



照明系统

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LT
L
M

目录

修改通知	4	尾灯继电器系统检查	30
主要修改项目	4	开关电路检查	31
注意事项	5	氙大灯故障诊断概述	31
辅助约束系统（SRS）“气囊”和“安全带张紧器”注意事项	5	注意	31
维修工作一般注意事项	5	氙大灯故障诊断	31
电路图和故障诊断	5	对光调整	32
前大灯	6	调整前的准备	32
零部件及线束插头位置	6	近光灯和远光灯	32
系统说明	6	更换灯泡	33
概述	6	前大灯（外侧），近光灯	33
自动照明操作	7	前大灯（内侧），远光灯	33
车辆安全系统	8	弯道灯	34
氙大灯	8	驻车灯示宽灯	34
原理图	9	前转向灯	34
电路图 - H/LAMP -	10	前端标志灯	34
BCM 端口和参考值	15	拆卸和安装	35
工作流程	16	拆卸	35
初步检查	16	安装	35
设定自动照明系统转换功能	16	解体和组装	36
检查电源和接地电路	17	解体	36
CONSULT-II 中自动照明系统功能	18	组装	37
CONSULT-II 诊断仪操作程序	18	大灯对光控制（自动）	38
工作支持	19	零部件及线束插头位置	38
数据监测	19	系统说明	38
主动测试	19	概述	38
车载诊断	20	大灯对光控制操作	39
诊断项目	20	电路图 - H/AIM -	41
开关监测	20	大灯对光传感器端口和参考值	43
症状表	22	如何进行故障诊断	43
前大灯系统	22	初步检查	43
自动照明系统	25	CONSULT-II 功能（大灯水平仪）	45
灯光开关自动系统检查	25	CONSULT-II 基本操作	45
光学传感器的系统检查	27	工作支持	46
检查前大灯继电器 -1	29	数据监控	46
检查前大灯继电器 -2	29	主动测试	47
前大灯继电器系统检查	30	自诊结果	47

检查对光控制系统	49	(CAN 通信)]	86
症状表	50	更换灯泡	86
大灯对光马达不工作 (两侧)	50	弯道灯	86
大灯对光马达不工作 (一侧)	52	AFS 控制单元的拆卸和安装	86
DTC B2081 [INITIAL NOT DONE (初始化未完成)]	53	拆卸	86
DTC B2082 [SENSOR OUT OF RANGE (传感器超出范围)]	54	安装	86
DTC B2083 [SEN SIG NOT PLAUSIBLE (传感器信号似乎不正确)]	54	转向灯和危险警告灯	87
DTC B2084 [VOLTAGE UNDER LIMIT (电压低于限值)]	55	零部件及线束插头位置	87
DTC B2085 [LOW BEAM SIG OPEN LINE (近光灯信号开路)]	56	系统说明	87
DTC B2086 [FRQ . OVER LIMIT (频率超出限值)]	57	转向灯的操作	87
DTC B2087 [SHORT TO GROUND (对地短路)]	57	危险警告灯的操作	88
DTC B2088 [SHORT TO BATTERY (对电瓶短路)]	59	多功能遥控系统	89
大灯对光传感器的拆卸和安装	60	原理图	90
拆卸	60	电路图 - 转向 -	91
安装	60	症状表	95
主动 AFS	61	电气部件的检查	97
零部件及线束插头位置	61	组合式闪光器单元的检查	97
系统说明	62	危险警告灯开关检查	97
概述	62	更换灯泡	97
AFS 操作	62	前转向灯	97
控制说明	64	后转向灯	97
原理图	65	拆卸和安装	97
电路图 - AFS -	66	前转向灯	97
AFS 控制单元端口和参考值	70	后转向灯	97
如何进行故障诊断	70	灯光和转向灯开关	98
初步检查	71	拆卸和安装	98
检查电源与接地电路	71	拆卸	98
CONSULT-II 功能 (自适应式灯光)	72	安装	98
CONSULT-II 基本操作	72	开关电路检查	98
工作支持	73	危险警告灯开关	99
自诊结果	73	拆卸和安装	99
数据监控	73	制动灯	100
检查 AFS (自适应式前灯光系统)	74	电路图 - 制动灯 -	100
症状表	76	更换灯泡	101
弯道灯系统检查 (如果仅一侧未点亮, 仅检查该侧)	77	制动灯	101
弯道灯未熄灭 (如果仅一侧未熄灭, 仅检查该侧)	79	高位制动灯	101
执行器系统不工作 (如果仅一侧不工作, 仅检查该侧)	80	拆卸和安装	101
DTC B2501 [MOTOR L SHORT (左侧马达短路)]	81	制动灯	101
DTC B2502 [MOTOR L OPEN (左侧马达开路)]	82	高位制动灯	101
DTC B2507 [MOTOR R OPEN (右侧马达开路)]	85	倒车灯	102
DTC U1000 [CAN COMMUNICATION (CAN 通信)]	86	电路图 - 倒车灯 -	102
		更换灯泡	103
		拆卸和安装	103
		驻车灯、牌照灯和尾灯	104
		零部件及线束插头位置	104
		系统说明	104
		通过照明开关执行照明操作	104
		原理图	105
		电路图 - 尾灯 -	106
		症状表	109
		驻车灯、牌照灯和尾灯系统	109
		尾灯继电器检查	110
		更换灯泡	111
		牌照灯	111

前组合灯	111	系统说明	148	
后组合灯	111	供电和接地	148	A
拆卸和安装	111	操作程序	148	
牌照灯	111	原理图	149	
前组合灯	111	电路图 - STEP/L -	150	B
后组合灯	112	BCM 端口和参考值	156	
后雾灯	113	驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 端口和参考值	156	
零部件及线束插头位置	113	乘客侧车门控制单元端口和参考值	156	C
系统说明	113	左后侧、右后侧车门控制单元端口和参考值	157	
概述	113	工作流程	157	
后雾灯操作	113	初步检查	158	D
电路图 - 后雾灯 -	115	检查电源和接地电路	158	
更换灯泡	117	CONSULT-II 诊断仪功能	160	
拆卸和安装	117	CONSULT-II 诊断仪操作程序	160	E
车内灯	118	数据监测	161	
系统说明	118	主动测试	161	
概述	118	车载诊断	162	F
定时器功能	118	诊断项目	162	
灯输出控制功能	119	开关监测	162	
自动关闭功能	119	前台阶灯系统检查	163	G
灯光开关模式	120	后台阶灯系统检查	166	
主要零部件和它们的功能	122	更换灯泡	168	
原理图	123	拆卸和安装	169	H
电路图 - 车内灯 -	124	拆卸	169	
BCM 端口和参考值	130	安装	169	
驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 端口和参考值	131	车门后视镜灯	170	I
工作流程	131	系统说明	170	
初步检查	131	电路图 - 后视镜灯 -	171	
设定转换功能	131	更换灯泡	172	J
检查电源和接地电路	132	车门后视镜灯	172	
CONSULT-II 诊断仪功能	133	照明	173	
CONSULT-II 基本操作	133	系统说明	173	LT
工作支持	134	通过照明开关执行照明操作	173	
数据监测	134	原理图	174	
主动测试	135	电路图 - 照明 -	176	L
车载诊断	135	拆卸和安装	186	
诊断项目	135	照明控制开关	186	
开关监测	136	电动车窗主开关照明灯	186	M
症状表	137	控制台盒灯	186	
车内灯照明开关系统检查	137	手套箱灯	187	
个人灯开关系统的检查	139	前点烟器照明	187	
车门开关系统检查	140	后部烟灰缸照明灯	188	
钥匙开关和钥匙锁电磁阀的系统检查	143	梳妆镜和行李箱灯	189	
更换灯泡	145	电路图 - 车内灯 -	189	
地图灯和控制灯	145	更换灯泡	190	
个人灯	145	梳妆镜灯	190	
拆卸和安装	145	行李箱灯	190	
前车内灯	145	灯泡规格	191	
后车内灯	146	前大灯	191	
点火钥匙孔照明	146	外部灯	191	
台阶灯	147	内部灯 / 照明	191	
零部件及线束插头位置	147			

修改通知

修改通知

PFP:00000

主要修改项目

EKS00MDO

- 增加主动 AFS （自适应前灯光系统）。
- 增加大灯对光控制 （自动）。

注意事项

注意事项

PFP:00011

辅助约束系统（SRS）“气囊”和“安全带张紧器”注意事项

EKS00GC6

辅助保护系统如“气囊”和“安全带张紧器”与前座安全带同时使用，可以有助于减少车辆发生某些类型的碰撞时驾驶员和前座乘客受伤的可能性和严重程度。关于安全地维护该系统的信息，请参阅本维修手册的 SRS 和 SB 部分。

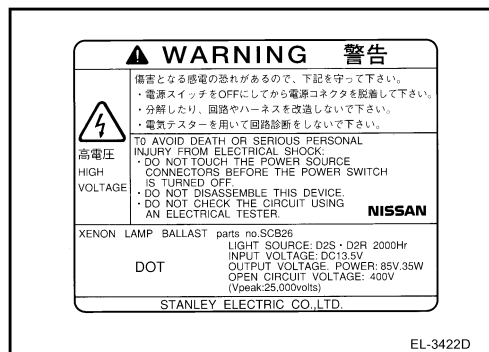
警告：

- 为避免 SRS 系统失效而增加车辆碰撞时人身伤亡的危险性，所有保养操作应由日产 /INFINITI 授权的经销商进行。
- 保养不当，包括不正确的拆卸和安装 SRS 系统，都有可能引起本系统的错误动作，从而造成人身伤亡事故。关于螺旋电缆和气囊模块的拆卸方法，请参见 SRS 部分。
- 除本手册中说明的操作外，不得使用电气测试设备对 SRS 系统的任何电路进行测试。SRS 导线线束通过黄色或橙色线束或线束插头来识别。

维修工作声音一般注意事项

EKS00G7V

- 严禁湿手操作。
- 氙大灯含产生高电压的零件。一定要在拆除，安装或是接触氙气大灯（包括灯泡）前断开蓄电池负极电缆（负极接线柱）或保险丝。
- 连接或断开插头前，将灯光开关置于 OFF（位置）。
- 打开氙大灯，当它亮时，不要触摸前大灯的线束、灯泡和灯座。
- 检查前大灯开关情况时，请将电源接至车侧插头，在车上检查。
- 不要赤手触摸前大灯灯泡玻璃表面或让它沾上油液润滑脂。刚关闭的前大灯灯泡很烫，不要触摸。
- 正确安装氙大灯灯泡座。如果安装不正确，可能引起高压泄漏或电火花，融化灯泡、插头和外壳。不要启用前大灯灯箱外的氙大灯灯泡。这么做会产生火星伤害您的眼睛。
- 当灯泡烧坏时，请用聚氯乙烯袋将其包好后丢弃。不要挤破灯泡。
- 长时间缺少从前大灯外壳拆卸下的灯泡会毁坏透镜和反射镜的性能（污垢、雾气）。要经常准备新的灯泡，并且在更换灯泡的时候要放在手边。
- 调整前大灯对光时，仅向紧固方向旋转对光调整螺钉。（如果需要向拧松的方向旋转螺钉，首先拧松螺钉，然后再将螺钉旋紧。）
- 不要使用有机溶剂（油漆稀释剂或汽油）来清洁灯和拆卸除旧密封胶。



