

1.6 驻车、后灯与牌照灯诊断与测试

1.6.1 检查与确认

注意：通用电子模块 (GEM) 是中央连接盒 (CJB) 的组件。

- 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 ● 灯泡 ● 接头 ● 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。

1.6.2 症状表

症状	可能原因	措施
当侧灯都开启时驻车灯，后灯与牌照灯都不亮	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 灯光开关 ● 中央连接盒 (CJB) 	至定点测试 J
当驻车灯都开启时驻车灯与后灯都不亮	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路 ● 点火开关 ● 灯光开关 ● 中央连接盒 (CJB) 	至定点测试 K
一个或一个以上的驻车灯，后灯 或牌照灯都不亮	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 回路 ● 左/右头灯 ● 左/右侧后灯总成 ● 左/右侧牌照灯 ● 中央连接盒 (CJB) 	至定点测试 L
驻车灯，后灯与牌照灯持续点亮	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路 ● 灯光开关 ● 中央连接盒 (CJB) 	至定点测试 M

1.6.3 定点测试 J: 当侧灯都开启时驻车灯，后灯与牌照灯都不亮

J1: 检查保险丝 F49 (CJB)	1) . 拆开保险丝 F49 (15 A) (CJB)。 2) . 检查保险丝 F49 (15 A) (CJB)。是否保险丝正常？ <ul style="list-style-type: none"> ● 是：至 J2 ● 否：更新保险丝 F49 (15 A) 并测试系统是否正常操作。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。
J2: 检查保险丝 F49 (CJB) 上的电压	1) . 连接保险丝 F49 (15 A) (CJB)。 2) . 测量介于保险丝 F49 (15 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 J3 ● 否：使用线路图找出并矫正保险丝 F49 (CJB) 的电源供应线路断路，视需要更新 CJB。测试系统是否正常操作。
J3: 检查灯光开关的电压供应是否断路	1) . 从接头 C320 上拆开灯光开关 2) . 测量介于灯光开关，接头 C320，接脚 11，回路29-LE29 (OG/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：更新灯光开关。测试系统是否正常操作。 ● 否：使用线路图找出并矫正介于保险丝 F49 (CJB)以及灯光开关之间断路的回路。测试系统是否正常操作。

1.6.4 定点测试 K: 当驻车灯都开启时驻车灯与后灯都不亮

K1: 检查灯光开关的电压供应是否断路	1) . 点火开关转到位置 0。 2) . 从接头 C320 上拆开灯光开关。 3) . 测量介于灯光开关，接头 C320，接脚 12，回路30S-LE29 (RD/GN)，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 K2 ● 否：使用线路图找出并矫正介于点火开关 以及灯光开关之间断路的回路。测试系统是否正常操作。如果问题持续，则更新点火开关。测试系统是否正常操作。
K2: 检查灯光开关	1) . 连接一条有保险丝的跨接线 (20 A) 至灯光开关，接头 C320，介于接脚 12，回路 30S-LE29 (RD/GN) 与接脚 13，回路 29S-LF1 (OG/YE)，线束侧之间是否驻车灯与后灯点亮？ <ul style="list-style-type: none"> ● 是：更新灯光开关。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灯光开关与保险丝 F53 (CJB) 与 F54 (CJB) 之间断路的回路29S-LF1 (OG/YE)。测试系统是否正常操作。
--	--

1.6.5 定点测试 L: 一个或一个以上的驻车灯, 后灯或牌照灯都不亮

L1: 判断故障状况	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 判断故障状况。 2) . 开启侧灯。是否左侧驻车灯或牌照灯不亮? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 前左侧驻车灯与左后灯不亮 (所有车外灯都正常): 至 L2; 前左侧驻车灯不亮 (所有车外灯都正常): 至 L3; 左后灯不亮 (所有车外灯都正常): 至 L5; 左侧牌照灯不亮 (所有车外灯都正常): 使用线路图找出并矫正介于牌照灯与焊接点 S196 之间断路的回路 31-LF21 (BK)。测试系统是否正常操作; 两个牌照灯都不亮 (所有车外灯都正常): 至 L14; 前驻车灯与左与右侧后灯不亮 (两个牌照灯都正常): 至 L17 ● 否前右侧驻车灯与右侧后灯不亮 (所有车外灯都正常): 至 L7; 前右侧驻车灯不亮 (所有车外灯都正常): 至 L8 右侧后灯总成不亮 (所有车外灯都正常): 至 L10; 右侧牌照灯不亮 (所有车外灯都正常): 至 L12
L2: 检查保险丝 F53 (CJB)	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 拆开保险丝 F53 (7.5 A) (CJB)。 2) . 检查保险丝 F53 (7.5 A) (CJB)。是否保险丝正常? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 更新 CJB。测试系统是否正常操作。 ● 否: 更新保险丝 F53 (7.5 A) (CJB)。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。
L3: 检查前左侧驻车灯的电压供应是否断路	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 从接头 C836 上拆开左头灯。 2) . 开启侧灯。 3) . 测量介于左头灯, 接头 C836, 接脚 4, 回路29S-LF7 (OG/BU), 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 L4 ● 否使用线路图找出并矫正介于保险丝 F53 (CJB) 以及头灯之间断路的回路。测试系统是否正常操作。
L4: 检查左头灯的搭铁供应是否断路	<ol style="list-style-type: none"> 1) . 测量介于左头灯, 接头 C836, 接脚 6, 回

