表前，必须完成以下步骤。

1. 在使用“故障症状表”前，执行“诊断系统检查 - 车辆”，以便确认以下所有情况属实：
 - 未设置故障诊断码。
 - 控制模块能通过串行数据链路进行通信。
2. 查阅系统操作，熟悉系统功能。参见“无钥匙进入系统的说明与操作”。

目视/外观检查

- 检查是否有可能影响无钥匙进入系统工作的售后加装设备。参见“检查售后加装附件”。
- 检查易于接近或能够看到的系统部件是否有导致该症状的明显损坏或故障。

间歇性故障

导致间歇性故障的原因可能包括：有故障的电气连接、导线、端子、连接器、不良的电压和搭铁连接、温度敏感性、电磁干扰、电气噪音和/或不正确安装的控制模块。参见“测试间歇性故障和接触不良”。

故障列表

参见下表中的症状诊断程序，以便对症状进行诊断：

- 车库门开启器故障
- 无钥匙进入系统故障
- 车辆遥控起动故障

13.3.2.5 车库门开启器故障

诊断说明

- 在使用此诊断程序之前，执行“[诊断系统检查 - 车辆](#)”。
- 查阅“[诊断策略](#)”，以获得诊断方法的概述。
- “[诊断程序说明](#)”提供每种诊断类别的概述。

电路/系统说明

车库门开启器 (GDO) 是一个在288和399兆赫之间工作的发射器。车库门开启器有3个按钮，可对应每种发射器/接收器组合进行编程，以控制最多3个车库门开启器、安全门和照明系统。每个按钮代表发射器的一段发射器编码，独立于任何其它按钮而工作，并可作为单独的发射器。

参考信息

示意图参考

[遥控功能示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[车库门开启器的说明与操作](#)

电气信息参考

- [电路测试](#)
- [连接器修理](#)
- [测试间歇性故障和接触不良](#)
- [接线修理](#)

故障诊断仪参考

参见“[控制模块参考](#)”，以获取故障诊断仪信息

专用工具

J 41540通用本地遥控测试仪

电路/系统测试

- 1.将点火开关置于OFF（关闭）位置，断开车库门开启器上的线束连接器。
- 2.将点火开关置于OFF（关闭）位置，测试搭铁电路端子3和搭铁之间的电阻是否小于10欧。
 - 如果大于规定范围，则测试搭铁电路是否开路/电阻过大。
- 3.将点火开关置于ON（打开）位置，确认B+电路端子1和搭铁之间的测试灯点亮。
 - 如果测试灯不点亮，则测试B+电路是否对搭铁短路或开路/电阻过大。

注意:此步骤将清除车库门开启器中任何已读入的发射器。客户需重新编程，才可重新建立车库门开启器功能。

4.将点火开关置于ON（打开）位置，按住车库门开启器上的两个外侧按钮并持续30秒钟。20秒钟后，LED将闪烁，以指示所有已读入的发射器值都已被清除。再过10秒钟后，LED将再次闪烁，以指示已进入诊断模式。将J 41540通用本地遥控测试仪放在车库门开启器附近，并逐个按下车库门开启器的每个按钮。按下每个按钮时，测试仪应发出指示。

- 如果按下每个按钮时，其中一个或多个按钮未响应，则更换车库门开启器。

5.指导客户给车库门开启器编程。请参见车辆的用户手册。可能出现滚动码或与车库门开启器接收器不兼容的情况，这将妨碍编程。

维修指南

完成诊断程序后，执行“诊断修理检验”。

请参见“控制模块参考”，以便对车库门开启器进行更换、设置和编程

13.3.2.6 无钥匙进入系统故障

诊断说明

- 在使用此诊断程序之前，执行“[诊断系统检查 - 车辆](#)”。
- 查阅“[诊断策略](#)”，以获得诊断方法的概述。
- “[诊断程序说明](#)”提供每种诊断类别的概述。

