

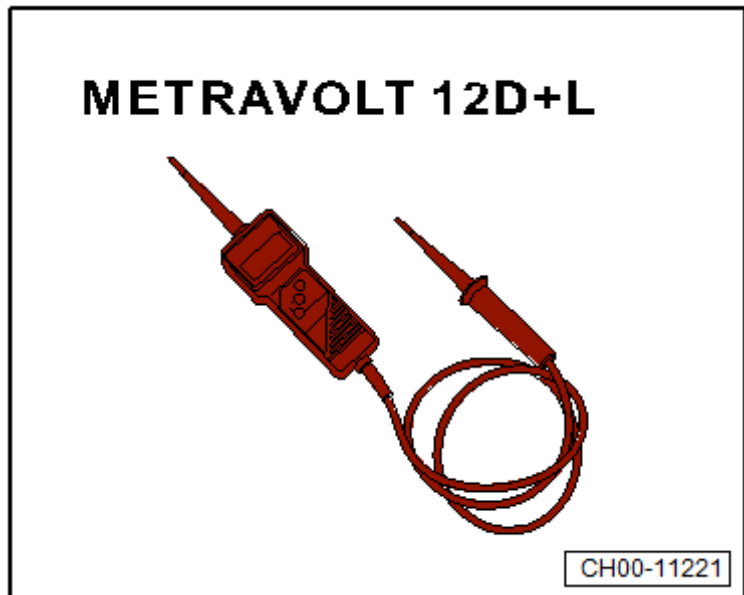
电容放电和充电

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 转换接头盒 -VAG 1594C-



- ◆ 本安型测试电表 -METRAVOLT 12D+L-



- ◆ 电池包维修套件 -SVW 6900-内的直径45mm的绝缘保护套
- ◆ 普通万用表 -FLUKE 117-

工作步骤



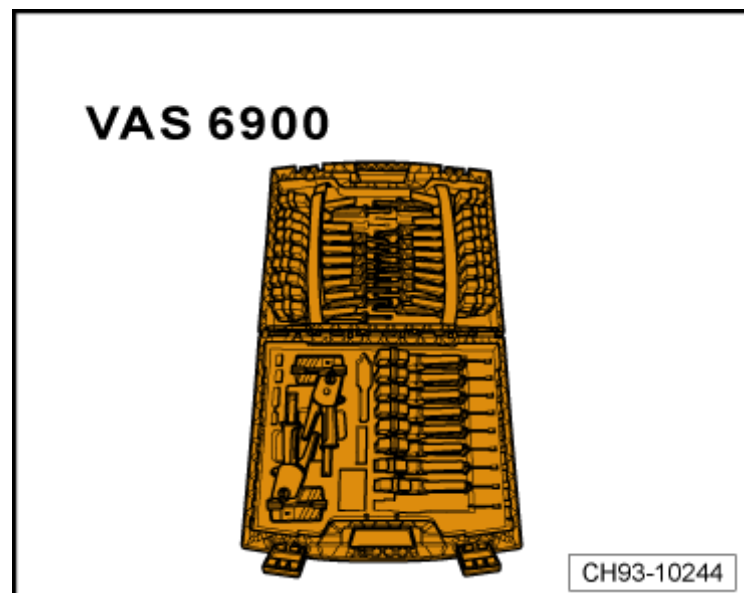
高压电会危及生命。

电击可能造成死亡或严重的身体损伤。


ⓘ 务必由具备相应资质的人员进行断电。



请注意查阅高压系统的危险分级，以了解拆卸相关部件前的断电要求以及工作的最低资质要求 → Kapitel




- 切断高压系统的电压 → Kapitel „切断高压系统的电压“。

 **危险**

高压电会危及生命。

电击可能造成死亡或严重的身体损伤，务必由具备相应资质的人员进行作业，且做好以下个人防护工作。

- π 穿戴防电弧服装。
- π 戴上具有面部保护的绝缘头盔。
- π 戴上绝缘手套。
- π 穿上绝缘鞋。

 **注意！**

- ◆ 高压电池 1 -AX2-开包维修操作需执行“双人作业”原则。一人为主（HVE），负责进行电池包检测与拆装作业。另一人为辅（HVT或HVE），主要开展辅助性工作，负责复核维修工艺及数据、配合拆装以及采取应急救援措施等。任何情况下禁止单人作业。
- ◆ 同时本次维修作业应事先告知第三人员（服务总监或技术经理）。

