

安装说明

奥迪 Q3 2019 ▶

奥迪 Q3 Sportback 2019 ▶

奥迪 Q3 TFSI e 2021 ▶

奥迪 Q3 TFSI e Sportback 2021 ▶

刚性/机械可拆卸牵引装置的电子套件

用于安装包代码 83A.055.204。*

奥迪原装附件

版本 01



目录

1	一般说明	1
2	关于约束系统的爆发式、电气与机械部件的安全规定	2
2.1	一般安全规定	2
2.2	存放、运输和废弃处理安全气囊、安全带拉紧器和蓄电池切断单元（爆发式部件）	3
3	挂车牵引装置 (AHV) 的安全提示 - 加装和运行	4
3.1	安装安全提示	4
3.2	运行安全提示	4
4	组件概览	5
4.1	电气装置装配概览	5
4.2	额外所需的零件范围	5
5	安装概览和拧紧扭矩	6
5.1	电气装置安装概览	6
5.2	电气装置安装概览	7
6	准备工作	8
6.1	断开蓄电池	9
6.2	拆卸下列部件	9
7	安装带挂车行驶的插座	11
7.1	插座类型	11
7.2	插座装配	11
8	不带初级装备的电气连接 1D0	13
8.1	安装控制单元支架	13
8.2	安装挂车识别装置控制单元 J345	13
8.3	将插座的挂车牵引装置插头连接至挂车识别装置控制单元 J345 上	13
8.4	安装车载电网加装电缆束	13
8.5	拆下继电器和保险丝支架	14
8.6	建立电源端子 30	14
8.7	连接 CAN 总线 / 接线端 15 制动灯信号	15
8.8	插座功能检查	17
9	扫尾工作	18
9.1	再次完整装配汽车	18
9.2	连接蓄电池	18
9.3	匹配挂车识别装置控制单元 -J345-编码	18
9.4	调整冷却系统	18



1 一般说明

在进行保养或维修工作之前，请阅读并重视这些“注意”、“小心”和“提示”中的说明。

 **注意！**

带有该符号的文本含有与安全相关的信息，并且指出可能存在的事故和伤害危险。

 **当心！**

带有该符号的文本提醒您注意您的车辆可能会出现损坏。

 **提示**

带有该符号的文本包含其他有用信息。

 **当心！**

带挂车行驶对冷却系统的要求更高。

◆ 冷却系统须根据车辆的使用条件进行调整 ⇒ 18 页。

安装需要使用专用工具。错误的安装可能会损坏车辆或者加装件。

 **注意！**

出于安全原因考虑，挂车牵引装置只能由专业人士进行安装 - 事故危险！

可能需要进行其他改装 - 事故危险！详细信息请参见本安装说明！

因不遵守本安装说明造成的后果，奥迪股份公司不承担责任。



2 关于约束系统的爆发式、电气与机械部件的安全规定

2.1 一般安全规定

属于爆发式部件的有：

- ◆ 安全气囊单元
- ◆ 安全带拉紧器
- ◆ 安全带限力器
- ◆ 蓄电池切断元件

概述

- ◆ 仅可让接受过培训的人员执行检查、安装和检修工作。
- ◆ 安全气囊单元不存在更换周期。
- ◆ 绝不使用检测指示灯、电压表或欧姆计进行检测。
- ◆ 爆发式部件仅允许在安装状态下、使用经过制造商许可的⇒ 车辆诊断测试仪进行检查。
- ◆ 操作爆发式部件和安全气囊控制单元 -J234-时，必须在接通点火系统的前提下断开蓄电池的搭铁线。然后盖住负极。
- ◆ 断开蓄电池 -A-后需要等待 10 秒。
- ◆ 必须在接通点火系统后连接蓄电池 -A-。此时，任何人不得在车内逗留。例外：蓄电池 -A-在乘客仓内的车辆。在这种情况下，不要在安全气囊和安全带的作用范围内逗留。
- ◆ 遵守连接蓄电池⇒18 页 之后的措施。
- ◆ 在操作约束系统的爆发式部件前（例如断开电气插塞连接前），机械师必须泄放静电。泄放静电通过接触接地的金属零件实现，例如短暂触摸车门的楔形锁舌。
- ◆ 接触触发了的约束系统的爆发式部件后请洗手。
- ◆ 不能打开及维修爆发式部件。原则上只能使用新件（受伤危险）。
- ◆ 不得继续使用掉在坚硬垫板上或有损伤的爆发式部件。
- ◆ 从运输容器中取出之后必须直接安装爆发式部件。
- ◆ 工作中断时，须将爆发式部件重新放入运输容器中。
- ◆ 不允许随意放置爆发式部件。
- ◆ 连接约束系统的爆发式部件时，仅允许相关人员留在车内。
- ◆ 不能用油脂、清洁剂或类似物质处理爆发式部件。
- ◆ 如有任何污物（如机油、油脂、油漆、颜料和溶剂等）渗入织物，必须更换安全气囊单元。
- ◆ 爆发式部件也不得短时暴露于超过 100 ° C 的温度情况下。



2.2 存放、运输和废弃处理安全气囊、安全带拉紧器和蓄电池切断单元(爆发式部件)

- ◆ 存放须遵守相应国家法律。
- ◆ 运输须遵守对包装、标记、贴签和提单有详细规定的国家和国际法规。
- ◆ 根据国家法律，未触发的爆发式部件应在原包装内进行适当的回收利用！如有疑问，请联系您的进口商。
- ◆ 只有完全触发的爆发式部件可作为工业垃圾来处理。

