

12. 电话装置

12.1 一般说明

- 1). 电话装置的规格：移动电话适配装置。
- 2). 移动电话适配装置，只能连同收音机装置或收音机导航系统一起工作。
- 3). 在带移动电话适配装置的车辆中，可以与带蓝牙功能的移动电话进行蓝牙匹配连接。
- 4). “UHV Low”有 2 种蓝牙模式可供使用：
 - ◆ HFP 表示“免提模式 (Hands-Free-Profile)”，用于电话音频 / 语音通道。只传输纯语音数据。
 - ◆ 用“A2DP 音频流”蓝牙模式可以将所连接的蓝牙设备中的音乐数据以立体声音质发送给 UHV 控制单元。此时传输的数据量要比传输纯语音数据时多更多。

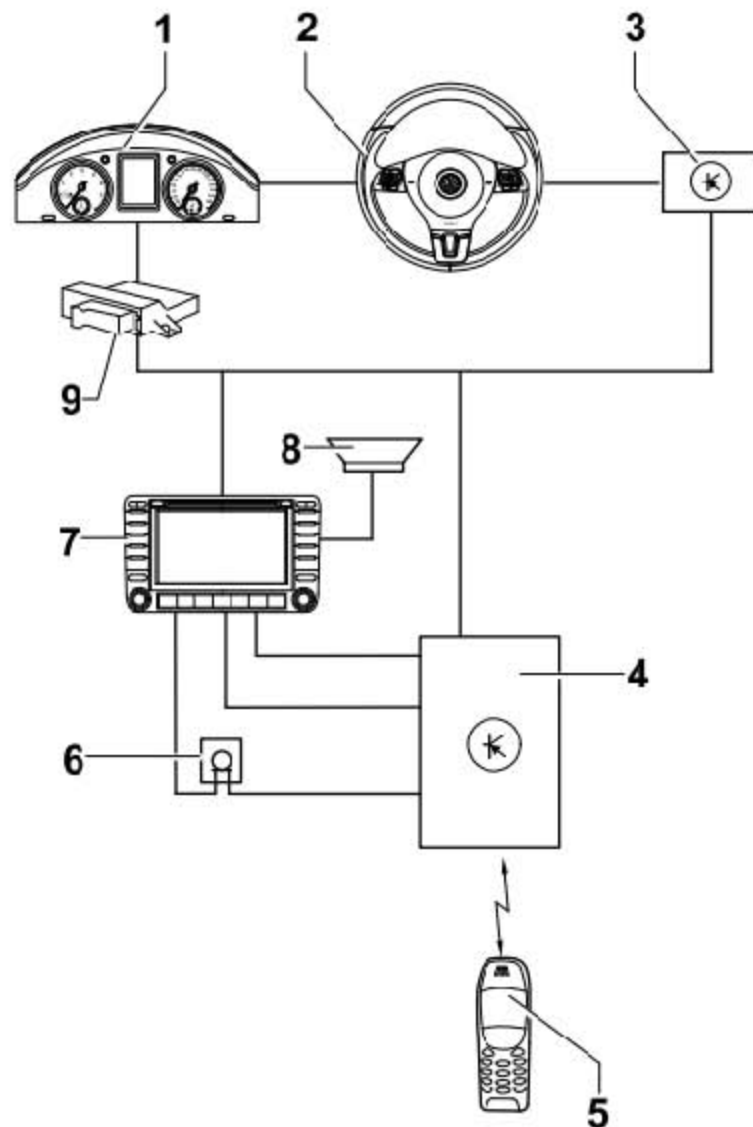
12.1.1 故障查询

移动电话适配装置具有自诊断功能。查找故障时须使用车辆诊断测试仪中的“引导型故障查询”功能。

12.1.2 天线导线的维修

研发了一个新的维修天线的解决方案。目前，备件中用不同长度的连接线和不同的适配线代替整根天线导线。

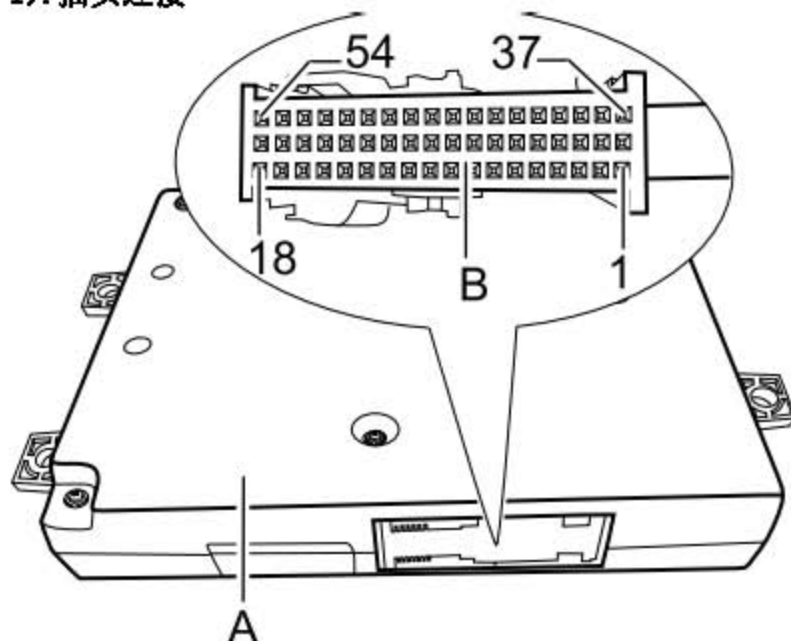
12.2 电话装置“UHV Low”一览



- 1). 组合仪表
- 2). 多功能方向盘
- 3). 转向柱电子装置控制单元 -J527-
- 4). 移动电话操作电子装置控制器 -J412-, 在右前座椅下面