电路图和故障诊断

阅读电路图时，参见以下的内容：

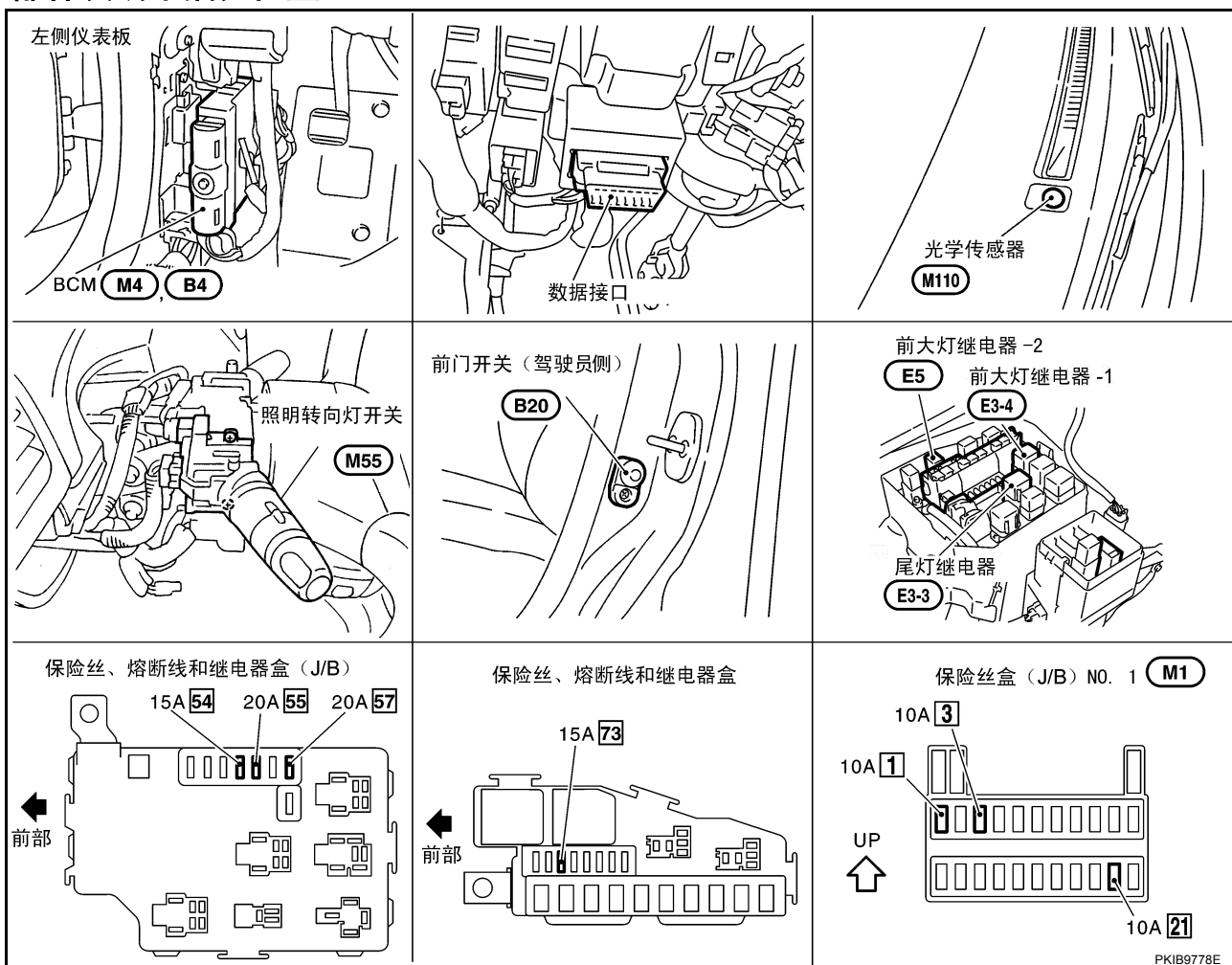
- 参见 GI 部分的 [GI-14, “如何阅读电路图”](#)。
- 关于配电电路, 参见 PG 部分的 [PG-2, “电源线路”](#)。

当进行故障诊断时，参见以下的内容：

- 参见 GI 部分的 [GI-10](#)，“如何遵循故障诊断中的测试步骤”。
- 参见 GI 部分的 [GI-23](#)，“如何有效地进行电气故障诊断”。

前大灯

零部件及线束插头位置



PKIB9778E

系统说明

EKS00G7Y

前大灯操作由螺旋电缆内建灯光开关控制。组合开关（灯光开关）置于 AUTO（自动）位置时，前大灯由 BCM 根据光敏传感器传来的车外亮度信号进行控制。

概述

电源一直供电

- 至前大灯继电器 -1 端口 2
- 通过 20A 保险丝 [第 57 号，位于保险丝、熔断线和继电器盒内（J/B）]
- 至前大灯继电器 -1 端口 3
- 通过 20A 保险丝 [第 55 号，位于保险丝、熔断线和继电器盒内（J/B）]
- 至前大灯继电器 -1 端口 7
- 接 15A 保险丝 [型号 73，位于保险丝、熔断线和继电器盒 (J/B) 中]
- 至前大灯继电器 -2 端口 2 和 5
- 接 15A 保险丝 [型号 54，位于保险丝、熔断线和继电器盒 (J/B) 中]
- 至前大灯继电器 -2 端口 2 和 5
- 接 10A 保险丝 [型号 2，位于第一位于保险丝 (J/B) 中]
- 至 BCM 端口 105

当点火开关处于 ON 或 START 位置时，供电

- 通过 10A 保险丝 [第 1 号，位于第一保险丝盒内（J/B）]
- 至 BCM 端口 68

前大灯

当点火开关处于 ACC 或 ON 位置时，电源

- 通过 10A 保险丝 [第 21 号，位于第一保险丝盒内（J/B）]
- 至 BCM 端口 60

接地

- 至 BCM 端口 56 和 113
- 通过接地端 M24 和 M114。

近光灯和远光灯电源

当灯光开关置于 2ND（二档）或 PASS（通过）位置时，接地

- 至前大灯继电器 -1 和前大灯继电器 -2 端口 1
- 通过照明开关端口 8
- 通过照明开关端口 12
- 通过接地端 M25 和 M115。

前大灯继电器加电压后则向前大灯提供电源。

近光灯动作

当照明开关转至 2ND（2 档）位置并且置于 LOW（近光）位置时，供电

- 至前大灯左右端口 7
- 通过前大灯继电器 -1 端口 5 和 6。

接地

- 至前大灯左右端口 8
- 通过接地端 E42 和 E62。

供电并接地后，近光前大灯将点亮。

远光灯操作 / 变光超车操作

当灯光开关转至 2ND（2 档）位置，并且置于 HIGH（远光）或 PASS（超车）位置时，供电

- 至前大灯左右端口 7
- 通过前大灯继电器 -1 端口 5 和 6
- 至前大灯左右端口 13
- 至用于远光指示灯的组合仪表端口 48。
- 通过前大灯继电器 -2 端口 3。

接地

- 至前大灯左侧端口 14
- 至用于远光指示灯的组合仪表端口 47。
- 通过照明开关端口 9
- 通过照明开关端口 8
- 通过接地端 M25 和 M115
- 至前大灯右侧端口 14
- 通过照明开关端口 6
- 通过照明开关端口 5
- 通过接地端 M25 和 M115。

供电并接地后，远光前大灯和远光指示灯将点亮。

注：

当点火开关在“OFF”或“ACC”位置时且驾驶员侧车门打开时，灯将被关闭。（当照明开关位于“**AUTO（自动）**”位置）

自动照明操作

灯光自动控制系统内有一光敏传感器，可以检测外部亮度。

当灯光开关置于 AUTO（自动）位置时，它根据环境灯光自动打开 / 关闭驻车灯（间隙灯）和前大灯。可以分四步调整灵敏度。对于设定的详细信息，请参见 [LT-16, “设定自动照明系统变换功能”](#)。

当灯光开关置于“**AUTO（自动）**”位置时，接地

- 至 BCM 端口 14

前大灯

- 通过照明开关端口 42。

当点火开关置于 “ON（位置）” 或 “START（起动）” 位置时，如果外部亮度比预设级别低，则接地

- 至前大灯继电器 -1 和 2 端口 1
- 通过 BCM 端口 5
- 至尾灯继电器端口 1
- 通过 BCM 端口 11。

然后前大灯继电器 -1、2 和尾灯继电器接通，前大灯（上灯或下灯）和尾灯根据开关位置照明。

车辆安全系统

如果触发该系统，车辆安全系统将闪烁远光灯。参见 [BL-160，“防盗报警系统”](#)。

氙大灯

近光前大灯采用了氙大灯。氙气灯泡不使用灯丝。而是在二个钨电极间加高压电时，通过氙气混合物（惰性气体）和一些其它的金属卤化物发光。除了增加发光功率，电子控制电源使大灯工作稳定、颜色柔和。

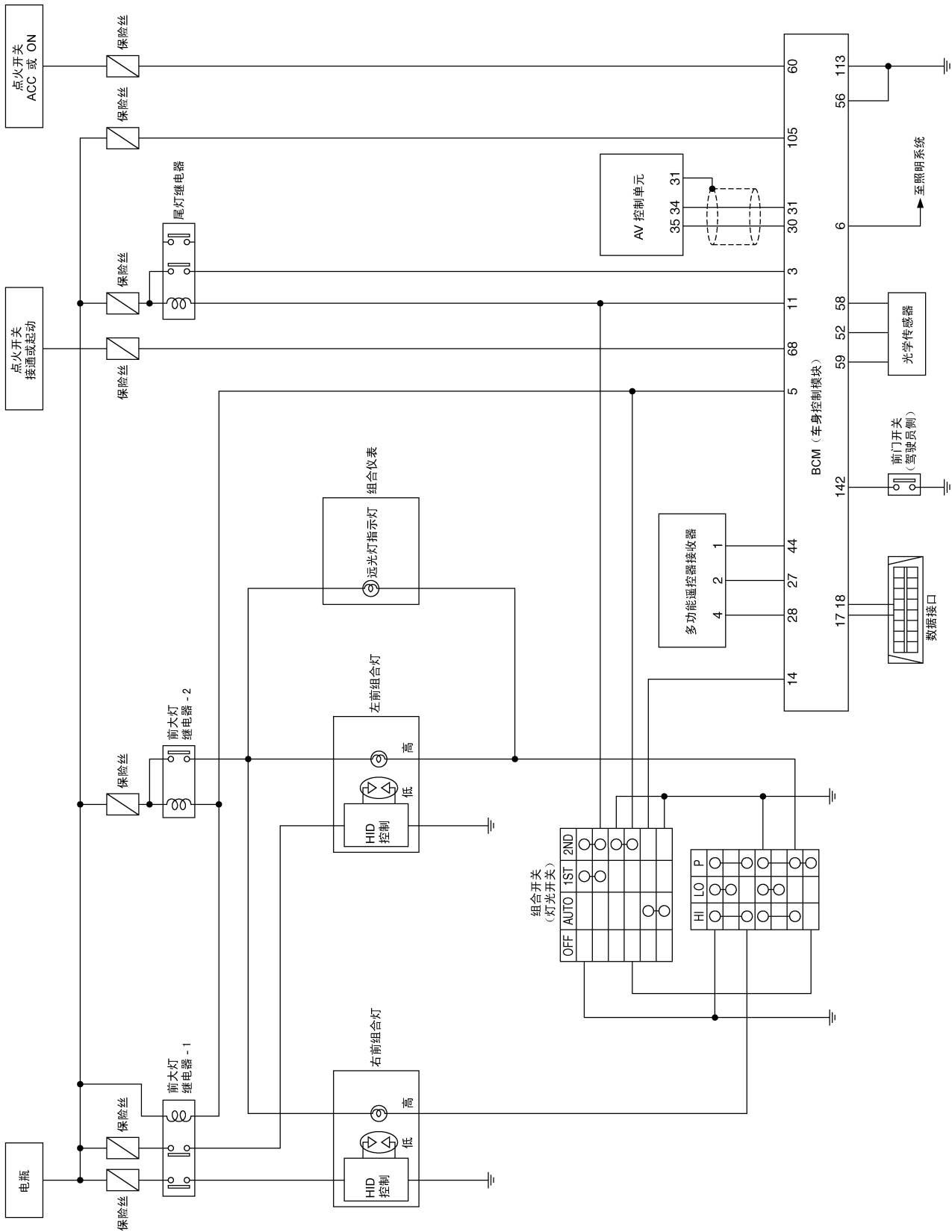
以下是氙大灯的一些优点。

- 大灯发出的是类似日光的白光，视觉感受很舒适。
- 发光量几乎是卤素大灯的二倍，扩大了照明区域。
- 灯光的特点是，在人的眼睛最敏感的波长区光谱相对集中分布，这意味着即使在雨天也会有更多的灯光从路面反射回车辆，从而增加能见度。
- 耗电量比卤素大灯少大约 25%，减少了电瓶负荷。

