

1.9 头灯诊断与测试

1.9.1 检查与确认

- 1). 确认顾客的问题。
- 2). 目视检查是否下列电气所造成的问题:

目视检查表

电气
<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 灯 ● 连接点 ● 开关 ● 线束

- 3). 执行任何进一步的测试之前先排除目视检查期间所发现的任何明显原因或问题。
- 4). 如果问题持续出现，则检查症状并且继续执行症状表。

1.9.2 症状表

症状	可能原因	措施
近灯与主灯都不亮	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 灯光开关 ● 中央连接盒 (CJB) ● 通用电子模块 (GEM) 	至定点测试 U
近灯不亮	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 中央连接盒 (CJB) ● 通用电子模块 (GEM) 	至定点测试 V
主灯不亮	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路 ● 多功能开关 ● 中央连接盒 (CJB) ● 通用电子模块 (GEM) 	至定点测试 W
一边近灯不亮	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 左/右头灯 ● 中央连接盒 (CJB) 	至定点测试 X
一边主灯不亮	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 左/右头灯 ● 中央连接盒 (CJB) 	至定点测试 Y

	<ul style="list-style-type: none"> ● 通用电子模块 (GEM) 	
头灯持续点亮	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路 ● 灯光开关 ● 多功能开关 ● 中央连接盒 (CJB) ● 通用电子模块 (GEM) 	至定点测试 Z
超车闪灯功能不亮	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路 ● 多功能开关 ● 中央连接盒 (CJB) ● 通用电子模块 (GEM) 	至定点测试 AA
主灯警告灯不亮	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路 ● 仪表 ● 中央连接盒 (CJB) ● 通用电子模块 (GEM) 	

1. 9.3 定点测试 U: 近光与主灯都不亮

U1: 检查保险丝 F66 (CJB)	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 点火开关转到位置 0。 2) . 拆开保险丝 F66 (7.5A) (CJB)。 3) . 检查保险丝 F66 (7.5 A) (CJB)。是否保险丝正常? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 U2 ● 否: 更新保险丝 F66 (7.5 A) 并测试系统是否正常操作。如果 保险丝再度烧毁, 使用线路图. 找出并矫正与搭铁短路。测试系统是否正常操作。
U2: 检查保险丝 F66 (CJB) 电压	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 连接保险丝 F66 (7.5 A) (CJB)。 2) . 点火开关转到位置 II。 3) . 测量介于保险丝 F66 (7.5 A) 与搭铁之间的电压。是否电表显示蓄电池电压? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 U3 ● 否: 使用线路图找出并矫正电压供应至保险丝F66 (CJB) 的回路断路, 视需要检查并更新CJB。测试系统是否正常操作。
U3: 检查灯光开关的电压供应	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 点火开关转到位置 0。 2) . 从接头 C320 上拆开灯光开关。 3) . 点火开关转到位置 II。 4) . 测量介于灯光开关, 接头 C320, 接脚 8, 回路15-LE29 (GN/BK), 线束侧与搭铁之间的电压。是否电表显示蓄电池电压? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 U4 ● 否: 使用线路图找出并矫正介于保险丝 F66 (CJB) 以及灯光开关之间断路的回路。测试系统是否正常操作。

U4: 检查灯光开关	<p>1) . 连接一条有保险丝的跨接线 (7.5 A) 至灯光开关, 接头 C320, 介于接脚 8, 回路 15S-LE29 (GN/BK) 与接脚 6, 回路 15S-LE21 (GN/BK), 线束侧之间。</p> <p>2) . 点火开关转到位置 II。</p> <p>3) . 检查近灯的作用。是否近灯点亮?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 更新灯光开关。测试系统是否正常操作。 ● 否: 至 U5
U5: 检查回路 15S-LE21 (GN/BK) 是否断路	<p>1) . 点火开关转到位置 0。</p> <p>2) . 从接头 C102 上拆开 CJB。</p> <p>3) . 测量介于 CJB, 接头 C102, 接脚 44, 回路 15S-LE21 (GN/BK), 线束侧与灯光开关, 接头 C320, 接脚 6, 回路 15S-LE21 (GN/BK), 线束侧之间的电阻是否低于 2 欧姆?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 使用 X431 检查 GEM。并视需要更新。测试系统是否正常操作。 ● 否: 使用线路图找出并矫正介于 CJB 以及灯光开关之间断路的回路。测试系统是否正常操作。

