

检测蓄电池静态电压



注意!

有受伤危险! 请注意警告说明和安全规程 → Kapitel!

对静态电压进行测量是为了测定蓄电池的电量。



提示

测量前至少 2 小时内不可对蓄电池进行放电或充电。在这个时间段里进行充电或放电会使测量结果不正确。

静态电压	充电状态	蓄电池状态
11.70 V	0 %	放电, 用尽所有电量。过度放电的蓄电池 → Kapitel。
12.20 V	50 %	逐渐形成固体状的硫酸盐晶体, 硫酸盐晶体只能通过较多的能量供给才能再次溶解。同时活化的块状物迅速膨胀, 产生裂纹, 并由此导致正极栅格腐蚀加剧。
12.35 V	65 %	<ul style="list-style-type: none"> 对于带观察孔的蓄电池, 显示会从绿色变换成黑色。 对于新车 / 库存汽车, 应给蓄电池充电。
12.70 V	100 %	全电量。

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 便携式万用表 -V.A.G 1526 B-
- 关闭点火开关及所有用电器, 拔出点火钥匙。
- 断开蓄电池接地线。
- 至少等待 2 小时。在这个时间段内对蓄电池既不能充电也不能放电。
- 使用便携式万用表 -V.A.G 1526 B-测量蓄电池静态电压。



测量值	要采取的措施
静态电压 $\geq 12.5\text{V}$	静态电压正常, 进行蓄电池性能检测 → Kapitel。
静态电压 $< 12.5\text{V}$	蓄电池充电 → Kapitel。

如果根据静态电压的测量结果给蓄电池充电, 则应注意下列事项:

- 充电完成后至少等待 2 小时。在这个时间段内对蓄电池既不能充电也不能放电。

- 使用便携式万用表 -V.A.G 1526 B-重新测量蓄电池静态电压。

如果充电后蓄电池的静态电压 $<12.5\text{ V}$ ，则更换蓄电池 →电气设备; 修理组： 27。

可连接红外打印机的蓄电池分析仪 -MICRO 341-



注意！

有受伤危险！ 请注意警告说明和安全规程 → **Kapitel**。

在使用可连接红外打印机的蓄电池分析仪 -MICRO 341-时，蓄电池无需断开或者拆下。

用可连接红外打印机的蓄电池分析仪 -MICRO 341-能够检测以下 12 V 蓄电池：

- ◆ 根据 DIN（德国工业标准）100 - 1000 A 低温检测电流¹⁾
- ◆ 根据 IEC（国际工程联合会）100 - 1000 A 低温检测电流
- ◆ 根据 EN/ SAE（欧洲标准 / 汽车工程师协会标准）100 - 1700 A 低温检测电流

1) 根据 DIN 低温检测电流为 520 A 的蓄电池可用符合 DIN 的低温检测电流 100 - 1700 A 的设置进行检测。

检测原理：

检测时用一个等于轿车起动电流值的电流给蓄电池放电。在此负荷下评估蓄电池，并通过打印机输出测量结果。

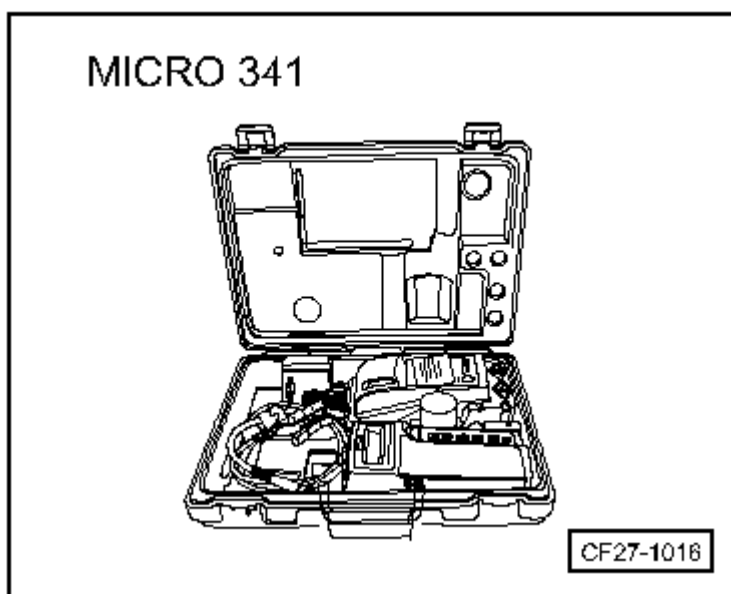


提示

- ◆ 请注意可连接红外打印机的蓄电池分析仪 -MICRO 341-的 → **使用说明书**或者设备或表格上的可连接红外打印机的蓄电池分析仪 -MICRO 341-的 → **简要说明**的标签。
- ◆ 注意蓄电池制造商提供的操作规定！

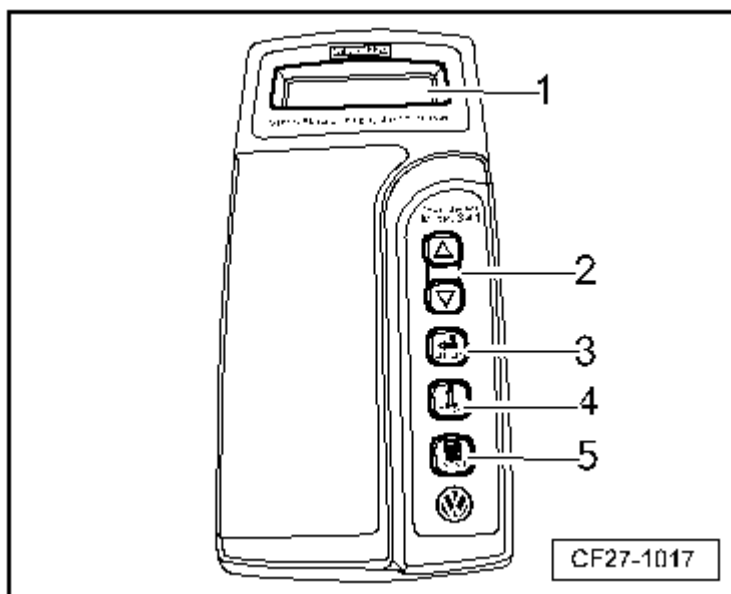
可连接红外打印机的蓄电池分析仪 -MICRO 341-简介

可连接红外打印机的蓄电池分析仪 -MICRO 341-和打印机



可连接红外打印机的蓄电池分析仪 -MICRO 341-

- 1 - 显示屏
- 2 - 箭头按键, 使用该箭头键滚动到合适的选项。
- 3 - **ENTER** 键, 使用该键确定选择。
- 4 - (**CODE**) 键, 当测试结果显示的时候, 代码键 (**CODE**) 处于有效状态, 按该按键查看测试代码。
- 5 - **MENU** 键, 在分析仪没有与蓄电池连接时, 按住该键可显示主菜单。



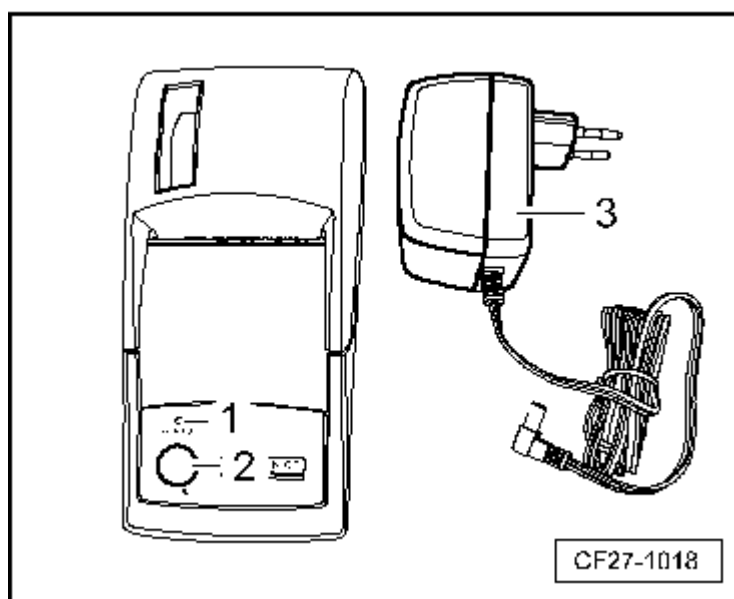
打印机

- 1 - STATUS 状态指示灯
- 2 - **MODE** 键, 按该键打开或关闭打印机。
- 3 - 打印机充电器。



提示

蓄电池分析仪与打印机之间通过红外连接, 分析仪的红外输出口与打印机的 **MODE** 按键下方的红外线接收器之间必须相互对齐, 两者之间最大距离为 **45cm**。



连接可连接红外打印机的蓄电池分析仪 -MICRO 341-



提示

一旦连接蓄电池进行新的测试，存储器内前一次的测试结果将被自动删除。

- 将红色夹钳连接到蓄电池正极 (+) 接线柱上。
- 将黑色夹钳连接到蓄电池负极 (-) 接线柱上。



提示

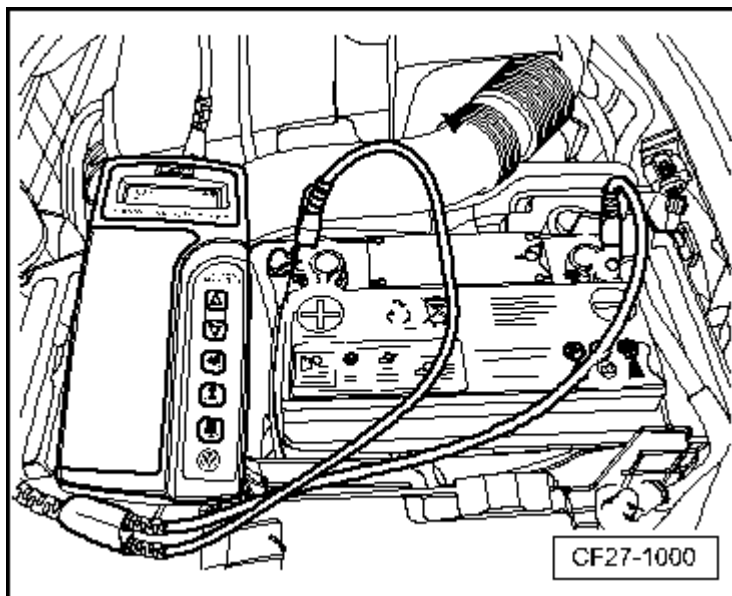
如果将夹钳接反，屏幕上会显示“电极接反”，此时须将夹钳重新连接到正确的接线柱上。

- 为了确保连接牢固，可来回轻微晃动夹钳。



提示

如果屏幕出现“检查连接”的字样，首先清洁蓄电池接线柱，然后，再次连接。



用可连接红外打印机的蓄电池分析仪 -MICRO 341-进行蓄电池性能测试-车内测试

- 关闭点火开关及所有用电器，拔出点火钥匙。
- 连接可连接红外打印机的蓄电池分析仪 -MICRO 341-
→ Kapitel.