注意！

这不适用于根据汪克尔拉紧器原理工作的安全带拉紧器。这种拉紧器应作为未触发的爆发式部件(例如安全气囊)来看待。

原因: 在采用汪克尔拉紧器原理的安全带拉紧器上, 无法使用车间工具检查是否所有燃爆级均已触发。



3 挂车牵引装置 (AHV) 的安全提示 - 加装和运行

挂车牵引装置用于拉动装有牵引球窝联接的挂车和用于运行可在球窝联接上进行安装工作的载重汽车。

在欧盟和非欧盟国家，须根据当地适用的规定行事。

仅当路面条件允许时才可运行，或必须根据路面条件调整运行。禁止使用陌生的类型。

3.1 安装安全提示

注意！

出于安全原因考虑，挂车牵引装置只能由专业人士进行安装 - 事故危险！

- ◆ 如需备件，则仅允许由专业人士在未受损的原装件上进行安装 - 事故危险！
- ◆ 根据奥迪股份公司/大众汽车股份公司的说明进行安装 - 事故危险！
- ◆ 禁止改装挂车牵引装置。这会导致运行许可证失效 - 事故危险和法律后果！
- ◆ 应遵守由车辆制造商确认的标准固定点 - 事故危险！

3.2 运行安全提示

注意！

带挂车行驶会影响车辆的行驶特性，需要驾驶员提高注意力 - 事故危险！

- ◆ 请注意章节“带挂车行驶”⇒ 操作说明中的提示 - 事故危险！
- ◆ 如使用挂车的车道保持系统，则联轴节球必须无油脂。遵守相应操作说明中的提示 - 事故危险！

