

< ECU 诊断信息 >

ECU 诊断信息

电子驻车制动控制模块

参考值

INFOID:0000000010451581

CONSULT 数据监控标准值

注：

以下表格包括不适用于本车辆的信息 (项目)。有关适用于本车辆的信息 (项目)，请参见 CONSULT 显示项目。

监控项目	状态	正常操作下的参考值
执行器电压 (右侧)	点火开关 ON	9 – 16 V
执行器电压 (左侧)	点火开关 ON	9 – 16 V
执行器电流 (右侧)	点火开关 ON (电机停止 : 施加或释放)	约 0 A
	点火开关 ON (电机激活 : 施加)	12 – 20 A
	点火开关 ON (电机激活 : 释放)	1 – 12 A
执行器电流 (左侧)	点火开关 ON (电机停止 : 施加或释放)	约 0 A
	点火开关 ON (电机激活 : 施加)	12 – 20 A
	点火开关 ON (电机激活 : 释放)	1 – 12 A
坡度	在平坦路面上时	0 %
	在斜坡路面上时	(-90) % – 90 %
制动力估算值 (左侧)	后制动器 (左侧) 停用	0 kN
	后制动器 (左侧) 启用	16.5 – 25.0 kN
制动力估算值 (右侧)	后制动器 (右侧) 停用	0 kN
	后制动器 (右侧) 启用	16.5 – 25.0 kN
离合器踏板	松开离合器踏板	0 %
	踩下离合器踏板	0 – 100 %
驻车制动开关	拉起驻车制动开关	拉起
	驻车制动开关不操作	N
	按下驻车制动开关	按下
	驻车制动开关故障	故障
故障等级	电子驻车制动系统正常	正常
	电子驻车制动系统故障 (需要更换零件)	修理
	电子驻车制动系统有故障 (功能停止)	停止

电子驻车制动控制模块

< ECU 诊断信息 >

[电子驻车制动系统]

监控项目	状态	正常操作下的参考值	
制动状态 (左侧)	显示但不使用	ACT 1	A
	后制动钳总成 (左侧) 的活塞推出 [当驻车制动执行器 (左侧) 操作启用时]	ACT 2	B
	后制动钳总成 (左侧) 的活塞推出完成 [当驻车制动执行器 (左侧) 操作启用完成时]	ACT 3	
	后制动钳总成 (左侧) 的活塞拉回 [当驻车制动执行器 (左侧) 释放完成时]	RLS 1	C
	后制动钳总成 (左侧) 的活塞拉回 [当驻车制动执行器 (左侧) 释放启用时]	RLS 2	D
	后制动钳总成 (左侧) 的活塞位置不清楚 [当驻车制动执行器 (左侧) 启用不清楚时]	UNKNO	E
	后制动钳总成 (左侧) 的活塞处于初始位置 [当驻车制动执行器 (左侧) 处于初始位置状态时]	INIT	
	后制动钳总成 (左侧) 的活塞拉回完成 [当驻车制动执行器 (左侧) 释放启用的驱动完成时]	RLS 3	PB
	后制动钳总成 (左侧) 的活塞拉回 [当更换后制动衬块的驻车制动执行器 (左侧) 释放启用时]	RLS 4	G
制动状态 (右侧)	显示但不使用	ACT 1	
	后制动钳总成 (右侧) 的活塞推出 [当驻车制动执行器 (右侧) 操作启用时]	ACT 2	H
	后制动钳总成 (右侧) 的活塞推出完成 [当驻车制动执行器 (右侧) 操作启用完成时]	ACT 3	
	后制动钳总成 (右侧) 的活塞拉回 [当驻车制动执行器 (右侧) 释放完成时]	RLS 1	I
	后制动钳总成 (右侧) 的活塞拉回 [当驻车制动执行器 (右侧) 释放启用时]	RLS 2	J
	后制动钳总成 (右侧) 的活塞位置不清楚 [当驻车制动执行器 (右侧) 启用不清楚时]	UNKNO	K
	后制动钳总成 (右侧) 的活塞处于初始位置 [当驻车制动执行器 (右侧) 处于初始位置状态时]	INIT	
	后制动钳总成 (右侧) 的活塞拉回完成 [当驻车制动执行器 (右侧) 释放启用的驱动完成时]	RLS 3	L
	后制动钳总成 (右侧) 的活塞拉回 [当更换后制动衬块的驻车制动执行器 (右侧) 释放启用时]	RLS 4	M
制动盘温度 1	一直	随制动盘的 (当前值) 温度而变化。	
制动盘温度 2	一直	随制动盘的 (最大值) 温度而变化。	
制动盘温度 (英里)	一直	随制动盘的 (最大值) 温度而变化。	N
驻车制动启用计数器 (左侧)	一直	随电子驻车制动系统的操作次数而变化。	O
驻车制动启用计数器 (右侧)	一直	随电子驻车制动系统的操作次数而变化。	
驻车制动状态	禁止释放电子驻车制动系统。	RLS INIT	P
	电子驻车制动系统停止	停止	
	车辆行驶时	驱动	
	电子驻车制动系统有故障	故障	