- 5). 移动电话, 车内并不包含
- 6). 电话话筒 -R38-, 在前部车内照明灯-W1-中, 根据装配不同, 电话话筒 -R38-连接到移动电话操作电子装置控制器或收音机导航系统
- 7). 收音机/收音机导航系统
- 8). 扬声器装置
- 9). 数据总线诊断接口-J533-

12.3 移动电话操作电子装置控制器 -J412- (UHV) 插头连接

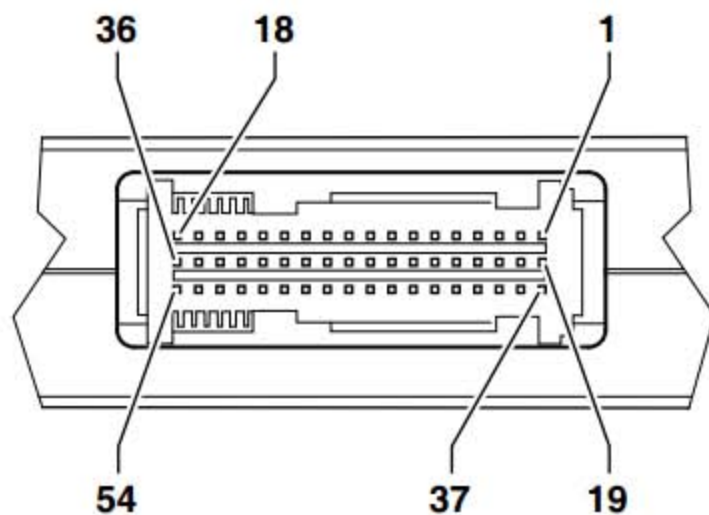
1). 插头连接



A). 移动电话操作电子装置控制器 -J412- (UHV)

B). 多芯插头连接, 54 芯

2). 多芯插头连接, 54 芯



1). 接线端 30

2). 接线端 31

3). 未占用

4). 连接收音机 -L-低频 (+)

5). 连接收音机 -L-低频 (+)

- 6-7). 未占用
- 8). 连接收音机 -R-低频 (+)
- 9). 连接收音机 -R-低频 (-)
- 10). 未占用
- 11). 电话话筒 -R38-(+)
- 12). 电话话筒 -R38-(-)
- 13-16). 未占用
- 17). CAN 总线, high
- 18). CAN 总线, low
- 19-38). 未占用
- 39). 接线端 31
- 40-54). 未占用