应定期检查球头的直径。

- ◆ 若任意一处的直径达到 49 mm，出于安全考虑，不得继续使用挂车牵引装置。必要时请咨询专业公司 - 事故危险！

出于安全考虑，在不使用时将球头拆卸 - 事故危险！



4 组件概览

4.1 电气装置装配概览

1 - “车载电网”加装电缆束

□ 1x

2 - “插座”加装电缆束

□ 1x

3 - 保险丝 25A

□ 2x

4 - 粘合点

□ 4x

5 - 保险装置 15A

□ 2x

6 - 保险丝适配器

7 - PE 袋

□ 1x

□ 插座紧固螺丝

8 - 挂车识别装置控制单元 -J345-

□ 1x

9 - 侧面出线口的插座壳体

□ 1x

10 - 轴向出线口的插座壳体

□ 1x

11 - 许可文件

□ 1x

12 - 带安全提示的插页

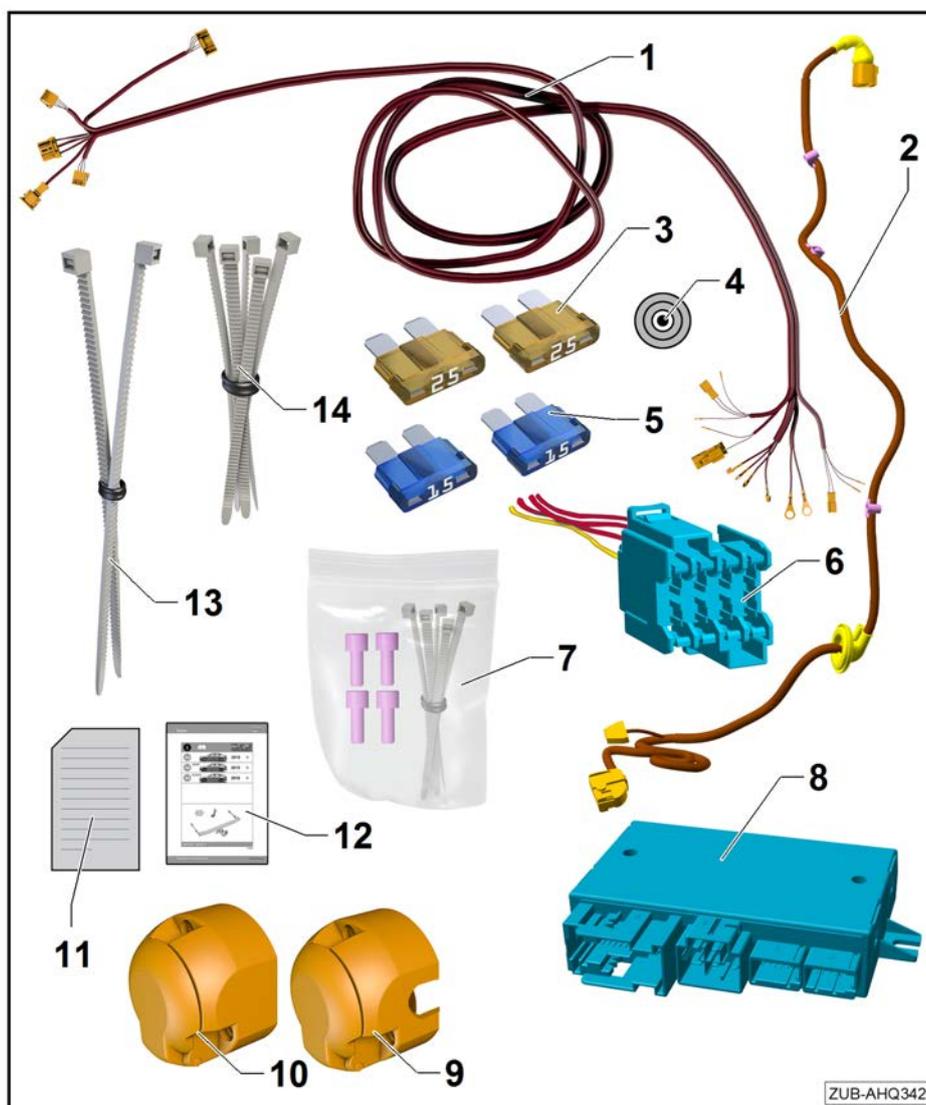
□ 1x

13 - 300 mm 绑线带

□ 3x

14 - 150 mm 绑线带

□ 10x



4.2 额外所需的零件范围

i 提示

不同车型全部额外所需的零件参见⇒ 配件电子目录 ETKA

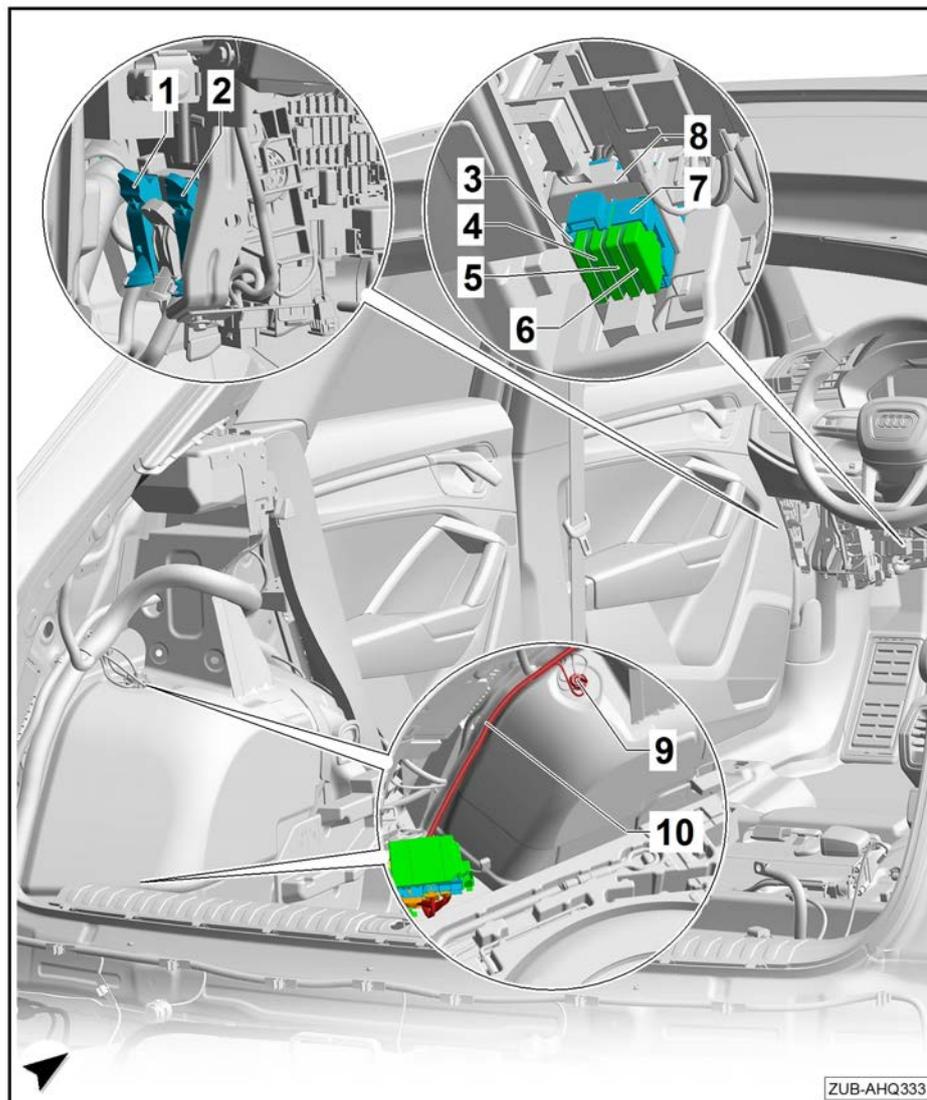


5 安装概览和拧紧扭矩

5.1 电气装置安装概览

仅适用于奥迪 Q3 2019、奥迪 Q3 Sportback 2019

- 1 - 车载电网控制单元
-J519-上的插头 A
 - CAN 总线连接
 - 端子 15
- 2 - 车载电网控制单元
-J519-上的插头 C
 - 制动灯连接
- 3 - 保险丝 25A
- 4 - 保险装置 15A
- 5 - 保险丝 25A
- 6 - 保险装置 15A
- 7 - 4 针保险丝适配器
 - 在驾驶员侧仪表板盖板后面的车载电网控制单元 -J519-支架上
- 8 - 支架
 - 车载电网控制单元 -J519-的支架
- 9 - 后备厢左侧接地点线路连接
- 10 - 敷设车载电网加装电缆束

