

02—6 电气系统

电动车窗：检查位置

如果蓄电池的连接被断开，电动车窗忽略其当前位置。

测试条件：

- 所有车门处于关闭状态

检验程序由外部开始

使用车钥匙的便利关闭系统关闭车窗。

- 将车钥匙转至关闭位置并保持原位等待所有车窗关闭。
- 关闭车窗后将钥匙继续保持在关闭位置大约 3 秒钟。

电气构件：检查操作是否正常

- 检查照明系统，主前照灯，前照灯光束控制系统，雾灯，转向指示灯，危险警告灯系统，尾灯，后雾灯，倒车灯，刹车灯，停车灯控制的亮度和操作情况。
- 检查车内灯，储物舱，有照明的烟灰缸操作是否正常。
- 安全气囊警告灯：检查操作情况，见 02-7 章。
- 检查报警蜂鸣器，车载电脑，中央控制台内的所有开关，以及仪表板上的所有开关和喇叭的操作是否正常。
- 检查电动车窗，外部反光镜（加热及电动调整），中央锁控系统，红外远程控制和便利关闭系统的操作是否正常。
- 检查前排座位的加热功能是否正常。
- 检查无线电的正常接收和抗干扰功能，并检查扬声器，见 02—6 第 2 页。

蓄电池：测试空载电压

专用工具，测试和测量设备以及必须的辅助设备

- ◆ 万用表（如：V.A.G1526 A）

测量之前，车辆必须至少处于空载状态 2 小时（发动机关闭，蓄电池未在充放电状态）。

按照以下程序测量蓄电池空载状态下的电压（至少 2 小时后）：

- 在蓄电池安装状态下，测量端子之间的电压（关闭点火装置）。

如果测试器显示的电压为 12.5 伏或以

上，表明蓄电池状态良好。

如果电压低于 12.5 伏，应查找原因（维修措施）。

蓄电池：检查电解液液面，如有必要，加满蒸馏水

注意：

带有“电眼”标记的蓄电池无需进行此程序。此种蓄电池的测试程序，见电气系统；维修部分 27。

— 检查电解液液面：

警告！

对蓄电池进行操作时应穿着、佩带适当的防护用具，并遵守安全措施规定。

- 电解液液面应位于“最小”和“最大”标记之间。
- 如有必要，用蒸馏水加满蓄电池至“最大”标记处。

注意：

断开蓄电池前，应确认装有防盗编码的无线电设备的编码。

无线电：检查操作是否正常

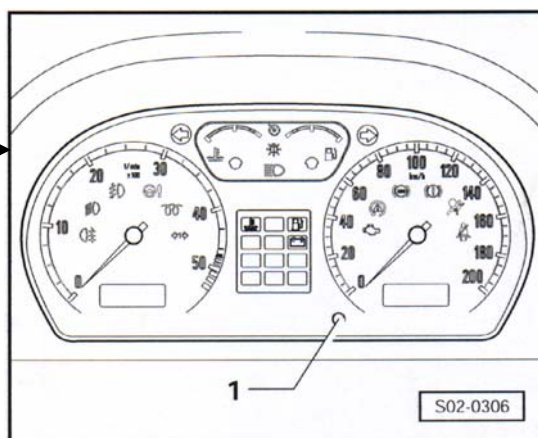
检查收音机的操作是否正常之前，可从操作说明中获得如何操作无线电的精确数据。

- 转换收音机至开和关。
- 操作音量控制。
- 进行电台节目调换设置。¹⁾
- 检查电台搜索。¹⁾
- 检查卡座播放器（放入磁带并播放）¹⁾。
- 检查无线电防盗编码的激活。¹⁾

设置时钟

转速计数器旁有设置时间的旋钮，向左旋动旋钮-1- 可调整小时（h），向右旋动该旋钮可调整分钟（min）：

- 通过直接旋动旋钮，可以调前一小时或一分钟。分别保持旋钮向左或向右不动，可以继续向后或向前调整小时或分钟。



¹⁾ 该功能为样机专有且未实用于所有类型的收音机。操作详见无线电操作说明书。

连接车辆系统检验器和访问故障存储器

可以通过车辆系统检验器-V.A.G.1552-、V.A.G.1551-或-V.A.S.5051-读出存储的故障信息。

注意：

- ◆ 以下内容与使用程序卡 6.0 版的车辆系统检验器-V.A.G.1552-有关。
- ◆ 使用程序卡片 9.0 版的车辆诊断、测量和报告系统-V.A.G.1551-或者故障读出扫描工具-V.A.G1551-的使用方法相近似。（读出显示可能存在较小偏差）。