- 打开高压电池 1 -AX2- → Kapitel。
- 电压和绝缘测试 → Kapitel。

 **提示**

为了后续正确的安装，可以先绘制草图或拍摄照片，以便重新安装时可以保证恢复至原始连接状态。


电容放电

- 断开高压回路 → Kapitel。

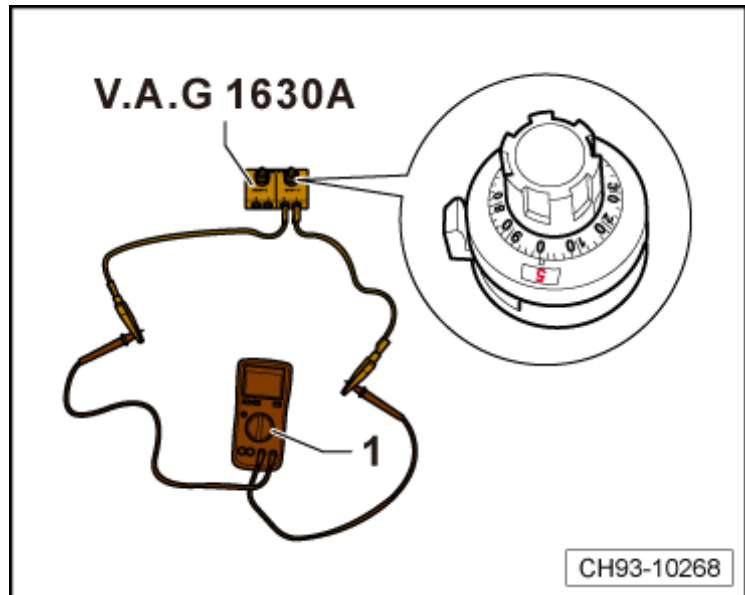
 **提示**

高压机电盒 -SX6-内有电容，电容两端电压为高压电池包电压。因此，在每次开包后进一步维修高压电池前，必须先对高压机电盒 -SX6-内的电容进行放电，维修结束后重新对电容进行充电。

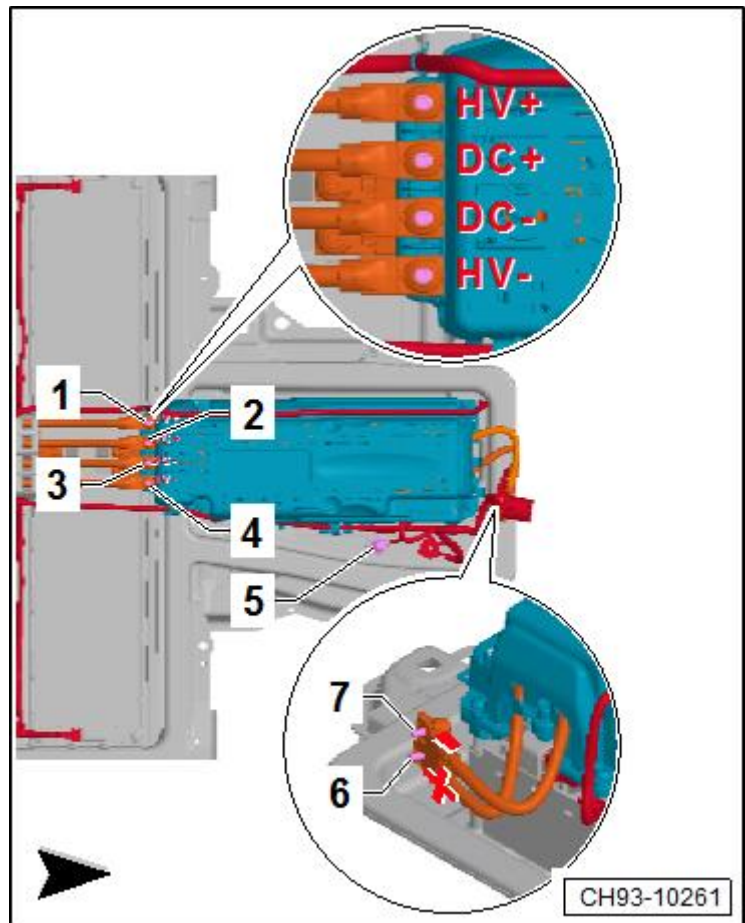
- 从转换接头盒 -VAG 1594C-内取出可调电阻 -V.A.G 1630A-。
- 调整可调电阻 -V.A.G 1630A-上旋钮至“5”档。
- 如图所示，在可调电阻 -V.A.G 1630A-上连接线束和鳄鱼夹，并用普通万用表 -FLUKE 117--1-测量可调电阻 -V.A.G 1630A-的阻值是否约为 10 KΩ，否则请进一步调节可调电阻的旋钮以达到需求的电阻值。

