

已发布: 15-二月-2013

一般信息 - 诊断故障代码(DTC)索引 诊断故障代码: Headlamp Leveling Control Module

说明和操作

前照灯水平调整控制模块 (HLCM)

小心:



采用来自施救车辆的替代元件进行诊断是不允许的。将控制模块取而代之的做法无法保证故障的确认, 并有可能导致接受检查的车辆和 / 或供电车辆中出现其他故障。



在执行精确测试过程中探测接头以便采取措施时, 请使用零件号为 3548-1358-00 的转接器工具包。

注意: 如果怀疑控制模块或部件出现问题且车辆仍在制造商保修期内, 请参阅《保修政策和程序手册》(章节 B1.2), 或在安装新模块 / 部件之前, 确定是否有任何事先认可程序正处于运行中。

注意: 通用扫描工具可能无法读取所列代码, 或只能读取 5 位数字代码。将来自扫描工具的 5 位数与所列的 7 位数代码的前 5 位数进行对比, 以找出故障(最后 2 位数由制造商认可的诊断系统读取, 提供额外信息)。

注意: 进行电气电压或电阻测试时, 请始终使用精确到小数点后三位的数字万用表 (DMM), 且其校准证书当前有效。测试电阻时, 请始终将 DMM 引线的电阻考虑在内。

注意: 在开始涉及精确测试的例行诊断之前, 检查并确认基本的故障。

注意: 检查接头是否存在进水迹象, 针脚是否存在损坏和 / 或腐蚀迹象

注意: 如果 DTC 存在且在执行了精确测试后故障消除, 则可能是由于间歇性问题导致的。务必检查连接是否松动以及端子是否腐蚀。

注意: 当涉及“按需自检”时, 可通过在制造商许可的诊断系统中选择“DTC Monitor”(DTC 监测)选项卡来执行该操作。

下表列出了前照灯调平控制模块中可能记录的所有故障诊断码 (DTC), 如需更多诊断和测试信息, 请参阅相关的诊断和测试部分。

进一步信息请参阅: [头灯](#) (417-01 外部照明, 诊断和测试)。

DTC	说明	可能的原因	措施
B1041-04	水平调整控制 — 系统内部故障	<ul style="list-style-type: none"> 前照灯调平控制模块不起作用 - 模块内部故障 	<ul style="list-style-type: none"> 清除 DTC, 然后重新执行测试。如果故障依然存在, 则根据需要检查并安装新的前照灯调平控制模块
B1041-54	水平调整控制 — 校准缺失	<ul style="list-style-type: none"> 水平调整传感器校准例行程序未执行 	<p>注意: 传感器校准例行程序必须在车辆空载且轮胎压力正确的情况下执行</p> <ul style="list-style-type: none"> 采用制造商认可的诊断系统执行调平传感器校准例行程序
B1087-83	LIN 总线 “A” — 信号保护计算值不正确	<ul style="list-style-type: none"> LIN 总线电路故障 — 校验和错误 	<ul style="list-style-type: none"> 清除 DTC, 然后重新执行测试。如果故障依然存在, 则根据需要检查并安装新的前照灯调平控制模块
B1087-86	LIN 总线 “A” — 信号无效	<ul style="list-style-type: none"> LIN 总线电路故障 — 信号无效 	<ul style="list-style-type: none"> 清除 DTC, 然后重新执行测试。如果故障依然存在, 则根据需要检查并安装新的前照灯调平控制模块
B1087-88	LIN 总线 “A” — 总线断开	<ul style="list-style-type: none"> LIN 总线电路 — 电路对地短路 	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查局域互连网络 (LIN) 总线电路是否对地短路。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试 检查是否存在相关的 DTC, 并参考相关的 DTC 索引
B10AE-11	前照灯调平电机 — 电路对地短路	<ul style="list-style-type: none"> 前照灯调平电机控制电路 — 电路对地短路 	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查前照灯调平电机控制电路是否存在对地短路。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试 检查前照灯调平电机信号电压
B10AE-12	前照灯调平电机 — 电路对蓄电池短路	<ul style="list-style-type: none"> 前照灯调平电机控制电路 — 电路对电源短路 	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查前照灯调平电机控制电路是否存在对电源短路。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试
B10AE-64	前照灯调平电机 — 信号合理性故障	<ul style="list-style-type: none"> 前照灯调平电机 — 信号合理性故障 	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查直流电机信号电路是否存在对地短路、对电源短路、断路、电阻过高。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试