电子驻车制动控制模块

[电子驻车制动系统]

< ECU 诊断信息 >

监控项目	状态	正常操作下的参考值
驻车制动启用状态显示	电子驻车制动系统释放	REL
	电子驻车制动系统操作 (当拉起驻车制动开关一次时)	ACT 1
	电子驻车制动系统操作未确认	UNCON
	电子驻车制动系统操作 (当拉起驻车制动开关两次或多次时)	ATC 2
驻车制动故障显示	电子驻车制动系统正常	正常
	电子驻车制动系统有故障	故障 1
	显示但不使用	故障 2
车辆状态	无警告	无
	车辆后溜	警告
驻车制动警告 1*	无警告	否
	在电子驻车制动系统不能激活的情况下启动电子驻车制动系统时。(通过组合仪表中的信息显示屏显示“踩下制动踏板”)	警告 1
	在电子驻车制动系统不能激活的情况下再次启动电子驻车制动系统时。(通过组合仪表中的信息显示屏显示“踩下制动踏板”)	警告 2
驻车制动警告 2*	无警告	否
	当在没有踩下制动踏板情况下按下驻车制动开关时。(通过组合仪表中的信息显示屏显示“踩下制动踏板”)	警告 1
	当在没有踩下制动踏板情况下再次按下驻车制动开关时。(通过组合仪表中的信息显示屏显示“踩下制动踏板”)	警告 2
驻车制动警告 3*	无警告	否
	当在车辆行驶情况下持续拉起驻车制动开关时。(通过组合仪表中的信息显示屏显示“释放驻车制动”，主警告灯点亮且蜂鸣器鸣响)	警告
驻车制动警告 4*	无警告	否
	在未系紧安全带的情况下尝试自动取消电子驻车制动系统后电子驻车制动系统不能自动取消时。(通过组合仪表中的信息显示屏显示“释放驻车制动”)	警告 1
	在未系紧安全带的情况下再次尝试自动取消电子驻车制动系统后电子驻车制动系统不能自动取消时。(通过组合仪表中的信息显示屏显示“释放驻车制动”)	警告 2
驻车制动警告 5*	无警告	否
	在未释放驻车制动的情况下驾驶车辆时。(通过组合仪表中的信息显示屏显示“释放驻车制动”，主警告灯点亮且蜂鸣器鸣响)	警告
驻车制动开关指示灯*	驻车开关指示灯熄灭	Off
	驻车开关指示灯点亮	On
	驻车开关指示灯闪烁	闪烁

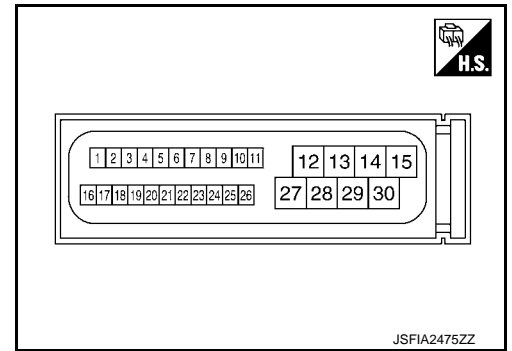
*: 组合仪表中各警告灯和各指示灯、蜂鸣器和信息显示的 ON/OFF/BRINK 条件请参见 [PB-41, " 系统说明 "](#)。