前大灯

原理图

EKS00G7Z



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LT
L
M

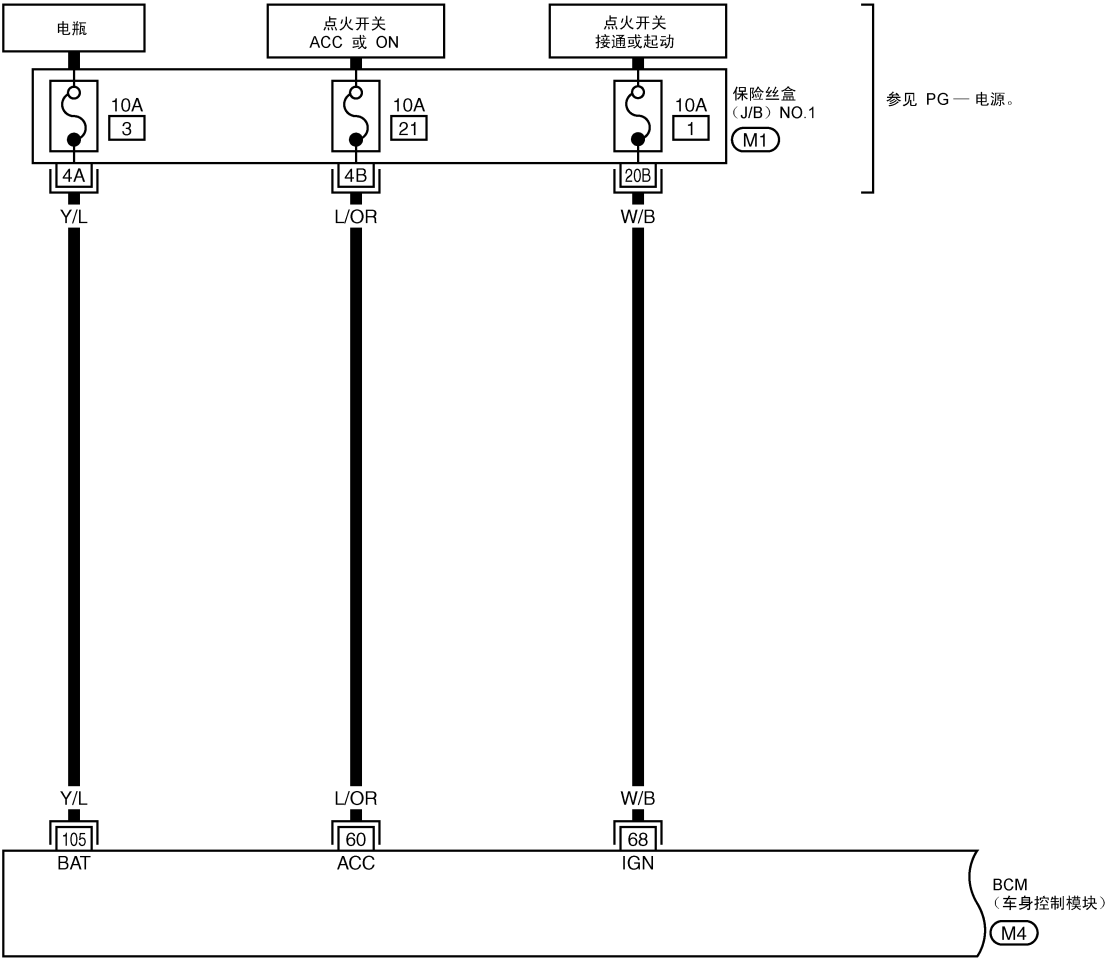
TKWM1107E

前大灯

电路图— 前大灯—

EKS00G80

LT-H/LAMP-01

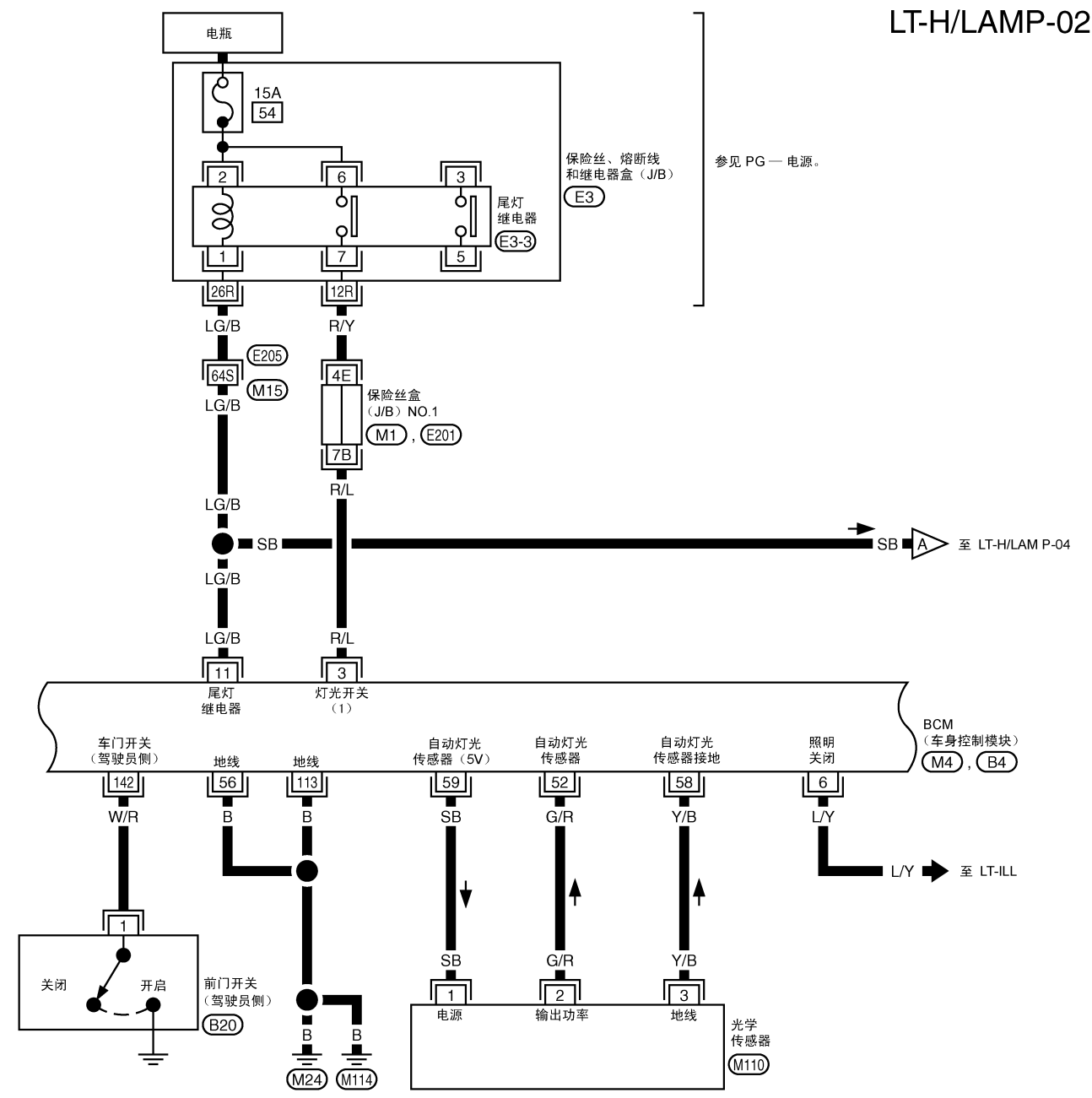


参见以下内容。

- (M1) - 保险丝盒
— 接线盒 (J/B) NO.1
- (M4) - 电气单元

前大灯

LT-H/LAMP-02



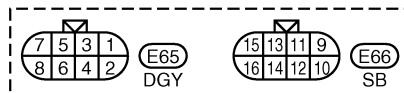
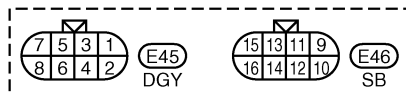
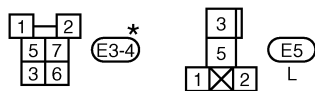
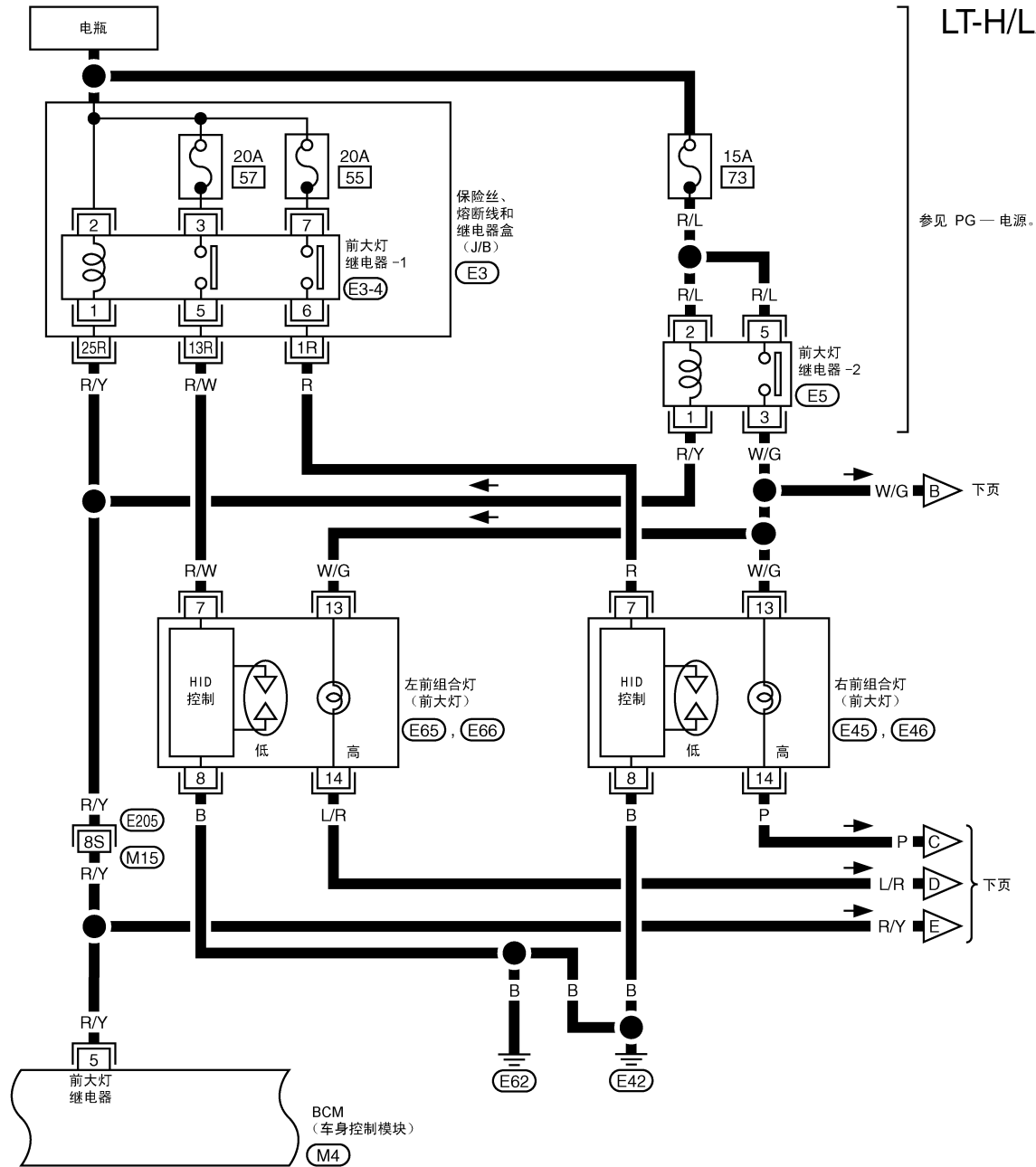
★: 此插头在 PG 章中的“线束布置图”中未显示。

参见以下内容。

- (E205) - 超多路连接器 (SMJ)
- (M1), (E201) - 保险丝盒—接线盒 (J/B) NO.1
- (E3) - 保险丝、熔断线和继电器盒 (J/B)
- (M4), (B4) - 电气单元

前大灯

LT-H/LAMP-03



★: 此插头在 PG 章中的“线束布置图”中未显示。

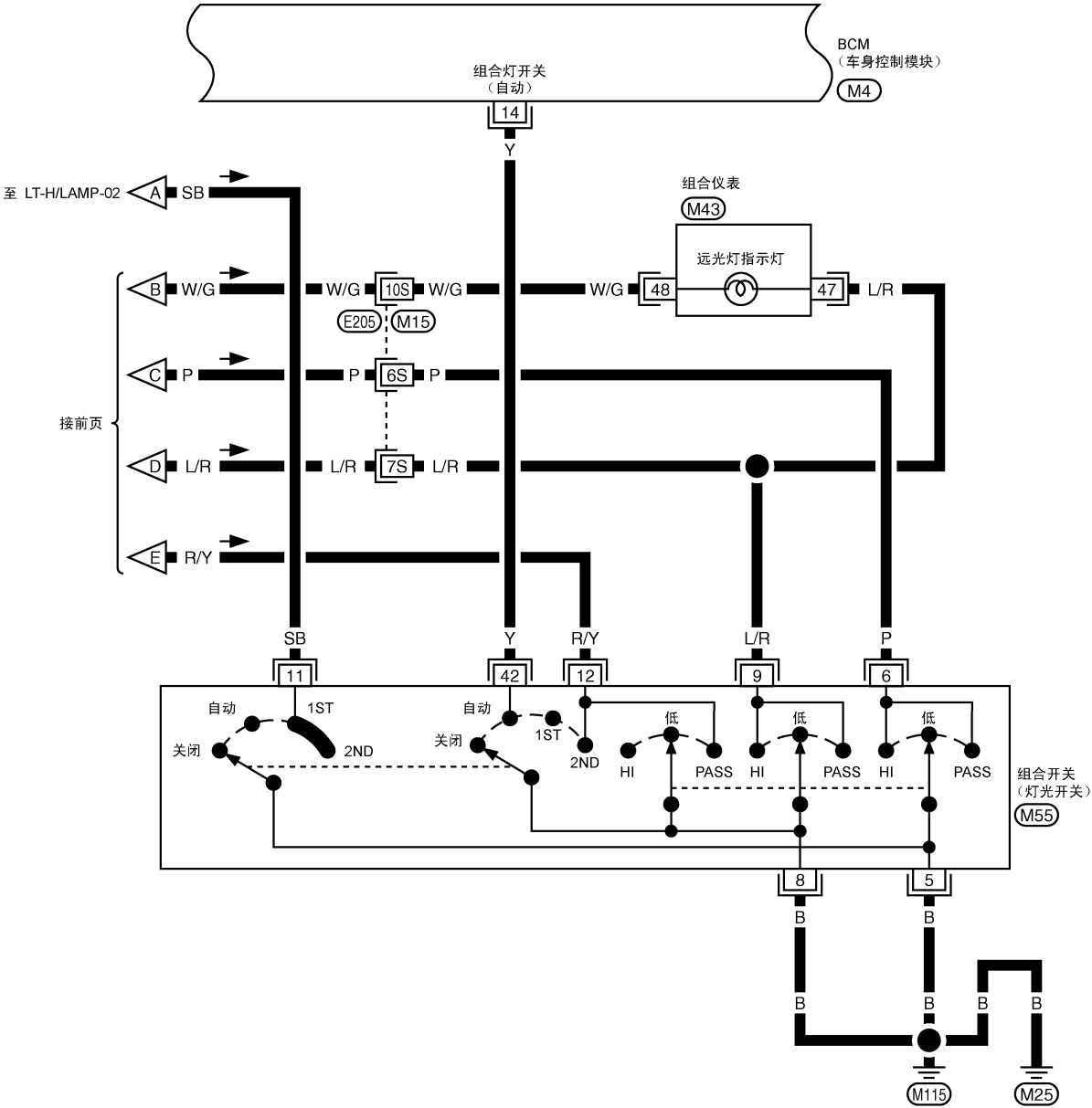
参见以下内容。

(E205) - 超多路连接器 (SMJ)