			<ul style="list-style-type: none"> 检查是否存在相关的 DTC, 并参考相关的 DTC 索引 请参考电路图, 检查前照灯调平电机电路是否存在高电阻故障。断开一个前照灯接头, 清除 DTC, 然后重新测试。如果清除此故障诊断码 (DTC), 这表示前照灯调平控制模块存在故障或断开端电路的前照灯调平电机电路存在电阻过高故障。按要求修复电路 如果故障诊断码 (DTC) 依然存在, 请重新连接此前照灯, 并断开其他前照灯, 清除 DTC 并重新测试。如果清除此故障诊断码 (DTC), 这表示前照灯调平控制模块存在故障或断开端电路的前照灯调平电机电路存在电阻过高故障。按要求修复电路 如果 DTC 仍在, 可能是通用电路出现电阻过高的故障。按要求修复电路 检查高度传感器接头的完整性。检查高度传感器的工作情况, 并检查高度传感器臂的正确定位。需要时予以校正, 清除 DTC 并重新测试 如果故障依然存在, 则根据需要检查并安装新的前照灯调平控制模块
B1D64-01	左侧前照灯旋转电机 — 一般电气故障	<ul style="list-style-type: none"> 常规电气故障 - 左侧头灯回转电机错误 	<ul style="list-style-type: none"> 检查前照灯连接并清除 DTC。如果故障依然存在, 暂时性互换周围的前照灯, 注意前照灯是否有故障通知 关闭点火开关, 留出足够的时间让此模块完成断电, 然后重新测试 如果故障依然存在, 则根据需要检查并安装新前照灯
B1D64-04	左侧前照灯旋转电机 — 系统内部故障	<ul style="list-style-type: none"> 系统内部故障 — 左前照灯旋转电机错误 	<ul style="list-style-type: none"> 检查前照灯连接并清除 DTC。如果故障依然存在, 暂时性互换周围的前照灯, 注意前照灯是否有故障通知 关闭点火开关, 留出足够的时间让此模块完成断电, 然后重新测试 如果故障依然存在, 则根据需要检查并安装新前照灯
B1D64-87	左前照灯旋转电机 — 信息缺失	<ul style="list-style-type: none"> 左前照灯旋转电机 — 信息缺失 	<ul style="list-style-type: none"> 检查前照灯连接。参考电路图, 检查连至前照灯调平控制模块的电源和接地电路。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试 如果故障依然存在, 请参阅电路图, 并检查左前照灯旋转电机电源和接地电路是否存在断路、电阻过高。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试 如果故障依然存在, 暂时性互换前照灯。清除故障诊断码并重新测试。如果 DTC B1D6501 现已设置完毕, 根据需要检查并安装一个新的左前照灯
B1D65-01	右侧前照灯旋转电机 — 一般电气故障	<ul style="list-style-type: none"> 一般电气故障 - 右前照灯旋转电机错误 	<ul style="list-style-type: none"> 检查前照灯连接, 清除故障诊断码 (DTC), 关闭点火开关, 并留出足够的时间让此模块完成断电, 然后重新测试 如果故障依然存在, 暂时性互换前照灯。清除故障诊断码并重新测试。如果 DTC B1D64-01 现已设置完毕, 根据需要检查并安装一个新的右前照灯
B1D65-04	右侧前照灯旋转电机 — 系统内部故障	<ul style="list-style-type: none"> 系统内部故障 — 右前照灯旋转电机错误 	<ul style="list-style-type: none"> 检查前照灯连接, 清除故障诊断码 (DTC), 关闭点火开关, 并留出足够的时间让此模块完成断电, 然后重新测试 如果故障依然存在, 暂时性互换前照灯。清除故障诊断码并重新测试。如果 DTC B1D64-01 现已设置完毕, 根据需要检查并安装一个新的右前照灯
B1D65-87	右前照灯旋转电机 — 信息缺失	<ul style="list-style-type: none"> 右前照灯旋转电机 — 信息缺失 	<ul style="list-style-type: none"> 检查前照灯连接。参考电路图, 检查连至前照灯调平控制模块的电源和接地电路。清除 DTC 并重新测试 如果故障依然存在, 暂时性互换前照灯。清除故障诊断码并重新测试。如果 DTC B1D64-01 现已设置完毕, 根据需要检查并安装一个新的右前照灯
B1D68-00	左侧前照灯旋转反馈传感器 — 没有任何子类信息	<ul style="list-style-type: none"> 未检测到左前照灯旋转反馈传感器 	<ul style="list-style-type: none"> 检查前照灯接头是否安全且完好 参考电路图, 检查前照灯电路。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试 如果故障依然存在, 暂时性互换前照灯。清除故障诊断码并重新测试。如果 DTC B1D69-00 现已设置完毕, 根据需要检查并安装一个新的左前照灯
B1D69-00	右前照灯旋转反馈传感器 — 无子类信息	<ul style="list-style-type: none"> 未检测到右前照灯旋转反馈传感器 	<ul style="list-style-type: none"> 检查前照灯接头是否安全且完好 参考电路图, 检查前照灯电路。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试 如果故障依然存在, 暂时性互换前照灯。清除故障诊断码并重新测试。如果 DTC B1D68-00 现已设置完毕, 根据需要检查并安装一个新的右前照灯
U0001-88	高速 CAN 通信总线 — 总线断开	<ul style="list-style-type: none"> 总线断开 — CAN 总线通信错误 	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查至中央接线盒的电源和接地连接 参考电路图, 检查至该模块的电源和接地连接 使用制造商认可的诊断系统, 完成 CAN 网络完整性测试。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试

