

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

说明和操作

前照灯调平控制模块 (HCM)

 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，并有可能导致接受测试的车辆和/或供电车辆中出现其他故障。

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 位数字与所列的 7 位数字代码的前 5 位数字进行对比, 以找出故障 (最后 2 位数字由制造商认可的诊断系统读取, 提供额外信息)。

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: 检查连接器是否进水, 定位销是否损坏和/或腐蚀。

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。务必检查连接是否松动以及端子是否有腐蚀。

下表列出了前照灯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	操作
B1041-04	水平调节控制 - 系统内部故障	<ul style="list-style-type: none"> 前照灯调平控制模块内部故障 	<ul style="list-style-type: none"> 需要时请安装一个新的前照灯调平控制模块
B1041-54	调平控制 - 标定缺失	<p>注意: 如果已安装新模块, 则此故障诊断码 (DTC) 通常会被记录。</p> <ul style="list-style-type: none"> 未执行调平传感器例行校准。 	<p>注意: 传感器标定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"> 使用制造商认可的诊断系统, 校准前照灯调平传感器, 执行“Headlamp Control Module System Calibration”(前照灯控制模块系统校准) 例行程序
B1087-83	局域互联网络 (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 LIN 总线上无通信 LIN 总线 EMC 干扰 	<p>注意: 此电路使用屏蔽电缆</p> <ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查 LIN 总线电路是否存在线束损坏
B1087-86	局域互联网络 (LIN) 总线“A”-信号无效	<ul style="list-style-type: none"> LIN 总线电路故障 LIN 总线上无通信 LIN 总线 EMC 干扰 	<p>注意: 此电路使用屏蔽电缆</p> <ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查 LIN 总线电路是否存在线束损坏
B1087-88	LIN 总线“A”-总线断开	<ul style="list-style-type: none"> LIN 总线电路故障 LIN 总线上无通信 	<p>注意: 此电路使用屏蔽电缆</p> <ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查 LIN 总线电路是否存在线束损坏
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对地短路 	<p>注意: 电路 - DCM R/L -</p> <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对地短路