电子驻车制动控制模块

[电子驻车制动系统]

< ECU 诊断信息 >

端子布置



物理值

端子号		说明		状态		值 (近似值)
+	-	信号名称	输入 / 输出			
8 (SB)	接地	驻车制动开关指示灯	输出	点火开关 ON	拉起驻车制动开关	0 V
					驻车制动开关在中间位置	0 V
					按下驻车制动开关	9 - 16 V
9 (BR)	接地	驻车制动开关释放 (NOR-OP)	输入	点火开关 ON	拉起驻车制动开关	0.8 - 3.7 V
					驻车制动开关在中间位置	0.8 - 3.7 V
					按下驻车制动开关	9 - 16 V
10 (BG)	接地	驻车制动开关释放 (NOR-CL)	输入	点火开关 ON	拉起驻车制动开关	9 - 16 V
					驻车制动开关在中间位置	9 - 16 V
					按下驻车制动开关	0.8 - 3.7 V
11 (V)	接地	驻车制动开关电源 (应用)	输出	点火开关 ON	拉起驻车制动开关	9 - 16 V
					驻车制动开关在中间位置	9 - 16 V
					按下驻车制动开关	0.8 - 3.7 V
12 (GR)	接地	右侧电机 (+)	输入 / 输出	点火开关 ON	电机激活 (应用)	9 - 16 V
					电机激活 (释放)	0 V
13 (R)	接地	电机电源 (右侧)	输入	—		9 - 16 V
14 (W)	接地	左侧电机 (+)	输入 / 输出	点火开关 ON	电机激活 (应用)	9 - 16 V
					电机激活 (释放)	0 V
15 (V)	接地	电机电源 (左侧)	输入	—		9 - 16 V
16 (L)	接地	CAN-H	输入 / 输出	—		—
17 (P)	接地	CAN-L	输入 / 输出	—		—
18 (BG)	接地	驻车制动开关应用 (NOR-OP)	输入	点火开关 ON	拉起驻车制动开关	9 - 16 V
					驻车制动开关在中间位置	0.8 - 3.7 V
					按下驻车制动开关	0.8 - 3.7 V
19 (G)	接地	驻车制动开关应用 (NOR-CL)	输入	点火开关 ON	拉起驻车制动开关	0.8 - 3.7 V
					驻车制动开关在中间位置	9 - 16 V
					按下驻车制动开关	9 - 16 V

电子驻车制动控制模块

[电子驻车制动系统]

< ECU 诊断信息 >

端子号		说明		状态		值 (近似值)
+	-	信号名称	输入 / 输出			
20 (Y)	接地	驻车制动开关电源 (释放)	输入	点火开关 ON	拉起驻车制动开关	0.8 - 3.7 V
					驻车制动开关在中间位置	9 - 16 V
					按下驻车制动开关	9 - 16 V
22 (GR)	接地	点火电源	输入	点火开关 ON		9 - 16 V
24 (LG)	接地	离合器踏板行程传感器接地	—	点火开关 ON		0 V
25 (G)	接地	离合器踏板行程传感器信号	输入	点火开关 ON		0.04 - 4.96 V
26 (GR)	接地	离合器踏板行程传感器电源	输出	点火开关 ON		4.75 - 5.25 V
27 (G)	接地	右侧电机 (-)	输入 / 输出	点火开关 ON	电机激活 (应用)	0 V
					电机激活 (释放)	9 - 16 V
28 (B)	接地	接地 (右侧电机)	—	点火开关 ON	—	0 V
29 (BR)	接地	左侧电机 (-)	输入 / 输出	点火开关 ON	电机激活 (应用)	0 V
					电机激活 (释放)	9 - 16 V
30 (B)	接地	接地 (左侧电机)	—	点火开关 ON	—	0 V