1.9.4 定点测试 V: 近灯不亮

V1: 判断车型	<p>1) . 判断车型。是否车辆配备气体放电式头灯?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 V3 ● 否: 配备传统式头灯的车辆: 至 V2
V2: 检查近灯继电器的电源供应是否断路	<p>1) . 点火开关转到位置 0。</p> <p>2) . 从接头 C102 上拆开 CJB。</p> <p>3) . 测量介于 CJB, 接头 C102, 接脚 19, 回路 31-DA1 (BK), 线束侧与搭铁之间的电阻是否低于 2 欧姆?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 检查 CJB , 并视需要更新。测试系统是否正常操作。 ● 否: 使用线路图找出并矫正介于 CJB 与焊接点 S6 之间断路的回路。测试系统是否正常操作。
V3: 检查保险丝 F48(CJB)	<p>1) . 点火开关转到位置 0。</p> <p>2) . 拆开保险丝 F48 (20 A) (CJB)。</p> <p>3) . 检查保险丝 F48 (20 A) (CJB)。是否保险丝正常?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 V4 ● 否: 更新保险丝 F48 (20 A) 并测试系统是否正常操作。如果 保险丝再度烧毁, 使用线路图. 找出并矫正与搭铁短

	路。测试系统是否正常操作。
V4: 检查保险丝 F66 (CJB) 电压	<p>1). 连接保险丝 F48 (20 A) (CJB)。</p> <p>2). 点火开关转到位置 II。</p> <p>3). 测量介于保险丝 F48 (20 A) 与搭铁之间的电压。是否电表显示蓄电池电压?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 使用X431检查 GEM。并视需要更新。测试系统是否正常操作。 ● 否: 检查 CJB , 并视需要更新。测试系统是否正常操作。

1.9.5 定点测试 W: 主灯不亮

W1: 判断故障状况	<p>1). 点火开关转到位置 II。</p> <p>2). 开启近灯。</p> <p>3). 开启主灯。</p> <p>4). 熄灭主灯。</p> <p>5). 作动头灯反射镜。</p> <p>6). 判断故障状况。是否两种车辆系统都不作用?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 W2 ● 否: 只有远光灯功能不作用: 至 W2; 只有超车闪灯功能不作用: 至定点测试 AA
W2: 检查多功能开关	<p>1). 点火开关转到位置 0。</p> <p>2). 从接头 C459. 上拆开多功能开关。</p> <p>3). 连接一条有保险丝的跨接线 (7.5 A) 在多功能开关, 接头 C459, 介于接脚 8, 回路 91S-LE14(BK/OG) 与接脚 10, 回路 91-LG27 (BK/GN), 线束侧之间。</p> <p>4). 点火开关转到位置 II。</p> <p>5). 开启近灯。</p> <p>6). 检查主灯的作用。是否主灯点亮?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 更新多功能开关。测试系统是否正常操作。 ● 否: 两种车辆系统都不作用: 至 W3; 主灯不亮: 至 W4
W3: 检查多功能开关的搭铁连接	<p>1). 点火开关转到位置 0。</p> <p>2). 测量介于多功能开关, 接头 C459, 接脚 10, 回路 91-LG27 (BK/GN) 与搭铁之间的电阻是否低于 2 欧姆?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 使用X431检查 GEM。并视需要更新。测试系统是否正常操作。 ● 否: 使用线路图找出并矫正介于多功能开关与焊接点 S12 之间断路的回路。测试系统是否正常操作。

W4: 检查控制回路 91S-LE14 (BK/OG) 是否断路	<p>1). 点火开关转到位置 0。 2). 从接头 C103 上拆开 CJB。 3). 测量介于 CJB, 接头 C103, 接脚 19, 回路 91S-LE14 (BK/OG), 线束侧以及多功能开关, 接头 C459, 接脚 8, 回路 91S-LE14 (BK/OG), 线束侧之间的电阻是否低于 2 欧姆?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 使用X431检查 GEM, 视需要更新。测试系统是否正常操作。如果问题持续, 检查 CJB, 视需要更新。测试系统是否正常操作。 ● 否: 使用线路图找出并矫正介于 CJB 以及多功能开关断路的回路。测试系统是否正常操作。
----------------------------------	--