(E3) - 保险丝、熔断线和继电器盒 (J/B)

(M4) - 电气单元

TKWM1110E



45	46	47	48	49	50			51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68

M43

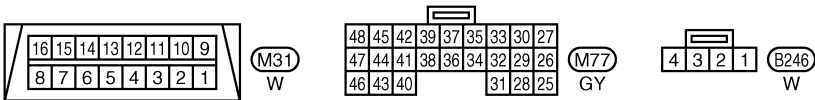
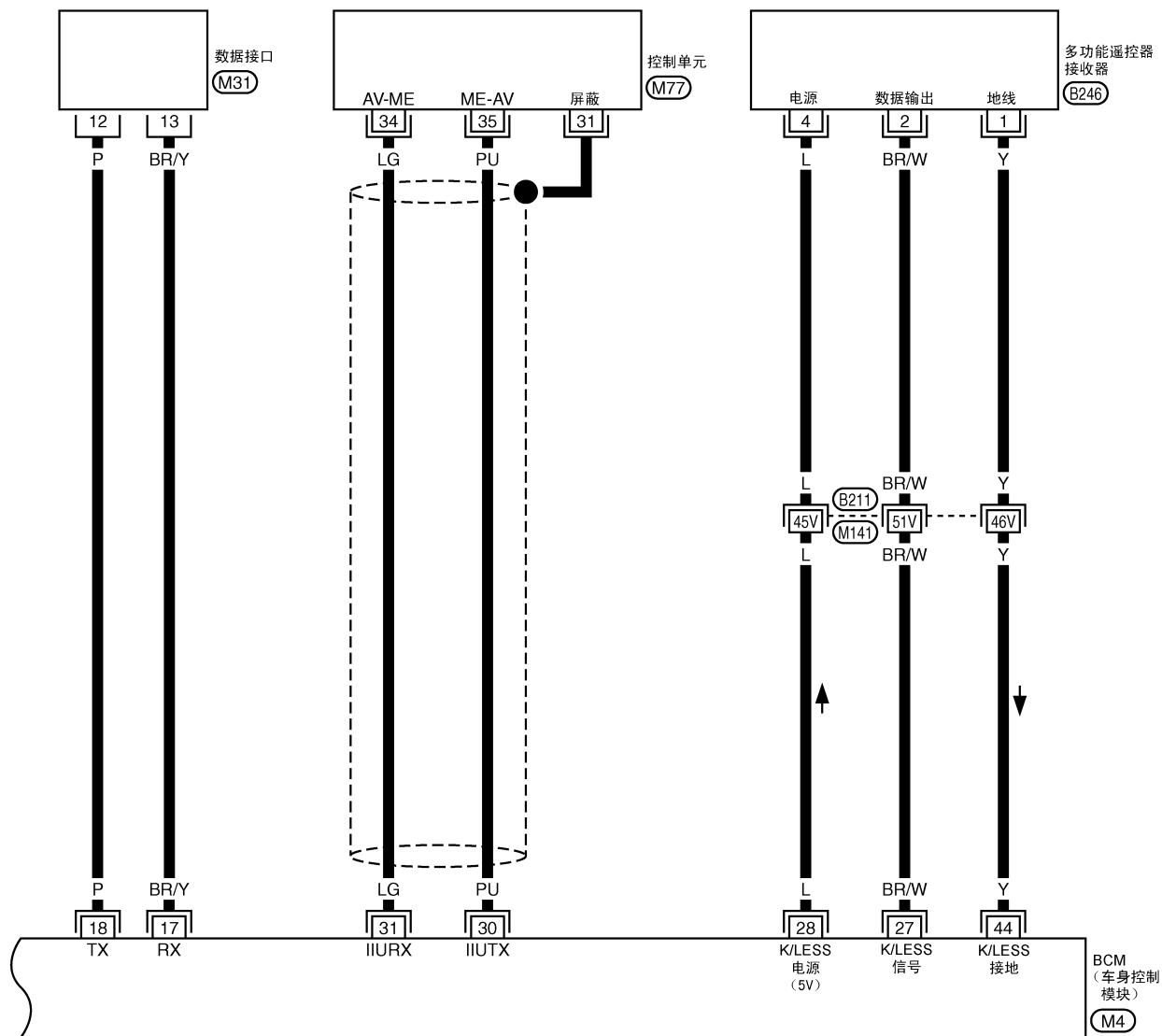
W

2	1	3		12	8	
7	6	5	9	10	11	42

M55

W

参见以下内容。
(E205) - 超多路连接器 (SMJ)
(M4) - 电气单元



参见以下内容。

- (B211) - 超多路连接器 (SMJ)
- (M4) - 电气单元

前大灯

端口和 BCM 参考值

EKS00G82

端口号	导线颜色	项目	测量条件			参考值
			点火开关	操作或条件		
3	R/L	驻车 (示宽) 灯信号	—	灯光开关 1 档	关闭	大约 0 V
					开启	电瓶电压
5	R/Y	前大灯继电器信号	开启	灯光开关第二自动开关	照明 OFF (断开)。	电瓶电压
					照明 ON (接通)。	大约 0 V
6	L/Y	自动光线调整信号	开启	灯光开关自动、1 档、2 档	照明 OFF (断开)。	大约 0 V
					照明 ON (接通)。	电瓶电压
11	LG/B	尾灯继电器控制信号	开启	灯光开关: 自动、1 档、2 档	照明 OFF (断开)。	电瓶电压
					照明 ON (接通)。	大约 0 V
14	Y	灯光开关的 AUTO (自动) 信号	开启	灯光开关	自动	大约 0 V
					EXCEPT AUTO (不包括自动)	大约 8 V
17	BR/Y	数据线 RX	—	—		—
18	P	数据线 TX	—	—		—
27	BR/W	多功能遥控接收器 (脉冲)		等待		
				压下任何电子钥匙开关		
28	L	多功能遥控接收器 (供电)		等待		
				压下任何电子钥匙开关		
30	PU	通信信号 TX (BCM-AV: 变速箱)	—	—		—
31	LG	通信信号 RX (AV-BCM (车身电子计算机模块) : 接收)	—	—		—

前大灯

端口号	导线颜色	项目	测量条件			参考值
			点火开关	操作或条件		
44	Y	多功能遥控接收器（接地）	—	—		大约 0 V
52	G/R	光学传感器信号	开启	在光学传感器上使用灯光。		3.1 V 或更高 ^注
				在光学传感器上不使用灯光。		低于 6 V
56	B	接地	—	—		大约 0 V
58	Y/B	光学传感器接地	开启	—		大约 0 V
59	SB	重力加速度传感器电源	开启	—		大约 5 V
60	L/OR	点火开关（ACC）	ACC	—		电瓶电压
68	W/B	点火开关（ON）	开启	—		电瓶电压
105	Y/L	电瓶供电	关闭	—		电瓶电压
113	B	接地	—	—		大约 0 V
142	W/R	驾驶员侧车门开关信号	关闭	驾驶员侧车门开关	ON（打开）	大约 0 V
					OFF（关闭）	电瓶电压

注：
光学传感器一定要处在工作灯的照射之下。如果光学传感器照明不足，测量值可能无法达到标准。

工作流程

EKS00G83

1. 确认症状或客户抱怨。
2. 了解系统说明。参见 [LT-6，“系统说明”](#)。
3. 执行初步检查。参见 [LT-16，“初步检查”](#)。
4. 找到符合症状表的故障原因，必要时进行维修或更换。参见 [LT-22，“症状表”](#)。
5. 自动照明系统是否操作正常？如是，转至 6；如否，转至 4。
6. 检查结束。

初步检查

EKS00G84

设定自动照明系统转换功能

- 设定为各项操作可以通过 -II 和显示屏单元切换。

设定模式更改	说明	CONSULT-11 (工作支持)	显示单元（在每个车辆状态下预设）	出厂前设定数据
自动灯光镜头调整 (CONSULT-11) 敏感 自动前大灯（显示单元）	自动对齐敏感度有四个设置级别	模式 1	低（迟缓） ↑ ↓ 高（敏感）	
		模式 2		
		正常		X
		模式 3		

注:当设置更改时，即使电瓶已经拆下，仍将是设置模式之后的模式。

PKIA7848E

前大灯

检查电源和接地电路

1. 检查保险丝

检查 BCM 中任一下列保险丝是否熔断。

单元	电源	保险丝号
BCM	电瓶	3
	点火开关 ACC 或 ON 位置	21
	点火开关 START 或 ON 位置	1
前大灯继电器 -1	电瓶	55
		57
前大灯继电器 -2		73

参见 PG-2, “电源线路”。

正常或异常

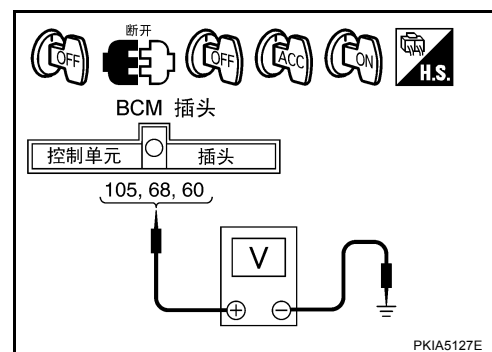
正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 如果保险丝熔断, 在安装新保险丝之前, 应确认已经消除了引起故障的原因。

2. 检查供电电路

- 断开连接 BCM 插头。
- 检查 BCM 和接地之间的电压。

端口		点火开关位置			
(+) 插头		(-) 端口 (导线颜色)	关闭	ACC(附件)	开启
M4	105 (Y/L)	接地	电瓶电压	电瓶电压	电瓶电压
	68 (W/B)		大约 0V	大约 0V	电瓶电压
	60 (L/OR)		大约 0V	电瓶电压	电瓶电压



正常或异常

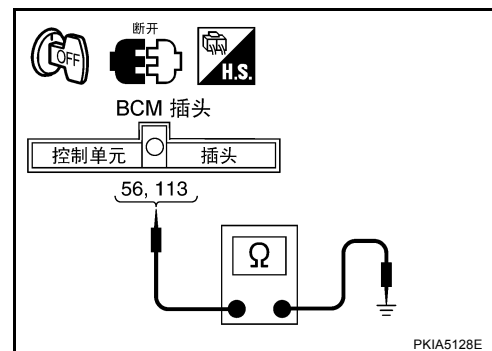
正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 检查 BCM 与保险丝之间的线束是否开路 and 短路。

3. 检查接地电路

检查 BCM 线束插头与接地之间的导通性。

端口			导通性
插头	端口 (导线颜色)		
M4	56 (B)	接地	是
	113 (B)		



正常或异常

正常 >> 检查结束。

异常 >> 修理或更换线束。

CONSULT-II 中自动照明系统功能

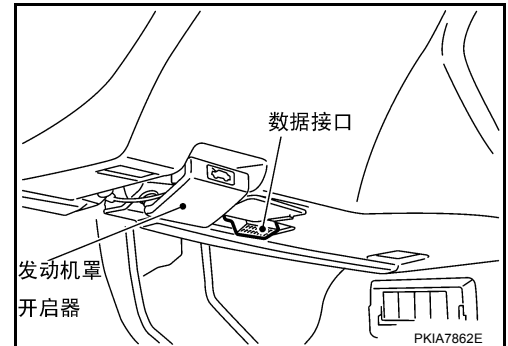
EKS00G85

- CONSULT-II 执行下述与 IVMS（BCM）进行通信的功能。

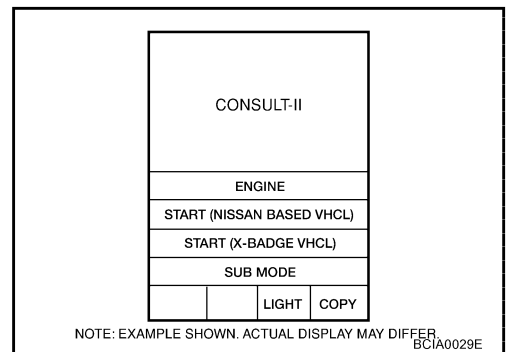
IVMS 诊断位置	诊断模式	说明
自动照明系统	工作支持	变更各功能的设定。
	数据监测	实时显示 BCM 和各 LCU 的输入数据。
	主动测试	电负载的操作可以通过向它们发送操纵信号的方式执行检查。
ECM 零件号		显示 BCM 零部件号。