失效 - 保护

INFOID:0000000010451582

- 当系统出现故障时，制动系统警告灯 (黄色) 和 / 或电子驻车指示灯点亮。
- 在系统故障情况下拉起 / 按下驻车制动开关时，如果电子驻车制动系统无法工作，则电子驻车制动指示灯闪烁且主警告指示灯 (红色) 点亮。它会限制制动并释放电子驻车制动的工作。

注：

驻车制动可机械释放。

DTC	显示项目		车辆状况
C10C8	控制模块	[内部电气故障]	仅机械释放可用。
		[看门狗 / 安全 mC 错误]	
		[监视软件故障]	
		[事件信息]	
		[未配置]	禁止自动施加和释放。
C10E3	驻车制动开关		<ul style="list-style-type: none">• 禁止施加驻车制动。• 禁止使用驻车制动开关释放。（可自动释放。）• 可自动施加。
C10E6	点火开关		正常控制
C1BD0	电机		一侧电机可用。
C1BD1	驻车制动开关		<ul style="list-style-type: none">• 禁止用开关施加和释放。• 自动施加和释放可用。
C1BD2	驻车制动开关		
C1BD3	驻车制动开关		
C1BD4	G 传感器		禁止自动释放。
C1BD5	电源电压		仅机械释放可用。
C1BD6	车门开关		正常控制

电子驻车制动控制模块

[电子驻车制动系统]

< ECU 诊断信息 >

DTC	显示项目		车辆状况
C1BD7	离合器传感器	[安装错误]	禁止自动施加和释放。（可进行手动释放。）
C1BD9	初始位置		禁止自动施加和释放。
C1BDA	执行器故障（左侧）	[机械故障]	另一侧执行器的施加和释放可用。
		[指令位置未达到]	
		[PFM/ 操作不正确]	
		[电路电流低于阈值]	
		[电路电流高于阈值]	
		[电路电流超出范围]	
C1BDB	执行器故障（右侧）	[机械故障]	
		[指令位置未达到]	
		[PFM/ 操作不正确]	
		[电路电流低于阈值]	
		[电路电流高于阈值]	
		[电路电流超出范围]	
C1BDF	模式		禁止自动施加和释放。
U0100	ECM/PCM A		
U0111	蓄电池能量控制模块 A		
U0129	制动系统控制模块		<ul style="list-style-type: none">禁止自动施加和释放。制动力降级。
U0140	BCM		禁止自动施加和释放。
U0155	IPC 控制模块		禁止自动释放。
U0401	VCM		禁止自动施加和释放。
U0418	制动控制模块		<ul style="list-style-type: none">禁止自动施加和释放。制动力降级。
U0422	BCM		禁止自动释放。
U1000	CAN 通信电路	[总线关闭]	<ul style="list-style-type: none">禁止自动施加和释放。制动力降级。
		[不稳定]	
U1060	车速		
U1061	IPDM E/R 系统		禁止自动释放。

电子驻车制动控制模块

[电子驻车制动系统]

< ECU 诊断信息 >

DTC 检测优先表

INFOID:0000000010451583

当同时显示多个 DTC 时，按下面的优先级顺序逐个检查。

优先级	检查的项目 (DTC)
1	<ul style="list-style-type: none"> C10C8 控制模块
2	<ul style="list-style-type: none"> U0100 ECM/PCM A U0111 电池电量控制模块 A U0129 制动系统控制模块 U0140 BCM U0401 VCM U0418 制动系统控制模块 U0422 BCM U0155 IPC 控制模块 U1000 CAN 通信电路 U1060 车速 U1061 IPDM E/R 系统
3	<ul style="list-style-type: none"> C10E3 驻车制动开关 C1BD1 驻车制动开关 C1BD2 驻车制动开关 C1BD3 驻车制动开关
4	<ul style="list-style-type: none"> C10E6 点火开关 C1BD4 G 传感器 C1BD6 车门开关 C1BD7 离合器传感器
5	<ul style="list-style-type: none"> C1BD5 电源电压
6	<ul style="list-style-type: none"> C1BD0 电机 C1BD9 初始位置 C1BDA 执行器故障 (左侧) C1BDB 执行器故障 (右侧) C1BDF 模式