1. 9. 6 定点测试 X: 一边近灯不亮

X1: 判断故障状况	<p>1). 点火开关转到位置 II。 2). 开启近灯。 3). 判断故障状况。是否左侧近灯不亮? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 X2 ● 否: 右侧近灯不亮: 至 X7 </p>
X2: 检查保险丝 F61 (CJB)	<p>1). 点火开关转到位置 0。 2). 拆开保险丝 F61 (15 A) (CJB)。 3). 检查保险丝 F61 (15 A) (CJB)。是否保险丝正常? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 X3 ● 否: 更新保险丝 F61 (15 A)。如果保险丝再度烧毁, 则使用线路图找出并矫正与搭铁短路。测试系统是否正常操作。 </p>
X3: 检查保险丝 F61 (CJB) 电压	<p>1). 连接保险丝 F61 (15 A) (CJB)。 2). 点火开关转到位置 II。 3). 开启近灯。 4). 测量介于保险丝 F61 (15 A) (CJB) 与搭铁之间的电压。是否电表显示蓄电池电压? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 X4 ● 否: 使用线路图找出并矫正电压供应至保险丝F61 (CJB) 断路的回路。测试系统是否正常操作。如果需要检查并更新 CJB。测试系统是否正常操作。 </p>
X4: 检查左头灯的电压供应	<p>1). 点火开关转到位置 0。 2). 从接头 C836 上拆开左头灯。 3). 点火开关转到位置 II。 4). 开启近灯。 5). 测量介于左头灯, 接头 C836, 接脚 2, 回</p>

	<p>路15S-LE16 (GN/0G)，线束侧与搭铁之间的电压。是否电表显示蓄电池电压？</p> <ul style="list-style-type: none">● 是：至 X5● 否：使用线路图找出并矫正介于保险丝 F61 (CJB) 以及头灯之间断路的回路。测试系统是否正常操作。视需要检查并更新CJB。测试系统是否正常操作。
X5：检查左头灯搭铁连接	<p>1). 点火开关转到位置 0。 2). 测量介于左头灯，接头 C836，接脚 6，回路31-LE31 (BK)，线束侧与搭铁之间的电阻是否低于 2 欧姆？</p> <ul style="list-style-type: none">● 是：配备传统式头灯的车辆：检查左头灯，视需要更新。测试系统是否正常操作。车辆配备气体放电式头灯：至 X6；● 否：使用线路图找出并矫正介于头灯与焊接点S121之间断路的回路。测试系统是否正常操作。
X6：检查左头灯的搭铁连接	<p>1). 测量介于左头灯，接头 C836，接脚 8，回路91-LE45 (BK/YE)，线束侧与搭铁之间的电阻是否低于 2 欧姆？</p> <ul style="list-style-type: none">● 是：检查左头灯。视需要更新。测试系统是否正常操作。● 否：使用线路图找出并矫正介于头灯与焊接点S118 之间断路的回路。测试系统是否正常操作。
X7：检查保险丝 F60 (CJB)	<p>1). 点火开关转到位置 0。 2). 拆开保险丝 F60 (15 A) (CJB)。 3). 检查保险丝 F60 (15 A) (CJB)。是否保险丝正常？</p> <ul style="list-style-type: none">● 是：至 X8● 否：更新保险丝 F60 (15 A)。如果保险丝再度烧毁，则使用线路图找出并矫正与搭铁短路。测试系统是否正常操作。
X8：检查保险丝 F60 (CJB) 电压	<p>1). 连接保险丝 F60 (15 A) (CJB)。 2). 点火开关转到位置 II。 3). 开启近灯。 4). 测量介于保险丝 F60 (15 A) (CJB) 与搭铁之间的电压，是否电表显示蓄电池电压？</p> <ul style="list-style-type: none">● 是：至 X9● 否：使用线路图找出并矫正电压供应至保险丝F60 (CJB) 断路的回路。测试系统是否正常操作。视需要检查并更新CJB。测试系统是否正常操作。