CONSULT-II 基本操作程序

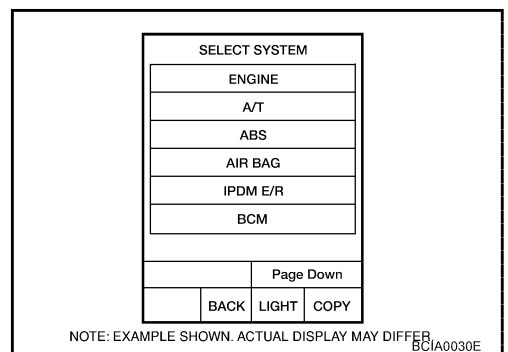
- 当点火开关置于 OFF（关闭）位置时，将“CONSULT-II”和“CONSULT-II 转换器”与数据通信插头连接，然后将点火开关置于 ON（打开）位置。



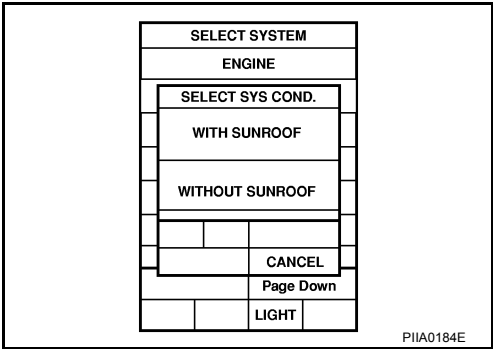
- 触摸“START（NISSAN BASED VHCL）”（起动（日产车系））。



- 在“SELECT SYSTEM（选择系统）”屏幕上触摸“IVMS”。如果未显示“IVMS”，转至 [GI-35、“CONSULT-II 数据通信插头（DLC）电路”](#)。



- 4. 检查车型技术规范，触摸 “WITH SUNROOF”（有天窗）或 “WITHOUT SUNROOF”（无天窗）。
- 5. 触摸 “OK”。如果选择错误，请触 “CANCEL”（取消）。
- 6. 选择 SELECT TEST ITEM（选择测试项目）屏幕上期望诊断的部件。



工作支持

工作程序

- 1. 在 “SELECT TEST ITEM（选择测试项目）” 屏幕上触摸 “ AUTO LIGHT SYSTEM（自动照明系统）”。
- 2. 在 “SELECT DIAG MODE（选择诊断模式）” 屏幕上触摸 “WORK SUPPORT（工作支持）”。
- 3. 在 “SELECT WORK ITEM（选择工作项目）” 屏幕上触摸 “AUTO LIGHT SENS ADJ（自动照明传感器调整）”。
- 4. 触摸 “START”（开始）。
- 5. 触摸 “NORMAL” • “MODE 1 - 3”，更改设定。
- 6. 触摸 “ CHANGE SETT（更改设定）”。
- 7. 设定将更改，并将显示 “CURRENT SETTING STATUS（当前设定状态）”。
- 8. 触摸 “END”（结束）。

显示项目列表

参见 [LT-16](#), “[为自动照明系统设定切换功能](#)”。

数据监测

工作程序

- 1. 在 “SELECT TEST ITEM（选择测试项目）” 屏幕上触摸 “ AUTO LIGHT SYSTEM（自动照明系统）”。
- 2. 在 “SELECT DIAG MODE（选择诊断模式）” 屏幕上触摸 “ DATA MONITOR（数据监测）”。
- 3. 在 “SELECT MONITOR ITEM（选择监测项目）” 屏幕上触摸 “ALL SIGNALS（所有信号）” 或 “SELECT MONITOR ITEM（选择监测菜单）”。

所有信号	监测所有项目。
从菜单选择	选择和监测各项。

- 4. 选择 “ SELECTION FROM MENU（从菜单选择）” 时，触摸要监测的项目。选择 “ALL SIGNALS（所有信号）” 时，将监测所有项目。
- 5. 触摸 “START”（开始）。
- 6. 监测时触摸 “RECORD（记录）”，可记录所监测项目的状态。要停止记录，请按 “STOP（停止）”。

数据监测项目

监测项目 [“OPERATION（运转）或 UNIT（单元）”]	说明
IGN ON SW [ON/OFF]	显示点火开关的状态，该状态由点火开关信号判断。 （钥匙处于 ON（点火）位置：ON（接通） / 钥匙处于 ACC 或 OFF 位置：关闭）
DOOR SW-DR [ON/OFF]	显示驾驶员侧车门的状态，该状态由驾驶员侧车门开关信号判断。 （车门打开：ON（接通） / 车门关闭：关闭）
AUTO LIGHT SW [ON/OFF]	显示灯光开关的状态，该状态由灯光开关信号判断。 （AUTO（自动）位置 :ON（接通） / 除了 AUTO（自动）位置：关闭）

前大灯

监测项目 [“OPERATION (运转) 或 UNIT (单元)”]	说明
HD/LMP 1ST SW [ON/OFF]	显示灯光开关的状态, 该状态由灯光开关信号判断。 (OFF (关闭) 或 AUTO (自动) 位置 :OFF (断开) / 除了 OFF (断开) 和 AUTO (自动) 位置: 开启)
OPTICAL SEN [ON/OFF]	显示 “车辆外部照明 (照明时接近 5V/ 完全黑暗时接近 0V)”, 由光传感器信号判断。

主动测试

工作程序

1. 在 “SELECT TEST ITEM (选择测试项目)” 屏幕上触摸 “ AUTO LIGHT SYSTEM (自动照明系统)”。
2. 在 “SELECT DIAG MODE (选择诊断模式)” 屏幕上触摸 “ACTIVE TEST (主动测试)”。
3. 触摸要测试的项目, 检查所选项目的工作状况。
4. 测试时触摸 “STOP (停止)”, 可以停止工作。

主动测试项目

测试项目	显示打开 CONSULT-II 诊断仪屏幕	说明
前大灯继电器输出	HEAD LAMP RELAY	前大灯继电器可通过前大灯的任意开 - 关操作进行操纵。
尾灯继电器输出	TAIL LAMP RELAY	任何开关尾灯操作均可操作尾灯继电器。
自动照明调节输出	ILL DIM SIGNAL	在夜晚时间暗淡的信号可以通过任何开关使之变亮。

车载诊断

EKS00G86

BCM 可以检查每个局部控制单元 (LCU)、开关、负载和与使用自诊断功能有关的故障。

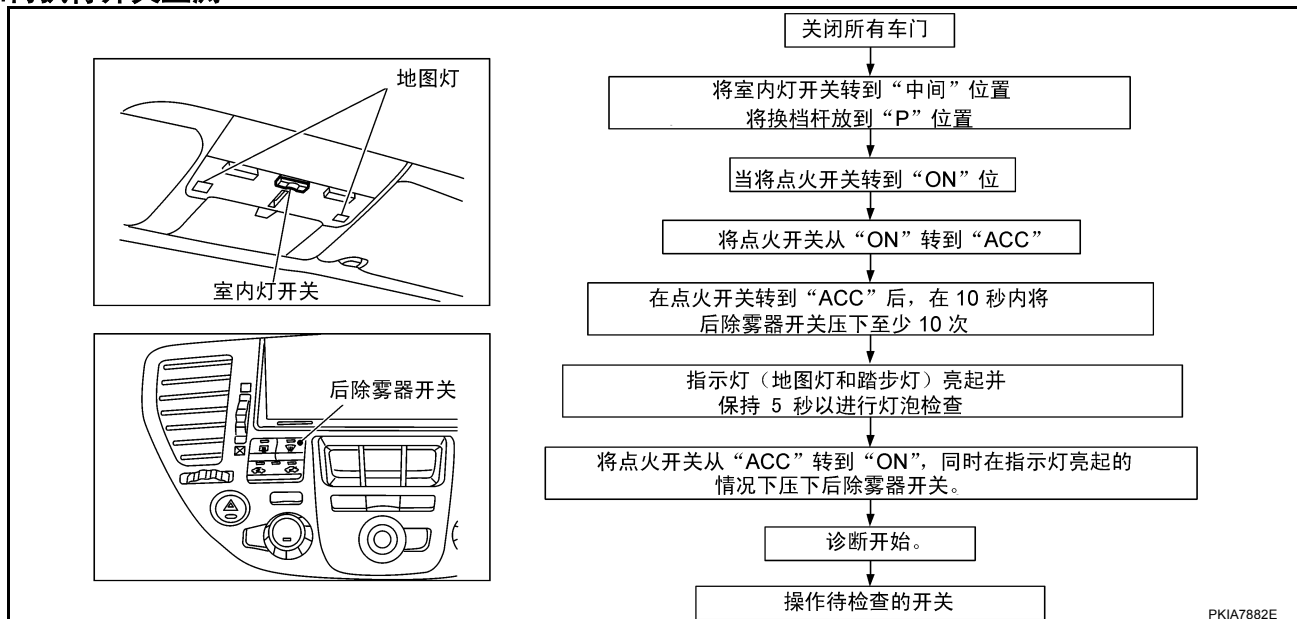
诊断项目

诊断项目	说明
开关监测	检查输入到 BCM 和各 LCU 的开关系统中是否存在故障。

开关监测

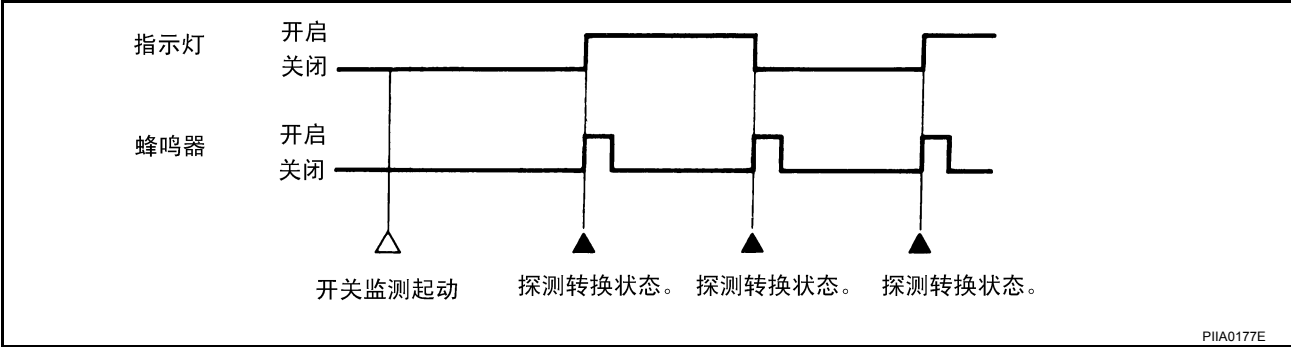
- 对每个控制单元的开关系统执行诊断。

如何执行开关监测



说明

- 在此模式下，如下所示，当 BCM 检测来自 BCM 中开关的输入信号时，检测通过带蜂鸣器的地图灯和前台阶灯来指示。



开关监测项目

- 可以监测作为每个控制单元输入数据的开关（除点火开关、车内灯照明开关和地图灯开关）状态。

控制单元	项目
BCM	灯光开关 (AUTO（自动），1ST 位置)
	驾驶员侧车门开关

取消开关监测

如果满足下述条件，则取消通信诊断。

- 将点火开关转至“OFF”位置。
- 以高于 7 km/h（4 MPH）的速度驾驶车辆。

前大灯

症状表

EKS00G87

前大灯系统

症状	检查程序	参考
前大灯（两侧）不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 拆卸前大灯继电器-1 后，检查前大灯继电器-1 插头 E3-4 端口 2 的电瓶电压。 拆卸前大灯继电器-1 后，检查前大灯继电器-1 插头 E3-4 端口 1 与组合开关插头 M55 端口 12 之间的导通性。 检查组合开关插头 M55 端口 8 与接地之间的导通性。 检查组合开关。参见 LT-31，“开关电路检查”。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 维修电瓶供电电路线束或插头。 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换组合开关
近光灯不工作，但是远光灯工作。	<ul style="list-style-type: none"> 拆卸前大灯继电器-1 后，检查前大灯继电器-1 插头 E3-4 端口 2 的电瓶电压。 拆卸前大灯继电器-1 后，检查前大灯继电器-1 插头 E3-4 端口 1 与组合开关插头 M55 端口 12 之间的导通性。 检查前大灯继电器 -1，请参见 LT-29 中“检查前大灯继电器-1”。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 维修电瓶供电电路线束或插头。 修理线束或插头。 更换前大灯继电器 -1
左远光灯不工作，但是左近光灯工作。	<ul style="list-style-type: none"> 检查 15A 保险丝 [编号 73，位于保险丝、熔断线和继电器盒（J/B）处]。 拆卸前大灯继电器 -2 后，检查前大灯继电器 -2 插头 E5 端口 2 的电瓶电压。 拆卸前大灯继电器 -2 后，检查前大灯继电器 -2 插头 E5 端口 5 的电瓶电压。 拆卸前大灯继电器 -2 后，检查前大灯继电器 -2 插头 E5 端口 1 与组合开关插头 M5 端口 12 之间的导通性。 拆卸前大灯继电器 -2 后，检查前大灯继电器 -2 插头 E5 端口 3 与前组合灯右插头 E46 端口 13 之间的导通性。 检查前大灯继电器 -2。 LT-29 中“检查前大灯继电器-2”。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 确定已经排除故障原因后，更换保险丝。 维修电瓶供电电路线束或插头。 维修电瓶供电电路线束或插头。 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换前大灯继电器 -2