12.4 拆卸和安装移动电话操作电子装置控制器-J412-

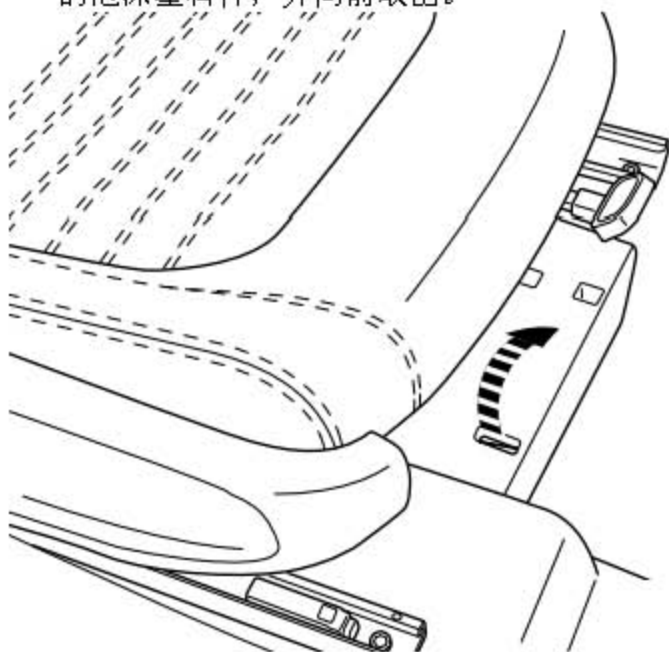
移动电话操作电子装置控制器 -J412-安装在右前座椅下方。

当心!

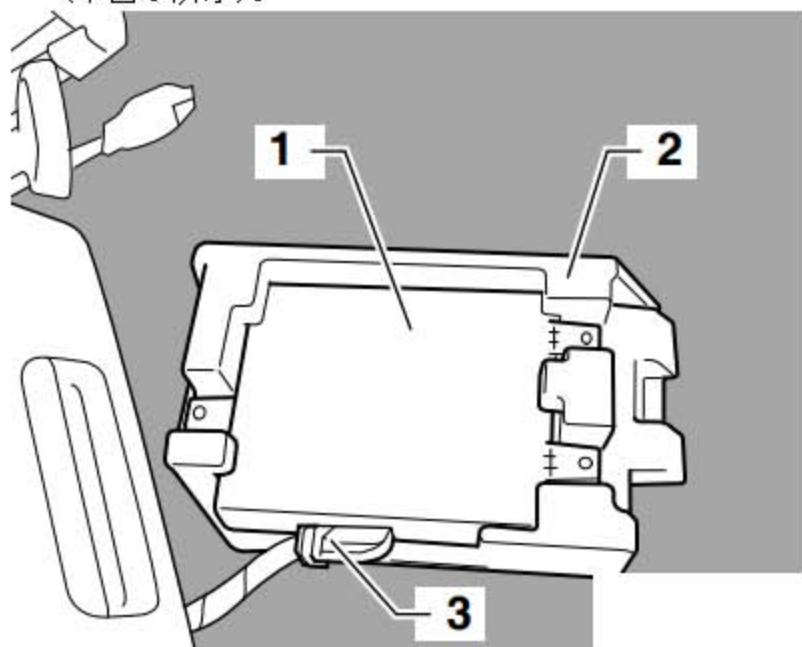
- ◆ 关闭点火开关和所有用电器。
- ◆ 拔下点火钥匙。

拆卸

- 1). 将右前座椅调整到最上方的位置, 并移到最后部。
- 2). 沿(下图箭头所示)方向脱开并翻转安装有移动电话操作电子装置控制器 -J412-的泡沫塑料件, 并向前取出。



- 3). 从泡沫塑料件(下图 2 所示)中取出移动电话操作电子装置控制器-J412-(下图 1 所示)。
- 4). 解锁并脱开移动电话操作电子装置控制器 -J412-(下图 1 所示)上的插头连接(下图 3 所示)。