X9: 检查右头灯的电压供应	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 点火开关转到位置 0。 2) . 从接头 C837 上拆开右头灯。 3) . 点火开关转到位置 II。 4) . 开启近灯。 5) . 测量介于右头灯, 接头 C837, 接脚 2, 回路 15S-LE23 (GN/WH), 线束侧与搭铁之间的电压, 是否电表显示蓄电池电压? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 X10 ● 否: 找出并矫正介于保险丝 F60 (CJB) 以及头灯之间断路的回路。使用线路图。测试系统是否正常操作。视需要检查并更新CJB。测试系统是否正常操作。
X10: 检查右头灯的搭铁连接	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 点火开关转到位置 0。 2) . 测量介于右头灯, 接头 C837, 接脚 6, 回路 31-LE30 (BK), 线束侧与搭铁之间的电阻是否低于 2 欧姆? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 配备传统式头灯的车辆: 检查并视需要更新右头灯。测试系统是否正常操作。车辆配备气体放电式头灯: 至 X11 ● 否: 使用线路图找出并矫正介于头灯与焊接点 S109 之间断路的回路。测试系统是否正常操作。
X11: 检查右头灯的搭铁连接	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 测量介于右头灯, 接头 C837, 接脚 8, 回路 91-LE46 (BK/BU), 线束侧与搭铁之间的电阻。是否电阻低于 2 欧姆? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 检查并视需要更新右头灯。测试系统是否正常操作。 ● 否: 使用线路图. 找出并矫正介于头灯与焊接点 S118 之间断路的回路。测试系统是否正常操作。

1.9.7 定点测试 Y: 一边主灯不亮

Y1: 判断故障状况	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 点火开关转到位置 II。 2) . 开启近灯。 3) . 开启主灯。 4) . 判断故障状况。是否左侧主灯不亮? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 Y2 ● 否: 右侧主灯不亮: 至 Y7
Y2: 检查保险丝 F37 (CJB)	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 点火开关转到位置 0。 2) . 拆开保险丝 F37 (10 A) (CJB)。 3) . 检查保险丝 F37 (10 A) (CJB)。是否保险丝正常? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 Y3 ● 否: 更新保险丝 F37 (10 A)。如果保

	险丝再度烧毁，则使用线路图找出并矫正与搭铁短路。测试系统是否正常操作。
Y3：检查保险丝 F37 (CJB) 电压	<p>1). 连接保险丝 F37 (10 A) (CJB)。</p> <p>2). 点火开关转到位置 II。</p> <p>3). 开启近灯。</p> <p>4). 开启主灯。</p> <p>5). 测量介于保险丝 F37 (10 A) (CJB) 与搭铁之间的电压。是否电表显示蓄电池电压？</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是：至 Y4 ● 否：使用线路图找出并矫正电压供应至保险丝 F37 (CJB) 断路的回路。测试系统是否正常操作。视需要检查 CJB。并视需要更新。测试系统是否正常操作。
Y4：检查左头灯的电压供应	<p>1). 点火开关转到位置 0。</p> <p>2). 从接头 C836 上拆开左头灯。</p> <p>3). 点火开关转到位置 II。</p> <p>4). 开启近灯。</p> <p>5). 开启主灯。</p> <p>6). 测量介于左头灯，接头 C836，接脚 1，回路 15S-LE15 (GN/BK)，线束侧与搭铁之间的电压。是否电表显示蓄电池电压？</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是：至 Y5 ● 否：使用线路图找出并矫正介于保险丝 F37 (CJB) 以及头灯之间断路的回路。视需要测试系统是否正常操作。检查 CJB 并视需要更新。测试系统是否正常操作。
Y5：检查左头灯的搭铁连接	<p>1). 点火开关转到位置 0。</p> <p>2). 测量介于左头灯，接头 C836，接脚 6，回路 31-LE31 (BK)，线束侧与搭铁之间的电阻是否低于 2 欧姆？</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是：配备传统式头灯的车辆：检查并视需要更新左头灯。测试系统是否正常操作；车辆配备气体放电式灯：至 Y6 ● 否：使用线路图找出并矫正介于头灯与焊接点 S121 之间断路的回路。测试系统是否正常操作。
Y6：检查左头灯的搭铁连接	<p>1). 点火开关转到位置 0。</p> <p>2). 测量介于左头灯，接头 C836，接脚 8，回路 91-LE45 (BK/YE)，线束侧与搭铁之间的电阻是否低于 2 欧姆？</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是：检查并视需要更新左头灯。测试系统是否正常操作。