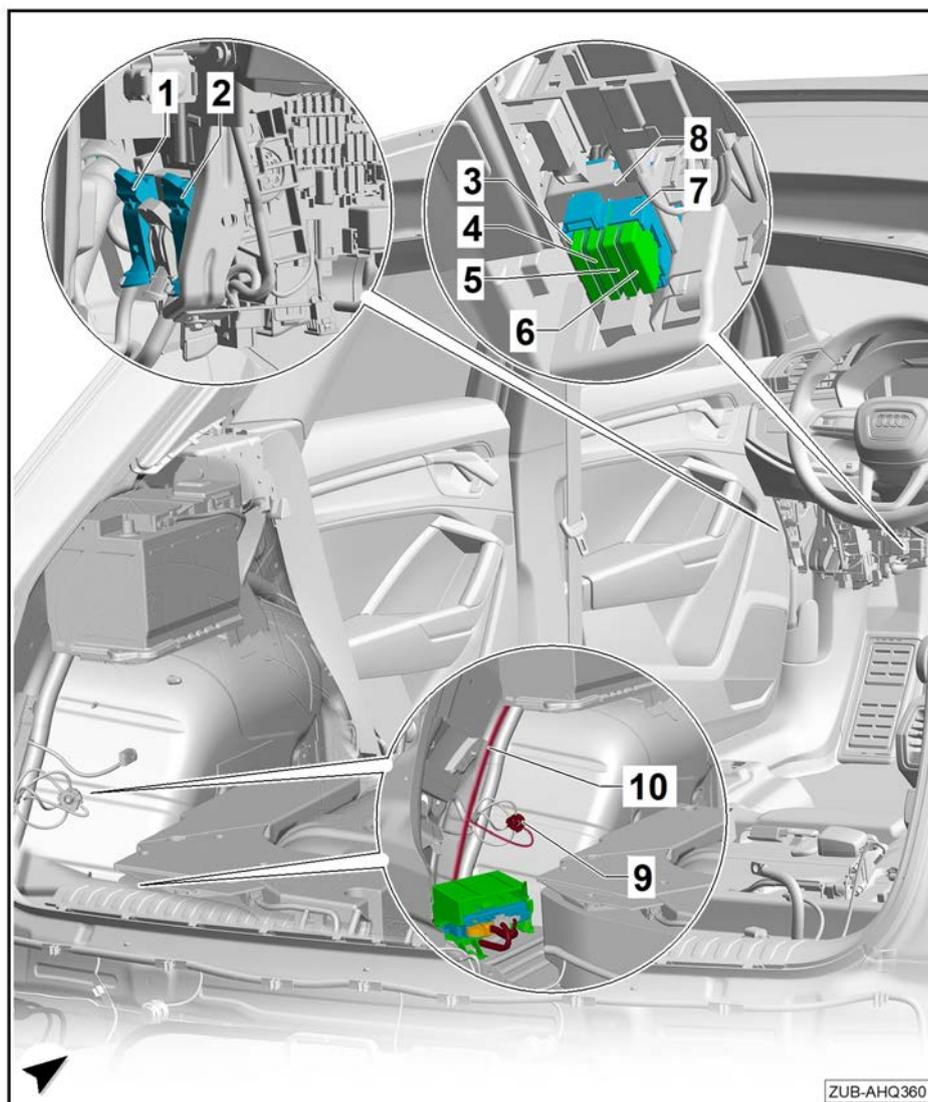




5.2 电气装置安装概览

仅适用于奥迪 Q3 TFSI e 2021、奥迪 Q3 Sportback TFSI e 2021

- 1 - 车载电网控制单元
 - J519-上的插头 A
 - CAN 总线连接
 - 端子 15
- 2 - 车载电网控制单元
 - J519-上的插头 C
 - 制动灯连接
- 3 - 保险丝 25A
- 4 - 保险装置 15A
- 5 - 保险丝 25A
- 6 - 保险装置 15A
- 7 - 4 针保险丝适配器
 - 在驾驶员侧仪表板盖板后面的车载电网控制单元 -J519-支架上
- 8 - 支架
 - 车载电网控制单元 -J519-的支架
- 9 - 后备厢左侧接地点线路连接
- 10 - 敷设车载电网加装电缆束

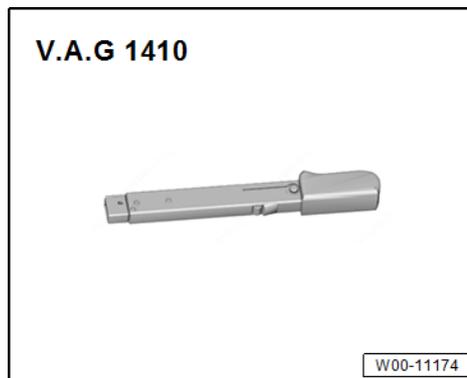




6 准备工作

所需的专用工具、检测仪器以及辅助工具

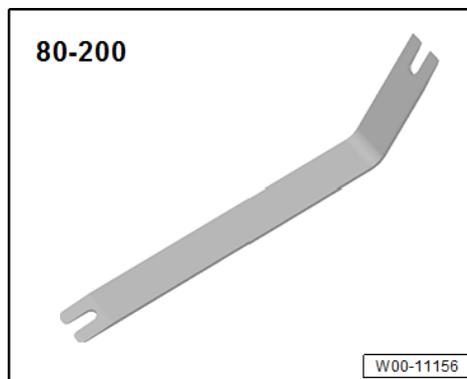
- ◆ 扭力扳手 -V.A.G 1410-



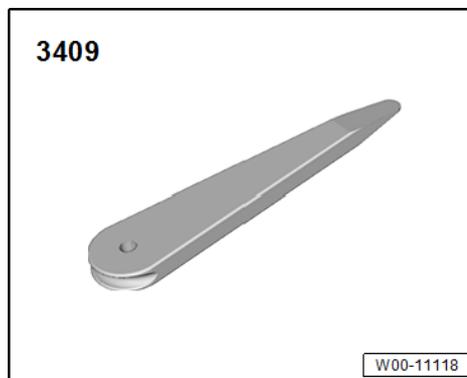
- ◆ 扭力扳手 -V.A.G 1332-



- ◆ 压力杆 -80 - 200-



- ◆ 楔形工具 -3409-





6.1 断开蓄电池

- 断开蓄电池⇒电气设备；修理组：27；蓄电池；断开和连接蓄电池

注意！

- ◆ 对电气设备进行操作前，通过断开蓄电池始终确保汽车的电气设备受到保护。
- ◆ 仅拧下蓄电池的负极接线柱 (-)。
- ◆ 蓄电池的正极接线柱 (+) 只能在蓄电池从车内拆除后拧下。