DTC 索引

INFOID:0000000010451584

DTC	显示项目	电子驻车指示灯	主警告灯 (红色)	制动系统警告灯 (黄色)	驻车开关指示灯	请参见
C10C8	控制模块	[内部电气故障]	ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2
		[看门狗 / 安全 mC 错误]	ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2
		[监视软件故障]	ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2
		[事件信息]	ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2
		[未配置]	ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2
		[停用]	ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2
C10E3	驻车制动开关	ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-93, "DTC 说明"
						PB-96, "DTC 说明"

电子驻车制动控制模块

[电子驻车制动系统]

< ECU 诊断信息 >

DTC	显示项目		电子驻车 指示灯	主警告灯 (红色)	制动系统 警告灯 (黄色)	驻车开关 指示灯	请参见
C10E6	点火开关		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-99, "DTC 说明"
C1BD0	电机		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-102, "DTC 说明"
C1BD1	驻车制动开关		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-105, "DTC 说明"
C1BD2	驻车制动开关		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-108, "DTC 说明"
C1BD3	驻车制动开关		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-111, "DTC 说明"
C1BD4	G 传感器		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-114, "DTC 说明"
C1BD5	电源电压		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-115, "DTC 说明"
C1BD6	车门开关		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-118, "DTC 说明"
C1BD7	离合器传感器	[安装错误]	ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-120, "DTC 说明"
C1BD9	初始位置		闪烁	OFF	ON	闪烁	PB-124, "DTC 说明"
C1BDA	执行器故障 (左侧)	[机械故障]	闪烁	OFF	ON	闪烁	PB-126, "DTC 说明"
		[指令位置未达到]	闪烁	OFF	ON	闪烁	
		[PFM/ 操作不正确]	闪烁	OFF	ON	闪烁	
		[电路电流低于阈值]	闪烁	OFF	ON	闪烁	
		[电路电流高于阈值]	闪烁	OFF	ON	闪烁	
		[电路电流超出范围]	闪烁	OFF	ON	闪烁	
C1BDB	执行器故障 (右侧)	[机械故障]	闪烁	OFF	ON	闪烁	PB-134, "DTC 说明"
		[指令位置未达到]	闪烁	OFF	ON	闪烁	
		[PFM/ 操作不正确]	闪烁	OFF	ON	闪烁	
		[电路电流低于阈值]	闪烁	OFF	ON	闪烁	
		[电路电流高于阈值]	闪烁	OFF	ON	闪烁	
		[电路电流超出范围]	闪烁	OFF	ON	闪烁	
C1BDF	模式		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-142, "DTC 说明"
U0100	ECM/PCM A		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-144, "DTC 说明"
U0111	蓄电池能量控制模块 A		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-146, "DTC 说明"
U0129	制动系统控制模块		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-148, "DTC 说明"
U0140	BCM		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-150, "DTC 说明"

电子驻车制动控制模块

< ECU 诊断信息 >

[电子驻车制动系统]

DTC	显示项目		电子驻车 指示灯	主警告灯 (红色)	制动系统 警告灯 (黄色)	驻车开关 指示灯	请参见
U0155	IPC 控制模块		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-152, "DTC 说明 "
U0401	VCM		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-154, "DTC 说明 "
U0418	制动系统控制模块		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-156, "DTC 说明 "
U0422	BCM		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-158, "DTC 说明 "
U1000	CAN 通信电路	[总线关闭]	ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-160, "DTC 说明 "
		[不稳定]	ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	
U1060	车速		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-161, "DTC 说明 "
U1061	IPDM E/R 系统		ON*1 OFF*2	OFF	ON	ON*1 OFF*2	PB-163, "DTC 说明 "

*1: 电子驻车制动系统处于应用状态

*2: 电子驻车制动系统处于释放状态