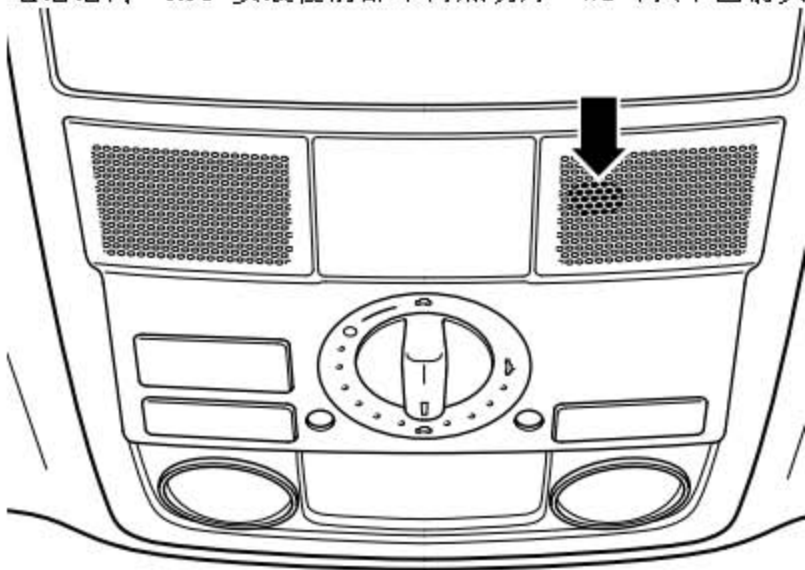


安装

安装大体以倒序进行。

12.5 拆卸和安装电话话筒 -R38-

电话话筒 -R38-安装在前部车内照明灯 -W1-内(下图箭头所示)位置。

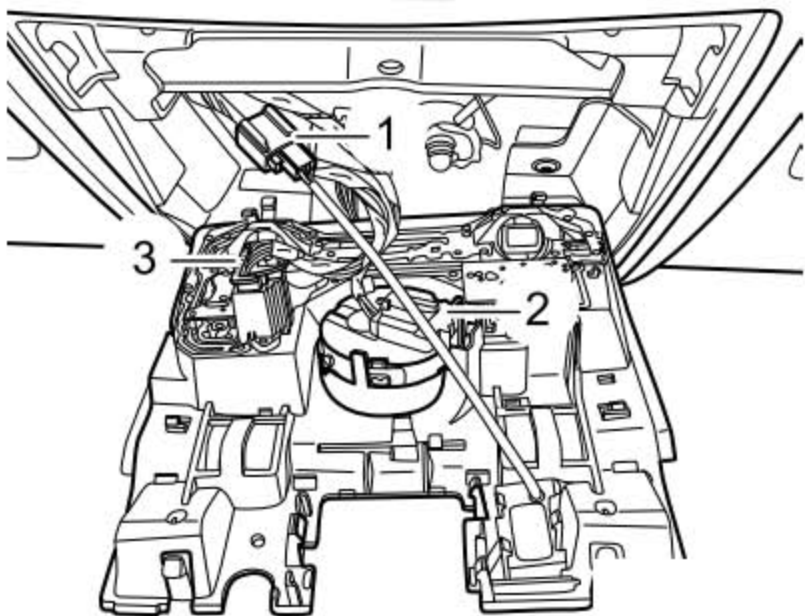


当心!

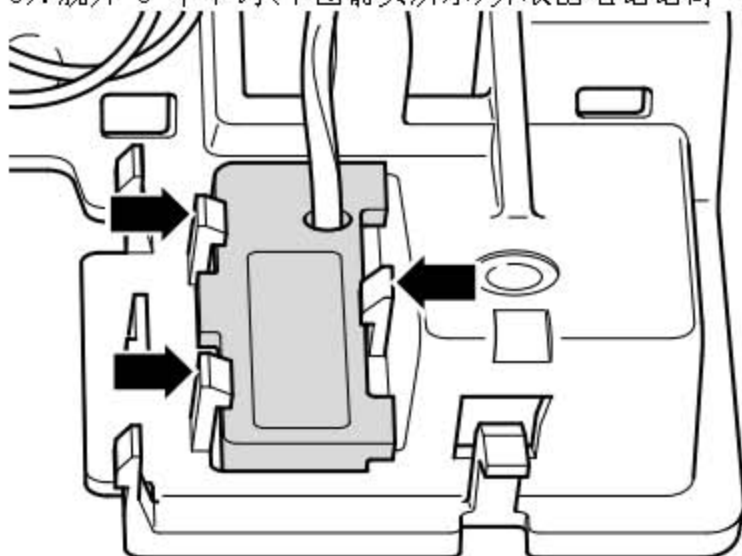
- ◆ 关闭点火开关和所有用电器。
- ◆ 拔下点火钥匙。

拆卸

- 1). 脱开前部车内照灯 -W1-。
- 2). 解锁并脱开插头连接(下图 1 所示)。



3). 脱开 3 个卡钩(下图箭头所示)并取出电话话筒 -R38-。



提示

电话话筒 -R38-通过 3 个卡钩卡在前部车内照明灯 -W1-里。

安装

安装大体以倒序进行。

12.6 移动电话操作电子装置控制器 -J412-匹配部件

- 1). 连接车辆诊断测试仪。
- 2). 选择运行模式“引导型故障查询”。
- 3). 通过 跳转 键选择“功能/部件选择”，并按照下列顺序依次选择菜单项：
 - ◆ 车身
 - ◆ 电气设备
 - ◆ 01-具有自诊断功能的系统
 - ◆ 相应的车载电话适配装置
 - ◆ 电话功能