6.2 拆卸下列部件

长排座椅安装概览⇒车身内部安装工作；修理组：72；后排座椅；安装概览 - 长排座椅 / 单人座椅

拆下长排座椅⇒车身内部安装工作；修理组：72；后排座椅；拆下并安装长排座椅 / 单人座椅

拆下后排座椅靠背⇒车身内部安装工作；修理组：72；后排座椅；拆下并安装后排座椅靠背

拆下后备厢底板垫⇒车身内部安装工作；修理组：70；后备厢护板；拆下并安装后备厢底板

拆下行李厢盖锁护板⇒车身内部安装工作；修理组：70；行李厢护板；拆下并安装行李厢盖锁护板

拆下衣帽架⇒车身内部安装工作；修理组：70；车内护板；拆下并安装衣帽架

行李厢侧护板装配概览⇒车身内部装配工作；修理组：70；行李厢护板；行李厢侧护板装配概览

拆下左右侧后备厢照明灯 -W3- ⇒电气设备；修理组：96；车灯；拆下左右侧 -W3-后备厢照明灯

拆下系索环⇒车身内部安装工作；修理组：70；后备厢护板；拆下并安装系索环

拆卸左侧行李厢底板垫片⇒车身内部装配工作；修理组：70；行李厢护板；拆下并安装行李厢底板垫片

拆卸行李厢左侧饰板⇒车身内部装配工作；修理组：70；行李厢饰板；拆卸和安装行李厢左侧饰板

拆卸行李厢右侧饰板⇒车身内部装配工作；修理组：70；行李厢饰板；拆卸和安装行李厢右侧饰板

拆下后保险杠盖板⇒车身外部安装工作；修理组：63；后保险杠；拆下并安装保险杠

拆下防撞梁⇒车身外部安装工作；修理组：63；后保险杠；拆下并安装防撞梁

拆下驾驶员侧仪表板盖板⇒车身内部安装工作；修理组：70；车内护板；拆下并安装驾驶员侧仪表板盖板

拆下 A 柱间隙盖⇒车身内部安装工作；修理组：70；车内护板；拆下并安装 A 柱间隙盖



拆下前盖板的操纵杆⇒ 车身内部安装工作; 修理组: 70; 车内护板; 拆下并安装前盖板的操纵杆

拆卸左侧门槛饰条⇒ 车身内部装配工作; 修理组: 70; 车内饰板; 拆卸和安装门槛饰条

拆卸左下部 A 柱饰板⇒ 车身内部装配工作; 修理组: 70; 车内饰板; 拆卸和安装 A 柱饰板

拆卸左上部 B 柱饰板⇒ 车身内部装配工作; 修理组: 70; 车内饰板; 拆卸和安装 B 柱饰板

拆卸左前部安全带端部固定件⇒ 车身内部装配工作; 修理组: 69; 安全带; 拆卸和安装前部安全带端部固定件



7 安装带挂车行驶的插座

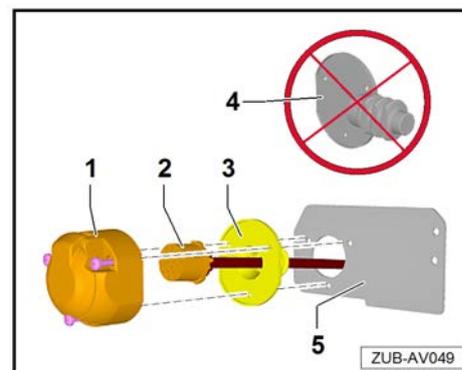
7.1 插座类型

对于开口式插座支架

将适合于侧面导线槽的插座密封件-4-小心地与“插座”加装电缆束脱开并取下。在这种情况下，不再需要适合于侧面导线槽的插座密封件 -4-。

⚠ 当心！

不要损坏电缆束上的绝缘软管。



对于封闭式插座支架

- 拔出插座壳体侧面穿孔标记上的塑料。

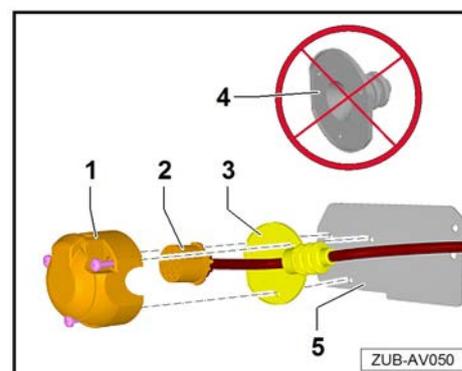
i 提示

注意“插座”加装电缆束的安装方向。

- 将适合于轴向导线槽的插座密封件-4-小心地与“插座”加装电缆束脱开并取下。在这种情况下，不再需要适合于轴向导线槽的插座密封件 -4-。