专用工具，测试和测量设备以及所需辅助物品

- ◆ 车辆系统检验器-V.A.G1552-
- ◆ 诊断电缆-V.A.G 1551/3，3A，3B 或 3C-

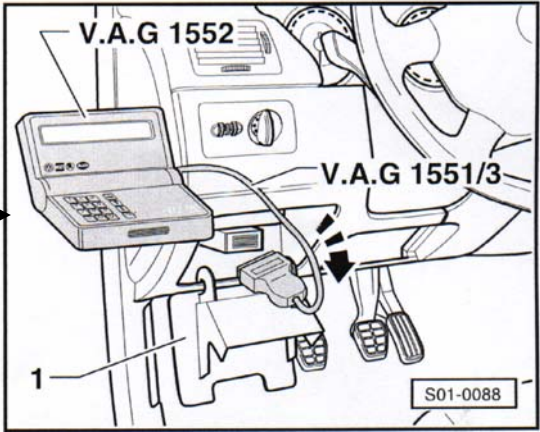
测试条件

- 蓄电池电压至少为 9 伏。
- 所有保险丝可用。
- 发动机（变速箱壳上）和车体（蓄电池下方）之间的接地带可用。
- 使用手动刹车。
- 变速箱：置于空档。
- 自动变速箱：将选择档置于“P”或“N”位置。
- 依箭头指示将折叠盖打开。-1-
 将车辆系统检验器-V.A.G 1552-与适当的电缆连接。
- 发动发动机并使其空转。

如果工作程序中所示读出数据并未显示，请注意以下事项：

注意：

- ◆ 如果由于记录故障而显示“传输数据故障”，拔去车辆系统检验器上的电缆，重新插上后重复所有步骤。
- ◆ 若显示器上出现以下信息之一，使用诊断电缆按故障查找程序中的规定进行故障查询，见电流图，电气故障查找和装配位置，或者见车辆系统测试器操作说明。



车辆系统测试
控制单元无响应

帮助

车辆系统测试
通信建立故障

帮助

通过参照显示器显示的信息来操作车辆系统检验器：

显示器读数：

—输入地址字 00 以进入“自动测试程序”并按 Q 键确认。

用地址字 00 执行自动测试程序，即，访问车辆所有自我诊断系统的故障信息。

若控制器以其识别结果来响应，显示器会显示出存储在内存中的故障号或者在第 4 显示区域中显示“未发现故障！”。

系统中的所有故障会依次显示。

如果是已存储故障，有必要采取维修措施。输入显示的故障。

— 关闭点火装置。

车辆系统测试器-V.A.G1552-继续保持连接状态以进行废气排放检验以及重新设置维修保养间隔显示。

车辆系统测试 帮助
K 电缆未与接地连接

车辆系统测试 帮助
K 电缆未与位置术语连接

车辆系统测试 帮助
输入地址字 XX

重新设置维修保养间隔显示（SID）

QG0

若维修保养期间届满，打开点火装置开关后，里程计下方的短期计数器会以频闪提示维修保养事项。维修保养事项会在发动机开动后继续闪烁 60 秒。

可能出现下列显示：

OIL—换油维修保养

INSP—检验维修保养

 注意：

维修保养事项于维修保养期届满时在指示器上显示。

执行出库检验或在每次检验维修保养期间，应该对维修保养的时间间隔进行调整，使之适应实际情况。

调整维修保养期间显示（SID）时，设置如下时间间隔：

| 维修保养事项 | 标称值 (距离) | 标称值 (时间) |
|--------|-------------|-------------|
| OIL | 15 000 公里 | — |
| INSP | 30 000 公里 | 365 天 |

用-V.A.G 1552-(QG0)重置维修保养期间显示
(SID)

- 连接-V.A.G 1552-。
- 打开点火装置。
- 输入地址字 17 “仪表板输入” 并以 Q 键 确认。
- 按→键。

6Y1919870B 旅行车仪表 VDO X09 →
编码 20141 WSC 12345

TMBMC4 6 Y0Y7000001 SKZ7Z0W0204038→

显示器输出:

- 输入功能 10 “匹配” 并以 Q 键确认。

车辆系统测试 帮助
选择功能 XX

显示器输出:

