

C1101 蓄电池高电压

故障码说明:

DTC	说明
C1101	蓄电池高电压

一般说明

为安全考虑, ABS ECU(电子控制模块)检查蓄电池电压和交流发电机输出电压,以判定ABS系统是否能够正常工作。正常的电源电压范围是控制ABS系统的必要条件。

DTC 说明

ABS ECU监测蓄电池电压和交流发电机输出电压。
当电压高于期望正常值,记录此代码,且ABS/EBD/ESP功能被禁止。
如果电压返回到正常工作范围,控制器也返回正常工作。

故障码分析:

DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC对策	<ul style="list-style-type: none"> 监测蓄电池电压 	<ul style="list-style-type: none"> 电源电路(IGN+)连接不良 交流发电机故障 HECU故障
诊断条件	<ul style="list-style-type: none"> 当电压$V > 17V \pm 0.5V$持续 500 ms 时。 - 如果电压返回正常工作范围,控制器返回正常状态。 	
失效保护	<ul style="list-style-type: none"> ABS/EBD/ESP功能被禁止 ABS/EBD/ESP警告灯亮 	

规定值

正常电压范围	发动机运转
	10V ~ 16V

故障码诊断流程:

监测诊断仪数据

- 1). 把诊断连接器(DLC)连接到诊断仪上。
- 2). 点火开关“ON”, 发动机运转。
- 3). 监测诊断仪上的“蓄电池电压”参数。
规定值: 低于17.5V
- 4). 显示的参数是否在规定范围内?

是: 电源线束(IGN+)和/或HECU连接器连接不良, 没有清除HECU记录导致间歇故障。彻底检查连接器是否松动, 连接不良, 弯曲, 腐蚀, 污染, 变形或损坏。按需要更换或维修并转至“检验车辆维修”程序。彻底检查连接器是否有松动, 连接不牢, 弯曲, 腐蚀, 被污染, 变形或者损伤的情况。

按需要维修或更换, 并转至“检验车辆维修程序”。

否: 转至“端子和连接器检查”程序。

端子与连接器检查

- 1). 电气系统内的很多故障可能是由线束和端子不良造成的。也可能是由其它电气系统的干涉、机械或化学损坏导致的。
- 2). 彻底检查连接器是否有松动, 连接不牢, 弯曲, 腐蚀, 被污染, 变形或者损伤的情况。
- 3). 发现故障了吗?

是: 按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

否: 确认其他 ECU中是否出现蓄电池电压代码(SRS等)。

如果其他ECU没有电源电压代码, 转至“电源电路检查”程序。

如果其他ECU存在电源电压代码, 转至“交流发电机输出电压检查”程序。

检查发电机输出电压

充电系统检查

- 1). 点火开关“ON”, 发动机运转。
- 2). 保持发动机转速在2,500RPM以上2分钟。
- 3). 测量蓄电池端子(+)和端子(-)之间的电压。
规定值: 低于 $17 \pm 0.5V$
- 4). 测量值在规定值范围内吗?

是: 转至“电源电路检查”程序。

否: 检查驱动皮带张长、发动机转速、保险丝、蓄电池端子、所有的交流发电机端子是否处于良好的状态。检查线束是否操作和交流发电机和蓄电池之间是否连接不良。如果良好, 维修或更换交流发电机并转至“检验车辆维修”程序。

电源电路检查

断路或短路检查

- 1). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 2). 测量蓄电池端子(+)和HECU线束连接器电源端子之间的电压。
规定值: 约小于0.2V
- 3). 测量值在规定值范围内吗?
是: 转至“搭铁电路检查”程序。
否: 参考“电路图”检查断路或保险丝熔断。
维修蓄电池和HECU线束连接器之间的断路或短路的电源电路, 转至“检验车辆维修”程序。

检查搭铁电路

断路或短路检查

- 1). 点火开关“OFF”, 发动机停止。
- 2). 分离HECU连接器。
- 3). 测量HECU线束连接器搭铁端子和搭铁之间的电阻。
规定值: 约小于1 Ω
- 4). 测量值在规定值范围内吗?
是: 用良好的、相同型号的HECU替换并检查是否正常工作。
如果不再出现故障, 更换HECU, 转至“检验车辆维修”程序。
如果更换HECU, 使用诊断仪执行“方向盘转角速度传感器校准”。
- 否:** HECU线束连接器和搭铁间断路或短路的搭铁电路, 然后进行“车辆维修检验”程序。检验车辆维修

检验车辆维修

维修后, 有必要确认故障是否排除。

- 1). 连接诊断仪并选择“诊断故障代码(DTCs)”模式。
- 2). 使用诊断仪, 清除DTC。
- 3). 在一般概要的DTC检测状态下操作车辆。
- 4). 使用诊断仪, 检查DTC。
- 5). 是否存在任何DTC?
是: 转至适当的故障检修程序。
否: 此时系统操作到规格说明。