⚠ 当心！

不要损坏电缆束上的绝缘软管。

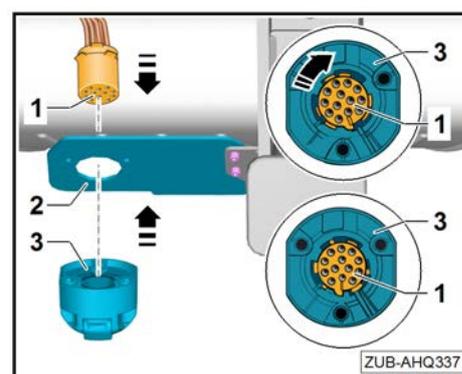


7.2 插座装配

i 提示

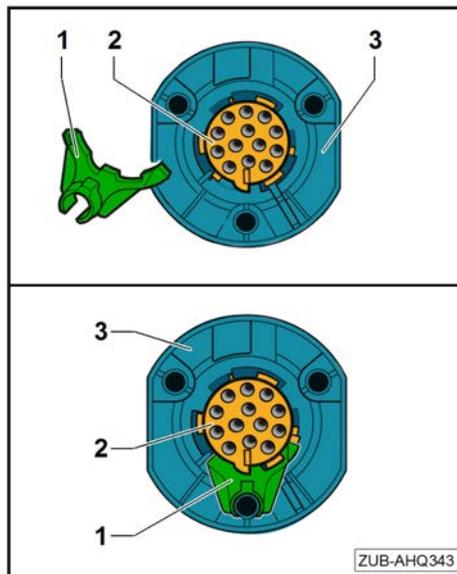
此装配介绍了插座的轴向装配过程，侧面装配与此类似。

- 将电气插头 -1- 穿过支架 -2-，与挂车插座 -3- 连接。
- 沿 -箭头方向- 旋转挂车插座 -2- 内的电气插头 -1-，直至定位凸缘锁定。

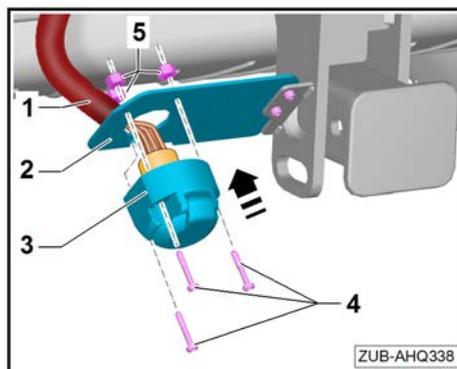




- 将固定夹 -1- 放入挂车插座 -3- 中，以防电气插头 -2- 松开。



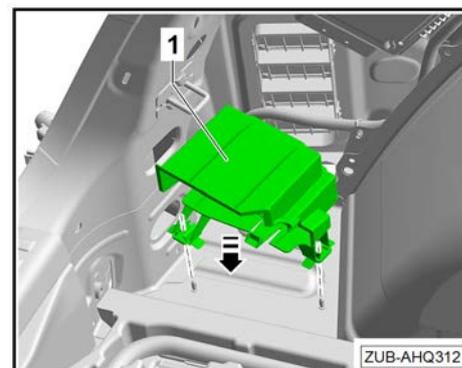
- 将挂车插座 -3- 装到支架 -2- 上。
- 连接螺栓 -4- 和螺母 -5-。
- 用 2 Nm 的拧紧扭矩拧紧螺栓 -4-。



8 不带初级装备的电气连接 1D0

8.1 安装控制单元支架

- 将支架 -1- 插在螺栓上 -箭头-。



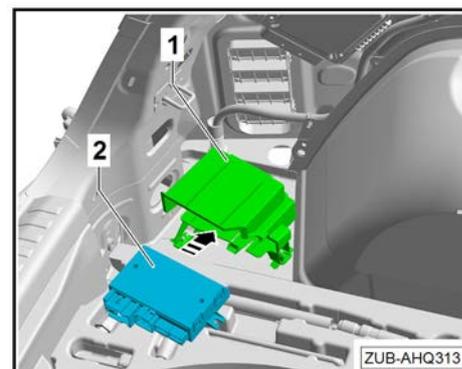
8.2 安装挂车识别装置控制单元 J345

准备

- ◆ 已断开蓄电池。
- ◆ 已拆下后备厢左侧护板。
- ◆ 已安装控制单元支架 ⇒ 13 页。
- 将挂车识别装置控制单元 -J345- -2- 推入支架 -1- - 箭头-。

挂车识别装置控制单元 -J345- -2- 卡接在支架 -1- 中。

后续安装提示



8.3 将插座的挂车牵引装置插头连接至挂车识别装置控制单元 J345 上

- 将插座的牵引装置插头插入挂车识别装置控制单元 -J345-，并用白色弓形架卡卡止。

提示

使用绑线带将导线过长部分固定，防止产生噪音。

8.4 安装车载电网加装电缆束

“车载电网”加装电缆束仅安装在不带牵引装置初级装备的汽车上。



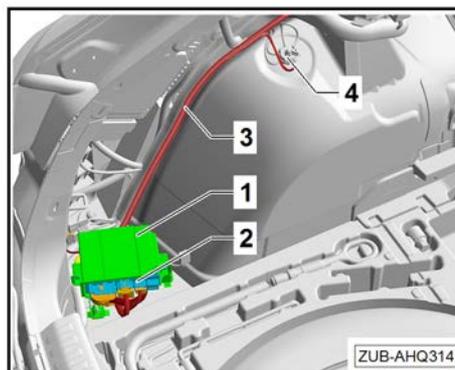
安装

- 沿着标配导线束将车载电网加装导线束 -3- 铺设至挂车识别装置控制单元 -J345- -2- 并插上。
- 建立接地连接 -4-。

接地点拧紧扭矩：9 Nm

仅适用于奥迪 Q3 TFSI e 2021、奥迪 Q3 TFSI e Sportback 2021

- 沿着蓄电池后面的批量导线束将车载电网加装导线束 -3- 铺设至挂车识别装置控制单元 -J345- -2- 并插上。
- 接地连接 -4- 位于稍微更下方的位置，建立接地连接。
⇒ 7 页



也适用于所有车型。

- 使用绑线带将加装电缆束 -3- 固定在串联电缆束上。

使用绑线带固定时，须避免电缆“滑落”或“刮擦”。

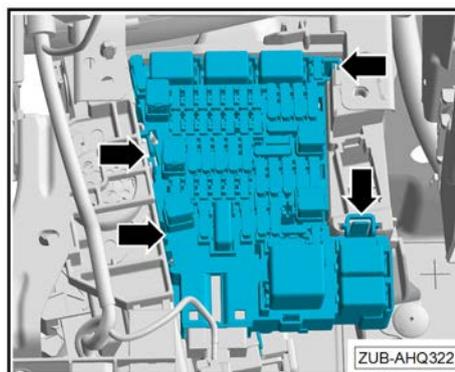
- 沿着串联电缆束将加装电缆束 -3- 敷设至驾驶员侧储物箱后面的继电器和保险丝支架处。
- 使用绑线带将加装电缆束 -3- 固定在串联电缆束上。