测试蓄电池：

- 用 \uparrow/\downarrow 箭头键选择测试模式：“车内”或“车外”，按 ENTER 键确认。
- 用 \uparrow/\downarrow 箭头键选择电池类型：“普通”或“AGM/SPIRAL”，按 ENTER 键确认。
- 用 \uparrow/\downarrow 箭头键选择测试类型：“索赔测试”、“48小时测试”或“其他测试”，按 ENTER 键确认。
- 如果测试类型是索赔测试、48小时测试，则输入蓄电池DIN额定值。

测试选择	\uparrow/\downarrow
车内	←

电池类型	\uparrow/\downarrow
普通	←

测试类型	\uparrow/\downarrow
索赔测试	←

输入额定值	\uparrow/\downarrow
280 A (DIN)	←

如果测试类型为其他测试应选择相应的额定系统。

- 按 ENTER 键开始测试，显示测试结果。

11.92V	362A
良好	须充电



提示

- ◆ 当分析仪认为电池温度会对电池的健康状况判断有帮助时，分析仪将提示用户选择电池温度在 0°C 以上还是 0°C 以下进行测试。在确认后，分析仪将自动恢复测试。（48小时测试模式不会出现温度补偿）。
- ◆ 为了得到更准确的结论，必要时分析仪将询问所测试的电池是充电前还是充电后。（当测试刚驾驶过的车辆内安装的电池时，应选择充电前测试）。在您确认以后，分析仪将自动恢复测试。
- ◆ 分析仪如检测到电脑噪音或点火噪音，将重新测试。此时须消除干扰源，重新测试。
- ◆ 对于一个状况很差的电池或刚充完电的电池，分析仪探测到可能影响测试结果的因素并显示该信息。刚充完电的电池会很快稳定下来，之后分析仪将自动重新测试。状态差、电量弱的电池应充电后再测试。
- ◆ 刚驾驶过的车辆内的电池或刚充完电的电池，都会存在表面电荷。在测试时分析仪会根据需要提示用户清除表面电荷。（48小时测试模式没有此选项）。按屏幕显示的指示操作，当检测到表面电荷已被清除之后，分析仪将自动恢复测试。
- ◆ 当试图测试车内 24V 系统的两节串联在一起的电池时，分析仪显示信息：“断开电池的连接，分别测试每一个电池”。分析仪会跳过电池检测，显示屏交替显示警告。按 ENTER 键启动测试系统。

用可连接红外打印机的蓄电池分析仪 -MICRO 341-进行蓄电池性能测试-车外测试

- 测试前用金属丝刷子清洁蓄电池接线柱。
- 对于Gro上31式边柱电池而言，须安装并固定引线端接线柱接头（选配件）。



提示

不要使用不锈钢螺栓或脏的、坏的接线柱接头。

- 连接分析仪 → Kapitel。
- 测试蓄电池 → Kapitel。



提示

当测试车外非12V蓄电池或串联在一起的蓄电池时，显示该信息：“检测出非12V的蓄电池”。

打印测试结果

- 按住 **MENU** 键，用 **↑↓** 箭头键选择“打印结果”。
- 将分析仪的红外输出口与打印机的 **MODE** 按键下方的红外接收器之间必须相互对齐，两者之间的最大距离为**45cm**。
- 按下打印机的 **MODE** 按键，**STATUS** 指示灯点亮。
- 按下分析仪 **ENTER** 键，等待打印。

测试结果和维修措施

测试结果中包含测试的电压值（V）和测试的起动电流值（A）。

测试结果	维修措施
电池良好	继续使用
良好 - 须充电	给电池充分充电，然后继续使用
充电后再测试	给电池充分充电，然后重新测试。如果在重新测试之前没有给电池充分充电，可能导致错误的测试结果。
更换电池	更换电池，然后用新电池进行一次完整的充电系统分析。“更换电池”的测试结果也可能意味着电池的连接线与电池极柱之间连接不良。在更换电池前断开电池的连线，使用车外重新测试一次。
坏格电池	更换电池，然后用新电池进行一次完整的充电系统分析。

生成测试代码

要产生测试代码, 必须先输入委托单号和汽车的车身号 (VIN), 其步骤如下:

- 当可连接红外打印机的蓄电池分析仪 -MICRO 341-测试显示测试结束时, 按代码键 **[CODE]**。
- 输入委托单号: 按 **[↑]** 键滚动至正确的数字, 按 **[ENTER]** 键确认并移到下一位数字。
- 输入VIN末尾8位: 按 **[↑]** 键滚动至正确的数字或字符, 按 **[ENTER]** 键确认并移到下一位数字或字符。
- 按 **[ENTER]** 键产生测试代码。

电流消耗检测



注意!

电眼呈淡黄色时, 严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动!

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。



提示

- ◆ 请注意在充电器上调节正确的充电模式, 否则会导致耗电量的检测结果错误。
- ◆ VAS 5095A → Kapitel
- ◆ VAS 5900 → Kapitel
- ◆ VAS 5903 → Kapitel

为了很快了解已放电蓄电池的状态, 可以根据充电过程中蓄电池的耗电量来判断, 是否必须更换蓄电池, 或者必须将蓄电池充满。



提示

如果在带打印机的蓄电池测试仪 -VAS- 的显示屏上显示“检测耗电量”这一测试结果, 那么每次都要检测耗电量。

在下列情况下始终都要检测耗电量:

- ◆ 用带打印机的蓄电池测试仪 -VAS- 进行检测时出现下列测试结果:
 - 1 - 起动功率一般
 - 2 - 起动功率不足
 - 3 - 起动功率严重不足
 - 4 - 无法测试 - 蓄电池充电并重新测试
 - 以及当测试仪无法开启 (无 LED 亮起, 无打印输出)
- ◆ 用带打印机的蓄电池测试仪 -GRX-3000DZ- 进行检测时出现下列测试结果:
 - 1 - 检测耗电量

根据带打印机的蓄电池测试仪 -GRX-3000DZ- 的测试结果 → Kapitel, 为了能够明确判断蓄电池状态, 必须执行其它检测步骤或操作。

充电过程中, 通过检测蓄电池耗电量, 可以在短时间内判断部分放电或过度放电的蓄电池。→ Kapitel 再充电后是否可以重新使用。

检测的前提条件:

- ◆ 蓄电池充电时, 蓄电池的温度必须 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 。
- ◆ 例如, 使用 VAS 5095A、VAS 5900、VAS 5903 检测时, 充电器至少提供 30 安培的充电电流。
- ◆ 用蓄电池充电器 -VAS 5095A- 充电时, 必须使用电流感应钳 VAS 5051B/7 测量蓄电池的耗电量。蓄电池充电器 -VAS

5900-和蓄电池充电器 -VAS 5903-显示设备上的耗电量。蓄电池充电器 -VAS 5900-根据菜单的设置自动检测耗电量。

- 连接蓄电池和蓄电池充电器并且开始充电过程。
- 5 分钟之后测量蓄电池充电电流。

测试结果:

如果耗电量 A 大于额定容量 Ah 的 10% (例如, 61 Ah 的蓄电池大于 6.1 A), 给蓄电池充满电并重新进行测试。



提示

带有两个 6V 玻璃纤维蓄电池的 *Eos* 车中, 充电电流只能比蓄电池额定容量高 5% (安培)。 *Eos* 车中的示例: 50 Ah 的蓄电池充电 5 分钟后, 充电电流必须高于 2.5 安培。

- 如果充电电流高于额定容量的 10%, 请将蓄电池充满 (请注意上述说明中 *Eos* 的例外情况)。
- 蓄电池静止两个小时后, 进行蓄电池负荷检测 → Kapitel。

如果在充电开始 5 分钟后, 充电电流低于额定容量 (安培) 的 10% (在带 2 个 6 V 蓄电池的 EOS 车中, 为 5%), (也就是说, 对于一个 50 Ah 蓄电池小于其充电电流 5 安培), 请更换蓄电池。在保修和优惠情况下, 填写蓄电池检测页。

蓄电池充电



注意!

有受伤危险! 请注意警告说明和安全规定 → **Kapitel!**



当心!

为避免蓄电池或车辆受到损坏, 请注意蓄电池类型的提示说明 → **Kapitel**。



注意!

电眼呈淡黄色时, 严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动!

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。

蓄电池充电器 -VAS 5095A-

本章中描述了蓄电池充电器 -VAS 5095A-的基本功能。其它信息可从 → 蓄电池充电器VAS 5095A的使用说明书中获知。



提示

- ◆ 在该充电器中，无法读取有效的充电电流。因此，必须用外接的电流感应钳测量充电电流。
- ◆ 请注意 → 蓄电池充电器VAS 5095A的使用说明书。

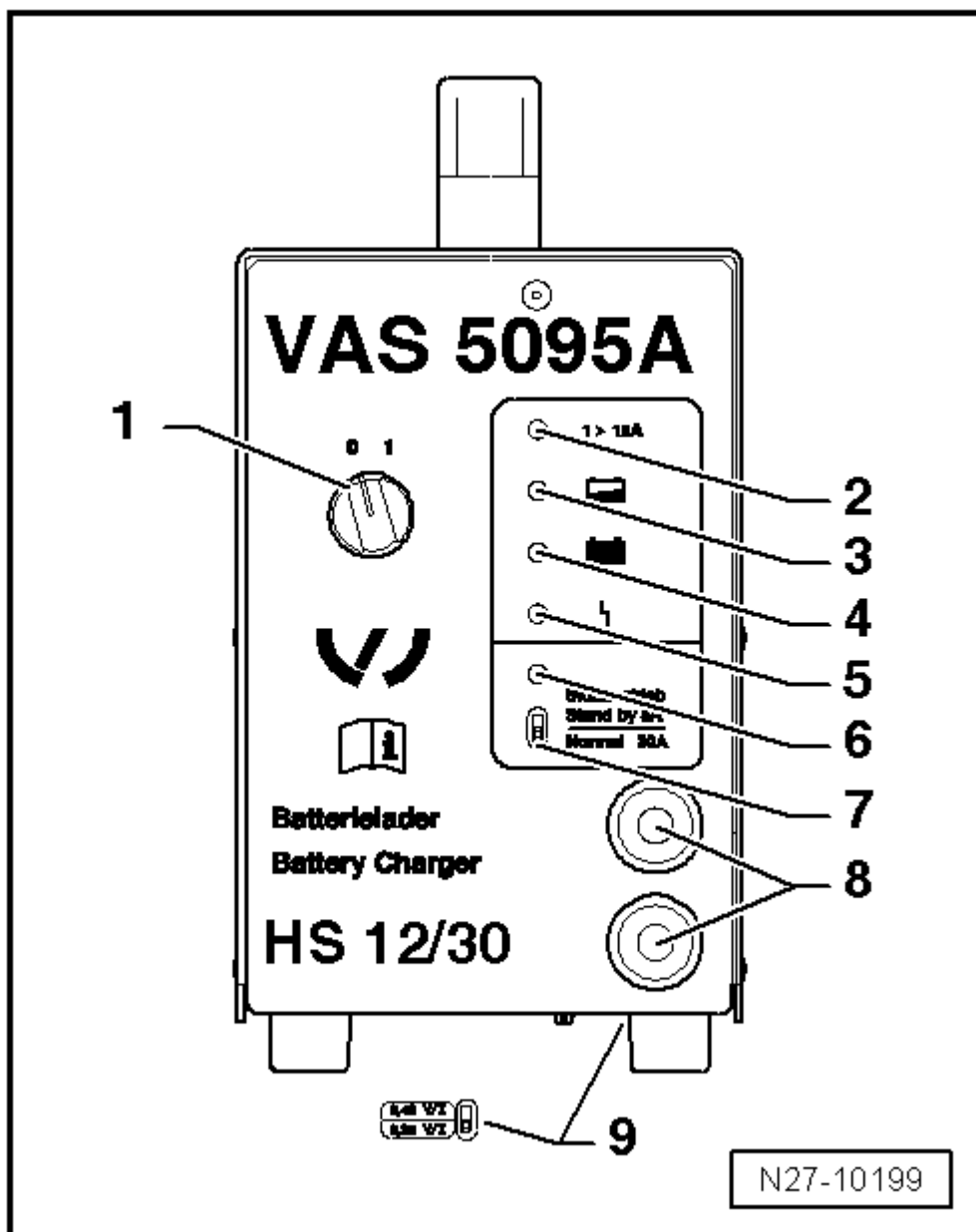
蓄电池充电器 -VAS 5095A-的设备说明

蓄电池充电器 -VAS 5095-适用于一汽 - 大众所有12V 蓄电池的充电。

蓄电池充电时不会产生电流峰值和电压峰值。因此不会影响车载电子系统。充电时，蓄电池可以留在车内，并且无需从车载电网上断开。

蓄电池充电器 - VAS 5095A-

- 1 - 打开 / 关闭开关 (0 = 充电器关闭)
- 2 - 充电电流显示 ($I > 12\text{ A}$)
- 3 - 充电电流显示, 蓄电池已部分充电大于 90 %
- 4 - 保持充电, 蓄电池正在充电时, 显示绿色
- 5 - 故障显示
- 6 - 支持运行模式显示
- 7 - 备用模式/正常运行模式转换开关
- 8 - 充电电缆, 红色充电接线端 “+”, 黑色充电接线端 “-”
- 9 - 蓄电池类型转换开关 (充电器底板)