U0101-00	与变速器控制模块的通信中断 — 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 与变速器控制模块的通信中断 — CAN 总线通信错误 	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查连接至变速器控制模块的电源和接地连接 使用制造商认可的诊断系统, 完成 CAN 网络完整性测试。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试 参考电路图, 检查变速器控制模块与前照灯调平控制模块之间的控制器局域网 (CAN) 网络
U0121-00	与 ABS 控制模块的通信中断 — 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 与 ABS 控制模块的通信中断 — CAN 总线通信错误 	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查连接至 ABS 控制模块的电源和接地连接 使用制造商认可的诊断系统, 完成 CAN 网络完整性测试。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试 参考电路图, 检查 ABS 控制模块与前照灯调平控制模块之间的控制器局域网 (CAN) 网络
U0126-00	与转向角传感器模块的通信中断 — 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 与转向角传感器模块的通信中断 — CAN 总线通信错误 	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查至转向角传感器模块的电源和接地连接 使用制造商认可的诊断系统, 完成 CAN 网络完整性测试。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试 参考电路图, 检查转向角传感器模块与前照灯调平控制模块之间的 CAN 网络
U0132-00	与悬架控制模块“A”的通信中断 - 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 与集成式悬架控制模块的通信中断 — CAN 总线通信错误 	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查至集成悬架控制模块的电源和接地连接 使用制造商认可的诊断系统, 完成 CAN 网络完整性测试。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试 参考电路图, 检查集成式悬架控制模块与前照灯调平控制模块之间的控制器局域网 (CAN) 网络
U0140-00	与车身控制模块的通信中断 — 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 与中央接线盒的通信中断 — CAN 总线通信错误 	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查至中央接线盒的电源和接地连接 使用制造商认可的诊断系统, 完成 CAN 网络完整性测试。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试 参考电路图, 检查中央接线盒与前照灯调平控制模块之间的控制器局域网 (CAN) 网络
U0300-00	内部控制模块软件不兼容 - 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 车辆配置文件信息与前照灯调平控制模块不兼容 	<ul style="list-style-type: none"> 采用制造商认可的诊断系统, 检查车辆配置文件, 视需要更新该文件。清除 DTC 并重新测试 使用制造商认可的诊断系统, 采用最新版本软件重新配置前照灯调平控制模块与中央接线盒。如果软件版本正确, 检查并安装一个新的前照灯调平控制模块
U0402-00	接收到来自变速器控制模块的无效数据 — 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 接收到来自变速器控制模块的无效数据 	<ul style="list-style-type: none"> 检查变速器控制模块是否存在相关 DTC, 并参考相关 DTC 索引