	<ul style="list-style-type: none"> ● 否使用线路图找出并矫正介于头灯与焊接点S118 之间断路的回路。测试系统是否正常操作。
Y7: 检查保险丝 F38 (CJB)	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 点火开关转到位置 0。 2) . 拆开保险丝 F38 (10 A) (CJB)。 3) . 检查保险丝 F38 (10 A) (CJB)。是否保险丝正常? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 Y8 ● 否: 更新保险丝 F38 (10 A)。如果保险丝再度烧毁, 则使用线路图找出并矫正与搭铁短路。测试系统是否正常操作。
Y8: 检查保险丝 F38 (CJB) 电压	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 连接保险丝 F38 (10 A) (CJB)。 2) . 点火开关转到位置 II。 3) . 开启近灯。 4) . 开启主灯。 5) . 测量介于保险丝 F38 (10 A) (CJB) 与搭铁之间的电压。是否电表显示蓄电池电压? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 Y9 ● 否: 使用线路图找出并矫正电压供应至保险丝F38 (CJB) 断路的回路。测试系统是否正常操作。视需要检查并更新 CJB。测试系统是否正常操作。
Y9: 检查右头灯的电压供应	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 点火开关转到位置 0。 2) . 从接头 C837 上拆开右头灯。 3) . 点火开关转到位置 II。 4) . 开启近灯。 5) . 开启主灯。 6) . 测量介于右头灯, 接头 C837, 接脚 1, 回路15S-LE22 (GN/OG), 线束侧与搭铁之间的电压。是否电表显示蓄电池电压? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 Y10 ● 否: 使用线路图找出并矫正介于保险丝 F38 (CJB) 以及头灯之间断路的回路。视需要测试系统是否正常操作。检查并更新 CJB。测试系统是否正常操作。
Y10: 检查右头灯的搭铁连接	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 点火开关转到位置 0。 2) . 测量介于右头灯, 接头 C837, 接脚 6, 回路31-LE30 (BK), 线束侧与搭铁之间的电阻是否低于 2 欧姆? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 配备传统式头灯车辆: 检查并视需要更新右头灯。测试系统是否正常操作。配备气体放电式灯的车辆: 至 Y11 ● 否: 使用线路图找出并矫正介于头灯与

	焊接点S109 之间断路的回路。测试系统是否正常操作。
Y11：检查右头灯的搭铁连接	<p>1) . 点火开关转到位置 0。</p> <p>2) . 测量介于右头灯，接头 C837，接脚 8，回路91-LE46 (BK/BU)，线束侧与搭铁之间的电阻是否低于 2 欧姆？</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是：检查并视需要更新右头灯。测试系统是否正常操作。 ● 否：使用线路图找出并矫正介于头灯与焊接点S118 之间断路的回路。测试系统是否正常操作。

1.9.8 定点测试 Z：头灯持续点亮

Z1：判断故障状况	<p>1) . 判断故障状况。</p> <p>2) . 点火开关转到位置 II。是否主灯持续点亮？</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是：至 Z5 ● 否：近灯持续点亮：至 Z2
Z2：缩小造成与蓄电池电压短路的原因	<p>1) . 点火开关转到位置 0。</p> <p>2) . 从接头 C320 上拆开灯光开关。</p> <p>3) . 点火开关转到位置 II。</p> <p>4) . 检查近灯。是否近灯持续点亮？</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是：至 Z3 ● 否：更新灯光开关。测试系统是否正常操作。
Z3：检查回路 15S-LE21 (GN/BK) 是否与蓄电池电压短路	<p>1) . 点火开关转到位置 0。</p> <p>2) . 从接头 C102 上拆开CJB</p> <p>3) . 点火开关转到位置 II。</p> <p>4) . 检查近灯。是否近灯持续点亮？</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是：至 Z4 ● 否：使用线路图找出并矫正介于灯光开关与 CJB 之间与蓄电池电压短路的回路 15S-LE21(GN/BK)。测试系统是否正常操作。如果问题持续，则使用 WDS 检查 GEM，视需要更新。测试系统是否正常操作。
Z4：缩小造成与蓄电池电压短路的原因	<p>1) . 点火开关转到位置 0。</p> <p>2) . 拆开保险丝 F60 (15 A) (CJB)。</p> <p>3) . 拆开保险丝 F61 (15 A) (CJB)。</p> <p>4) . 点火开关转到位置 II。</p> <p>5) . 检查近灯。是否一边的近灯持续点亮？</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是：左侧近灯点亮：使用线路图找出并矫正介于保险丝 F61 (CJB) 以及左头灯之间与蓄电池电压短路的回路 15S-LE16 (GN/OG)。视需要测试系统是