 **注意！**

务必使用普通万用表 -FLUKE 117-测量并确认可调电阻 -V.A.G 1630A-是否约为10 KΩ，不允许使用本安型测试电表 -METRAVOLT 12D+L-进行测量！

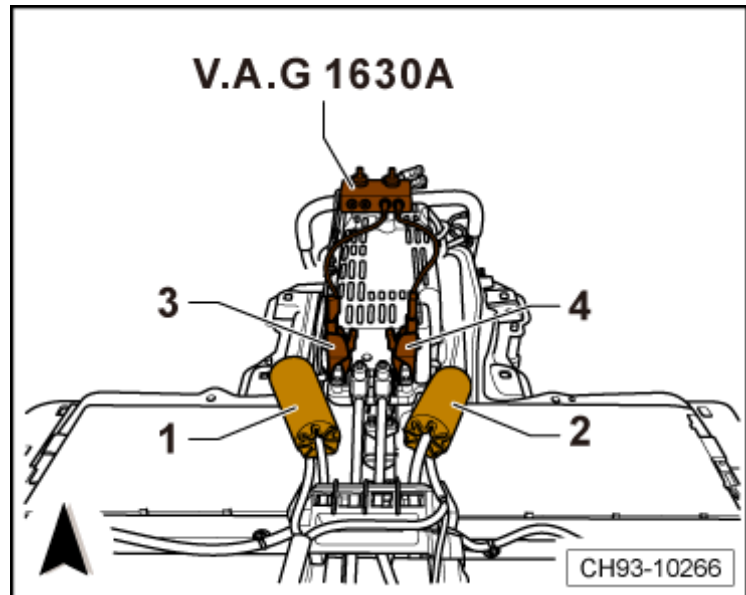


- 旋出高压线束 -HV17--1-的螺栓，将其从高压机电盒 -SX6-的“HV +”端取下，并用电池包维修套件 -SVW 6900-内的直径45mm的绝缘保护套套住。
- 旋出高压线束 -HV01--4-的螺栓，将其从高压机电盒 -SX6-的“HV -”端取下，并用电池包维修套件 -SVW 6900-内的直径45mm的绝缘保护套套住。
- 借助如低压蓄电池等校验本安型测试电表 -METRAVOLT 12D+L-，证明其状态良好。



- 如图所示，用鳄鱼夹-3-和-4-夹住高压机电盒 -SX6-的“HV +”端和“HV -”端，对高压机电盒 -SX6-的电容进行放电。
- 等待几秒钟后，另外用本安型测试电表 -METRAVOLT 12D+L-测量高压机电盒 -SX6-的“HV +”端和“HV -”端的电压，电压应接近0V，此时表明电容放电结束，否则请继续等待直至电压下降至接近0V。
- 松开鳄鱼夹，移除可调电阻 -V.A.G 1630A-，进行后续的维修工作。