U0415-00	接收到来自防抱死制动系统控制模块的无效数据 — 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 接收到来自 ABS 控制模块的无效数据。 	<ul style="list-style-type: none"> 检查防抱死制动系统控制模块是否存在相关的故障诊断码 (DTC), 并参考相关故障诊断码索引
U0421-00	接收到来自悬架控制模块 A 的无效数据 — 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 接收到来自集成式悬架控制模块的无效数据 	<ul style="list-style-type: none"> 检查集成悬架控制模块是否存在相关 DTC, 并参考相关 DTC 索引
U0422-00	接收到来自车身控制模块的无效数据 — 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 接收到来自中央接线盒的无效数据 	<ul style="list-style-type: none"> 检查中央接线盒是否存在相关 DTC, 并参考相关 DTC 索引
U0428-00	接收到来自转向角传感器模块的无效数据 — 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 接收到来自转向角传感器模块的无效数据 	<ul style="list-style-type: none"> 检查转向角传感器模块是否存在相关 DTC, 并参考相关 DTC 索引
U2100-00	初始配置未完成 — 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 未完全接收到车辆配置文件信息 	<ul style="list-style-type: none"> 采用制造商认可的诊断系统, 检查车辆配置文件, 视需要更新该文件。采用制造商认可的诊断系统执行前照灯控制模块校验例程序。清除 DTC 并重新测试
U2101-00	控制模块配置不兼容 - 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 车辆配置文件信息与前照灯调平控制模块不兼容 	<ul style="list-style-type: none"> 采用制造商认可的诊断系统, 检查车辆配置文件, 视需要更新该文件。清除 DTC 并重新测试
U3002-81	车辆标识代码 — 接收到无效串行数据	<ul style="list-style-type: none"> 存储的车辆标识代码与最新的车辆标识代码不匹配 	<ul style="list-style-type: none"> 采用制造商认可的诊断系统, 检查车辆配置文件, 视需要更新该文件。清除 DTC 并重新测试
U3003-16	蓄电池电压 — 电路电压低于阈值	<ul style="list-style-type: none"> 电路电压低于阈值 	<ul style="list-style-type: none"> 参阅《车间维修手册》中的相关章节, 检查车辆蓄电池和充电系统 使用制造商许可的诊断系统, 检查数据记录器信号 — ECU 供电电压 (0xD111) 参考电路图, 检查连至该模块的电源和接地电路。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试
U3003-17	蓄电池电压 — 电路电压高于阈值	<ul style="list-style-type: none"> 电路电压高于阈值 	<ul style="list-style-type: none"> 参阅《车间维修手册》中的相关章节, 检查车辆蓄电池和充电系统 使用制造商许可的诊断系统, 检查数据记录器信号 — ECU

			供电电压 (0xD111) ● 参考电路图, 检查连至该模块的电源和接地电路。 需要时 对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试
U3003-62	蓄电池电压 - 信号比较存在故障	● 中央接线盒与前照灯调平控制模块之间在蓄电池电压方面不匹配, 二者相差 2 伏或 2 伏以上	● 参阅《车间维修手册》中的相关章节, 检查车辆蓄电池和充电系统 ● 参考电路图, 检查连至中央接线盒和前照灯调平控制模块的电源与接地电路。 需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试