	<p>否正常操作。检查并更新 CJB。测试系统是否正常操作；右侧近灯点亮：使用线路图找出并矫正介于保险丝 F60 (CJB) 以及右头灯之间与蓄电池电压短路的回路 15S-LE23 (GN/WH)。视需要测试系统是否正常操作。检查并更新 CJB。测试系统是否正常操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 否：使用 X431 检查 GEM，视需要更新。测试系统是否正常操作。如果问题持续，则检查 CJB，视需要更新。测试系统是否正常操作。
Z5：排除多功能开关所有可能造成与蓄电池电压短路的原因	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 点火开关转到位置 0。 2) . 从接头 C459 上拆开多功能开关。 3) . 点火开关转到位置 II。 4) . 开启近灯。 5) . 检查主灯。是否主灯持续点亮？ <ul style="list-style-type: none"> ● 是：至 Z6 ● 否：更新多功能开关。测试系统是否正常操作。
Z6：缩小造成与搭铁短路的原因	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 点火开关转到位置 0。 2) . 从接头 C103 上拆开 CJB。 3) . 点火开关转到位置 II。 4) . 开启近灯。 5) . 检查主灯。是否主灯持续点亮？ <ul style="list-style-type: none"> ● 是：至 Z7 ● 否：使用线路图. 找出并矫正介于 CJB 以及多功能开关在回路 91S-LE14 (BK/OG) 或 91S-LE25 (BK/BU) 之间与搭铁短路。测试系统是否正常操作。
Z7：缩小造成与蓄电池电压短路的原因	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 点火开关转到位置 0。 2) . 拆开保险丝 F37 (10 A) (CJB)。 3) . 拆开保险丝 F38 (10 A) (CJB)。 4) . 点火开关转到位置 II。 5) . 检查主灯。是否一侧的主灯持续点亮？ <ul style="list-style-type: none"> ● 是：左侧主灯点亮：使用线路图找出并矫正介于保险丝 F37 (CJB) 以及头灯之间与蓄电池电压短路的回路 15S-LE15 (GN/BK)。测试系统是否正常操作。如果需要检查并更新 CJB。测试系统是否正常操作；右侧主灯点亮：使用线路图. 找出并矫正介于保险丝 F38 (CJB) 以及头灯之间与蓄电池电压短路的回路 15S-LE22 (GN/OG)。测试系统是否正常操作。视需要检查并更新

	<p>CJB。测试系统是否正常操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 否：使用X431检查 GEM，视需要更新。测试系统是否正常操作。如果问题持续，则检查 CJB，视需要更新。测试系统是否正常操作。
--	---

1.9.9 定点测试 AA：超车闪灯功能不作用

AA1：判断故障状况	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 点火开关转到位置 II。 2) . 开启近灯。 3) . 开启主灯。 4) . 检查主灯。是否主灯点亮？ <ul style="list-style-type: none"> ● 是：至 AA2 ● 否：至定点测试 W
AA2：检查多功能开关	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 点火开关转到位置 II。 2) . 从接头 C459 上拆开多功能开关。 3) . 连接一条有保险丝的跨接线 (10 A) 至多功能开关，接头 C459，介于接脚 9，回路 91S-LE25 (BK/BU) 与接脚 10，回路 91-LG27 (BK/GN)，线束侧之间。 4) . 点火开关转到位置 II。 5) . 检查主灯。是否主灯点亮？ <ul style="list-style-type: none"> ● 是：更新多功能开关。测试系统是否正常操作。 ● 否：至 AA3
AA3：检查控制回路 91S-LE25 (BK/BU) 是否断路	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 点火开关转到位置 II。 2) . 从接头 C103 上拆开 CJB。 3) . 测量介于 CJB，接头 C103，接脚 27，回路 91S-LE25 (BK/BU)，线束侧以及多功能开关，接头 C459，接脚 9，回路 91S-LE25 (BK/BU)，线束侧之间的电阻是否低于 2 欧姆？ <ul style="list-style-type: none"> ● 是：使用X431检查 GEM。视需要更新。测试系统是否正常操作。如果问题持续，检查 CJB，视需要更新。测试系统是否正常操作。 ● 否：使用线路图找出并矫正介于 CJB 以及多功能开关之间断路的回路。测试系统是否正常操作。