电路/系统说明

无钥匙进入系统是一个车辆进入装置。当无钥匙进入发射器上相应的按钮按下时，无钥匙进入系统将解锁车门或打开行李厢。这是通过无钥匙进入发射器向遥控车门锁接收器 (RCDLR) 发射无线电频率来实现的。遥控门锁接收器通过GMLAN串行数据线路消息解释该信号并启动所请求的功能。发射器蓄电池电量过低或来自售后加装设备（如双声道收音机、电源逆变器、车载电话充电器、计算机等）的无线电频率 (RF) 的干扰，可导致系统故障。在无线电频率通信量较大的区域，例如使用无线电频率收发器刷卡支付的加油站，产生的干扰也可导致故障。

诊断帮助

实际上，安吉星®远程链接应用可能会触发意外或无意的车门锁止/解锁启动。客户可能不知道账户使用方法，如果不能确诊车辆上的根本原因，则请联系技术服务中心 (TAC)。

对于J 43241无钥匙进入测试仪，检查无钥匙进入发射器的零件号，确定其是适用于车辆的正确型号。型号不正确的发射器可能会通过此测试，但不能启用车辆遥控系统。

参考信息

示意图参考

[遥控功能示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[无钥匙进入系统的说明与操作](#)

电气信息参考

- [电路测试](#)
- [连接器修理](#)
- [测试间歇性故障和接触不良](#)
- [接线修理](#)

故障诊断仪参考

参见“[控制模块参考](#)”，以获取故障诊断仪信息

专用工具

J 43241无钥匙进入测试仪

电路/系统检验

1.将发射器置于J 43241无钥匙进入测试仪的测试垫上，逐个按下发射器按钮，每个按钮按住3秒。按住按钮的三秒钟内，测试仪应发出响声并点亮绿灯。

- 如果三秒钟内一个或多个按钮未使测试仪发出响声且不点亮绿灯，则更换发射器电池，并用J 43241无钥匙进入测试仪重新测试。如果电池更换后该情况持续，则更换发射器。

2.对发射器进行编程。参见“[遥控车门锁发射器读入](#)”。发射器应圆满完成发射器编程程序。

- 如果发射器未编程，则更换无钥匙进入发射器。若新的无钥匙进入发射器没有完成编程，则更换遥控门锁接收器。

3.操作发射器功能，同时观察车辆。车辆应执行发射器选择的每个相应功能。

- 若有任何车辆功能不起作用，更换无钥匙进入发射器。若更换发射器后该功能仍不起作用，则更换遥控门锁接收器。

维修指南

完成修理后，执行“[诊断修理检验](#)”。

- [遥控车门锁发射器读入](#)
- 请参见“[控制模块参考](#)”，以便对遥控车门锁接收器进行更换、编程和设置

13.3.2.7 车辆遥控起动故障

诊断说明

- 在使用此诊断程序之前，执行“[诊断系统检查 - 车辆](#)”。
- 查阅“[诊断策略](#)”，以查看每种诊断方法的概述。
- “[诊断程序说明](#)”提供每种诊断类别的概述。

电路/系统说明

当遥控车门锁接收器 (RCDLR) 接收到来自无钥匙进入发射器的射频消息时，车辆遥控起动 (RVS) 开始工作。车辆遥控起动请求由遥控车门锁接收器通过串行数据发送至车身控制模块 (BCM)。车身控制模块监视系统状况，如安全防盗系统 (CTD)、发动机舱盖微开状态和车身故障诊断码，以确定车辆遥控起动是否会发生。如果确定条件是可接受的，则发送车辆遥控起动消息至发动机控制模块 (ECM)。发动机控制模块监测系统状况，如发动机控制参数和车辆防盗系统 (VTD)，以确定是否允许发动机起动。如果条件是可接受的，则发动机控制模块将开始起动发动机。在尝试车辆遥控起动的发动机运转时间内，操作人员进入车辆之前，如果系统条件需要或从车身控制模块接收到请求发动机关闭的消息时，发动机控制模块可能会中止发动机运转。