用蓄电池充电器 -VAS 5095A-给蓄电池充电



注意！

有受伤危险！请注意警告说明和安全规定 → **Kapitel!**

所需要的专用工具和维修设备

◆ 蓄电池充电器 -VAS 5095A-



当心！

充电过程中，蓄电池类型始终设置为 **2.4 V/Z**（每个电解槽 **2.4 V**）！这适用于所有蓄电池。



提示

蓄电池温度必须至少 **10 °C**。

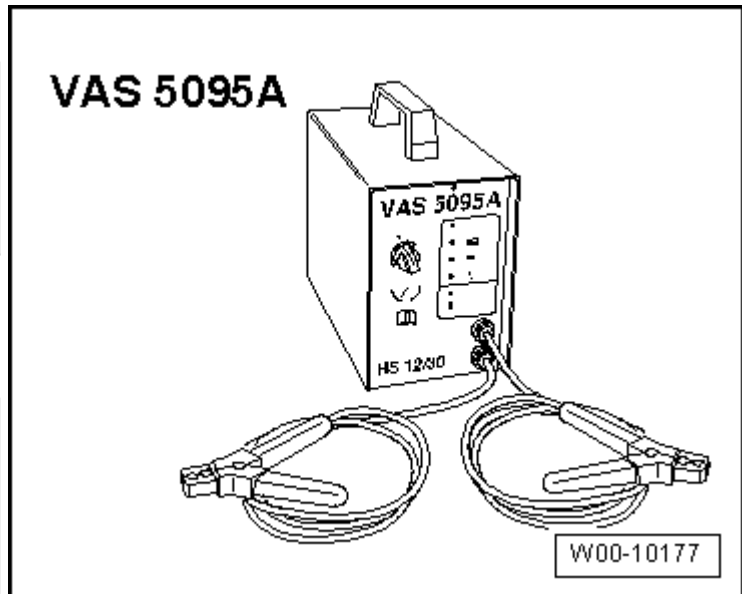


注意！

电眼呈淡黄色时，严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动！

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。



- 关闭点火开关和所有用电器。
- 检查蓄电池类型转换开关上的蓄电池类型设置 → **Kapitel**。必须设为 **2.4 V/Z**（每个蓄电池电解槽 **2.4 V**）。
- 充电器的红色充电接线端“+”连接到蓄电池正极上。



提示

具有起动/停止功能以及安装带蓄电池传感器的蓄电池监控控制单元 -J367-的车上必须将黑色的充电接线端“-”连接到车身接地上。连接到蓄电池负极上时，起动/停止装置功能失灵。

- 充电器的黑色充电接线端“-”连接到蓄电池负极上。
- 开启充电器 → **Kapitel**。

充电电流显示 → **插图-2-和-3-**亮黄色。如果只有黄色 LED 灯-3-亮起，则说明蓄电池部分充电（约 **90%**）。

如果还亮起绿色 LED 灯 → **插图-4-**，充电器已转换到充电状态。蓄电池已充完电。

- 关闭充电器 → **Kapitel**。

- 从蓄电池电极接线端上拆下充电接线端。

用蓄电池充电器 -VAS 5095A-为深度放电的蓄电池充电



注意！

有受伤危险！ 请注意警告说明和安全规定 → **Kapitel**！

充电器自动识别深度放电的蓄电池，并以较低充电电流保护性地启动充电过程。充电电流将自动与蓄电池充电状态相匹配。



提示

- ◆ 注意章节中的说明 → **Kapitel**。
- ◆ 获得许可前的车内深度放电的蓄电池，在交车前必须更换。蓄电池可能会预先受到损坏。
- ◆ 蓄电池电压必须至少为 0.6 V！



注意！

电眼呈淡黄色时，严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动！

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。

- 给蓄电池充电 → **Kapitel**。

蓄电池充电器 -VAS 5095A-的备用模式

一般说明：

当蓄电池拆下或断开时，备用模式为车载电网供电。

其它的信息参见 → VAS 5095A 的使用说明书

备用模式适用于下列情况：

- ◆ 未安装蓄电池的车载电网的备用模式
- ◆ 更换蓄电池时保持电压
- ◆ 无蓄电池的动力总成测试



注意！

有受伤危险！请注意警告说明和安全规定 → Kapitel !



注意！

电眼呈淡黄色时，严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动！

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。

- 关闭点火开关和所有用电器。



当心！

- ◆ 充电器在给深度放电的蓄电池充电和“备用模式”下充电接线端极性保护功能未激活。请将充电接线端正负极对应地连接到蓄电池电极接线端上！
- ◆ 短路会产生火花，因此存在爆炸的危险。
- ◆ 注意充电接线端的位置是否固定。
- ◆ 在接错充电接线端的情况下，切勿操纵[起动/停止装置]！会损坏充电器。

- 拆下蓄电池。



当心！

请务必注意，在拆下蓄电池时，避免车身接地与正极连接的充电接线端相接触。同样，务必要避免蓄电池电极接线端之间互相接触。

- 红色的充电接线端“+”连接到车辆正极接线端上。



提示

具有起动/停止功能以及安装带蓄电池传感器的蓄电池监控控制单元 -J367- 的车上必须将黑色的充电接线端“-”连接到车身接地。连接到蓄电池负极上时，起动/停止装置功能失灵。

- 黑色的充电接线端“-”连接到车辆负极接线端上。

—

检查蓄电池类型转换开关上的普通模式/备用模式设置
→ Kapitel。其必须设为备用模式。

- 检查充电接线端极性连接是否正确。
- 开启充电器。

充电器以备用模式起动。

结束蓄电池备用模式：

- 关闭充电器。
- 从车辆负极接线端上断开黑色的充电接线端“-”。
- 从车辆正极接线端上断开红色的充电接线端“+”。
- 拔出充电器电源插头。

蓄电池充电器 -VAS 5095A-的涓流充电模式



注意！

有受伤危险！请注意警告说明和安全规定 → **Kapitel!**



注意！

电眼呈淡黄色时，严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动！

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。

在涓流充电模式下，蓄电池充电器 -VAS 5095A-对蓄电池进行可靠的充电和稳定充电。

– 如同蓄电池充电时一样进行 → **Kapitel**。



提示

- ◆ 如果在涓流充电过程中通过用电器对蓄电池放电，则蓄电池充电器 -VAS 5095A-自动进行相应地充电。
- ◆ 涓流充电可随时进行。
- ◆ 蓄电池始终准备就绪。

蓄电池充电器 -VAS 5900-



注意！

有受伤危险！请注意警告说明和安全规定 → **Kapitel!**



注意！

电眼呈淡黄色时，严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动！

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。

本章中描述了蓄电池充电器 -VAS 5900-的基本功能。其它信息可从 → 蓄电池充电器VAS 5900的使用说明书中获知。



提示

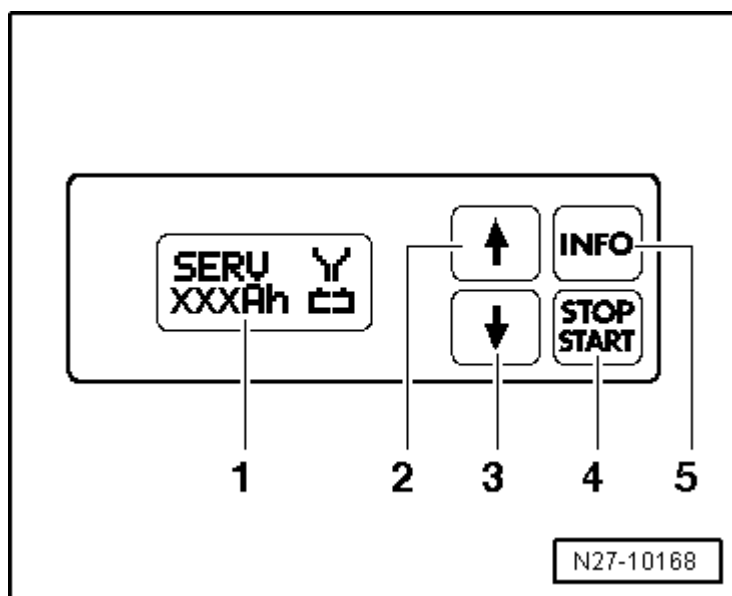
- ◆ 在该设备中，可以直接在充电器上读取有效的充电电流。
- ◆ 请注意 → 蓄电池充电器VAS 5900的使用说明书。

蓄电池充电器 -VAS 5900-的设备说明

蓄电池充电器 -VAS 5900-适用于一汽 - 大众所有12V 蓄电池的充电。

蓄电池充电器 -VAS 5900-

- 1 - 显示屏
- 2 - 调节键“上”↑
- 3 - 调节键“下”↓
- 4 - 起动/停止
- 5 - 信息



用蓄电池充电器 -VAS 5900-给蓄电池充电



注意！

有受伤危险！请注意警告说明和安全规定 → **Kapitel!**



注意！

电眼呈淡黄色时，严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动！

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。

所需要的专用工具和维修设备

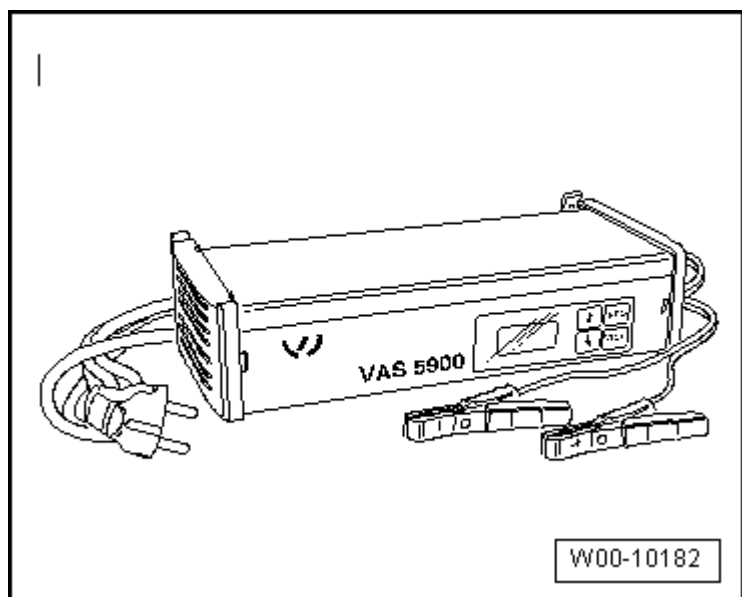
- ◆ 蓄电池充电器 -VAS 5900-



提示



蓄电池温度必须至少 10 °C。

- 关闭点火开关和所有用电器。
- 插上充电器电源插头。显示屏上显示上一次选择的蓄电池类型。



- 通过[信息]设定相应的蓄电池模式。

在显示屏上，符号-1-代表“湿荷电蓄电池标准充电”，符号-2-代表“胶体蓄电池 / 玻璃纤维蓄电池标准充电”。

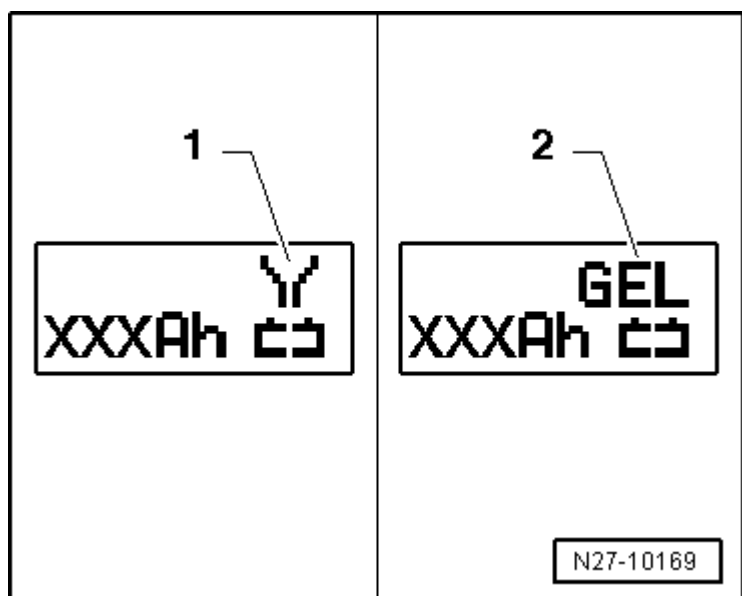
- 通过相应的“上”或“下”键来调节需要充入的蓄电池容量（Ah）。
- 红色充电接线端“+”连接到蓄电池的正极上。