前大灯

症状	检查程序	参考
右近光灯不工作，但是左近光灯工作。	<ul style="list-style-type: none"> 检查 20A 保险丝 [编号 55，位于保险丝、熔断线和继电器盒（J/B）处]。 拆卸前大灯继电器-1 后，检查前大灯继电器-1 插头 E3-4 端口 7 的电压。 拆卸前大灯继电器-1 后，检查前大灯继电器-1 插头 E3-4 端口 6 与前组合灯右插头 E45 端口 7 之间的导通性。 检查前组合灯右插头 E45 端口 8 与接地之间的导通性。 检查前大灯继电器 -1，请参见 LT-29 中“检查前大灯继电器-1”。 检查近光灯（氙）前大灯 RH。参见 LT-31，“氙大灯故障诊断”。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 确定已经排除故障原因后，更换保险丝。 维修电瓶供电电路线束或插头。 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换前大灯继电器 -1。 更换右侧前大灯灯泡或 HID 控制单元或前大灯外壳总成。
左近光灯不工作，但是右近光灯工作。	<ul style="list-style-type: none"> 检查 20A 保险丝 [编号 57，位于保险丝、熔断线和继电器盒（J/B）处]。 拆卸前大灯继电器-1 后，检查前大灯继电器-1 插头 E3-4 端口 3 的电压。 拆卸前大灯继电器-1 后，检查前大灯继电器-1 插头 E3-4 端口 5 与前组合灯左插头 E65 端口 7 之间的导通性。 检查前组合灯左插头 E66 端口 8 与接地之间的导通性。 检查前大灯继电器 -1，请参见 LT-29 中“检查前大灯继电器-1”。 检查近光灯（氙）前大灯 LH。参见 LT-31，“氙大灯故障诊断”。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 确定已经排除故障原因后，更换保险丝。 维修电瓶供电电路线束或插头。 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换前大灯继电器 -1。 更换左侧前大灯灯泡或 HID 控制单元或前大灯外壳总成。
右远光灯不工作，但是左远光灯工作。	<ul style="list-style-type: none"> 检查前大灯继电器 -2 插头 E5 端口 3 与前组合灯右插头 E46 端口 13 之间的导通性。 检查前组合灯右插头 E46 端口 14 与组合开关插头 M55 端口 6 之间的导通性。 检查组合开关插头 M55 端口 5 与接地之间的导通性。 检查远光灯灯泡。 检查组合开关。参见 LT-31，“开关电路检查”。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换灯泡 更换组合开关。

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LT
L
M

前大灯

症状	检查程序	参考
左远光灯不工作，但是右远光灯工作。	<ul style="list-style-type: none"> 检查前大灯继电器 -2 插头 E5 端口 3 与前组合灯左插头 E66 端口 13 之间的导通性。 检查前组合灯左插头 E66 端口 14 与组合开关插头 M55 端口 9 之间的导通性。 检查远光灯灯泡。 检查组合开关。参见 LT-31，“开关电路检查”。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 维修线束或插头。 修理线束或插头。 更换灯泡。 更换组合开关。
组合仪表中远光灯指示灯不亮，但前大灯（两侧）远光灯正常。	<ul style="list-style-type: none"> 检查前大灯继电器 -2 插头 E5 端口 3 与组合仪表插头 M43 端口 48 之间的线束。 检查组合仪表 M43 端口 47 与组合灯插头 M55 端口 9 之间的线束。 检查组合开关。参见 LT-31，“开关电路检查”。 检查组合仪表中的灯泡 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换组合开关。 更换灯泡。

前大灯

自动照明系统

症状	故障系统和参考值
车辆外部变暗时示宽灯和前大灯都不会改变状态。 (照明开关 1ST (1 档) 位置和 2ND (2 档) 工作正常。)	<ul style="list-style-type: none">检查照明开关 (AUTO) 系统。参见 LT-25, “照明开关 (AUTO (自动)) 系统检查”。检查光学传感器系统。参见 LT-27, “光学传感器系统检查”。 如果上述系统正常, 则更换 BCM。
车辆外部变亮时示宽灯和前大灯都不会灭。 (照明开关 1ST (1 档) 位置和 2ND (2 档) 工作正常。)	<ul style="list-style-type: none">检查照明开关 (AUTO) 系统。参见 LT-25, “照明开关 (AUTO (自动)) 系统检查”。检查光学传感器系统。参见 LT-27, “光学传感器系统检查”。 如果上述系统正常, 则更换 BCM。
车辆外部变暗时示宽灯改变状态而前大灯不会变。 (照明开关 1ST (1 档) 位置和 2ND (2 档) 工作正常。)	检查前大灯继电器系统。参见 LT-30, “前大灯继电器系统检查” 。 如果上述系统正常, 则更换 BCM。
车辆外部变暗时前大灯工作而示宽灯不工作。 (照明开关 1ST (1 档) 位置和 2ND (2 档) 工作正常。)	检查尾灯继电器系统。参见 LT-30, “尾灯继电器系统检查” 。
车辆外部变亮时示宽灯灭, 但前大灯不会灭。 (照明开关 1ST (1 档) 位置和 2ND (2 档) 工作正常。)	检查前大灯继电器系统。参见 LT-30, “前大灯继电器系统检查” 。 如果上述系统正常, 则更换 BCM。
车辆外部变亮时前大灯灭, 但示宽灯不会灭。 (照明开关 1ST (1 档) 位置和 2ND (2 档) 工作正常。)	检查尾灯继电器系统。参见 LT-30, “尾灯继电器系统检查” 。
车外变暗时组合仪表照明不会暗淡下来。 (照明开关 1ST (1 档) 位置和 2ND (2 档) 工作正常。)	检查尾灯继电器系统。参见 LT-30, “尾灯继电器系统检查” 。 如果上述系统正常, 则更换 BCM。
车外变亮时组合仪表照明保持低亮度。 (照明开关 1ST (1 档) 位置和 2ND (2 档) 工作正常。)	检查尾灯继电器系统。参见 LT-30, “尾灯继电器系统检查” 。 如果上述系统正常, 则更换 BCM。
点火开关处于 “OFF” (关) 或 “ACC” (加速) 位置时打开前门 (驾驶员侧), 前大灯不会灭。	车门开关 (驾驶员侧) 系统 参见 LT-140, “车门开关 系统检查” 。 如果上述系统正常, 则更换 BCM。

灯光开关自动系统检查

EKS00G88

1. 检查灯光开关自动信号

④使用 CONSULT-II

在 CONSULT-II 上选择 “IVMS”。在 “AUTO LIGHT SYSTEM” (自动灯光系统) 的数据监控模式下, 确保当光学传感器被照射和未被照射时在 “OPTICAL SEN” (光学传感器) 中显示出不同的电压。

当灯光开关在 **AUTO (自动)** : 自动照明开关开启位置时

⊗不使用 CONSULT-II

通过自诊断功能中的开关监测操纵照明开关。参见 [LT-20, “开关监控”](#)。

正常或异常

- 正常 >> 灯光开关 (自动) 正常。
- 异常 >> 转至步骤 2。

DATA MONITOR	
MONITOR	
AUTO LIGHT SW	ON
	RECORD

SKIA0451E

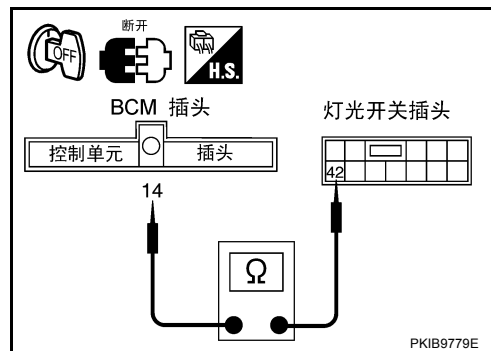
2. 检查导线线束的导通性

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开 BCM 插头与照明开关插头的连接。
3. 检查 BCM 线束插头 M4 端口 14（Y）与灯光开关线束插头 M55 端口 42（Y）之间的导通性。

14 (Y) - 42 (Y) : 应导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
异常 >> 修理或更换线束。



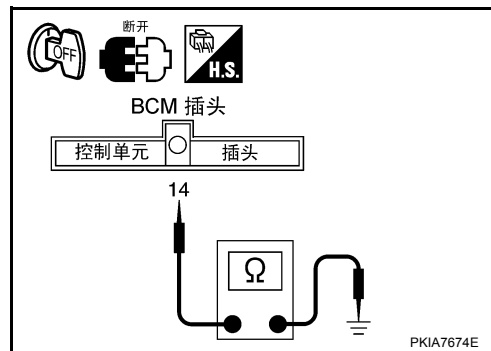
3. 检查短路电路

检查 BCM 线束插头 M4 端口 14（Y）与接地之间的导通性。

14 (Y)- 接地 : 不应导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 4。
异常 >> 修理或更换线束。



4. 检查照明开关

检查灯光开关的电路导通性。参见 [LT-31, “开关电路检查”](#)。

正常或异常

- 正常 >> 更换 BCM。
异常 >> 更换照明开关。

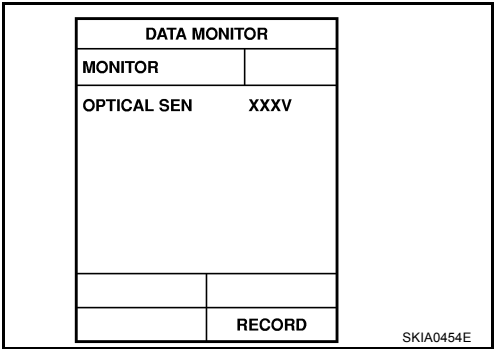
光学传感器的系统检查

EKS00G89

1. 检查光传感器输出信号

Ⓜ使用 CONSULT-II

在 CONSULT-II 上选择 “IVMS”。在 “AUTO LIGHT SYSTEM”（自动灯光系统）的数据监控模式下，确保当光学传感器被照射和未被照射时在 "OPTICAL SEN"（光学传感器）中显示出不同的电压。



光学传感器被照射 : 3.1V 或更高

光学传感器未被照射 : 低于 06V

注意:

光学传感器一定要处在工作灯的照射之下。如果光学传感器照明不足，测量值可能无法达到标准。

ⓧ不使用 CONSULT-II

1. 将点火开关转至 ON 位置。
2. 检查 BCM 线束插头 M4 端口 52（G/R）与接地之间的电压。

光学传感器被照射 : 3.1V 或更高

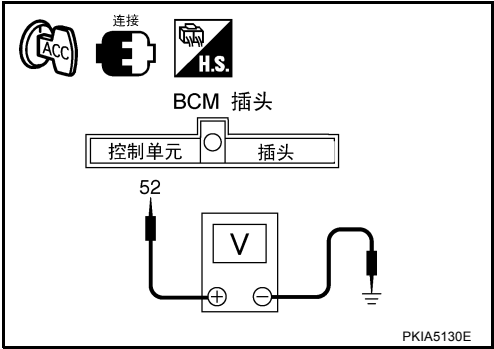
光学传感器未被照射 : 低于 06V

注意:

光学传感器一定要处在工作灯的照射之下。如果光学传感器照明不足，测量值可能无法达到标准。

正常或异常

- 正常 >> 检查结束。
- 异常 >> 转至步骤 2。



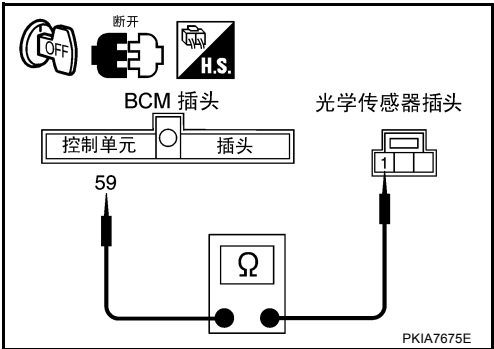
2. 检查光学传感器电源电路

1. 将点火开关转至 “OFF” 位置。
2. 断开 BCM 插头与光传感器插头的连接。
3. 检查 BCM 线束插头 M4 端口 59（SB）与光传感器线束插头 M110 端口 1（SB）之间的导通性。

59 (SB) - 1 (SB) : 应导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 修理线束或插头。