诊断帮助

实际上，安吉星®远程链接应用可能会意外或不必要地触发遥控起动。客户可能不知道账户使用方法，如果不能确诊车辆上的根本原因，则请联系技术服务中心 (TAC)。

注意:如果车辆存在当前车辆故障诊断码且故障指示灯 (MIL) 因此点亮，则必须在执行“车辆遥控起动不工作”诊断前诊断出故障诊断码的原因。

如果发生任何以下情况，车辆遥控起动系统将不能工作：

- 当前车辆故障诊断码点亮故障指示灯 (MIL)
- 已尝试过2次以上遥控起动。
- 将危险警告开关置于“ON（打开）”位置。
- 设置了当前危险警告开关故障诊断码。
- 车辆发动机舱盖微开。
- 设置了当前发动机舱盖微开故障诊断码。
- 安全防盗系统检测到一个警报被触发。
- 发动机转速过快
- 冷却液温度过高
- 加速踏板位置大于0%
- 车辆未挂驻车档
- 车辆防盗系统故障
- 设置了当前自动变速器换档锁定控制系统故障诊断码。
- 发动机控制模块检测到一个车速传感器信号。

参考信息

示意图参考

[遥控功能示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

无钥匙进入系统的说明与操作

电气信息参考

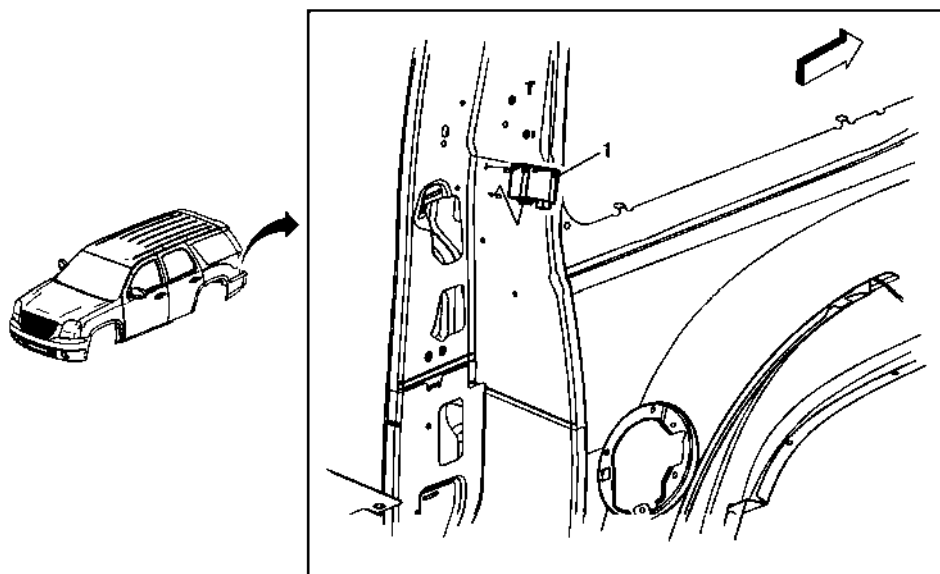
- 电路测试
- 连接器修理
- 测试间歇性故障和接触不良
- 接线修理

故障诊断仪参考

参见“控制模块参考”，以获取故障诊断仪信息

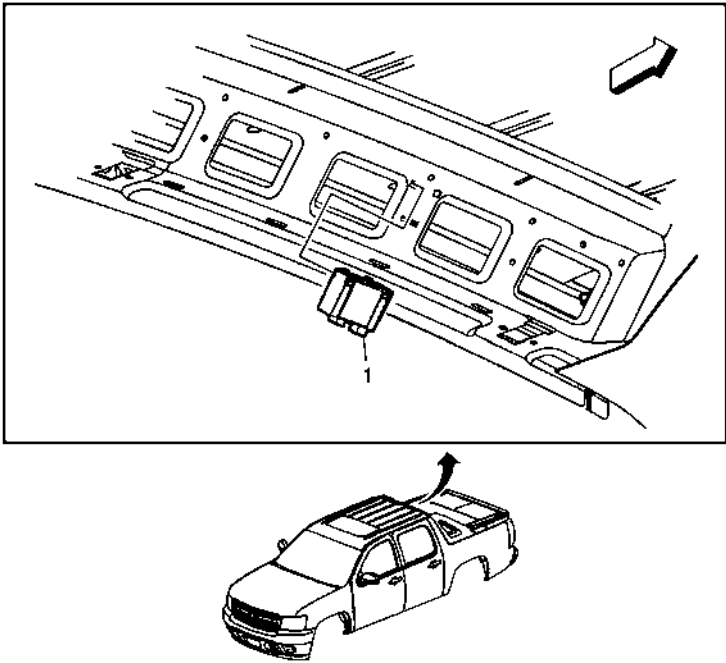
电路/系统检验

- 1.确认车辆遥控起动通过车辆个性化设置启用。
 - 如果车辆遥控起动未启用，则使用车辆个性化设置打开车辆遥控起动功能。请参见车主手册。
- 2.使用所有可用的无钥匙进入发射器确认无钥匙进入功能正常。
 - 如果无钥匙进入系统未正常工作，则参见“遥控车门锁发射器读入”。
- 3.观察故障诊断仪“**ECM and BCM RVS Disable History**（发动机控制模块和车身控制模块车辆遥控起动停用历史记录）”参数，确认不存在“**RVS Disable History**（车辆遥控起动停用历史记录）”项目。