提示

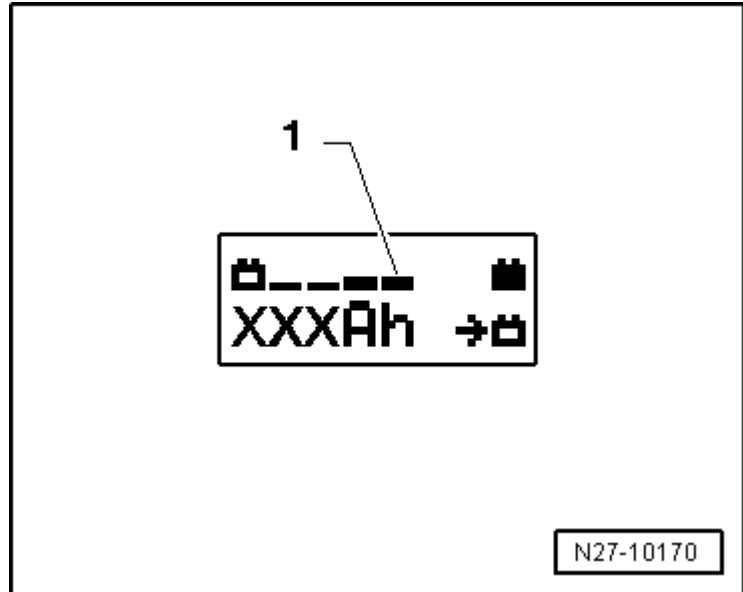
具有起动/停止功能以及安装带蓄电池传感器的蓄电池监控控制单元 -J367-的车上必须将黑色的充电接线端“-”连接到车身接地。连接到蓄电池负极上时，起动/停止装置功能失灵。

- 黑色充电接线端“-”连接到蓄电池负极上。



充电器识别已连接的蓄电池的额定电压（6V、12V 或 24V），并且自动开始充电。

当充电状态约 80 - 85% 时，充电器开始“最终充电”。显示屏上显示第四个进度条-1-。现在，蓄电池已准备就绪。



充电状态为 100 % 时，显示屏上显示所有 6 个进度条-1-。



提示

- ◆ 当蓄电池类型为“标准充电”时，充电过程中可以使用用电器。充电时间会变长。
- ◆ 根据不同的蓄电池类型，大约在 1 至 7 小时后，充电器转换到涓流充电状态。为了达到 100% 的充电状态，蓄电池连接在充电器上的时间应尽量长。

可能存在的故障和故障处理：

1 - 显示的蓄电池电压与额定电压不一致：

- 按住相应的“上”或者“下”键，直至开始充电。

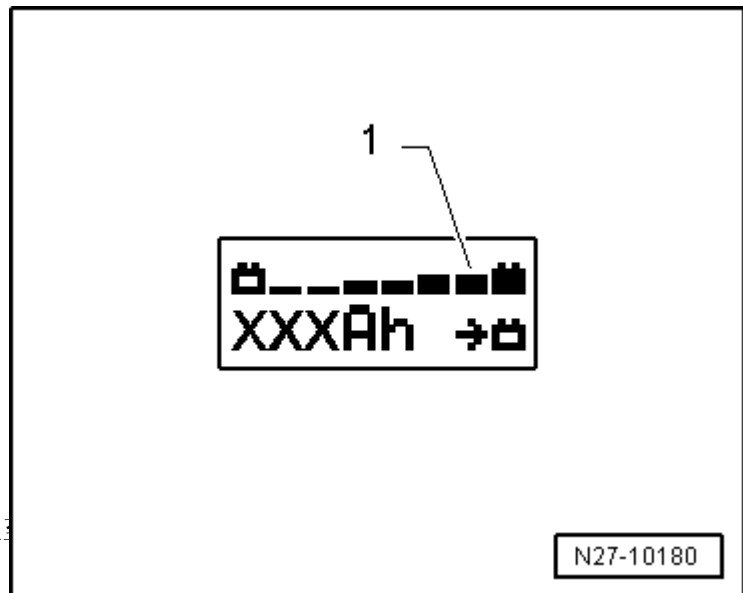
2 - 显示的蓄电池电压与额定电压不一致 - 已经开始充电：

- 按两次[启动/停止]。
- 按住相应的“上”或者“下”键，直至重新开始充电。

3 - 当蓄电池电压低于 2V 时，充电器无法识别蓄电池：

显示保持不变。

显示器显示设定的蓄电池类型和安时（Ah）。



蓄电池充电结束：

- 按下[启动/停止]。
- 充电器的黑色充电接线端“-”连接到蓄电池负极上。

充电器的红色充电接线端“+”连接到蓄电池正极上。

- 拔出充电器电源插头。

蓄电池充电器 -VAS 5900-的维修充电



注意！

有受伤危险！请注意警告说明和安全规定 → **Kapitel!**



当心！

对于一汽 - 大众汽车，“维修充电”运行模式没有装备，因为电压峰值可能会损坏车载电子装置。

如果仍然要使用“维修充电”运行模式，蓄电池必须脱开车载电网。



注意！

电眼呈淡黄色时，严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动！

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。



当心！

充电过程中始终为蓄电池设置相应的运行模式 → **蓄电池充电器VAS 5900的使用说明书！**

“维修充电”适用于：

电眼颜色允许充电的湿荷电蓄电池（电眼颜色为黑色或绿色）。

只可以在硫酸化的蓄电池中使用“维修充电（SERV）”运行模式。用大于 14.4 V 的电压给蓄电池充电。由此可能会降解部分硫酸层。在充电后，请务必在使用蓄电池前检查电眼的颜色显示 → **Kapitel。**