	<p>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: 检查并视需要更新头灯。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S121 之间断路的回路。测试系统是否正常操作。
L5: 检查左后灯总成的电压供应是否断路	<ol style="list-style-type: none"> 1). 从接头上拆开左后灯总成: 5-门: C472; 4-门: C4762 开启侧灯。 2). 测量介于左后灯总成的电压: 5-门: 接头 C472, 接脚 1, 回路 29S-LF11A (OG/WH), 线束侧与搭铁之间的电压; 4-门: 接头 C476, 接脚 2, 回路 29S-LF11 (OG/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 L6 ● 否: 使用线路图找出并矫正介于保险丝 F53 (CJB) 以及后灯总成之间断路的回路。测试系统是否正常操作。如果问题持续, 检查CJB 并视需要更新。测试系统是否正常操作。
L6: 检查左后灯总成的搭铁供应是否断路	<ol style="list-style-type: none"> 1). 测量介于后灯总成的电阻: 5-门: 接头 C472, 接脚 3, 回路 31-LF23B (BK), 线束侧与搭铁之间的电阻; 4-门: 接头 C476, 接脚 3, 回路 31-LF23 (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: 检查并视需要更新左后灯总成。测试系统是否正常操作。 ● 否: 使用线路图找出并矫正介于 后灯总成与搭铁之间的连接点 G77 之间断路的回路。测试系统是否正常操作。
L7: 检查保险丝 F54 (CJB)	<ol style="list-style-type: none"> 1). 拆开保险丝 F54 (7.5 A) (CJB)。 2). 检查保险丝 F54 (7.5 A) (CJB)。是否保险丝正常? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 更新 CJB。测试系统是否正常操作。 ● 否: 更新保险丝 F54 (7.5 A) (CJB)。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。
L8: 检查前右侧驻车灯的电压供应是否断路	<ol style="list-style-type: none"> 1). 从接头 C837 上拆开右头灯。 2). 开启侧灯。 3). 测量介于右头灯, 接头 C837, 接脚 4, 回路29S-LF16 (OG/GN), 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 L9 ● 否：使用线路图找出并矫正介于保险丝 F54 (CJB) 以及头灯之间断路的回路。测试系统是否正常操作。如果问题持续，检查 CJB 并视需要更新。测试系统是否正常操作。
L9: 检查右头灯的搭铁供应是否断路	<p>1) . 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？</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 是：检查并视需要更新头灯。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 S109 之间断路的回路。测试系统是否正常操作。
L10: 检查右侧后灯总成的电压供应是否断路	<p>1) . 从接头上拆开右侧后灯总成：5-门：C473；4-门：C477</p> <p>2) . 开启侧灯</p> <p>3) . 测量介于后灯总成电压：5-门：接头 C473，接脚 1，回路 29S-LF20A (OG)，线束侧与搭铁之间的电压；4-门：接头 C477，接脚 2，回路 29S-LF20 (OG)，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 L11 ● 否：使用线路图找出并矫正介于保险丝 F54 (CJB) 以及后灯总成断路的回路。测试系统是否正常操作。如果问题持续，则检查 CJB 并视需要更新。测试系统是否正常操作。
L11: 检查右侧后灯总成搭铁供应是否断路	<p>1) . 测量介于后灯总成的电阻：5-门：接头 C473，接脚 3，回路 31-LF24A (BK)，线束侧与搭铁之间的电阻；4-门：接头 C477，接脚 3，回路 31-LF24 (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：检查并视需要更新右侧后灯总成。测试系统是否正常操作。 ● 否：使用线路图找出并矫正介于后灯总成与焊接点 S199 之间断路的回路。测试系统是否正常操作。
L12: 检查至右侧牌照灯的电压供应	<p>1) . 从接头 C497 上拆开右侧牌照灯。</p> <p>2) . 开启侧灯。</p> <p>3) . 测量介于右侧牌照灯，接头 C497，接脚 1，回路 29S-LF22 (OG/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 L13