 - 如果存在“**RVS Disable History**（车辆遥控起动停用历史记录）”项目，则参见发生的故障所在的相关章节。
- 4.确认故障诊断仪车身控制模块“**Current CTD Trigger**（当前安全防盗系统触发）”参数显示为“**None**（无）”。
 - 如果不是规定值，则参见“安全防盗系统故障”。

13.3.3.1 遥控门锁接收器的更换（除 **Avalanche/Escalade EXT** 外）遥控门锁接收器的更换（除 **Avalanche/Escalade EXT** 外）

插图编号	部件名称
预备程序 拆下后车身后角上装饰条。参见“车身后角装饰条的更换 - 左侧（带E61）”和“车身后拐角装饰条的更换 - 左侧（不带E61）”。	
1	遥控车门锁接收器 程序 1. 模块滑入并卡入车身结构中。 2. 断开天线和电气连接器。 3. 如果安装了更换模块，则对此模块编程。参见“控制模块参考”。

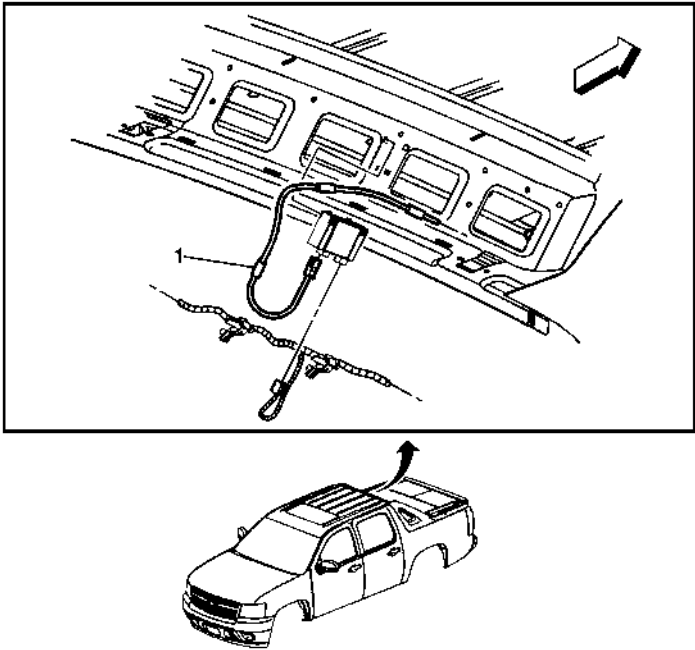
13.3.3.2 遥控门锁接收器的更换 (Avalanche/Escalade EXT)



遥控门锁接收器的更换 (Avalanche/Escalade EXT)

插图编号	部件名称
预备程序 1. 停用车顶纵梁安全气囊系统。参见“辅助充气式约束系统的禁用和启用”。 2. 拆下车身侧门锁立柱装饰条。参见“车身门锁立柱装饰条的更换（标准轴距）”、“车身门锁立柱装饰条的更换 (Avalanche/Escalade EXT)”和“车身门锁立柱装饰条的更换（加长轴距）”。 3. 拆下后上装饰条。参见“后上部装饰条的更换 (Avalanche/Escalade EXT)”。	
1	遥控车门锁接收器 程序 1. 模块滑入并卡入车身结构中。 2. 断开天线和电气连接。 3. 如果安装了更换模块，则对此模块编程。参见“控制模块参考”。