所需要的专用工具和维修设备

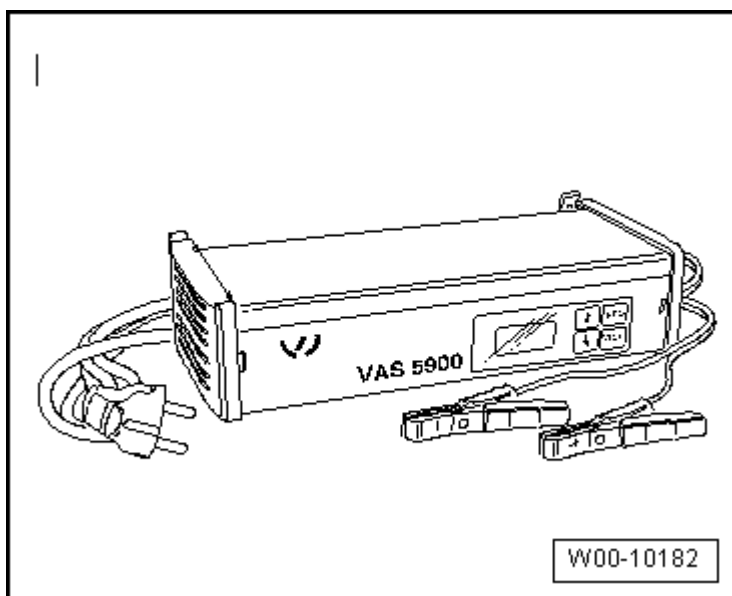
- ◆ 蓄电池充电器 -VAS 5900-



提示



蓄电池温度必须至少 10 °C。

- 关闭点火开关和所有用电器。
- 插上充电器电源插头。显示屏显示上一次选择的运行模式 → **Kapitel。**

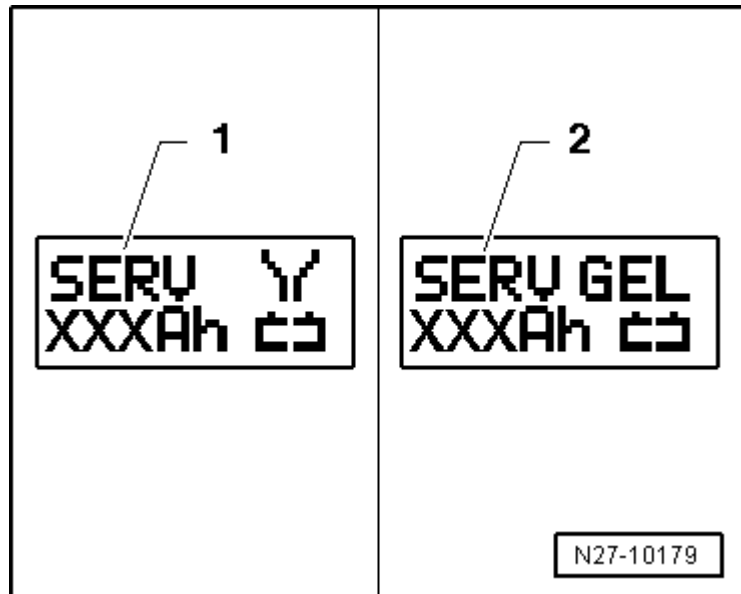


- 通过[信息]设定相应的蓄电池类型。

在显示屏上，符号-1-代表“湿荷电蓄电池维修充电”，符号-2-代表“胶体蓄电池 / 玻璃纤维蓄电池维修充电”。

- 通过相应的“上”或“下”键来调节需要充入的蓄电池容量（Ah）。
- 红色充电接线端“+”连接到蓄电池的正极上。
- 黑色充电接线端“-”连接到蓄电池负极上。

充电器识别已连接的蓄电池的额定电压（6V、12V 或 24V），并且自动开始充电。



当充电状态达到蓄电池电压 80 - 85% 时，充电器开始“最终充电”。显示屏上显示第四个进度条-1-。现在，蓄电池已准备就绪。





提示



“维修充电”取决于蓄电池的硫酸化程度。

可能存在的故障和故障处理：

1 - 显示的蓄电池电压与额定电压不一致：

- 按住相应的“上”或者“下”键，直至开始充电。

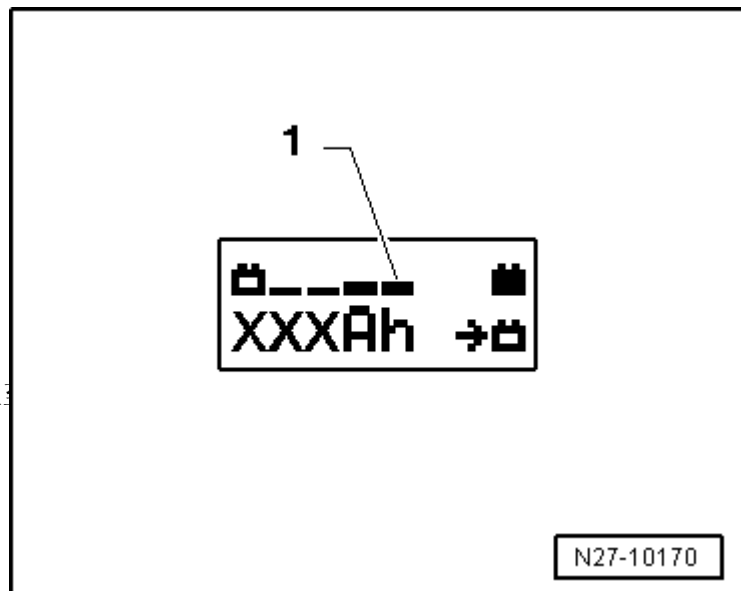
2 - 显示的蓄电池电压与额定电压不一致 - 已经开始充电：

- 按两次[启动/停止]。
- 按住相应的“上”或者“下”键，直至开始充电。

3 - 当蓄电池电压低于 2V 时，充电器无法识别蓄电池：

显示保持不变。

显示设置的运行模式和安时（Ah）。



蓄电池充电结束：

- 按下[启动/停止]。
- 充电器的黑色充电接线端“-”连接到蓄电池负极上。
- 充电器的红色充电接线端“+”连接到蓄电池正极上。
- 拔出充电器电源插头。

用蓄电池充电器 -VAS 5900-为深度放电的蓄电池充电



注意！

有受伤危险！请注意警告说明和安全规定 → **Kapitel**！



注意！

电眼呈淡黄色时，严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动！

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。



当心！

- ◆ 充电接线端极性保护功能在“给深度放电的蓄电池充电/备用模式”下未激活。将充电接线端正负极对应地连接到蓄电池电极接线端上！
- ◆ 在接错充电接线端的情况下，切勿操纵[起动/停止装置]！会损坏充电器。
- ◆ 充电过程中始终为蓄电池设置相应的运行模式 → 蓄电池充电器VAS 5900的使用说明书！
- ◆ 充电器不能识别过度放电的蓄电池 → **Kapitel**。

当蓄电池电压低于 2 V 时，蓄电池充电器 -VAS 5900-不能自动识别蓄电池。

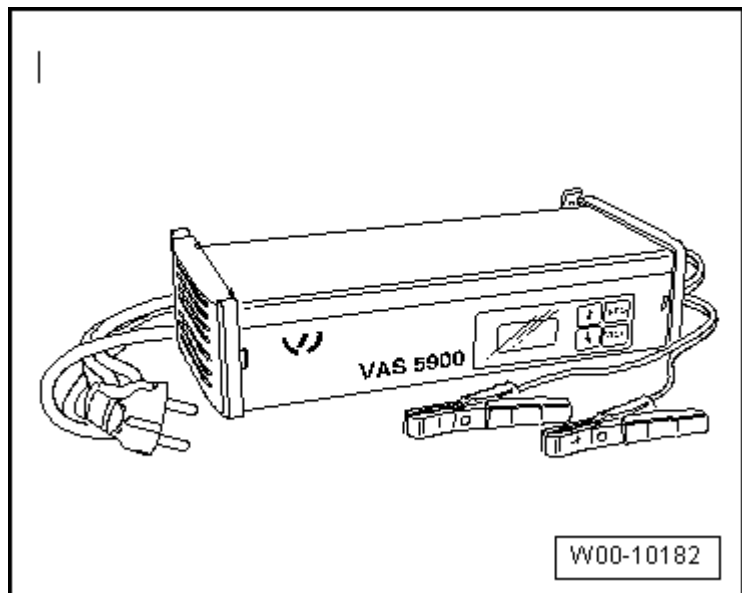
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 蓄电池充电器 -VAS 5900-





提示

- ◆ 注意章节 → **Kapitel**中的说明。
- ◆ 获得许可前的车内深度放电的蓄电池，在交车前必须更换。可能会预先受到损坏。
- ◆ 蓄电池温度必须至少 10 °C。
- 关闭点火开关和所有用电器。
- 插上充电器电源插头。显示屏上显示上一次选择的运行模式 → **Kapitel**。



- 通过[信息]设定相应的蓄电池类型。




在显示屏上，符号-1-代表“湿荷电蓄电池维修充电”，符号-2-代表“胶体蓄电池 / 玻璃纤维蓄电池维修充电”。

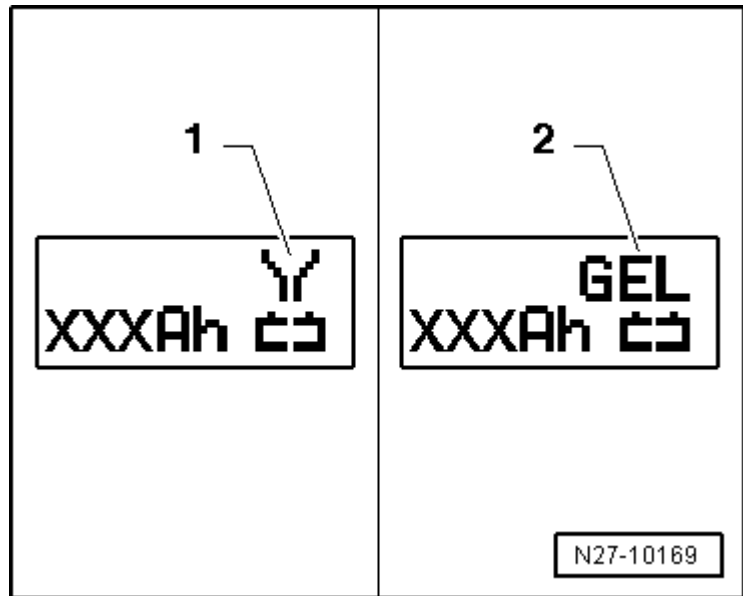
- 通过相应的“上”或“下”键来调节需充入的蓄电池容量（Ah）。
- 红色充电接线端“+”连接到蓄电池的正极上。



提示



具有起动/停止功能以及安装带蓄电池传感器的蓄电池监控控制单元 -J367- 的车上必须将黑色的充电接线端“-”连接到车身接地上。连接到蓄电池负极上时，起动/停止装置功能失灵。

- 黑色充电接线端“-”连接到蓄电池负极上。
- 按下大约 5 秒钟。菜单项“为深度放电的蓄电池充电/备用模式”激活。
- 按下相应的“上”或者“下”键，来调节相应的蓄电池电压（6V、12V 或者 24V）。




提示

如果 5 秒钟内没有操作按键，充电器将切换回主菜单（选择运行模式）。

- 按下确认所选的蓄电池电压。
- 接着，查询充电接线端极性连接是否正确。
- 检查充电接线端极性连接是否正确。
 - 按下确认充电接线端的正负极连接正确。

充电器开始对深度放电的蓄电池充电。

蓄电池充电结束：

- 按下.
- 充电器的黑色充电接线端“-”连接到蓄电池负极上。
- 充电器的红色充电接线端“+”连接到蓄电池正极上。
- 拔出充电器电源插头。

蓄电池充电器 -VAS 5900-的备用模式

一般说明:

当蓄电池拆下或断开时, 备用模式为车载电网供电。

其它的信息可参见 → VAS 5900 的使用说明书。

备用模式适用于下列情况:

- ◆ 未安装蓄电池的车载电网的备用模式
- ◆ 更换蓄电池时保持电压
- ◆ 无蓄电池的动力总成测试



注意!

有受伤危险! 请注意警告说明和安全规定 → Kapitel!



注意!

电眼呈淡黄色时, 严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动!

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。

- 关闭点火开关和所有用电器。



当心!

- ◆ 充电接线端极性保护功能在“给深度放电的蓄电池充电/备用模式”下未激活。将充电接线端正负极对应地连接到蓄电池电极接线端上!
- ◆ 短路会产生火花, 因此存在爆炸的危险。
- ◆ 注意充电接线端的位置是否固定。
- ◆ 在接错充电接线端的情况下, 切勿操纵[起动/停止装置]! 会损坏充电器。

- 拆下蓄电池。
- 插上充电器电源插头。显示屏上显示上一次选择的运行模式 → Kapitel。



当心!

请务必注意, 在拆下蓄电池时, 避免车身接地与正极连接的充电接线端相接触。同样, 务必要避免蓄电池电极接线端之间互相接触。

- 红色的充电接线端“+”连接到车辆正极接线端上。



提示

具有起动/停止功能以及安装带蓄电池传感器的蓄电池监控控制单元 -J367- 的车上必须将黑色的充电接线端“-”连接到车身接地地上。连接到蓄电池负极上时, 起动/停止装置功能失灵。

- 黑色的充电接线端“-”连接到车辆负极接线端上。
- 按下**启动/停止**大约 5 秒钟。菜单项“为深度放电的蓄电池充电/备用模式”激活。
- 按下相应的“上”**↑**或者“下”**↓**键，来调节相应的蓄电池电压（6V、12V 或者 24V）。

**提示**

如果 5 秒钟内没有操作按键，充电器将切换回主菜单（选择运行模式）。

- 按下**启动/关闭**确认所选的蓄电池电压。

接着，查询充电接线端极性连接是否正确。

- 检查充电接线端极性连接是否正确。
- 按下**启动/关闭**确认充电接线端的正负极连接正确。

充电器以蓄电池备用模式起动。

结束蓄电池备用模式：

- 按下**启动/停止**。
- 从车辆负极接线端上断开黑色的充电接线端“-”。
- 从车辆正极接线端上断开红色的充电接线端“+”。
- 拔出充电器电源插头。

蓄电池充电器 -VAS 5900-的涓流充电



提示

- ◆ 如果在涓流充电过程中通过用电器对蓄电池放电，则蓄电池充电器 -VAS 5900-自动进行相应地充电。
- ◆ 涓流充电可随时进行。
- ◆ 蓄电池始终准备就绪。
- ◆ 也请注意蓄电池生产商的保养说明。



注意！

有受伤危险！请注意警告说明和安全规定 → Kapitel!



注意！

电眼呈淡黄色时，严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动！

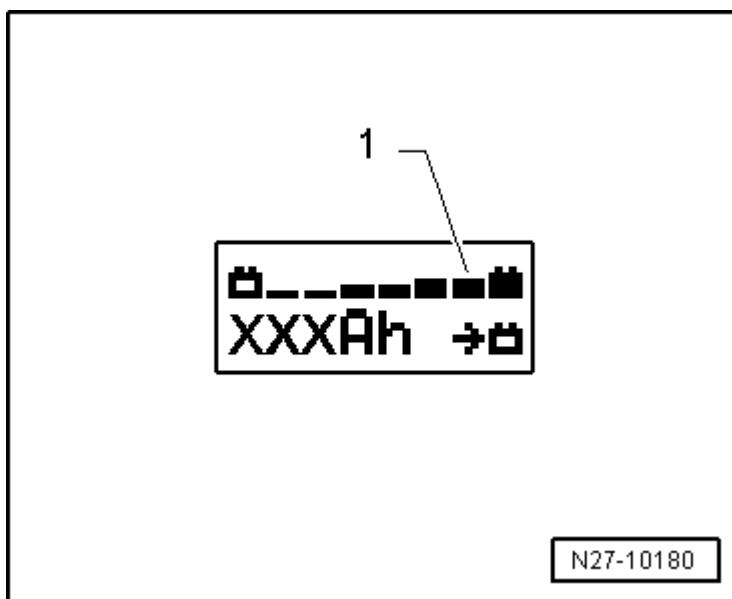
在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。