8.5 拆下继电器和保险丝支架

拆卸

- 按压弹簧卡槽 -箭头-，并从支架中拉出继电器和保险丝支架 -1-。

安装提示



8.6 建立电源端子 30

通过驾驶员侧仪表板挡板后面的 4 极保险丝适配器提供电源接线端子 30（重新安装保险丝适配器并重新插入保险丝 3、4、5 和 6）。



安装 4 针保险丝适配器和端子 30 的导线

- 将加装电缆束的保险丝触点插入保险丝适配器上的保险丝位置 1b、2b、3b 和 4b。

3-触点 1b: 红色/灰色导线

4-触点 2b: 红色/白色导线

5-触点 3b: 红色/黄色导线

6-触点 4b: 红色/绿色导线

- 插上保险丝 1、2、3 和 4。

3-保险丝: 25 A

4-保险丝: 15 A

5-保险丝: 25 A

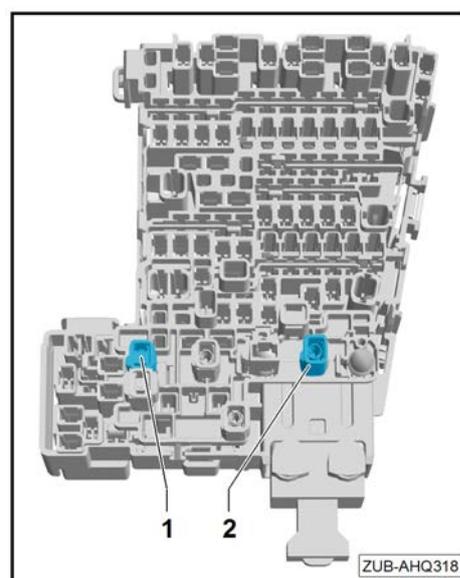
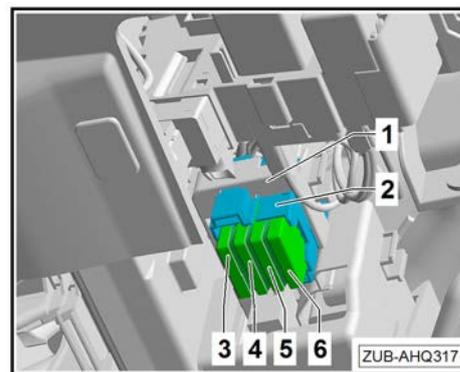
6-保险丝: 15 A

- 将 4 针保险丝适配器的保险丝触点插入保险丝架上的触点 D122 和 J126 中。

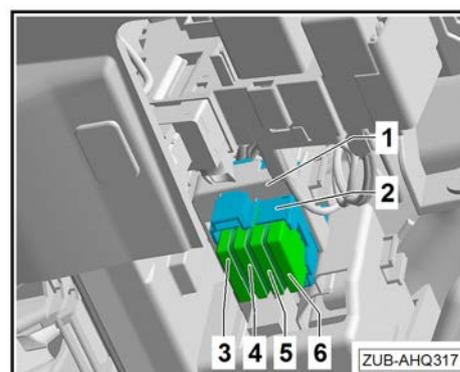
1-触点 D122: 保险丝 1 和 2 的导线

2-触点 J126: 保险丝 3 和 4 的导线

- 将保护罩推至保险丝支架上, 直至听见保护罩的卡接声。



- 将 4 针保险丝适配器 -2- 推入车载电网控制单元 -J519-的支架 -1- 中, 直至听见卡接声。



8.7 连接 CAN 总线 / 接线端 15 制动灯信号

- 将 CAN 总线/接线端 15 制动灯信号的加装导线束插头插入挂车识别装置控制单元 -J345- -2-。

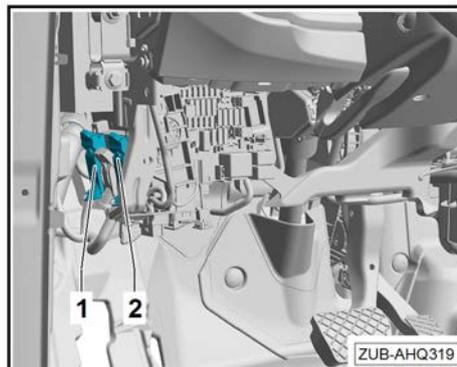
安装 CAN 总线 / 端子 15 的导线(插头 A)

在左置方向盘汽车驾驶员侧仪表板挡板/右置方向盘汽车副驾驶员侧储物箱后面的车载电网控制单元 -J519-上连接 CAN 总线 /

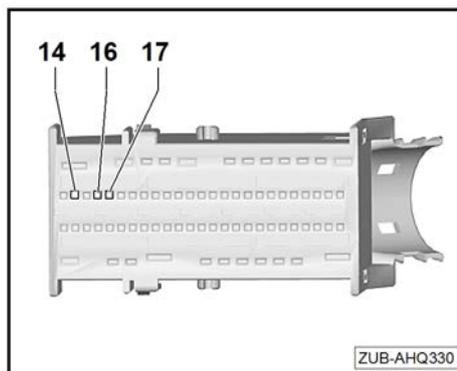


接线端 15 / 制动灯信号。在车载电网控制单元 -J519-上使用插头 A 和 C。

- 将车载电网控制单元 -J519-上的插头 A -1- 解锁并断开。



- 打开插头外壳，并拔出触点 14、16 和 17。
- 将加装电缆束（Y 型电缆）的相应触点插入插头 A 中。
- ◆ 针脚 14: 黑色/紫色接线端 15
- ◆ 针脚 16: CAN-Bus High 绿色
- ◆ 针脚 17: CAN-Bus Low 橙色/棕色
- 将插头 A 中的触点 14、16 和 17 插入松动的白色 3 极插头外壳中。