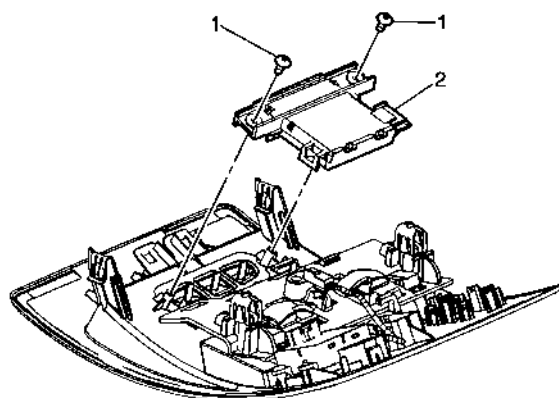
13.3.3.3 遥控车门锁接收器天线的更换 (Escalade)



遥控车门锁接收器天线的更换 (Escalade)

插图编号	部件名称
预备程序 1. 停用车顶纵梁安全气囊系统。参见“辅助充气式约束系统的禁用和启用”。 2. 拆下车身侧门锁立柱装饰条。参见“车身门锁立柱装饰条的更换（标准轴距）”、“车身门锁立柱装饰条的更换 (Avalanche/Escalade EXT)”和“车身门锁立柱装饰条的更换（加长轴距）”。 3. 拆下后上装饰条。参见“后上部装饰条的更换 (Avalanche/Escalade EXT)”。	
1	遥控车门锁接收器天线 程序 1. 从遥控门锁接收器上断开天线。 2. 标记天线的布线。

13.3.3.4 车库门开启器发射器的更换



车库门开启器发射器的更换

插图编号	部件名称
预备程序 降下车顶控制台以接近车库门开门装置。参见“ 车顶控制台的更换 ”。	
1	“车库门开启器发射器/螺钉”（数量：2） 告诫： 参见“ 紧固件告诫 ”。 紧固 2牛米（18英寸磅力）
2	车库门开启器总成 程序 1. 断开电气连接。 2. 参见“控制模块参考”，以便进行编程和设置程序。

13.3.3.5 遥控车门锁发射器读入

下一个可用槽

注意:

- 对于一些车辆，也可以使用驾驶员信息中心 (DIC) 对无钥匙进入发射器进行编程。相关信息请参见车主手册。
- 所有要经由遥控车门锁接收器 (RCDLR) 识别的发射器必须在单个编程序列中进行编程。一旦选择了“**Invalidate All Fobs**（使所有遥控门锁发射器无效）”选项，所有读入的发射器被清除。如果此时没有读入与车辆相关的所有现有发射器，则发射器将不工作并且需要再次编程。
- 请勿在正处于无钥匙进入编程模式中的车辆附近操作发射器或对其编程。这可防止将发射器编程至不正确的车辆。

本程序将按顺序对无钥匙进入发射器编程。如果当前已有两个发射器作为发射器1和2被读入车辆，则使用本程序将下一个发射器作为发射器3读入，以此类推。

1.用故障诊断仪，进入“**Remote Control Door Lock Receiver Module Setup**（遥控车门锁接收器模块设置）”菜单。选择“**Program Key Fobs**（遥控门锁发射器编程）”。

2.选择“**Next Available Slot**（下一个可用槽）”。车辆蜂鸣器将鸣响两次，指示已进入编程模式。按屏幕上的说明进行操作。在对每个发射器编程后，车辆蜂鸣器将鸣响以确认编程完成。

3.在对所有需要的发射器编程后，将点火开关从**ON**（打开）位置切换至**OFF**（关闭）位置，下车，并操作发射器各项功能，以确认系统正常工作。

使所有遥控门锁发射器无效

注意:

- 对于一些车辆，也可以使用驾驶员信息中心 (DIC) 对无钥匙进入发射器进行编程。相关信息请参见车主手册。
- 所有要经由遥控车门锁接收器 (RCDLR) 识别的发射器必须在单个编程序列中进行编程。一旦选择了“**Invalidate All Fobs**（使所有遥控门锁发射器无效）”选项，所有读入的发射器被清除。如果此时没有读入与车辆相关的所有现有发射器，则发射器将不工作并且需要再次编程。
- 请勿在正处于无钥匙进入编程模式中的车辆附近操作发射器或对其编程。这可防止将发射器编程至不正确的车辆。