如果蓄电池充满电，蓄电池充电器 -VAS 5900-就开始涓流充电。

— 如同蓄电池充电时一样进行 → Kapitel。

充电状态为 100 % 时，显示屏上显示所有 6 个进度条-1-。



蓄电池充电器 -VAS 5903-



注意！

有受伤危险！请注意警告说明和安全规定 → **Kapitel!**



注意！

电眼呈淡黄色时，严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动！

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。

本章中描述了蓄电池充电器 -VAS 5903-的基本功能。其它信息可从 → 蓄电池充电器VAS 5903的使用说明书中获知。



提示

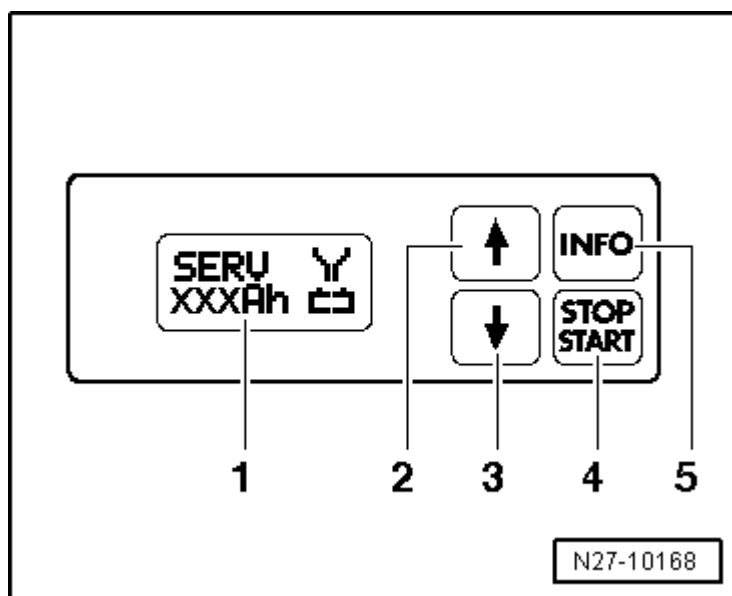
请注意 → 蓄电池充电器VAS 5903的使用说明书。

蓄电池充电器 -VAS 5903-的设备说明

蓄电池充电器 -VAS 5903-适用于一汽 - 大众所有12V 蓄电池的充电。

蓄电池充电器 -VAS 5903-

- 1 - 显示屏
- 2 - 调节键“上”↑
- 3 - 调节键“下”↓
- 4 - 起动/停止
- 5 - 信息



用蓄电池充电器 -VAS 5903-给蓄电池充电



注意!

有受伤危险! 请注意警告说明和安全规定 → **Kapitel!**



注意!

电眼呈淡黄色时, 严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动!

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。

所需要的专用工具和维修设备

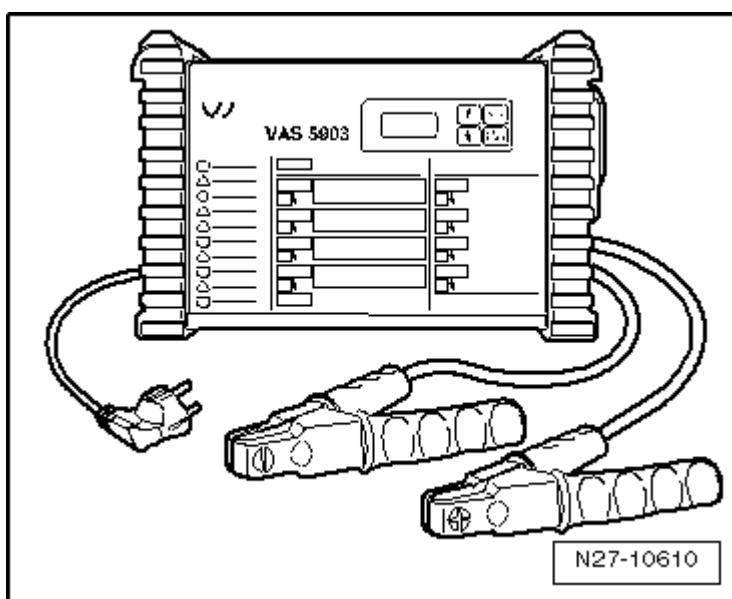
- ◆ 蓄电池充电器 -VAS 5903-



提示



蓄电池温度必须至少 10 °C。

- 关闭点火开关和所有用电器。
- 插上充电器电源插头。显示屏上显示上一次选择的运行模式 → **Kapitel**。



- 通过[信息]设定相应的蓄电池模式。

在显示屏上, 符号-1-代表“湿荷电蓄电池标准充电”, 符号-2-代表“胶体蓄电池 / 玻璃纤维蓄电池标准充电”。

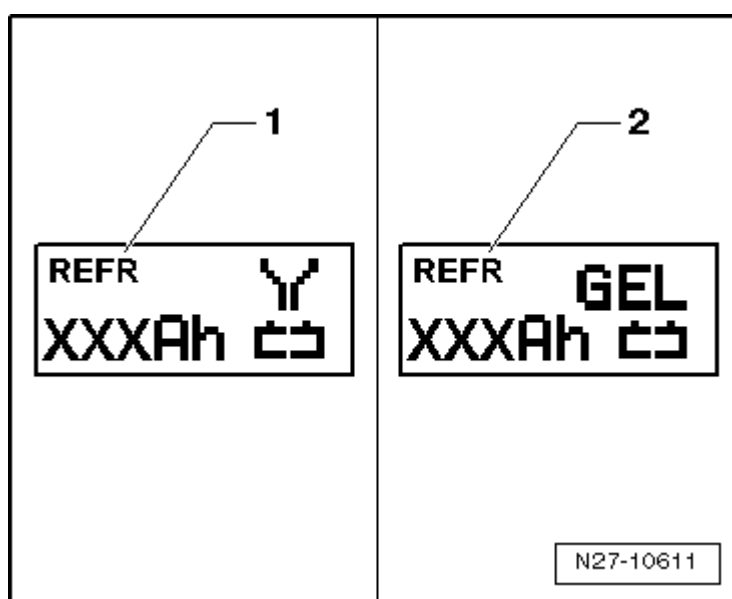
- 通过相应的“上”或“下”键来调节需要充入的蓄电池容量 (Ah)。
- 红色充电接线端“+”连接到蓄电池的正极上。



提示

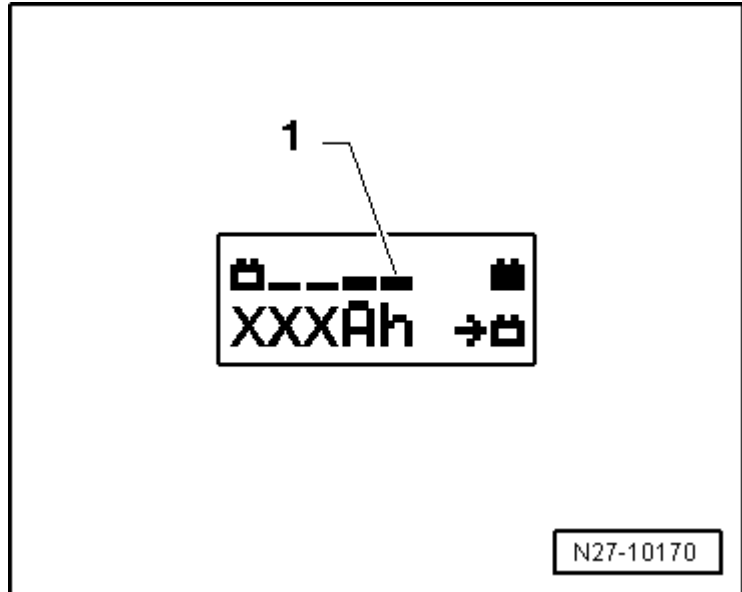
具有起动/停止功能以及安装带蓄电池传感器的蓄电池监控控制单元 -J367-的车上必须将黑色的充电接线端“-”连接到车身接地。连接到蓄电池负极上时, 起动/停止装置功能失灵。

- 黑色充电接线端“-”连接到蓄电池负极上。



充电器识别已连接的蓄电池的额定电压（6V、12V 或 24V），并且自动开始充电。

当充电状态约 80 - 85% 时，充电器开始“最终充电”。显示屏上显示第四个进度条-1-。现在，蓄电池已准备就绪。



充电状态为 100 % 时，显示屏上显示所有 6 个进度条-1-。



提示

- ◆ 当蓄电池类型为“标准充电”时，充电过程中可以使用用电器。充电时间会变长。
- ◆ 根据不同的蓄电池类型，大约在 1 至 7 小时后，充电器转换到涓流充电状态。为了达到 100% 的充电状态，蓄电池连接在充电器上的时间应尽量长。