- 选择维修保养事项的匹配频道以重置:
 为显示 “维修保养机油” 频道 10; 显示
 “维修保养 INSP” 频道 10, 11 和 12。

调整
输入频道号码

| 维修保养事项 | 调整频道 | 计数器内容 | 匹配值 |
|--------|------|--------------|-------|
| OIL | 10 | 100 公里 距离 | 00150 |
| INSP | 11 | 100 公里 距离 | 00300 |
| INSP | 12 | 以天计 | 00370 |

 注意:

- ◆ 短期计数器相关匹配值只可每 100 公里进位记录; 因此显示器的读出结果也以 100 公里为基本单位。
- ◆ 匹配值必须以 5 位数字输入 (如, 匹配值 150 应输入为 00150, 等于以 15000 公里的距离为下一维修保养事项)。
- ◆ 输入值归为 0 公里。
- ◆ “INSP 维修保养” 的时间计数器最多可配置为 370 天。
- ◆ 只有直接数据记录可使用车辆系统测试仪的键区!
- ◆ 若输入了故障数字, “匹配” 功能将会终止并进行重新配置。

例如:

为 “OIL 维修保养” 重置 SID:

显示器输出:

→
频道 10 调整 1 →
100 公里用油 实际值 — ↑ ↑ —

注意

“以 100 公里” = 匹配值 × 100

显示器显示 OIL 维修保养短期计数器的当前读数。（直至进行 OIL 维修保养前，数字 1 在举例中仍为 100 公里）

—按→键。

显示器输出：

为 OIL 维修保养设置 SID，短期计数器必须重置为 150（等同于 15 000 公里）

—输入匹配值 00150。

显示器输出：

—按 Q 键确认输入。

| | | |
|-------|--------|---|
| 频道 10 | 匹配 | 1 |
| 输入调整值 | XXXXXX | |

| | | | |
|-------|-------|---|---|
| 频道 10 | 调整 | 1 | Q |
| 输入匹配值 | 00150 | | |

输入匹配值 00150 后显示器的读数：

—按 Q 键确认输入。

| | | | |
|--------------|----|-----|-----|
| 频道 10 | 调整 | 150 | Q |
| 100 公里用油 实际值 | — | ↑ | ↑ — |

显示器输出：

—按 Q 键确认输入。

显示器输出：

—按→键。

| | | | |
|--------|----|----|---|
| 频道 10 | 调整 | 15 | Q |
| 存储改变值？ | | | |

| | | | |
|--------|----|-----|----|
| 频道 10 | 调整 | 150 | —> |
| 存储改变值？ | | | |

显示器输出：

—输入 06 “完成输出”。

| | |
|---------|----|
| 车辆系统测试 | 帮助 |
| 选择功能 XX | |

显示器输出：

—按 Q 键确认输入。

—查看短期计数器。

—关闭点火装置。

| | |
|---------|----|
| 车辆系统测试 | 帮助 |
| 06 结束输出 | |

关闭点火装置后，短期计数器将在短时间内显示输入的维修保养期间。

—打开点火装置。

打开点火装置后，短期计数器不会显示维修保养期间。

现在重置 SID。

—关闭点火装置。

—关闭-V.A.G1552-。

不用-V.A.G1552-(QG0)重置维修保养期间显示器

完成维修保养工作后，必须重新设置适当的维修保养信息“OIL”或“INSP”。

注意

- ◆ 对于带有嵌入式仪表板 6Y0 920 xxx x 的车辆，带有设置钮-1的 SID 不可在需要进行维修保养之前重置。
- ◆ 通常只能重置预期维修保养时间间隔（“OIL 维修保养”或“INSP 维修保养”），否则将会设置成为其他维修保养时间间隔的不正确数据。