3. 检查光传感器电源电路的短路电路

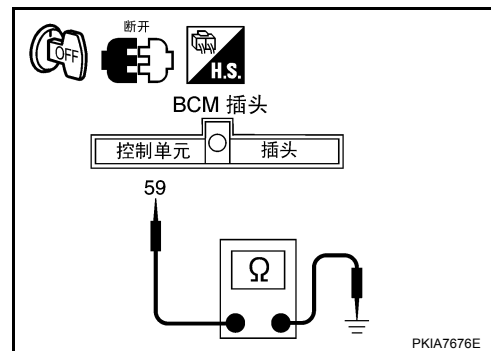
检查 BCM 线束插头 M4 端口 59 (SB) 与接地之间的导通性。

59 (SB) - 接地 : 不应导通。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 4。

异常 >> 修理线束或插头。



4. 检查光传感器信号电路

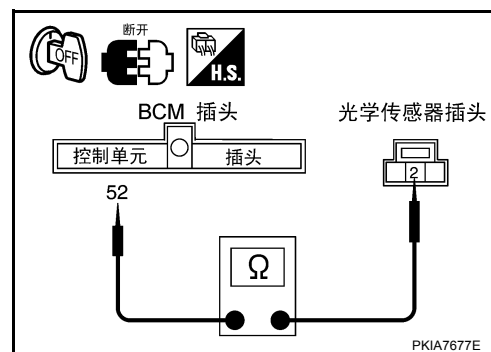
检查 BCM 线束插头 M4 端口 52 (G/R) 与光传感器线束插头 M110 端口 2 (G/R) 之间的导通性。

52 (G/R) - 2 (G/R) : 应导通。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 5。

异常 >> 修理线束或插头。



5. 检查光传感器信号的短路电路

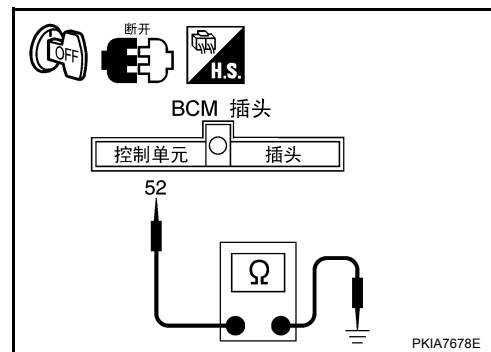
检查 BCM 线束插头 M4 端口 52 (G/R) 与接地之间的导通性。

52 (G/R) - 接地 : 不应导通。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 6。

异常 >> 修理线束或插头。



6. 检查光传感器接地电路

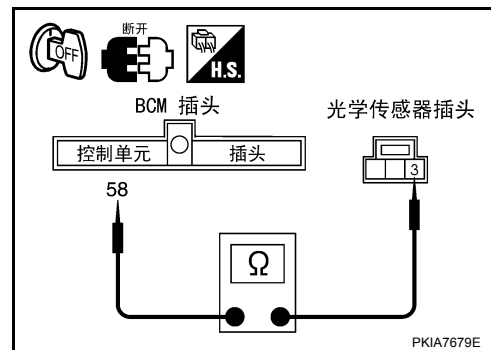
检查 BCM 线束插头 M4 端口 58 (Y/B) 与光传感器线束插头 M110 端口 3 (Y/B) 之间的导通性。

58 (Y/B) - 3 (Y/B) : 应导通。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 7。

异常 >> 修理线束或插头。



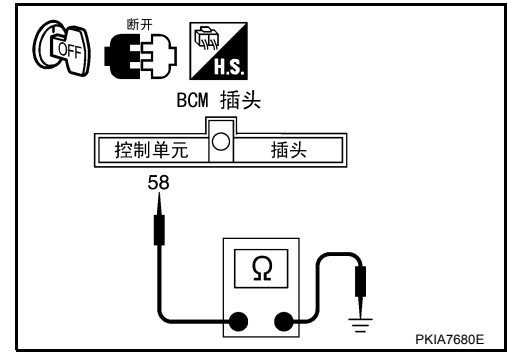
7. 检查光传感器接地的短路电路

检查 BCM 线束插头 M4 端口 58 (Y/B) 与接地之间的导通性。

58 (Y/B) - 接地: : 不应导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 8。
异常 >> 修理线束或插头。



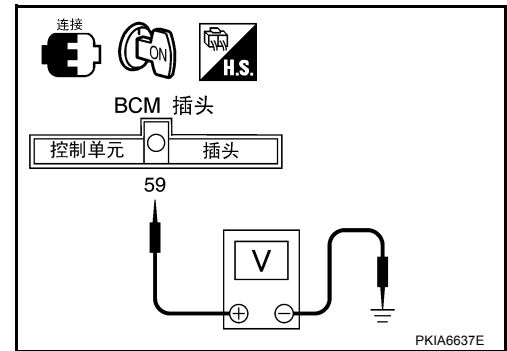
8. 检查光传感器电源输出信号

1. 连接 BCM 插头。
2. 将点火开关转至 “ON” 位置。
3. 检查 BCM 线束插头 M4 端口 59 (SB) 与接地之间的电压。

59 (SB) - 接地 : 大约 5 V

正常或异常

- 正常 >> 更换光学传感器。
异常 >> 更换 BCM。



检查前大灯继电器 -1

1. 检查前大灯继电器

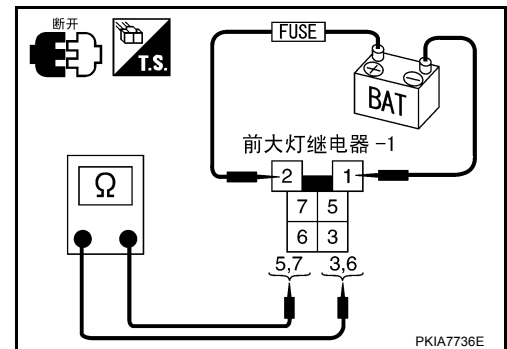
1. 将点火开关转至 “OFF” 位置。
2. 拆卸前大灯继电器 -1。
3. 施加电瓶电压于前大灯继电器 -2 的接线柱 2 和 1 之间，并检查检查接线柱 5 和 3 之间的导通性。

3 - 5 : 应导通。

7 - 6 : 应导通。

正常或异常

- 正常 >> 检查结束。
异常 >> 检查前大灯继电器 -1。



检查前大灯继电器 -2

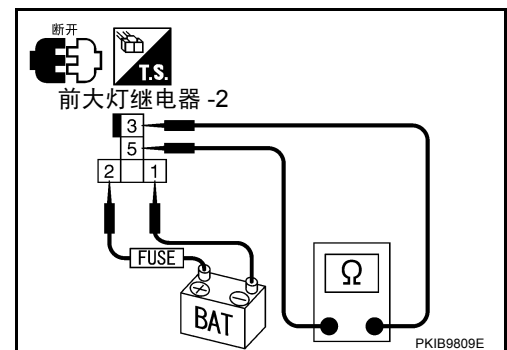
1. 检查前大灯继电器

1. 将点火开关转至 “OFF” 位置。
2. 拆卸前大灯继电器 -2。
3. 施加电瓶电压于前大灯继电器 -2 的接线柱 2 和 1 之间，并检查接线柱 5 和 3 之间的导通性。

5 - 3 : 应导通。

正常或异常

- 正常 >> 检查结束。
异常 >> 检查前大灯继电器 -2。



前大灯继电器系统检查

1. 检查前大灯继电器控制信号电压

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接 BCM 插头。
3. 检查灯光开关拧至 OFF 位置过程中 BCM 线束插头 M4 端口 5 (R/Y) 与接地之间的电压。

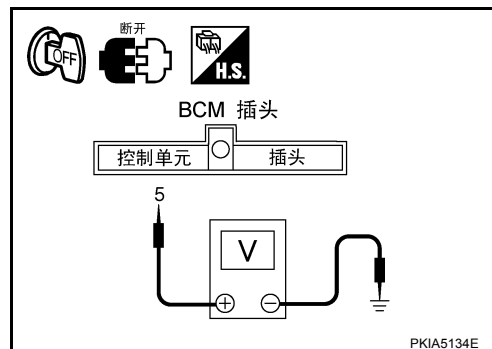
灯光开关处于“OFF”位置

5 (R/Y) - 接地 : 应为电瓶电压。

正常或异常

正常 >> 前大灯继电器系统正常。

异常 >> 检查 BCM 与前大灯继电器 -1 以及 2 之间的线束是否开路或短路。



尾灯继电器系统检查

1. 检查尾灯继电器控制信号电压

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接 BCM 插头。
3. 检查灯光开关拧至 OFF 位置过程中 BCM 线束插头 M4 端口 11 (LG/B) 与接地之间的电压。

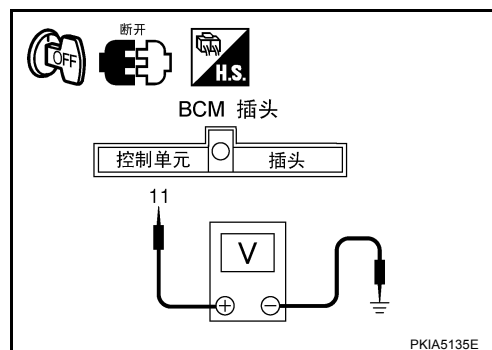
灯光开关处于“OFF”位置

11 (LG/B) - 接地 : 应为电瓶电压。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 检查 BCM 和尾灯继电器间的线束是否开路或短路。



2. 检查尾灯信号电压

检查灯光开关拧至 1 号位置过程中 BCM 线束插头 M4 端口 3 (R/L) 与接地之间的电压。

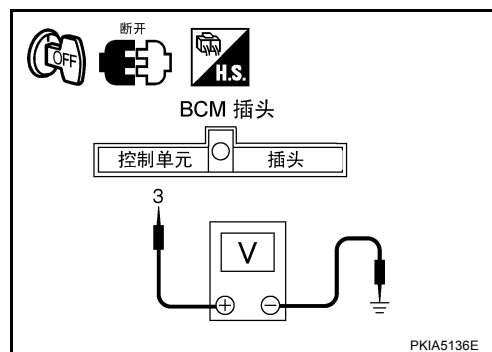
照明开关在 1ST 位置

3 (R/L) - 接地 : 应为电瓶电压。

正常或异常

正常 >> 尾灯继电器系统正常。

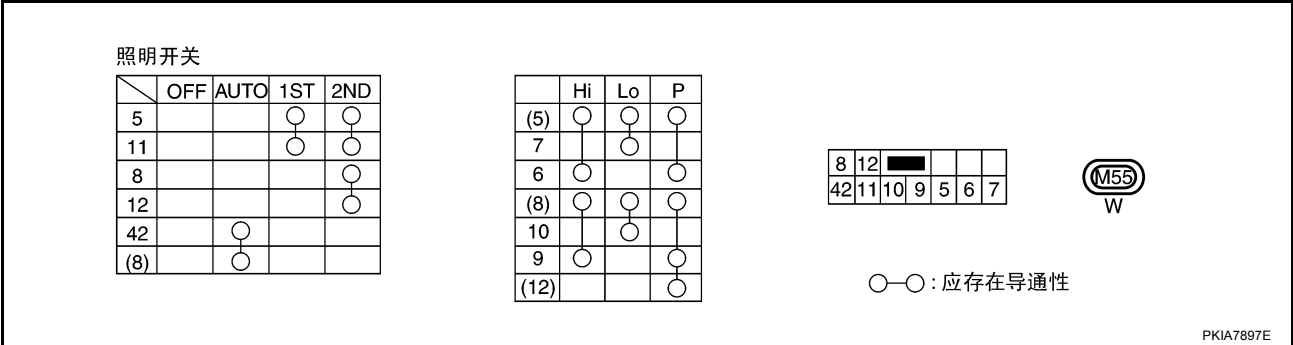
异常 >> 检查 BCM 和尾灯继电器间的线束是否开路或短路。



开关电路检查

EKS00GCA

- 使用电路测试仪，检查开关每一操作状态时灯光开关插头端口之间的导通性。



Hi: “远光灯”位置，Lo: “近光灯”位置，P: “FLASH TO PASS”位置

- 如有缺陷，请更换开关。

氙大灯故障诊断概述

EKS00GBT

大多数情况下，氙大灯的故障 - “不亮”、“闪烁”或“变黑” - 由氙气灯泡缺陷引起。不完善的 HID（高强度放电）控制单元或是车灯外壳都或许会成为原因。一定要按照以下描述的步骤实施故障诊断。

注意

EKS00GBU

- 插头的安装或拆卸必须将照明开关置于 OFF（关）。
- 灯亮（灯光开关置于 ON（打开））时，不要触摸线束、HID 控制单元、灯内部或灯金属零件。
- 检查车内照明、临时安装灯。一定要连接汽车侧面连接器的电源。
- 如果错误能够直接跟踪到电气系统，首先检查是否熔断保险丝和熔断线、插头断线或松动、端口脱出和连接不正确这类项目。
- 不要湿手工作。
- 不允许使用测试仪进行 HID 控制单元电路故障诊断。
- 禁止拆开 HID 控制单元或线束（灯泡座线束和 ECM 线束）。
- 亮起后，灯光强度和颜色立即会变化，但没有任何错误。
- 当灯泡寿命已到时，灯泡亮度可能急剧下降，可能会不断闪烁，或者灯光会发红。