13. 多功能方向盘

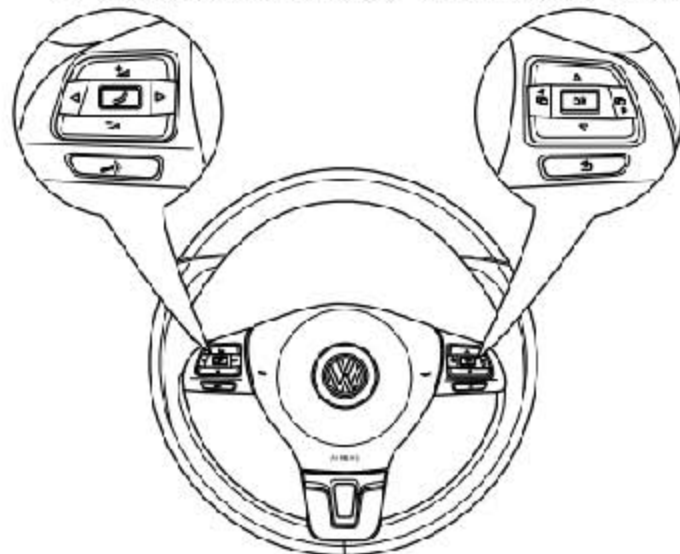
13.1 一般说明

使用多功能方向盘可以在方向盘上操作通信系统和多功能组合仪表的一些功能。



13.1.1 故障查询

- 1). 多功能方向盘控制单元 -J453-只和转向柱电子装置控制单元-J527-进行通信。控制单元将再次对数据命令进行处理，以进行其他的通信。
- 2). 多功能方向盘具有自诊断功能。
- 3). 查找故障时必须使用车辆诊断测试仪中的“引导型故障查询”功能。
- 4). 多功能方向盘由下列组件构成：
 - ◆ 方向盘内的操作单元，以及方向盘上左右两侧内置电子装置的两个按键块
 - ◆ 多功能方向盘控制单元 -J453-**提示**
 - ◆ 处理故障时务必要了解多功能方向盘的功能和操作。
 - ◆ 如果重新连接蓄电池，请根据维修手册检测车辆装备。



13.2 拆卸和安装方向盘中的操作单元

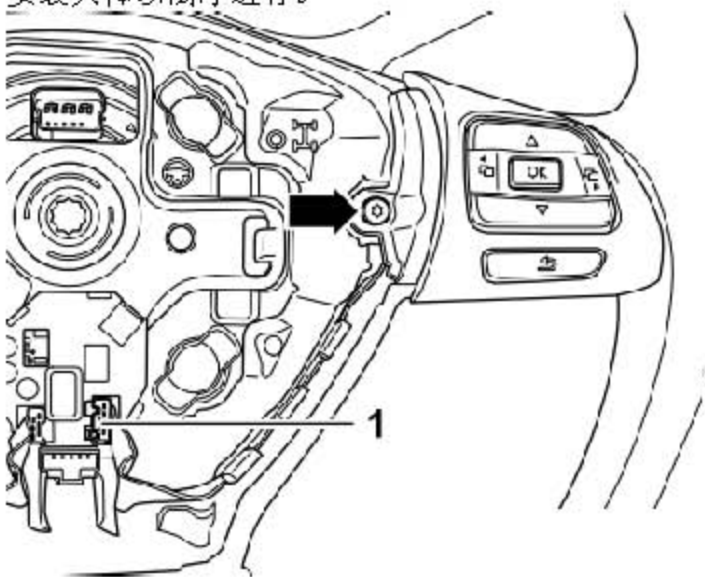
左右两侧按键模块的拆卸和安装方法相同。

拆卸

- 1). 拆卸驾驶员侧安全气囊单元。
- 2). 旋出螺栓(下图箭头所示)。
- 3). 解锁并脱开按键模块上的插头连接(下图 1 所示)。
- 4). 取出按键模块。