可能存在的故障和故障处理：

1 - 显示的蓄电池电压与额定电压不一致：

- 按住相应的“上”或者“下”键，直至开始充电。

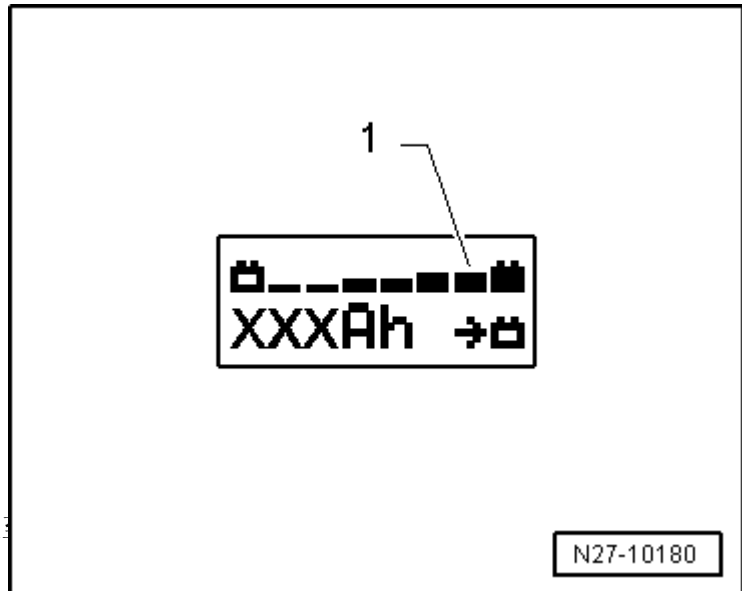
2 - 显示的蓄电池电压与额定电压不一致 – 已开始充电：

- 按两次[启动/停止]。
- 按住相应的“上”或者“下”键，直至重新开始充电。

3 - 当蓄电池电压低于 2V 时，充电器无法识别蓄电池：

显示保持不变。

显示器显示设定的蓄电池类型和安时（Ah）。



蓄电池充电结束：

- 按下[启动/停止]。
- 充电器的黑色充电接线端“-”连接到蓄电池负极上。

充电器的红色充电接线端“+”连接到蓄电池正极上。

- 拔出充电器电源插头。

用蓄电池充电器 -VAS 5903-进行恢复性充电



注意！

有受伤危险！请注意警告说明和安全规定 → **Kapitel!**



注意！

电眼呈淡黄色时，严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动！

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。



当心！

大众汽车中没有配备“恢复性充电”模式，因为所产生的电压峰值会损坏车载电子系统。

尽管如此，还是要使用“恢复性充电”模式的话，务必将蓄电池与车载电网断开。



当心！

充电过程中始终为蓄电池设置相应的运行模式 → **蓄电池充电器VAS 5903的使用说明书!**

“恢复性充电”适用于：

可补加注蒸馏水的湿荷电蓄电池。

切勿使用“恢复性充电”模式给免维护湿荷电蓄电池充电。

只能对怀疑已损坏的蓄电池（例如：硫酸化）使用“恢复性（refr）”模式。这时，蓄电池会被充电至最大电解液浓度并重新活化蓄电池极板（降解硫酸层）。

所需要的专用工具和维修设备

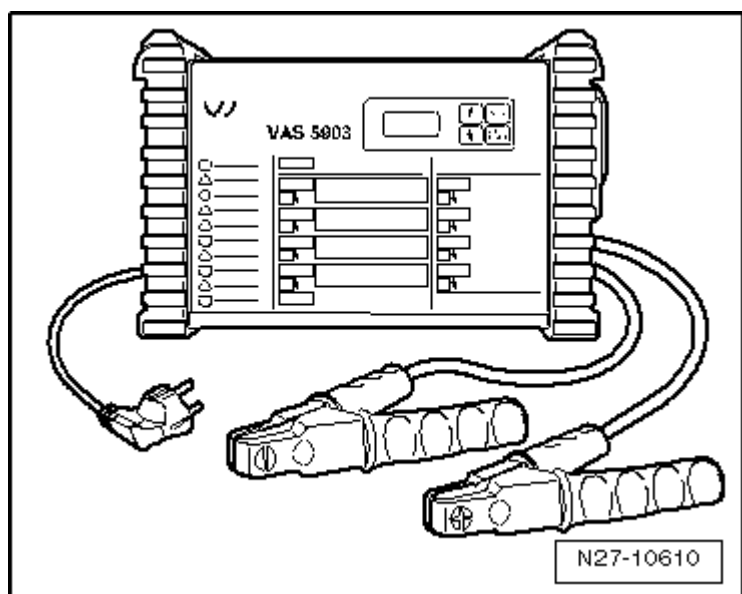
- ◆ 蓄电池充电器 -VAS 5903-



提示



蓄电池温度必须至少 10 °C。

- 关闭点火开关和所有用电器。
- 插上充电器电源插头。显示屏 → **Kapitel** 显示上一次选择的运行模式。



- 通过[信息]设定相应的蓄电池模式。

在显示屏上，符号-1-代表“湿荷电蓄电池恢复性充电”，符号-2-代表“胶体蓄电池 / 玻璃纤维蓄电池恢复性充电”。

- 通过相应的“上”或“下”键来调节需要充入的蓄电池容量（Ah）。
- 红色充电接线端“+”连接到蓄电池的正极上。



提示

具有起动/停止功能以及安装带蓄电池传感器的蓄电池监控控制单元 -J367-的车上必须将黑色的充电接线端“-”连接到车身接地。连接到蓄电池负极上时，起动/停止装置功能失灵。

- 黑色充电接线端“-”连接到蓄电池负极上。

充电器识别已连接的蓄电池的额定电压（6V、12V 或 24V），并且自动开始充电。

当充电状态达到蓄电池电压 80 - 85% 时，充电器开始“最终充电”。显示屏上显示第四个进度条-1-。现在，蓄电池已准备就绪。





提示



“恢复性充电”取决于蓄电池的硫酸化程度。

可能存在的故障和故障处理：

1 - 显示的蓄电池电压与额定电压不一致：

- 按住相应的“上”或者“下”键，直至开始充电。

2 - 显示的蓄电池电压与额定电压不一致 – 已开始充电：

- 按两次[起动/停止]。
- 按住相应的“上”或者“下”键，直至开始充电。

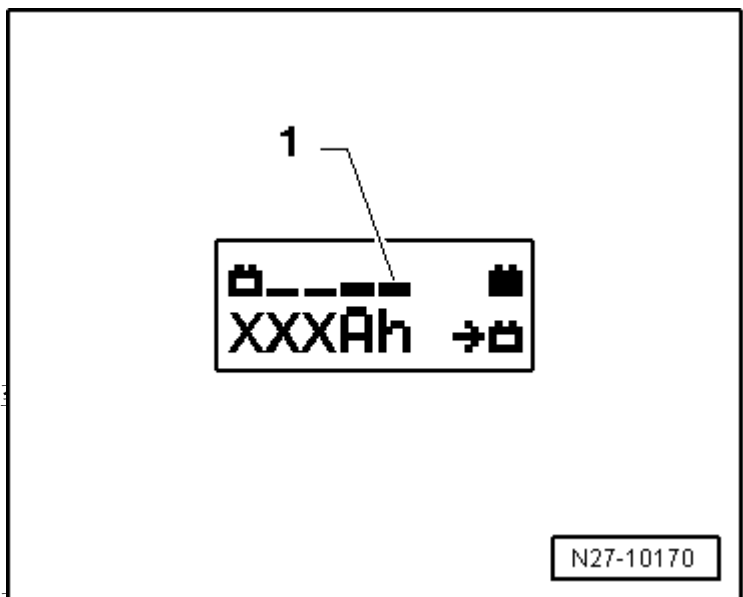
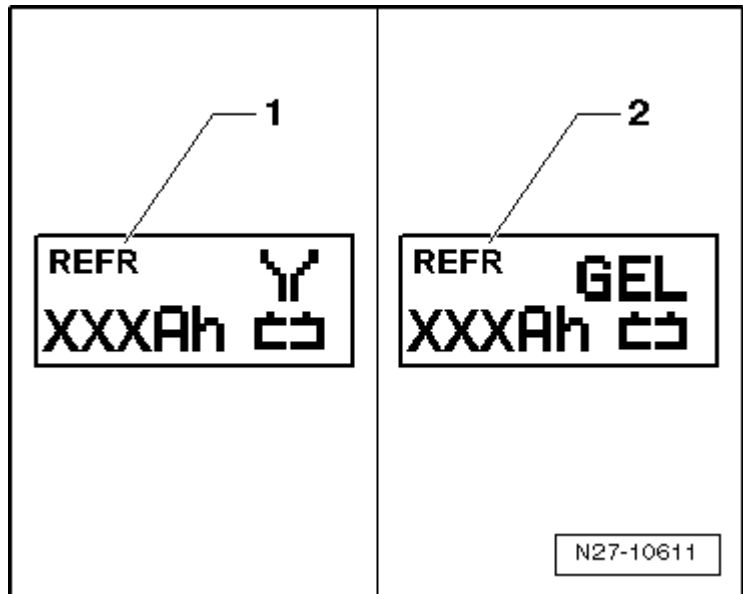
3 - 当蓄电池电压低于 2V 时，充电器无法识别蓄电池：

显示保持不变。

显示设置的运行模式和安时（Ah）。

蓄电池充电结束：

- 按下[起动/停止]。
- 充电器的黑色充电接线端“-”连接到蓄电池负极上。
- 充电器的红色充电接线端“+”连接到蓄电池正极上。
- 拔出充电器电源插头。



用蓄电池充电器 -VAS 5903-为深度放电的蓄电池充电



注意！

有受伤危险！请注意警告说明和安全规定 → **Kapitel**！



注意！

电眼呈淡黄色时，严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动！

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。



当心！

- ◆ 充电接线端极性保护功能在“给深度放电的蓄电池充电/备用模式”下未激活。将充电接线端正负极对应地连接到蓄电池电极接线端上！
- ◆ 充电过程中始终为蓄电池设置相应的运行模式 → **蓄电池充电器VAS 5903的使用说明书**！
- ◆ 充电器不能识别过度放电的蓄电池 → **Kapitel**。
- ◆ 在接错充电接线端的情况下，切勿操纵[起动/停止装置]！会损坏充电器。

当蓄电池电压低于 2 V 时，蓄电池充电器 -VAS 5903-不能自动识别蓄电池。

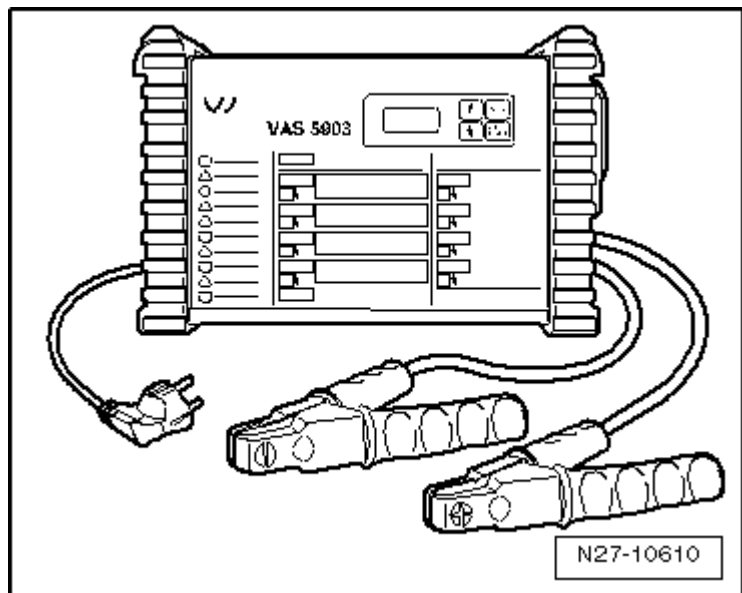
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 蓄电池充电器 -VAS 5903-





提示

- ◆ 注意章节中的说明 → **Kapitel**。
- ◆ 获得许可前的车内深度放电的蓄电池，在交车前必须更换。可能会预先受到损坏。
- ◆ 蓄电池温度必须至少 10 °C。
- 关闭点火开关和所有用电器。
- 插上充电器电源插头。显示屏上显示上一次选择的运行模式 → **Kapitel**。



- 通过[信息]设定相应的蓄电池模式。




在显示屏上，符号-1-代表“湿荷电蓄电池维修充电”，符号-2-代表“胶体蓄电池 / 玻璃纤维蓄电池维修充电”。

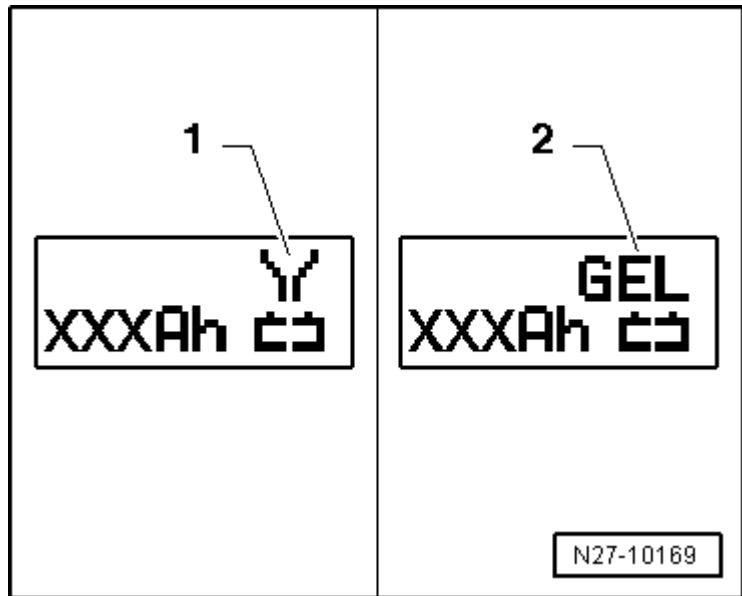
- 通过相应的“上”或“下”键来调节需要充入的蓄电池容量（Ah）。
- 红色充电接线端“+”连接到蓄电池的正极上。



提示



具有起动/停止功能以及安装带蓄电池传感器的蓄电池监控控制单元 -J367- 的车上必须将黑色的充电接线端“-”连接到车身接地上。连接到蓄电池负极上时，起动/停止装置功能失灵。

- 黑色充电接线端“-”连接到蓄电池负极上。
- 按下  大约 5 秒钟。菜单项“为深度放电的蓄电池充电/备用模式”激活。
- 按下相应的“上”或者“下”键，来调节相应的蓄电池电压（6V、12V 或者 24V）。




提示

如果 5 秒钟内没有操作按键，充电器将切换回主菜单（选择运行模式）。

- 按下  确认所选的蓄电池电压。
- 查询充电接线端极性连接是否正确。
- 检查充电接线端极性连接是否正确。
- 按下  确认充电接线端的正负极连接正确。

充电器开始对深度放电的蓄电池充电。

蓄电池充电结束：

- 按下 。
- 充电器的黑色充电接线端“-”连接到蓄电池负极上。
- 充电器的红色充电接线端“+”连接到蓄电池正极上。
- 拔出充电器电源插头。

蓄电池充电器 -VAS 5903-的备用模式

一般说明:

当蓄电池拆下或断开时, 备用模式为车载电网供电。

其它的信息可参见 → VAS 5903 的使用说明书。

备用模式适用于下列情况:

- ◆ 未安装蓄电池的车载电网的备用模式
- ◆ 更换蓄电池时保持电压
- ◆ 无蓄电池的动力总成测试



注意!