—关闭点火装置。

—按下设置钮-1并在保持按下状态的同时打开点火装置。

—在显示器显示“OIL 维修保养”的同时放开设置钮。

—将设置钮-1转向右。

显示器出现“---”。

—再次按下设置钮-1-先前滚动选择下一条维修保养信息。

—显示器显示“INSP 维修保养”的同时放开设置钮-1。

—将设置钮-1转向右。

显示器出现“---”。

—关闭点火装置。

重置维修保养间隔显示器（SID）QG1 和 QG2

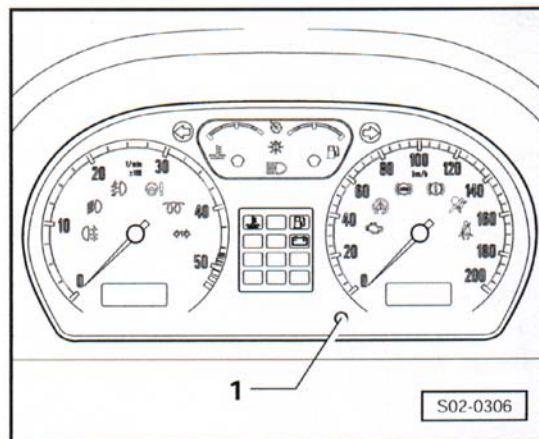
即将到来的维修保养的预告通知，应在维修保养时间间隔到达的前 30 天显示。打开点火装置后，公里计数器显示的必需达到距离间隔的剩余公里数值读数将在前 10 秒显示，与此同时，到达时间的剩余天数将在后 10 秒显示。当行驶到 1 天或者 100 公里时，该时间间隔以后将逐步递减。开动发动机或者按下短期计数器重置钮以后，显示器将在 20 分钟后停止闪烁。

如果到达维修保养日期，关闭点火装置后，车速里程表下方的短期计数器无数字显示，而是以闪光显示作为提示信号。该显示伴随着发声信号。开动发动机或者按下短期计数器重置钮以后，显示器将在 20 分钟后停止闪烁。

如果到达维修保养时间间隔没有进行检验维修保养，显示器将以相似方式显示，但负值同时被显示并进行累计。

注意：

预先通知在检验日期前 30 日显示。



用-V.A.G 1552-（QG1, QG2）重新设置维修保养间隔显示器（SID）

—连接-V.A.G1552-。

—打开点火装置。

—输入地址字 17 “嵌入式仪表板” 并按 Q 键确认。

显示器读出（例如）：

—记录嵌入式仪表板编码。

—按→键。

显示器读出（例如）：

—按→键。

显示器读出：

—输入地址字 10 “匹配” 并按 Q 键确认。

显示器读出：

—输入匹配频道 02。

显示器读出（例如）：

—按→键。

显示器读出：

—输入匹配值 00000。

显示器读出：

—输入 Q 键确认。

输入匹配值 00000 后的显示器读出：

—输入 Q 键确认。

显示器读出：

—输入 Q 键确认。

显示器读出：

—按→键。

显示器读出：

—输入 06 以“结束输出”。

显示器读出：

—输入 Q 键确认。

—关闭点火装置。

6Y1919870B 旅行车仪表 VDO X09 —>

编码 03111 WSC 12345

TMBMC4 6 Y0Y7000001 SKZ7Z0W0204038—>

车辆系统测试 帮助

选择功能 XX

调整

输入频道号码 XX

频道 2 匹配 1 —>

— ↑↓ —

频道 2 匹配 1 —>

输入调整值 XXXXX

频道 2 调整 1 Q

输入匹配值 00000

频道 2 调整 0 Q

— ↑↓ —

频道 2 调整 0 Q

存储改变值？

频道 2 匹配 0 —>

存储改变值？

车辆系统测试 帮助

选择功能 XX

车辆系统测试 帮助

06 结束输出

不用-V.A.G 1552-（QG1, QG2）重新设置维修保养间隔显示器（SID）

—关闭点火装置。

—按下设置钮-1-并在保持按下状态的同时打开点火装置。

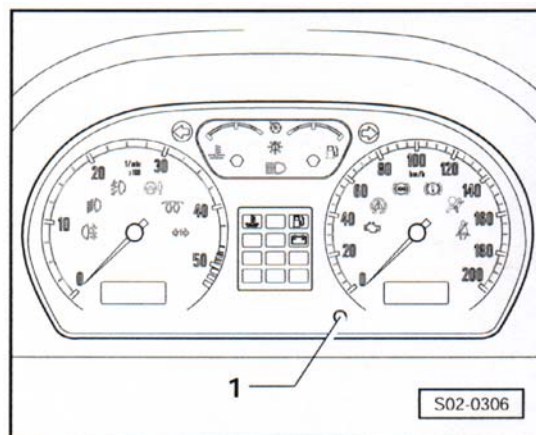
—松开设置钮-1-并将其向右旋转。

所有计数器均已重置。

—关闭点火装置。

注意:

- ◆ 对于带有嵌入式仪表板 6Y0 920 xxx x 的车辆，带有调置按钮-1-的 SID 在需要进行维修保养之前不能重新进行设置。
- ◆ 实际上，正确的机油品质不可以此种方式记录，这意味着重新设置调置按钮（低品质）时，该值将被设置为 1，而且具有固定式换油限制的维修保养间隔将被激发。