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源短路 	<p>注意: 电路 - DCM R/L -</p> <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对电源短路
B10AE-64	前照灯调平电机 — 信号合理性故障	<ul style="list-style-type: none"> 信号合理性故障 (电压超出范围) 	<p>注意: 电路 - DCM R/L -</p> <ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查前照灯调平电机电路是否存在故障。断开一个前照灯接头, 清除 DTC, 然后重新测试。如果 DTC 已清除, 则怀疑前照灯调平控制模块或连至断开端的电路。如果故障诊断码依然存在, 请重新连接第一个前照灯, 并断开第二个前照灯, 清除故障诊断码, 然后重新测试。如果 DTC 已清除, 则怀疑前照灯调平控制模块或连至断开端的电路。如果故障诊断码 (DTC) 依然存在, 应怀疑公共电路存在故障。参考电路图, 按要求进行检查
B1A59-11	传感器的 5 伏供电 — 电路对地短路	<ul style="list-style-type: none"> 前照灯调平传感器 5 伏供电电路对地短路 	<p>注意: 电路 - SVSF+ - SVSR+ -</p> <ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查前照灯调平传感器 5 伏供电电路是否存在对地短路
B1A59-12	传感器的 5 伏供电 — 电路对蓄电池短路	<ul style="list-style-type: none"> 前照灯调平传感器 5 伏供电电路对电源短路 	<p>注意: 电路 - SVSF+ - SVSR+ -</p> <ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查前照灯调平传感器 5 伏供电电路是否存在对电源短路
B1D64-01	左侧前照灯旋转电机 — 一般电气故障	<ul style="list-style-type: none"> 前照灯电机内部故障 前照灯电路内部故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查前照灯连接, 清除故障诊断码 (DTC), 然后重新测试。如果 DTC 仍然存在, 请安装新的头灯
B1D64-04	左侧前照灯旋转电机 — 系统内部故障	<ul style="list-style-type: none"> 左前照灯旋转电机故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查前照灯连接, 清除 DTC, 关闭点火开关, 并留出足够的时间让前照灯调平控制模块完成断电, 然后重新测试。如果 DTC 仍然存在, 请安装一个新的前照灯
B1D64-87	左前照灯旋转电机 — 信息缺失	<ul style="list-style-type: none"> 缺失信息 	<ul style="list-style-type: none"> 检查前照灯连接, 清除故障诊断码 (DTC), 然后重新测试。如果故障诊断码 (DTC) 依然存在, 请安装一个新的前照灯
B1D65-01	右侧前照灯旋转电机 — 一般电气故障	<ul style="list-style-type: none"> 前照灯电机内部故障 前照灯电路内部故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查前照灯连接, 清除故障诊断码 (DTC), 然后重新测试。如果 DTC 仍然存在, 请安装新的头灯
B1D65-04	右侧前照灯旋转电机 — 系统内部故障	<ul style="list-style-type: none"> 右前照灯旋转电机故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查前照灯连接, 清除 DTC, 关闭点火开关, 并留出足够的时间让前照灯调平控制模块完成断电, 然后重新测试。如果 DTC 仍然存在, 请安装一个新的前照灯
B1D65-87	右前照灯旋转电机 — 信息缺失	<ul style="list-style-type: none"> 缺失信息 	<ul style="list-style-type: none"> 检查前照灯连接, 清除故障诊断码 (DTC) 并重新测试, 如果故障诊断码依然存在, 请安装一个新的前照灯
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"> 未检测到传感器 	<ul style="list-style-type: none"> 检查前照灯接头是否完好。参考电路图, 检查前照灯电路。清除 DTC 然后重新测试, 如果 DTC 仍然存在, 请安装新的头灯
B1D69-00	右前照灯旋转反馈传感器 — 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 未检测到传感器 	<ul style="list-style-type: none"> 检查前照灯接头是否完好。参考电路图, 检查前照灯电路。清除 DTC 然后重新测试, 如果 DTC 仍然存在, 请安装新的头灯
C1A04-11	右前高度传感器 — 电路对地短路	<ul style="list-style-type: none"> 高度传感器线束线路对地短路 	<ul style="list-style-type: none"> 检查空气悬挂控制模块是否存在 DTC。检查传感器接头是否损坏。参考电路图, 检查传感器电路是否连通或存在短路。检查传感器转动时传感器信号的变化。如果任何高度传感器紧固件被人为松动或出现自然松脱迹象, 或者高度传感器被更换, 则车辆行驶高度必须重新校准。利用经认可的诊断系统, 对系统进行校准