针脚 1 - 黑色/紫色接线端 15

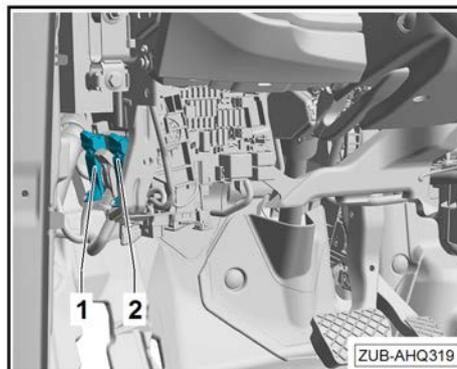
针脚 2 - CAN-Bus High 绿色

针脚 3 - CAN-Bus Low 橙色/棕色

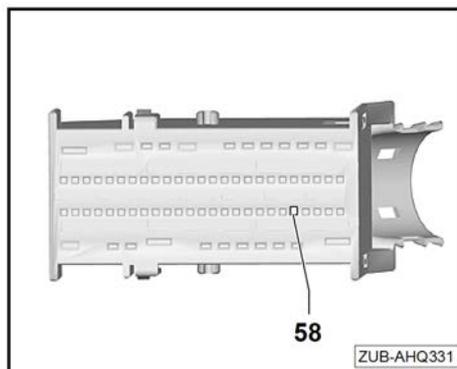
- 将刚刚插入的白色 3 极插头外壳与白色 3 极插头外壳连接在改装套件上。

安装制动灯信号导线(插头 C)

- 将车载电网控制单元 -J519-上的插头 C -2- 解锁并断开。



- 打开插头外壳，并拔出触点 58。
- 将加装电缆束（Y 型电缆）的相应触点插入插头 C 中。
- ◆ 引脚 58: 黑色/红色制动灯
- 将插头 C 中的触点 58 插入松动的黑色 3 极插头外壳的插槽 2 中。
- 将刚刚插入的黑色 3 极插头外壳与黑色 3 极插头外壳连接，并插到车载电网控制单元 -J519-上。



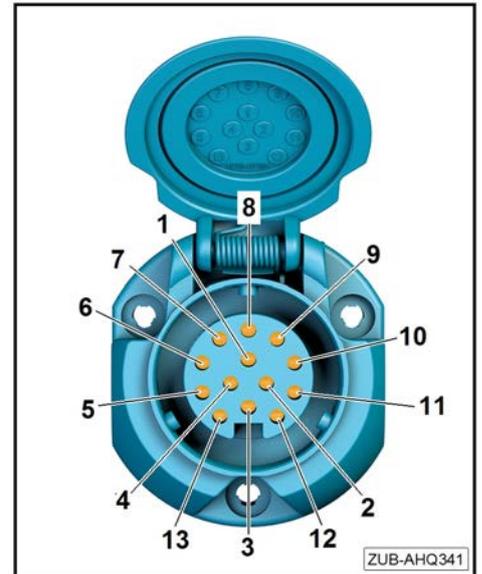


8.8 插座功能检查

- 使用挂车插座测试仪 -VAS 5800- 或一辆挂车检查带挂车行驶的插座 -U10- 的功能。

带挂车行驶的插座 -U10- 上的接口分布。

- 1-端子 BLL (左转向灯)
- 2-端子 NSL (后雾灯)
- 3-端子 31 (接地) 端子 1-2、4-8 的地线
- 4-端子 BLR (右转向灯)
- 5-端子 58 R (右尾灯)
- 6-端子 54 (制动灯)
- 7-端子 58 L (左尾灯)
- 8-端子 RFL (倒车灯)
- 9-端子 30 (蓄电池“+”) 最大电流 15 A
- 10-端子 15 (充电导线) 最大电流 15 A
- 11-端子 31 (接地) 端子 10 的地线
- 12-未占用
- 13-端子 31 (接地) 端子 9 的地线





9 扫尾工作

9.1 再次完整装配汽车

各部件的安装相应的以相反顺序进行。注意各部件的“安装提示”和相应的拧紧扭矩。

注意！

对于带换道辅助系统 (audi side assist) 的车辆, 须注意下列事项:

- ◆ 如果要拆卸并重新安装后保险杠盖板或对后盖板进行改动, 必须校准变道辅助系统 (audi side assist) ⇒ 电气设备; 修理组: 96; 功能故障可导致事故危险!

9.2 连接蓄电池

- 连接蓄电池 ⇒ 电气设备; 修理组: 27; 蓄电池; 断开和连接蓄电池

提示

重新接通供电, 行驶几米后 ESP 警告灯才会熄灭。

9.3 匹配挂车识别装置控制单元 -J345-编码

使用 ⇒ 车辆诊断测试仪进行编码匹配。其必须“在线”连接。

注意！

在启动激活流程前, 进入自诊断, 在那里检查 DA69 (挂车牵引装置控制单元) 的可及性, 由此确认 CAN 总线是否已插入。

在对 DA69 的自诊断中输入指令“删除故障”, 从而确认是否存在总电源和接地, 如果该测试结果为肯定, 则可以继续操作, 如果结果为否定, 则检查所有电源和保险丝以及触点!

如果未进行此操作, 则会收到结果代码 FFP0707E。

9.4 调整冷却系统

因为带挂车行驶对发动机冷却系统的要求更高 - 如因技术需要 - 在出厂安装挂车牵引装置时应强化冷却装置。

只有在确保发动机仅持续承受下列边界条件下的负荷时, 才能放弃增强冷却系统:

- ◆ 低于许可的总重
- ◆ 外部温度不高
- ◆ 非长距离陡坡
- ◆ 行驶位置高度不高

无论何时都必须仔细注意冷却液温度显示。当指示器继续转至热区时, 必须立即降低温度。紧急情况下必须暂停下来进行冷却。此时必须使发动机怠速旋转 2 分钟, 避免产生积热。