有受伤危险! 请注意警告说明和安全规定 → Kapitel!



注意!

电眼呈淡黄色时, 严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动!

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。

- 关闭点火开关和所有用电器。



当心!

- ◆ 充电接线端极性保护功能在“给深度放电的蓄电池充电/备用模式”下未激活。将充电接线端正负极对应地连接到蓄电池电极接线端上!
- ◆ 短路会产生火花, 因此存在爆炸的危险。
- ◆ 注意充电接线端的位置是否固定。
- ◆ 在接错充电接线端的情况下, 切勿操纵[起动/停止装置]! 会损坏充电器。

- 拆下蓄电池。
- 插上充电器电源插头。显示屏上显示上一次选择的运行模式 → Kapitel。



当心!

请务必注意, 在拆下蓄电池时, 避免车身接地与正极连接的充电接线端相接触。同样, 务必要避免蓄电池电极接线端之间互相接触。

- 红色的充电接线端“+”连接到车辆正极接线端上。



提示

具有起动/停止功能以及安装带蓄电池传感器的蓄电池监控控制单元 -J367- 的车上必须将黑色的充电接线端“-”连接到车身接地。连接到蓄电池负极上时, 起动/停止装置功能失灵。

- 黑色的充电接线端“-”连接到车辆负极接线端上。
- 按下**启动/停止**大约 5 秒钟。菜单项“为深度放电的蓄电池充电/备用模式”激活。
- 按下相应的“上”**↑**或者“下”**↓**键，来调节相应的蓄电池电压（6V、12V 或者 24V）。

**提示**

如果 5 秒钟内没有操作按键，充电器将切换回主菜单（选择运行模式）。

- 按下**启动/关闭**确认所选的蓄电池电压。

接着，查询充电接线端极性连接是否正确。

- 检查充电接线端极性连接是否正确。
- 按下**启动/关闭**确认充电接线端的正负极连接正确。

充电器以蓄电池备用模式起动。

结束蓄电池备用模式：

- 按下**启动/停止**。
- 从车辆负极接线端上断开黑色的充电接线端“-”。
- 从车辆正极接线端上断开红色的充电接线端“+”。
- 拔出充电器电源插头。

蓄电池充电器 -VAS 5903-的涓流充电



提示

- ◆ 如果在涓流充电过程中通过用电器对蓄电池放电，则蓄电池充电器 -VAS 5903-自动进行相应地充电。
- ◆ 涓流充电可随时进行。
- ◆ 蓄电池始终准备就绪。
- ◆ 也请注意蓄电池生产商的保养说明。



注意！

有受伤危险！请注意警告说明和安全规定 → Kapitel!



注意！

电眼呈淡黄色时，严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动！

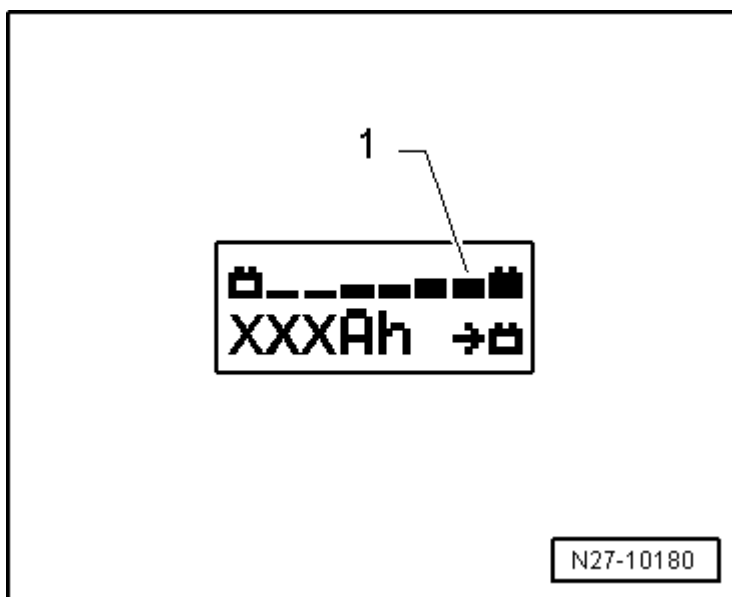
在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。

如果蓄电池充满电，蓄电池充电器 -VAS 5903-就开始涓流充电。

— 如同蓄电池充电时一样进行 → Kapitel。

充电状态为 100 % 时，显示屏上显示所有 6 个进度条-1-。



蓄电池充电器 -VAS 5906-

概述

蓄电池充电器 -VAS 5906-



注意!

有受伤危险! 请注意警告说明和安全规定 → **Kapitel!**



注意!

电眼呈淡黄色时, 严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动!

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。

蓄电池充电器 -VAS 5906-专用于在车辆展示期间为车内的车载电源充电。

3 - 300 AH 的起动机蓄电池使用自动充电曲线。

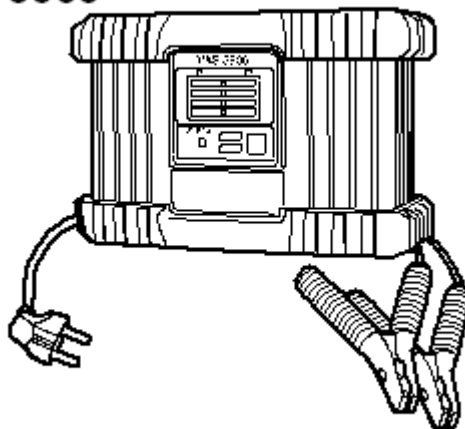
充电电压最高不得超过 14.4 V。缓冲充电以最高 30 安培的电流支持所有用电器。

对于长时间运行的情况, 蓄电池充电器 -VAS 5906-在蓄电池充满电后进入涓流充电状态。

充电器完全自动起动, 无需设置。只需要将充电钳与电源线连接起来。

其它的信息可参见 → **VAS 5906 的使用说明书**。

VAS 5906



W00-10798

用蓄电池充电器 -VAS 5906-给蓄电池充电



注意！

有受伤危险！ 请注意警告说明和安全规定 → **Kapitel!**



注意！

电眼呈淡黄色时，**严禁**对蓄电池进行检测或充电。**严禁**进行辅助起动！

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

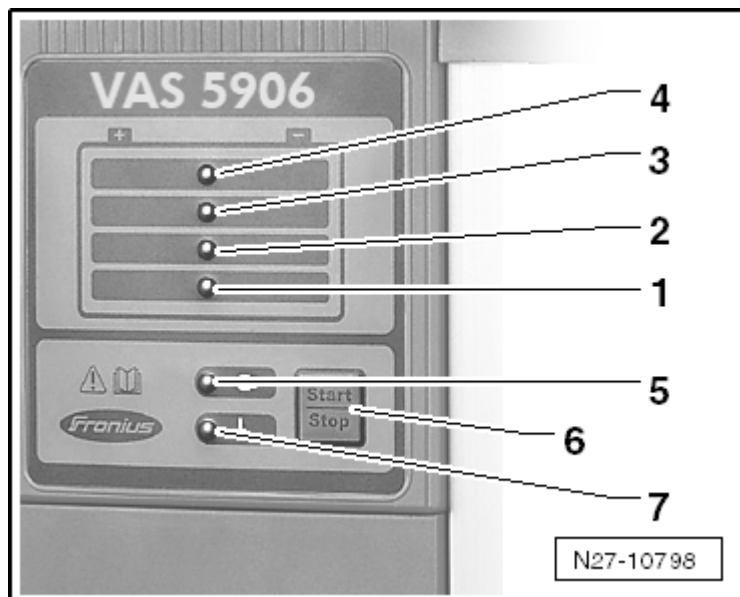
必须更换蓄电池。

控制面板一览：

- 1 - 充电状态 25 % 的显示。
- 2 - 充电状态 50 % 的显示。
- 3 - 充电状态 75 % 的显示。
- 4 - 充电状态 100 % 的显示。
- 5 - 已准备就绪的显示
- 6 - 起动/停止按键和中断安装，以及再次充电。进入安装菜单并选择特性曲线类型（按10 秒）。
- 7 - 故障的显示。

- 充电器放在发动机舱或汽车底下。
- 连接电源线与充电器并将电源线插到电源上。

充电器空载起动 - 准备就绪指示灯亮起。



注意！

有受伤危险！ 请注意警告说明和安全规定 → **Kapitel!**

- 关闭点火开关。
- 红色的充电电缆与蓄电池的正极“+”相连。



提示

具有起动/停止功能以及安装带蓄电池传感器的蓄电池监控控制单元 -J367-的车上必须将黑色的充电接线端“-”连接到车身接地上。连接到蓄电池负极上时，起动/停止装置功能失灵。

- 黑色的充电电缆与蓄电池的负极“-”相连。

充电过程在大约 2 秒后起动。

LED 灯表明蓄电池的状态。当所有指示灯都亮起时，则说明蓄电池已充满。

蓄电池充满电时，蓄电池充电器 -VAS 5906
-自动切换到涓流充电模式。



当心！

提前断开充电接线端有产生火花的风险。通过按下启动/停止按键结束充电过程。

- 按下启动/停止按键结束充电。
- 黑色的充电电缆连接到蓄电池的负极“-”上。
- 红色的充电电缆连接到蓄电池的正极“+”上。

深度放电的蓄电池



注意！

有受伤危险！请注意警告说明和安全规定 → **Kapitel!**

当静态电压低于 11.6 V 时，就称蓄电池“深度放电”。



注意！

电眼呈淡黄色时，严禁对蓄电池进行检测或充电。严禁进行辅助起动！

在进行检测、充电或辅助起动时存在爆炸危险。

必须更换蓄电池。



当心！

- ◆ 深度放电的蓄电池会提前硬化。
- ◆ 严禁使用已硬化的蓄电池。



提示

- ◆ 获得许可前的车内深度放电的蓄电池，在交车前必须更换。可能会预先受到损坏。
 - ◆ 长时间不使用的蓄电池，例如库存车辆中的蓄电池，会自动放电。
 - ◆ 深度放电的蓄电池中，由于酸含量已大幅度降低，所以蓄电池电解液几乎完全由水构成。
 - ◆ 深度放电的蓄电池会硫酸化，即蓄电池的整个极板表面发生硬化。
 - ◆ 如果深度放电的蓄电池在深度放电后立即重新充电，则硫酸化将被还原。
 - ◆ 如果该蓄电池未充电，则极板将会继续硬化，吸收电荷的能力将受到限制。其后果是蓄电池功率降低。
- 检查蓄电池的静态电压 → **Kapitel!**

定速巡航装置 (GRA)

概述:

定速巡航装置的功能由发动机控制单元控制。

- 定速巡航装置可以激活或关闭 → Kapitel。

故障识别和故障显示:

与定速巡航装置有关的故障通过发动机控制单元输出。

为了查询故障, 必须使用车辆诊断测试仪中的运行模式“引导型故障查询”。

激活/关闭定速巡航装置

- 连接车辆诊断测试仪 → Kapitel。
- 选择车辆诊断测试仪中的运行模式“引导型故障查询”。
- 通过“跳转”键选择“功能/部件选择”并按照下列顺序选择菜单项：
 - ◆ 驱动
 - ◆ 发动机型号代码
 - ◆ 01 - 具有自诊断功能的系统
 - ◆ 发动机控制或柴油直喷装置和预热装置
 - ◆ 功能
 - ◆ 激活/关闭定速巡航装置