安装

安装大体以倒序进行。



提示

- ◆ 注意，必须如图中(下图箭头所示)所示铺设方盘上两个按键块之间的导线。

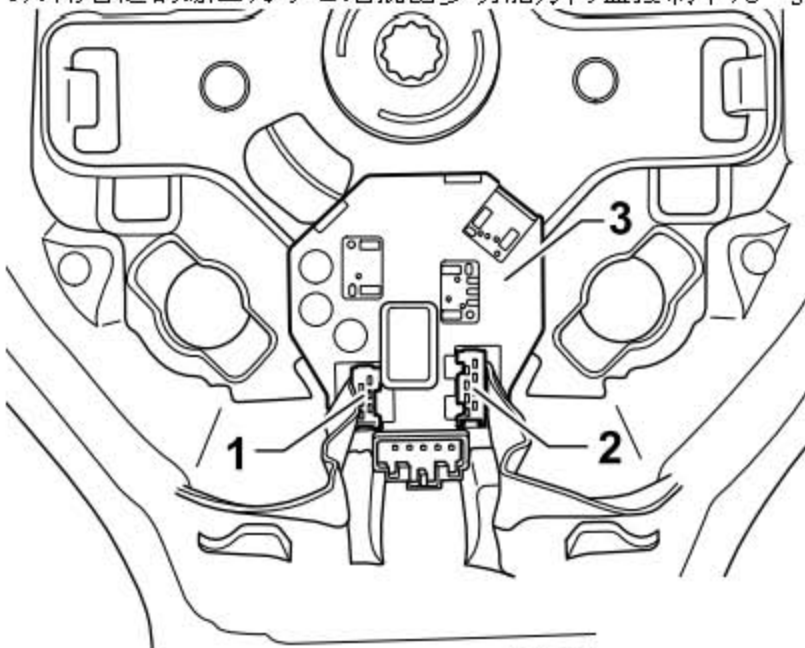


- 1). 编码转向柱电子装置控制单元 -J527-。
拧紧力矩: 2 Nm

13.3 拆卸和安装多功能方向盘控制单元 -J453-

拆卸

- 1). 拆卸驾驶员侧安全气囊单元。
- 2). 解锁并脱开多功能方向盘控制单元 -J453-上的插头连接(下图1所示)和(下图2所示)。
- 3). 用合适的螺丝刀小心地撬出多功能方向盘控制单元 -J453-(下图3所示)。



安装

安装大体以倒序进行。

- 1). 编码多功能方向盘控制单元 -J453-。

13.4 多功能方向盘匹配部件

- 1). 连接车辆诊断测试仪。
- 2). 选择运行模式 引导型故障查询 。
- 3). 通过 跳转 键选择“功能/部件选择”并按照下列顺序依次选择菜单项：
 - ◆ 车身
 - ◆ 电气设备
 - ◆ 具有自诊断功能的系统
 - ◆ 方向盘电子装置
 - ◆ 方向盘电子装置功能

14. 抗干扰措施

14.1 抗干扰措施的实施

- ◆ 所有车内的用电器都采取了自抗干扰措施。
- ◆ 这包括了车内所有会形成高频率干扰的传感器、执行元件和所有电机，以及控制单元内的控制器。
- ◆ 为了抗干扰，应将电气部件，如电容器、线圈和二极管直接安装在电气组件内。
- ◆ 某些部件也可以安装在用电器的插接箱内以抗干扰。
- ◆ 由于现在尽可能在靠近干扰源的部位采取抗干扰措施，因此过去用来抗干扰的接地线已经不再使用。

LAUNCH

15. 关于使用移动电话和无线电设备的说明

15.1 一般说明

如果没有配备单独的外部天线，则不允许在车内使用移动电话或者便携式无线电设备。

- ◆ 按照规定使用移动电话适配装置“UHV”除外，通过“UHV”可以在移动电话和电话准备系统 -J412- 或带收音机和导航系统显示单元的控制单元 -J503- 之间发送车内无线电信号。此处的发射功率限制为 1mW（发射等级 III）。
- ◆ 无线电遥控器（例如车库门遥控器）和无绳终端装置（例如键盘或者电脑鼠标）只有在设备的传送功率不超过 100 mW 的情况下才允许在车内使用。
- ◆ 非原装车辆装备的移动电话或者其它的无线电发送装置（办公装备），必须要符合国家法规规定及一汽 - 大众认可。
- ◆ 请务必注意移动电话、无线电装置和天线的生产商所提供的使用说明和安装

提示。

- ◆ 只有使用外部天线时设备才能达到最佳的作用范围。
- ◆ 如果电话和无线电装置安装正确，不会影响到 ABS 或安全气囊等安全系统。但前提条件是，不得对这些设备的安装作任何改动。应避免与这些系统并联布线。
- ◆ 如果在没有安装外部天线或外部天线安装不正确的情况下使用移动电话和无线电装置，可能会导致车内电磁场强度过强。出现这种情况的话，可能会对人体健康造成伤害，并造成车辆电气系统功能异常。