C1A04-15	右前高度传感器 — 电路对蓄电池短路或断路	<ul style="list-style-type: none"> 高度传感器线束线路对电源短路 	<ul style="list-style-type: none"> 检查空气悬挂控制模块是否存在 DTC。检查传感器接头是否损坏。参考电路图，检查传感器电路是否连通或存在短路。检查传感器转动时传感器信号的变化。如果任何高度传感器紧固件被人为松动或出现自然松脱迹象，或者高度传感器被更换，则车辆行驶高度必须重新校准。利用经认可的诊断系统，对系统进行校准
C1A04-64	右前高度传感器 — 信号合理性故障	<ul style="list-style-type: none"> 高度传感器存在信号真实性故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查空气悬挂控制模块是否存在 DTC。检查传感器接头是否损坏。参考电路图，检查传感器电路是否连通或存在短路。检查传感器转动时传感器信号的变化。如果任何高度传感器紧固件被人为松动或出现自然松脱迹象，或者高度传感器被更换，则车辆行驶高度必须重新校准。利用经认可的诊断系统，对系统进行校准
C1A06-11	右后高度传感器 — 电路对地短路	<ul style="list-style-type: none"> 高度传感器线束线路对地短路 	<ul style="list-style-type: none"> 检查空气悬挂控制模块是否存在 DTC。检查传感器接头是否损坏。参考电路图，检查传感器电路是否连通或存在短路。检查传感器转动时传感器信号的变化。如果任何高度传感器紧固件被人为松动或出现自然松脱迹象，或者高度传感器被更换，则车辆行驶高度必须重新校准。利用经认可的诊断系统，对系统进行校准
C1A06-15	右后高度传感器 — 电路对蓄电池短路或断路	<ul style="list-style-type: none"> 高度传感器线束线路对电源短路 	<ul style="list-style-type: none"> 检查空气悬挂控制模块是否存在 DTC。检查传感器接头是否损坏。参考电路图，检查传感器电路是否连通或存在短路。检查传感器转动时传感器信号的变化。如果任何高度传感器紧固件被人为松动或出现自然松脱迹象，或者高度传感器被更换，则车辆行驶高度必须重新校准。利用经认可的诊断系统，对系统进行校准
C1A06-64	右后高度传感器 — 信号合理性故障	<ul style="list-style-type: none"> 高度传感器存在信号真实性故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查空气悬挂控制模块是否存在 DTC。检查传感器接头是否损坏。参考电路图，检查传感器电路是否连通或存在短路。检查传感器转动时传感器信号的变化。如果任何高度传感器紧固件被人为松动或出现自然松脱迹象，或者高度传感器被更换，则车辆行驶高度必须重新校准。利用经认可的诊断系统，对系统进行校准
U0001-88	高速控制器局域网 (CAN) 通信总线 — 总线断开	<ul style="list-style-type: none"> CAN总线关闭 	<ul style="list-style-type: none"> 使用制造商认可的诊断系统，完成控制器局域网 (CAN) 网络完整性测试。参考电路图，检查控制器局域网 (CAN) 网络
U0101-00	与 TCM 的通信中断 — 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> CAN 总线通信错误 	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图，检查连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，完成控制器局域网 (CAN) 网络完整性测试。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 CAN 网络
U0102-00	与分动箱控制模块的通信中断 — 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> CAN 总线通信错误 	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图，检查连至分动箱控制模块的电源和接地连接。使用制造商认可的诊断系统，完成控制器局域网 (CAN) 网络完整性测试。参考电路图，检查分动箱控制模块与前照灯调平控制模块之间的 CAN 网络
U0121-00	与防抱死制动系统 (ABS) 控制模块的通信中断 — 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> CAN 总线通信错误 	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图，检查至防抱死制动系统控制模块的电源和接地连接。使用制造商认可的诊断系统，完成控制器局域网 (CAN) 网络完整性测试。参考电路图，检查防抱死制动系统控制模块与前照灯调平控制模块之间的 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"> 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，完成控制器局域网 (CAN) 网络完整性测试。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
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"> 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，完成控制器局域网 (CAN) 网络完整性测试。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 CAN 网络
U0142-00	与车身控制模块“B”的通信中断 — 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 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，完成控制器局域网 (CAN) 网络完整性测试。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 CAN 网络
U0300-00	内部控制模块软件不兼容	<ul style="list-style-type: none"> 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 / 修改车辆配置文件

容 - 无子类型信息	不兼容	
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	• 无子信息	• 检查变速器控制模块是否存在相关故障诊断码（DTC），并参考相关故障诊断码索引
U0403-00 接收到来自分动箱控制模块的无效数据 — 无子类型信息	• 无子信息	• 检查分动箱控制模块是否存在相关故障诊断码（DTC），并参考相关故障诊断码索引
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	• 接收到来自防抱死制动系统控制模块的无效数据	• 检查防抱死制动系统控制模块是否存在相关的 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	• 无子信息	• 检查转向角传感器模块是否存在相关故障诊断码（DTC），并参考相关故障诊断码索引
U2100-00 初始配置未完成 — 无子类型信息	• 未完全接收到车辆配置文件信息	• 采用制造商认可的诊断系统，检查 / 修正车辆配置文件
U2101-00 控制模块配置不兼容 - 无子类型信息	• 车辆配置文件信息与 ECU 不兼容	• 采用制造商认可的诊断系统，检查 / 修正车辆配置文件
U3002-81 车辆标识代码 — 接收到无效串行数据	• 存储的车辆识别号 (VIN) 与最新的车辆识别号不匹配	• 采用制造商认可的诊断系统，检查 / 修正车辆配置文件
U3003-16 蓄电池电压 — 电路电压低于设定的限度	• 电路电压低于阈值	• 检查车辆蓄电池和充电系统。请参阅《车间维修手册》中的相关章节。参考电路图，检查至前照灯调平控制模块的电源和接地电路
U3003-17 蓄电池电压 — 电路电压高于设定的限度	• 电路电压高于阈值	• 检查车辆蓄电池和充电系统。请参阅《车间维修手册》中的相关章节。参考电路图，检查至前照灯调平控制模块的电源和接地电路
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	• 检查车辆蓄电池和充电系统。请参阅《车间维修手册》中的相关章节。参考电路图，检查至中央接线盒和前照灯调平控制模块的电源与接地电路