本程序将先清除所有已知无钥匙进入发射器。所有发射器被清除后，本程序将开始按顺序对无钥匙进入发射器编程，从发射器1开始。

1.用故障诊断仪，进入“**Remote Control Door Lock Receiver Module Setup**（遥控车门锁接收器模块设置）”菜单。选择“**Program Key Fobs**（遥控门锁发射器编程）”。

2.选择“**Invalidate All Fobs**（使所有遥控门锁发射器无效）”。这会清除所有读入的发射器，并且准备好遥控车门锁接收器以读入新的发射器。按屏幕上的说明进行操作。在对每个发射器编程后，车辆蜂鸣器将鸣响以确认编程完成。

3.在对所有需要的发射器编程后，将点火开关从**ON**（打开）位置切换至**OFF**（关闭）位置，下车，并操作发射器各项功能，以确认系统正常工作。

发射器槽口编程

发射器槽口编程允许将单个发射器编程至特定的槽口而不影响任何其他已经编程的发射器。通过使用槽口编程，最初被编程到特定槽口的发射器将被清除，而新的发射器将被读入其位置。

- 1.安装故障诊断仪。
- 2.在发动机关闭的情况下，将点火开关置于**ON**（打开）位置。
- 3.用故障诊断仪，选择“**Body**（车身）”。
- 4.选择“**Remote Control Door Lock Receiver (RCDLR)**（遥控车门锁接收器 (RCDLR)）”。

- 5.选择“**Module Setup**（模块设置）”。
- 6.选择“**Program Key Fobs**（遥控门锁发射器编程）”。
- 7.选择需要编程的遥控门锁发射器。
- 8.按故障诊断仪屏幕上的指示进行操作。
- 9.拆下故障诊断仪。
- 10.下车。运行发射器上的所有功能，以确认系统正常工作。

13.3.4.1 车库门开启器的说明与操作

车库门开启器 (GDO) 同时具有固定码和滚动码功能。滚动码是一种系统，客户每次在接收器工作范围内使用车库门开启器时，可改变客户接收器从车库门开启器接收到的代码。滚动码编程需要客户在家中按下车库门开启器上的读入/编程按钮。该按钮通常位于接收单元上，就在接收单元一端的护盖（滑盖）下。客户必须遵守车库门开启器制造厂商说明来编程/读入接收器，以接受通用本地遥控系统作为其认可的开门装置。当接收器和车库门开启器第一次一起编程时，即建立起一个代码，而且每次发射时产生一个新代码。接收器中的软件识别车库门开启器并接收新代码。

车库门开启器与大多数、但并非所有型号和品牌的发射器兼容。如果与发射器发生兼容性冲突，请拨打1-866-572-2728。

车库门开启器是一个在288—399兆赫之间工作的发射器。发射器的功率和接收范围都有限制，以遵从有关射频干扰 (RFI) 生成的法律。发射器由用户编程，并接收用户发射器产生的信号。

车库门开启器有3个按钮，可针对单个发射器/接收器组合进行编程，最多可控制3个车库门开启器、安全门和照明系统等。每个按钮代表发射器的一个发射器代码段，独立于任何其他按钮操作，可视为一个单独的发射器。操作时只需按下一个按钮，即可激活相应的发射器。

13.3.4.2 无钥匙进入系统的说明与操作

无钥匙进入系统是一个车辆进入装置。无钥匙进入系统和车身控制模块 (BCM) 配合使用来遥控启动特定的车辆功能。当按下无钥匙进入发射器上相应的按钮时，无钥匙进入将锁止/解锁车门/举升门、操作电动举升门（若装备）或释放举升门玻璃。这是通过发射器向遥控车门锁接收器 (RCDLR) 发射无线电频率来实现的。遥控车门锁接收器解读该信号，并通过至车身控制模块的一条串行数据消息激活请求的功能。发射器电池或车辆蓄电池电量过低，或来自售后加装设备（如双声道收音机、电源逆变器、计算机等）的射频 (RF) 干扰，可能导致系统故障。在射频通信量较大的区域，产生的干扰也可导致故障。无钥匙进入系统允许操作以下部件：