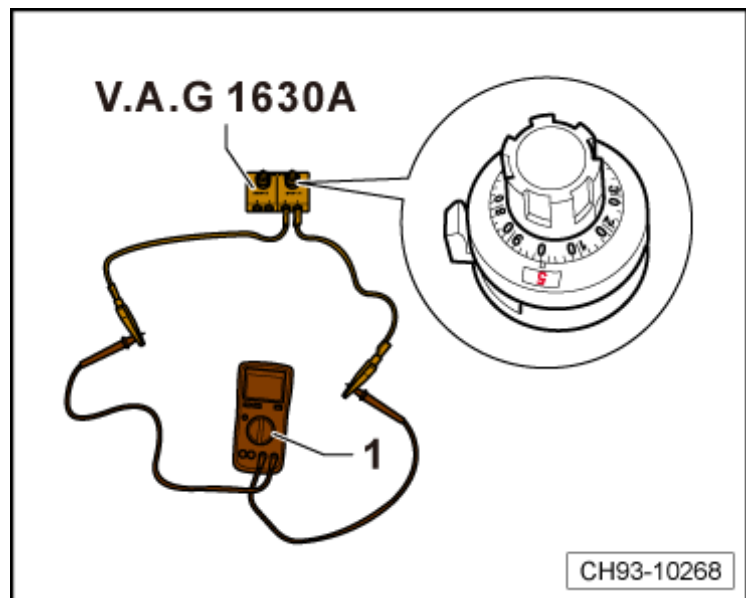
电容充电



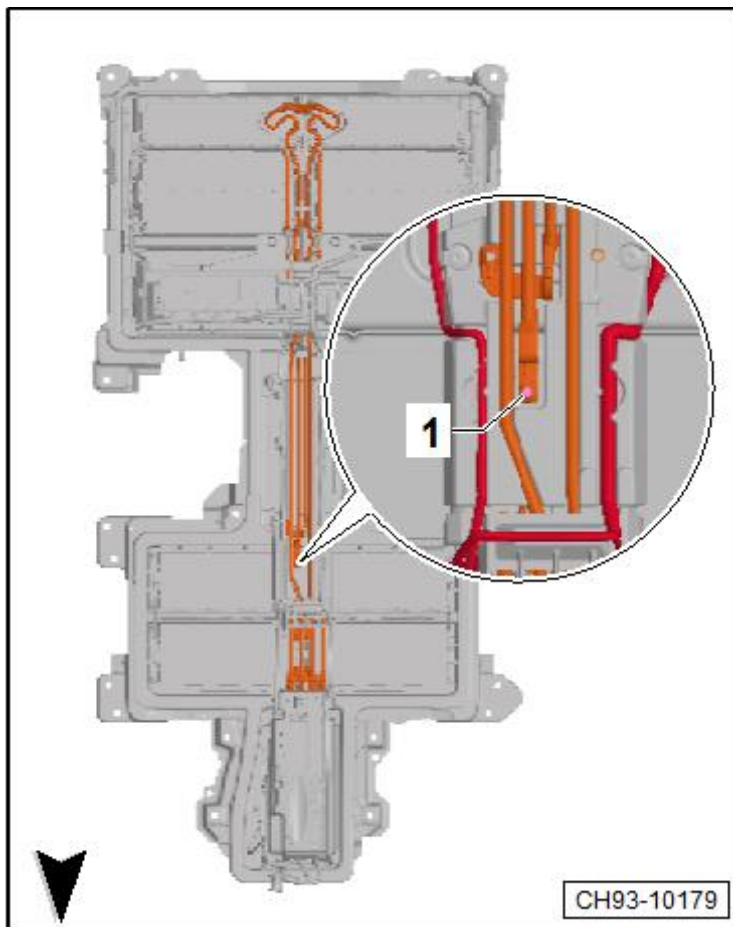
- 如图所示，用普通万用表 -FLUKE 117-测量可调电阻 -V.A.G 1630A-的阻值是否约为 10 K Ω ，否则请进一步调节可调电阻的旋钮以达到需求的电阻值。