更改维修保养间隔编码

嵌入式仪表板编码之后，维修保养间隔被细分为两种类型：

具有可变换油维修保养间隔的 WIV(QG1)

带有弹性信息设置长度的维修保养间隔。在此，车辆操作特征，制动器摩擦衬片的状态和机油液面将得到监测。机油必须符合 VW 503 00，VW 506 00 或者 VW 506 01 标准。

具有固定换油维修保养间隔的 WIV(QG2)

带有 1 年或者 15000 公里固定信息设置长度的维修保养间隔。但机油液面由油传感器进行测量，制动器摩擦衬片的状态将得到监测。此种型号通常设置于无必需品质机油可用的情况下。

改变维修保养间隔类型

注意:

- ◆ 每次改变与维修保养间隔有关的嵌入式仪表板编码，都必须在车辆维修保养进度表上记录。
- ◆ 对可变维修保养间隔（QG1）WIVs 的换油固定限制（QG2）的维修保养间隔的改变，只能在此前提下进行：车辆在工厂已原装配有 WIV，用户只能使用符合 WIV 标准质量的发动机油。
- ◆ 由 QG1 到 QG2 的改变可以在工厂的装配中独立进行。

由 QG1 转变为 QG2 的实例：

—连接-V.A.G 1552-。

—打开点火装置。

—输入地址字 17 “嵌入式仪表板”并按 Q 键确认。



| | |
|--------------------------|-----------|
| 6Y1919870B 旅行车仪表 VDO X09 | —> |
| 编码 03111 | WSC 12345 |

显示器读出（例如）：

—记录嵌入式仪表板编码。

—按→键。



| | |
|------------------------------------|----|
| TMBMC4 6 Y0Y7000001 SKZ7Z0W0204038 | —> |
|------------------------------------|----|

显示器读出（例如）：

—按→键。



| | |
|---------|----|
| 车辆系统测试 | 帮助 |
| 选择功能 XX | |

显示器读出：

—输入功能 07 “代码控制单元”并按 Q 键确认。



| |
|------------------------|
| 编码控制单元 |
| 输入编码号 XXXXXX （0—32767） |

显示器读出：

—输入与原始编码相同的仪表板编码。无论如何，第四位置的值一定由 1 改变至 2。

×××1×—QG1

×××2×—QG2

显示器读出：



| |
|-----------------------|
| 编码控制单元 |
| 输入编码号 03121 （0—32767） |

—输入 Q 键确认。



| | |
|--------------------------|-----------|
| 6Y1919870B 旅行车仪表 VDO X09 | —> |
| 编码 03121 | WSC 12345 |

显示器读出（例如）：

—按→键。



| | |
|------------------------------------|----|
| TMBMC4 6 Y0Y7000001 SKZ7Z0W0204038 | —> |
|------------------------------------|----|

显示器读出（例如）：

—按→键。

显示器读出：



| | |
|---------|----|
| 车辆系统测试 | 帮助 |
| 选择功能 XX | |

—输入 06 以“完成输出”。

显示器读出：



| | |
|---------|----|
| 车辆系统测试 | 帮助 |
| 06 结束输出 | |

—输入 Q 键确认。

—关闭点火装置。

—关闭-V.A.G 1552-。

检验前照灯灯光设定，如有必要进行调整

专用工具，测试和测量装备以及必需的辅助项目

◆ 前照灯光束设置装置

原则上，以下检验和调节说明适用于所有国家。但是，应遵照本国指导方针和国家法律的相关规定，见前照灯光束设置装置的操作说明。

测试和调节条件

- 轮胎内压正常。
- 前照灯的透镜无损坏、无污垢。
- 反光镜和灯泡正常。
- 车辆达到正常负载。

负载：指未负载（净负载）的车内，驾驶座位上有一人或者 75 公斤的重物。

未负载重量为车辆装满燃料（至少 90 %）并包括所有操作装备器件（例如备用轮，工具箱，千斤顶等）的重量。

车辆必须滚动出几米或前后被压下几次，使弹簧就位。

- 车辆和前照灯灯光调节装置都必须在同一水平面上。
- 按照设备制造厂的标识校准车辆和前照灯灯光调节装置。
- 通过重复转动仪表板上的拇指轮来检查装配了前照灯灯光控制的车辆控制系统。然后将拇指轮转至基本位置。
- 设置倾角值。