- 门锁
- 举升门锁
- 电动举升门（如装备）
- 举升门玻璃（如装备）
- 车辆遥控起动（如装备）
- 上车照明灯
- 车辆定位器/防盗警报

无钥匙进入系统有以下部件：

- 无钥匙进入发射器
- 遥控门锁天线（如装备）
- 车身控制模块
- 遥控车门锁接收器

无钥匙进入发射器

无钥匙进入发射器用于在远离车辆时，锁止和解锁车门。无钥匙进入系统在60米（195英尺）的距离内有效，除了限制在4米（16英尺）的日本和韩国车辆。最多可将8个发射器编程至每辆车。

无钥匙进入天线（如装备）

无钥匙进入天线用于接收无钥匙进入发射器发送的射频 (RF) 通信。无钥匙进入天线也接收来自位于每个车轮上的轮胎气压监测 (TPM) 传感器的射频信号。

同轴电缆天线引线将天线连接至遥控车门锁接收器 (RCDLR)。当存在发射器按钮时，天线接收发射器发射的射频信号，并且通信信息被输入至遥控车门锁接收器。

安吉星®远程链接

车辆操作人员可以使用智能电话等个人设备上的应用软件执行一些无钥匙进入功能。参见“[OnStar系统的说明与操作](#)”。

遥控车门锁接收器 (RCDLR)

遥控车门锁接收器 (RCDLR) 是一个多功能模块，操作无钥匙进入系统和轮胎气压监测系统。当从无钥匙进入发射器接收到射频消息时，遥控车门锁接收器解读此信号，并通过系串行数据请求车身控制模块 (BCM) 执行指定的功能，例如车门锁止、车门解锁或车辆定位。