提示

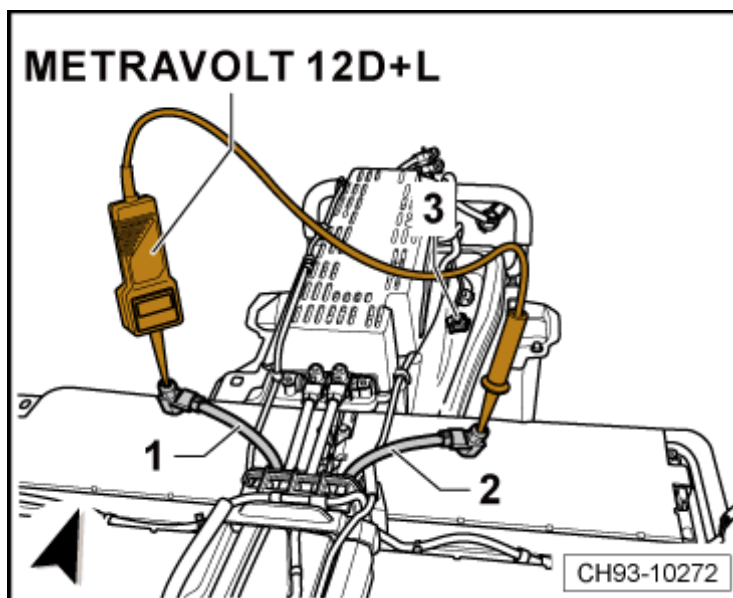
务必使用普通万用表 -FLUKE 117-测量并确认可调电阻 -V.A.G 1630A-是否约为10 K Ω ，不允许使用本安型测试电表 -METRAVOLT 12D+L-进行测量。



- 如图所示，将高压线束HV13安装至模组1的负极，并拧紧固定螺栓-1-。拧紧力矩：9Nm。
- 借助如低压蓄电池等校验本安型测试电表 -METRAVOLT 12D+L-，证明其状态良好。



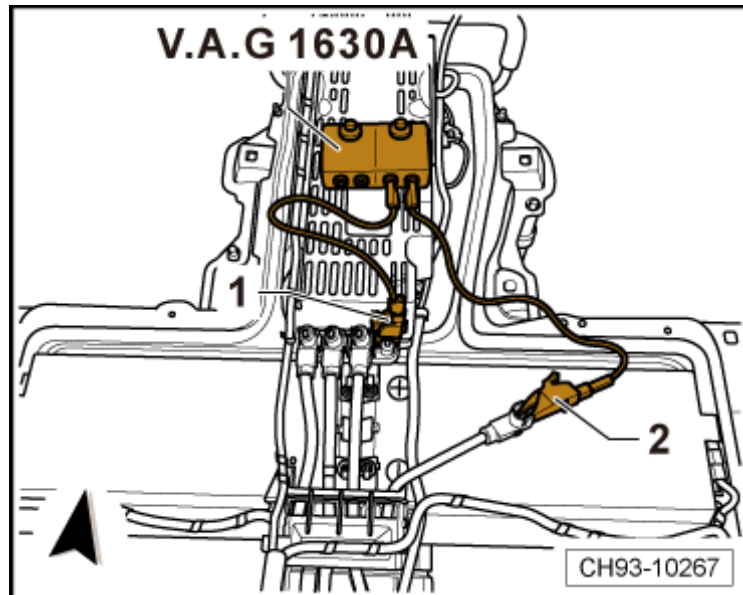
- 如图所示，用本安型测试电表 -METRAVOLT 12D+L- 测量高压线束 -HV01--2- 和高压线束 -HV17--1- 两端电压，应为高电压状态，以确认高压线束连接正常，并记录数值。分别测量高压线束 -HV01--2- 和接地-3-、高压线束 -HV17--1- 和接地-3-，应为0V。
- 首先拧紧高压线束 -HV17--1- 的固定螺栓，拧紧力矩：9Nm。
- 一名维修人员用本安型测试电表 -METRAVOLT 12D+L- 测量高压机电盒 -SX6- 的“HV +”和“HV -”端，此时应为0V，并保持测量状态。



- 如图所示，另外一名维修人员用 -V.A.G 1630A- 的鳄鱼夹-1- 夹住高压机电盒 -SX6- 的“HV -”端，另一端夹住高压线束 -HV01--2- 的固定螺栓，对高压机电盒 -SX6- 电容进行充电。
- 此时会发现本安型测试电表 -METRAVOLT 12D+L- 内的电压值极速上升直至稳定，此数值应与高压电池总电压一致，表明充电结束。

 **注意！**

高压机电盒 -SX6-内的电容会缓慢放电，电容充电完成后应立即安装高压线束。



- 脱开鳄鱼夹，移除-V.A.G 1630A-和本安型测试电表 -METRAVOLT 12D+L-。立即安装高压线束 -HV01--4-并拧紧固定螺栓。拧紧力矩：9Nm。
- 进行电压和绝缘测试 → Kapitel.