倾角值：

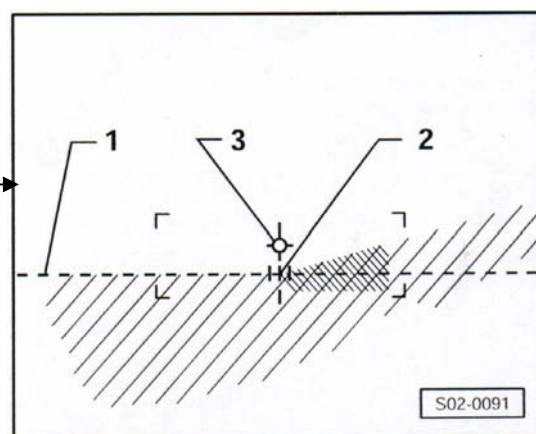
倾角值在前照灯舱顶端以“%”标记。主前照灯必须调到该值。该百分数值最大为 10 米照射距离。例如，1.2% 的倾角值为 12 厘米。

检查前照灯灯光设定，如有必要进行调整

主前照灯：

一检查前照灯近光点亮时，水平光束亮度/暗度极限是否达到测试平面上的分离记号-1-。

一检查亮度/暗度极限的左水平部分和右上升部分之间的弯折-2-是否与垂直线上中心标记-3-相交。光束的光芯必须位于垂直线的右侧。



注意：

- ◆ 为了简单确定弯折-2-，交替地覆盖和揭开前照灯左半侧（在行驶方向）数次。
然后，再次检查前照灯近光。
- ◆ 当前照灯近光调整正确时，前照灯光束的光束中心必须位于中心标记-3-上。
- ◆ 预先为新控制屏进行调整也采用以上步骤，有 15° 的调试线。为避免不正确的设置，可忽略 15° 的调试线。



其他附加前照灯：

附加配置的前照灯必须按照相关使用说明进行检查或设置。

设置前照灯光束**设置前照灯光束****注意：**

前照灯调节装备用于设置前照灯。标称值，参见 02—6 第 10 页。

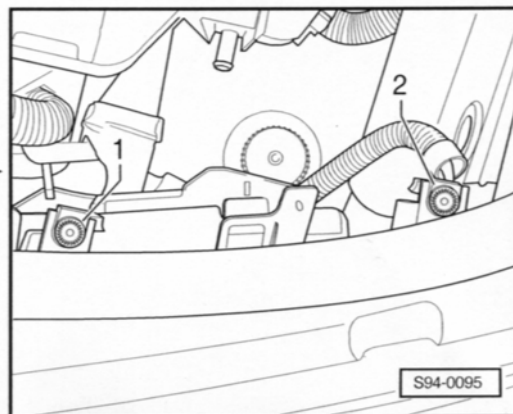
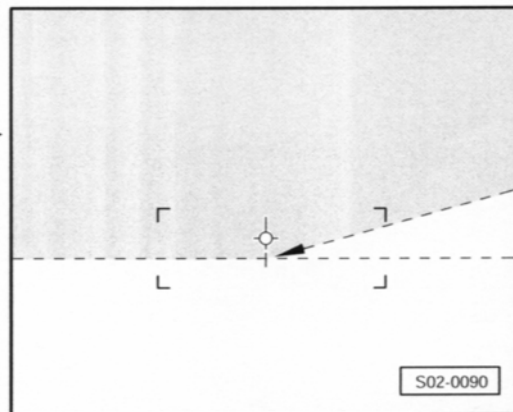
左前照灯（镜像中的右前照灯）



1—垂直调节

2—横向调节

—通过相关的拇指轮进行调节。

**调节雾灯光束**

倾角值：

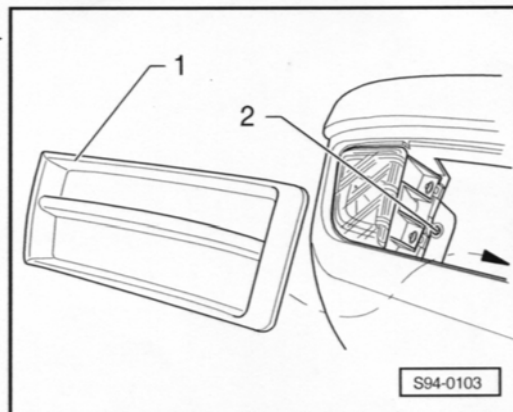
角度为 2.2%。

右雾灯（镜像中的左雾灯）



—打开保险杠盖-1-的夹子。

—用十字头螺丝刀拧螺钉-2-并校直雾灯光束。

**更换报警系统的备用蓄电池**

—更换报警系统的警报器，参见电气系统；
维修部分 94。