只有在下列前提下，才允许安装和使用列表中的无线电通讯服务所需的、发射功率大于 10 W 的无线电装置：

- 天线座上的发射功率（参见设备生产商说明）不允许超出相应的最大值。
- 只能在下表中列出的位置安装天线。

15.2 关于装配工作的说明

在开始装配工作之前，必须断开蓄电池。

- ◆ 同时必须使用正确的电路图。。
- ◆ 请务必注意移动电话、无线电装置和天线的生产商所提供的使用说明和安装

提示。

- ◆ 用电缆扎带固定线束。用泡沫塑料管可消除插接时产生的噪音。

15.2.1 发射功率及可能的安装位置

- ◆ 只要设备的发射功率没有超出表中所给出的天线座上的发射功率，就允许在大众车辆上安装和使用这些发送无线电装置。同样在表中还规定了天线相应的安装位置。
- ◆ 必要时，可以通过降低发射功率来维持规定的极限值（出于人员防护而设定的所允许的最大场强）。

15.2.2 电源

- 1). 如果要在车辆中加装发送无线电装置，则要用蓄电池来连接正负极导线。
线束必须另行定制：
 - ◆ 横截面为 2.5 mm^2 的红色导线与电源正极线相连。
 - ◆ 横截面为 2.5 mm^2 的棕色导线与电源负极线相连。
- 2). 蓄电池附近的正极线必须安装一个保险丝。为此，在蓄电池旁边固定一个保险丝架。两根导线都必须套上绝缘软管。
- 3). 在蓄电池侧必须连接相应的接口。
- 4). 在设备侧必须根据相应的设备使用说明进行操作。
- 5). 辅助线束必须与车辆电缆分开敷设，它们之间必须至少间隔 10 厘米。
- 6). 另外，有些电话装置和无线电装置需要接线端 15。用一根横截面为 1.5 mm^2 的黑色导线连接发射 - 接收器和接线端 15a。
- 7). 敷设导线连接时须注意，导线连接不能与串行电缆平行。

15.2.3 天线和天线导线

- ◆ 在发送无线电装置和天线之间必须使用屏蔽电线。必须在设备侧和天线侧添加屏蔽。同时必须注意，连接车身的天线座导线的接地连接是否良好且平稳。
- ◆ 在特定的状态下才使用发送装置，以免干扰天线导线。出于安全考虑，应使用功率测量仪对该装置进行检测和调整。