	<ul style="list-style-type: none"> ● 否: 使用线路图找出并矫正介于右侧牌照灯以及左侧牌照灯之间断路的回路。测试系统是否正常操作。
L13: 检查右侧牌照灯的搭铁供应是否断路	<ol style="list-style-type: none"> 1). 关闭侧灯。 2). 从接头 C496 上拆开右侧牌照灯。 3). 测量介于右侧牌照灯, 接头 C496, 接脚 1, 回路 31-LF22 (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: 检查并视需要更新牌照灯。测试系统是否正常操作。 ● 否: 使用线路图找出并矫正介于右侧牌照灯与焊接点 S196 之间断路的回路。测试系统是否正常操作。
L14: 检查保险丝 F73 (CJB)	<ol style="list-style-type: none"> 1). 拆开保险丝 F73 (7.5 A) (CJB)。 2). 检查保险丝 F73 (7.5 A) (CJB)。是否保险丝正常? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 L15 ● 否: 更新保险丝 F73 (7.5 A) (CJB)。测试系统是否正常操作。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。
L15: 检查保险丝 F73 (CJB) 电压	<ol style="list-style-type: none"> 1). 连接保险丝 F73 (7.5 A) (CJB)。 2). 开启侧灯。 3). 测量介于保险丝 F73 (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: 使用线路图找出并矫正介于保险丝 F73 (CJB) 以及左侧牌照灯之间断路的回路 29S-LF21 (OG/BK) 或 29S-LF21 (BK)。测试系统是否正常操作。 ● 否: 至 L16
L16: 检查灯光开关	<ol style="list-style-type: none"> 1). 关闭侧灯。 2). 从接头 C320 上拔掉开灯光开关。 3). 连接一条有保险丝的跨接线 (20 A) 至灯光开关, 接头 C320, 介于接脚 12, 回路 30S-LE29 (RD/GN) 与接脚 16, 回路 29S-LF5 (OG/BU), 线束侧之间。是否驻车灯与后灯点亮? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 更新灯光开关。测试系统是否正常操作。 ● 否: 使用线路图找出并矫正介于灯光开关与保险丝 F73 (CJB) 之间断路的回路 29S-LF5 (OG/BU)。测试系统是否正常操作。

L17: 检查灯光开关	<ol style="list-style-type: none"> 1). 从接头 C320 上拆开灯光开关。 2). 连接一条有保险丝的跨接线 (20 A) 至灯光开关, 接头 C320, 介于接脚 12, 回路 30S-LE29(RD/GN) 与接脚 13, 回路 29S-LF1 (OG/YE), 线束侧之间。是否驻车灯与后灯点亮? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 更新灯光开关。测试系统是否正常操作。 ● 否: 使用线路图找出并矫正介于灯光开关与保险丝 F53 (CJB)与F54 (CJB) 之间断路的回路29S-LF1 (OG/YE), 测试系统是否正常操作。
-------------	--

1.6.6 定点测试 M: 驻车灯, 后灯与牌照灯持续点亮

M1: 判断故障状况	<ol style="list-style-type: none"> 1). 拆开保险丝 F53 (7.5 A) (CJB)。 2). 拆开保险丝 F54 (7.5 A) (CJB)。 3). 拆开保险丝 F73 (7.5 A) (CJB)。 4). 点火开关转到位置 II。 5). 检查驻车灯, 后灯与牌照灯。是否左侧驻车灯持续点亮? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 使用线路图找出并矫正连接至保险丝 F53(CJB), 输出侧与蓄电池电压短路的回路。测试系统是否正常操作。 ● 否: 右侧驻车灯持续点亮: 使用线路图找出并矫正连接至保险丝 F54(CJB), 输出侧与蓄电池电压短路的回路。测试系统是否正常操作; 牌照灯持续点亮: 使用线路图找出并矫正连接至保险丝 F73(CJB), 输出侧与蓄电池电压短路的回路。测试系统是否正常操作; 无侦测到故障: 至 M2
M2: 检查灯光开关	<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). 连接保险丝 F53 (7.5 A) (CJB)。 4). 连接保险丝 F54 (7.5 A) (CJB)。 5). 连接保险丝 F73 (7.5 A) (CJB)。 6). 点火开关转到位置 II。 7). 检查驻车灯, 后灯与牌照灯。是否驻车灯与后灯持续点亮? <ul style="list-style-type: none"> ● 是: 至 M3 ● 否: 牌照灯持续点亮: 至 M4; 无侦测到故障: 更新灯光开关。测试系统是否正常操作。
M3: 排除中央连接盒与蓄电池电压短	1). 点火开关转到位置 0。

路的所有可能原因电压	<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) . 测量介于灯光开关, 接头 C320, 接脚 13, 回路29S-LF1 (OG/YE), 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: 使用线路图找出并矫正介于灯光开关以及CJB之间与蓄电池电压短路的回路 29S-LF1 (OG/YE)。测试系统是否正常操作。 ● 否: 检查并视需要更新 CJB。测试系统是否正常操作。
M4: 排除中央连接盒与蓄电池电压短路的所有可能原因	<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) . 测量介于灯光开关, 接头 C320, 接脚 16, 回路29S-LF5 (OG/BU), 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: 使用线路图找出并矫正介于灯光开关以及CJB之间与蓄电池电压短路的回路。测试系统是否正常操作。 ● 否: 检查并视需要更新 CJB。测试系统是否正常操作。