仅解锁驾驶员车门

快速按下发射器“UNLOCK（解锁）”按钮，以执行以下功能：

- 仅解锁驾驶员车门。
- 点亮车内灯至指定的时间，或直至点火开关被置于ON（打开）位置。
- 如果通过个性化启用，则车外灯闪烁。

- 解除安全防盗 (CTD) 系统（如装备）。
- 在警报模式时，停用安全防盗系统。

解锁所有车门 - 第二次操作

再次快速按下发射器“UNLOCK（解锁）”按钮（在第一次按下后5秒钟内），以执行以下功能：

- 解锁其余的车门。
- 解锁举升门（若装备）。

锁止所有车门

按下发射器的“LOCK（锁止）”按钮，以执行以下功能：

- 锁止所有车门。
- 立即熄灭车内灯。
- 如果通过个性化启用，则车外灯闪烁。
- 如果通过个性化启用，则喇叭发出唧唧声。
- 启动安全防盗系统（如装备）。

举升门玻璃释放（如装备）

按下发射器的“举升门玻璃释放”按钮，以执行以下功能：

打开举升门玻璃。

电动举升门（如装备）

按住电动举升门按钮，以执行以下功能：

- 使用电动举升门功能打开或关闭举升门。
- 使尾灯闪烁。
- 鸣响车内电动举升门蜂鸣器。

车辆定位器/防盗警报器

按一下防盗按钮可执行以下功能。其中某些功能可能取决于个性化设置：

- 使喇叭鸣响3次。
- 使车外灯闪烁3次。

按住防盗按钮可执行以下功能：

- 点亮车内灯。
- 使喇叭鸣响并使车外灯闪烁30秒，或直到发生以下情况：
 - 按下防盗按钮。
 - 使用一个有效的钥匙将点火开关置于RUN位置。

车辆遥控起动 (RVS)（如装备）

车辆遥控起动 (RVS) 功能允许不在车内时起动发动机。它还能使车辆HVAC系统和其它车辆系统启用，在进入车内时提供舒适的车内环境。根据不同条件，车辆遥控起动功能的最大工作范围为195英尺。通过按下并松开锁止按钮，然后按住无钥匙进入发射器上的车辆遥控起动按钮，可完成车辆遥控起动。转向信号灯会点亮，以指示车辆已经接收到遥控起动请求。每次进行车辆遥控起动，车门都会锁止，然而之后随时可用发射器或车辆钥匙解锁/锁止。一旦启用，即让发动机运转10分钟。通过再次按下和释放锁止按钮，然后按住发射器上的车辆遥控起动按钮，车辆遥控起动时间可再延长10分钟。此功能称为车辆遥控起动延续，它允许发动机运转最长20分钟。如果在最初的10分钟倒计时内的第7分钟进行车辆遥控起动延续，将重新进行10分钟倒计时，发动机一共可运转17分钟。仅按下发射器上的车辆遥控起动按钮或进入车

辆并点亮危险警告灯时，车辆遥控起动可能被中止。

在点火循环之间，只能发生或尝试2次车辆遥控起动。一旦已经发生或尝试2次，以后的车辆遥控起动都将中止，直到用点火开关起动车辆。

启用/停用车辆遥控起动

使用驾驶员信息中心 (DIC)，车辆遥控起动可作为车辆个性化设置的一部分启用或停用。更多信息请参见车主手册。

发动机舱盖微开开关

发动机舱盖开关向车身控制模块提供发动机舱盖的状态，以用于车辆遥控起动。该开关集成在发动机舱盖锁闩总成内。发动机舱盖微开开关向车身控制模块提供2个独立的输入。这些独立的输入使车身控制模块能主动监测发动机舱盖微开开关故障。

车辆遥控起动电路说明

遥控车门锁接收器接收到来自无钥匙进入发射器的信号，指示车辆遥控起动请求。然后一条消息被发送至车身控制模块，车身控制模块确定是否将起动请求消息发送至发动机控制模块，以允许发动机起动。为确定条件是否适合车辆遥控起动，车身控制模块将确保满足以下条件：

- 所有车门都已关闭。
- 存在有效的发动机舱盖微开开关闭合信号。
- 车门锁止。
- 危险警告开关处于OFF（关闭）位置。
- 车辆电源模式正确。
- 安全防盗系统 (CTD) 警报未触发。
- 车辆不处于车童模式（如装备）。

当车身控制模块确定车辆遥控起动所需的所有条件都得到满足时，通过串行数据发送消息至发动机控制模块。收到起动请求信号时，发动机控制模块依据来自车身控制模块的车辆遥控起动消息启用车辆遥控起动。如果发动机控制模块未接收到有效的车辆遥控起动消息，将不会尝试起动发动机。发动机控制模块处于车辆遥控起动模式时，如果发生了任何下列其他情况，将使发动机停止运转：

- 车速大于0
- 变速器未处于驻车挡。
- 发动机冷却液温度过高
- 机油压力过低
- 指令故障指示灯 (MIL) 点亮。
- 发动机起动时间大于30秒。
- 发动机转速过大
- 加速踏板位置过高
- 遥控起动计时器等于0。
- 安全防盗系统指示撬车

无钥匙进入个性化设置

可对车辆锁止/解锁功能和车辆遥控起动 (RVS) 设置进行个性化设置。关于功能描述和个性化，请参见车主手册。

滚动码

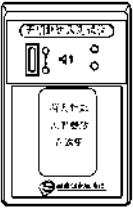
无钥匙进入系统使用滚动码技术。滚动码技术可防止任何人记录从发射器发出的消息并使用该消息进入车辆。术语“滚动码”指无钥匙进入系统发送和接收信号的方式。发射器每次按不同的顺序发射信号。

发射器和遥控车门锁接收器 (**RCDLR**) 被同步到合适的顺序。如果一个已编程的发射器发出的信号与遥控车门锁接收器所期望的顺序不一致, 则发射器不同步。当发射器不在车辆范围时, 按下任一发射器按钮**256**次后, 该情况会发生。

自动同步

无钥匙进入发射器不需要手动的同步程序。如有必要, 在车辆的遥控范围内按下发射器上的任一按钮, 发射器会自动进行重新同步。自动同步调整之后, 发射器将正常工作。

13.3.5.1 专用工具

图示	工具编号/说明
	EL 43241 无钥匙进入测试仪