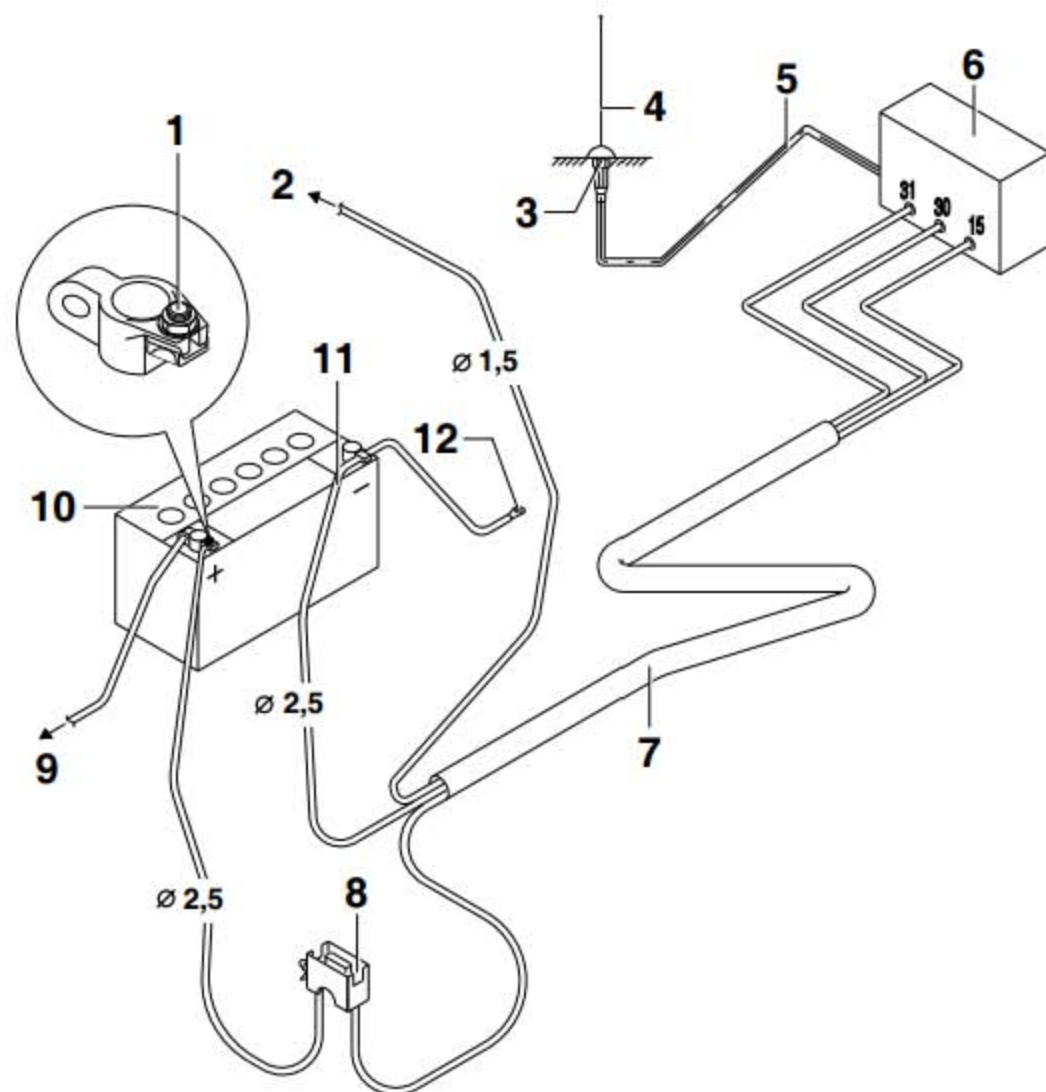
15.2.4 其它辅助设备

如果要安装其他电子装置如商用设备（例如电视，传真）或家用设备（电冰箱）等电子装置。这些设备必须符合国家的法规规定及一汽 - 大众认可。同样须通过专用线束供电，并配备保险丝。

15.2.5 天线导线的维修

研发了一个新的维修天线的解决方案。目前，备件中用不同长度的连接线和不同的适配线代替整根天线导线。

15.3 蓄电池/无线电装置/保险丝/线束一览



- 1). 正极接口, 带适配接口的红色导线
- 2). 连接接线端 15a, 接线端 15a 上的接口, 应注意, 导线必须配备保险丝, 保险丝: 最大 15 A
- 3). 天线接地, 注意连接车身的接地连接是否良好, 天线的安装位置必须经过相应的防腐处理
- 4). 发射-接收天线
- 5). 经屏蔽的天线导线, 带同轴插头的导线
- 6). 发送无线电装置
- 7). 线束, 横截面为 2.5 mm^2 的红色导线连接电源正极, 横截面为 2.5 mm^2 的棕色导线

- 连接电源负极, 连接接线端 15a、横截面为 1.5 mm² 黑色导线的电线
- 8). 保险丝架, 直接安装在蓄电池附近
 - 9). 连接起动机
 - 10). 蓄电池
 - 11). 负极线
 - 12). 车身接地线

15.4 发射功率和天线安装位置

名称	最大功率/W	规定的天线安装位置
短波 < 54 MHz	100 (峰值) ¹⁾	前部车顶中部 车顶中部 后部车顶中部 后部保险杠
4 米基带	20 (有效值) ²⁾	车辆上所有外部位置
2 米基带	20 (有效值)	前挡泥板前部车顶中心
2 米基带	50 (有效值)	车顶中部后部车顶中部挡泥板后方
70 cm	50 (有效值)	前部车顶中部车顶中部后部车顶中部
23 cm	20 (有效值)	车辆上所有外部位置
TETRA/TETRAPOL	25 (有效值)	车辆上所有外部位置
D 网/GSM 900	20 (峰值)	车辆上所有外部位置
E-网/GSM 1800GSM 1900/UMTS	10 (峰值)	车辆上所有外部位置

注释

¹⁾峰值 = 最大载波功率 (峰值包络功率)

²⁾有效值 = 有效发射功率

- ◆ 如果与本规定有偏差 (天线位置, 频率, 功率), 则只有在有特殊原因的例外情况下, 并经过德国狼堡的大众集团 EMV 中心专门检测后才允许采用。

EMV = 电磁相容性。