氙大灯故障诊断

EKS00GBV

1. 检查 1: 氙大灯照明

将正常的氙气灯泡安装到相应的氙气灯泡前大灯，然后检查灯是否亮起。

正常或异常

- 正常 >> 更换氙气灯泡。
- 异常 >> 转至步骤 2。

2. 检查 2: 氙大灯照明

将正常的 HID 控制单元安装到相应的氙大灯，然后检查灯是否亮起。

正常或异常

- 正常 >> 更换 HID 控制单元。
- 异常 >> 转至步骤 3。

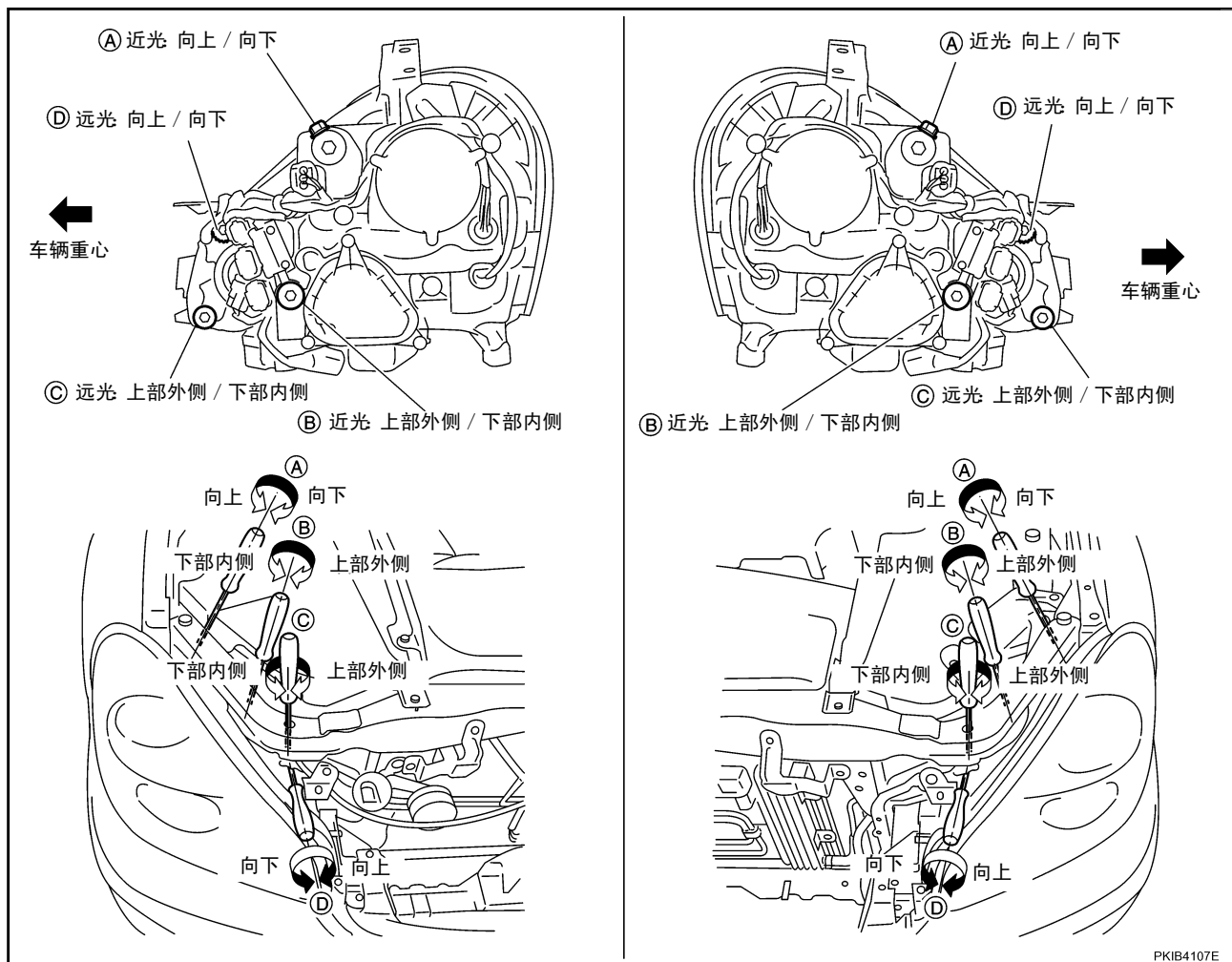
3. 检查 3: 氙大灯照明

将正常的氙灯外壳安装到相应的氙大灯，然后检查灯是否亮起。

正常或异常

- 正常 >> 更换氙气大灯外壳总成。[故障存在于氙气大灯的灯罩内的起动机（辅助电路）。]
- 异常 >> 检查结束。

对光调整



PKIB4107E

调整前的准备

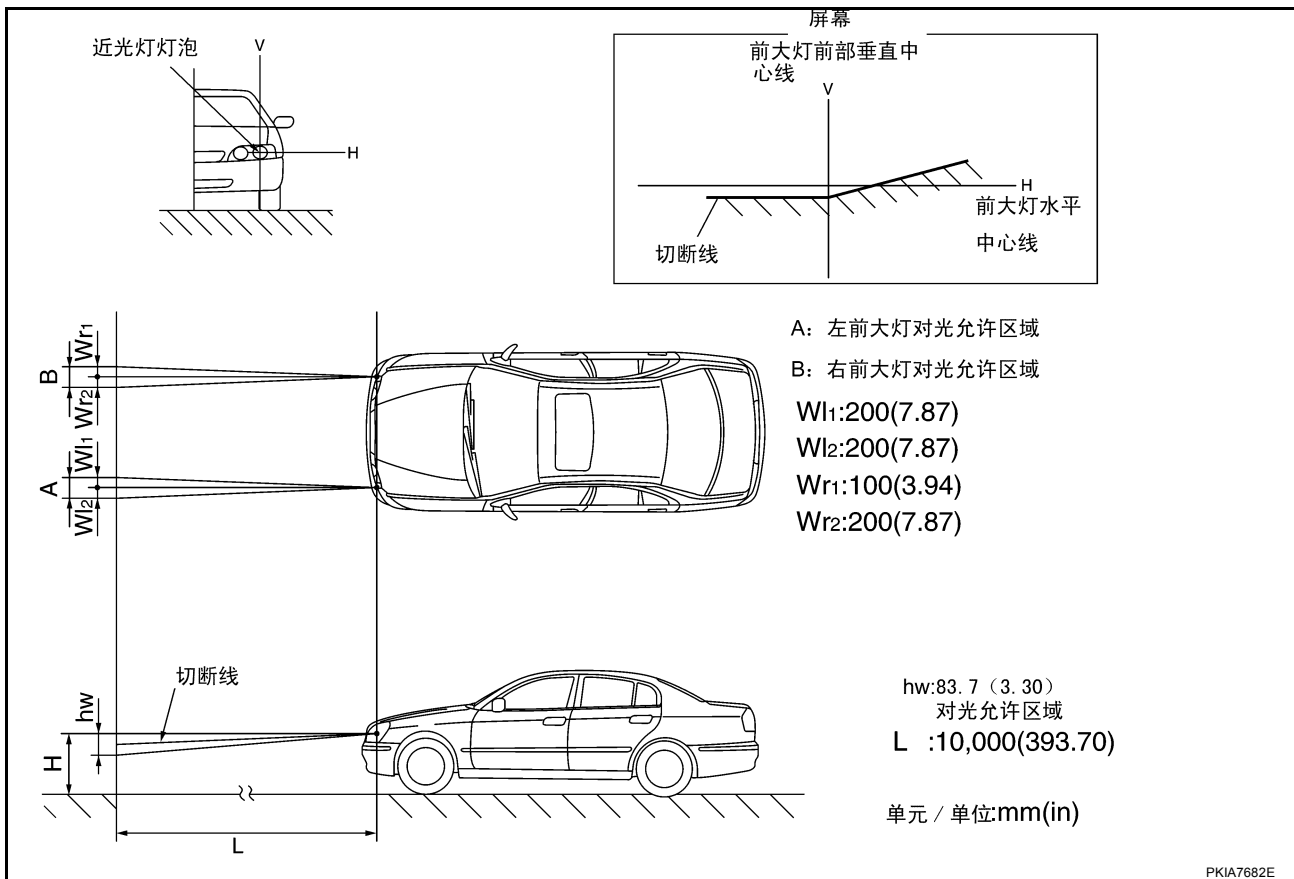
详细情况，参考当地国家的法规。
进行对光调整前，检查以下事项。

1. 确认所有轮胎气压正确。
2. 车辆车停放在平整的地面上。
3. 见车辆上除驾驶员外没有其他载荷（或与人体重相当的载荷放在驾驶员的位置上）。冷却液加到正确液位，发动机机油加满油箱。

近光灯和远光灯

1. 打开前大灯近光。
2. 使用调整螺钉进行对光调整。
 - 首先将调整螺钉全部拧到底，然后再拧松螺钉进行调整。

前大灯



如果修理了车辆的车身前部和 / 或更换了大灯总成, 应检查对光。如图所示使用对光表。

- 调整的基本照明区应在左侧图示的范围内。以此为依据调整前大灯。

更换灯泡

EKS00G8D

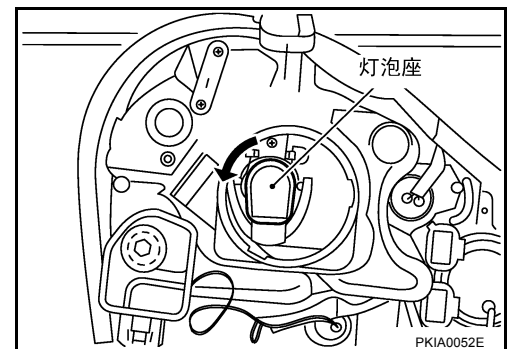
前大灯（外侧），近光灯

1. 断开电瓶负极电缆或拆下电源保险丝。
2. 拆卸前大灯。参见 [LT-35, “拆卸和安装”](#)。
3. 逆时针转动塑料盖并将其松开。
4. 断开前大灯插头。
5. 逆时针转动灯座然后将其松开。
6. 解开护圈弹簧, 拆下前大灯灯泡。
7. 安装次序与拆卸相反。

注:

安装后, 进行对光调整。参见 [LT-32, “对光调整”](#)。

前大灯（外侧），近光灯 : 12V - 35W (D2S)。



前大灯（内侧），远光灯

1. 断开电瓶负极电缆或拆下电源保险丝。
2. 断开前大灯插头。
3. 拆下 质量型空气流量传感器盖和空气滤清器（更换左手侧灯泡时）。参见“发动机机械 (EM)”中的 [EM-16, “拆卸和安装”](#)。
4. 拆卸电瓶盖和电瓶（更换右手侧灯泡时）。参见“起动和充电系统 (SC)”中的 [SC-12, “拆卸和安装”](#)。
5. 逆时针转动塑料盖并将其松开。
6. 断开灯泡的端口插头的连接。
7. 解开护圈弹簧, 拆下前大灯灯泡。

前大灯

8. 安装次序与拆卸相反。

前大灯（内侧），远光灯

: 12V - 55W (H1)

弯道灯

1. 从负极接线柱上断开电瓶电缆或拆下电源保险。
2. 拆卸前大灯。参见 [LT-35](#), "拆卸和安装"。
3. 拆下灯泡罩安装螺钉。
4. 拆下灯泡罩。
5. 断开弯道灯插头。
6. 逆时针转动灯座然后将其松开。
7. 安装次序与拆卸相反。

弯道灯

: 12V - 55W (H11)

驻车灯（示宽灯）

1. 断开电瓶负极电缆或拆下电源保险丝。
2. 断开前大灯插头。
3. 拆下质量型空气流量传感器盖和空气滤清器（更换左手侧灯泡时）。参见“发动机机械 (EM)”中的 [EM-16](#), “拆卸和安装”。
4. 拆卸电瓶盖和电瓶（更换右手侧灯泡时）。参见“起动和充电系统 (SC)”中的 [SC-12](#), “拆卸和安装”。
5. 逆时针转动灯座然后将其松开。
6. 从灯座上拆下灯泡。
7. 安装次序与拆卸相反。

驻车灯（示宽灯）

: 12V - 55W

前转向灯

1. 断开电瓶负极电缆或拆下电源保险丝。
2. 断开前大灯插头。
3. 拆下质量型空气流量传感器盖和空气滤清器总成（更换左手侧灯泡时）。参见“发动机机械 (EM)”中的 [EM-16](#), “拆卸和安装”。
4. 拆卸电瓶盖和电瓶（更换右手侧灯泡时）。参见“起动和充电系统 (SC)”中的 [SC-12](#), “拆卸和安装”。
5. 逆时针转动灯座然后将其松开。
6. 从灯座上拆下灯泡。
7. 安装次序与拆卸相反。

前转向灯

: 12V - 27W (棕黄色)

前端标志灯

1. 断开电瓶负极电缆或拆下电源保险丝。
2. 断开前大灯插头。
3. 拆卸发动机底盖和翼子板护板。
4. 拆下清洗器罐（更换左侧灯泡时）。
5. 逆时针转动灯座然后将其松开。
6. 从灯座上拆下灯泡。
7. 安装次序与拆卸相反。

前端标志灯

: 12V 5W

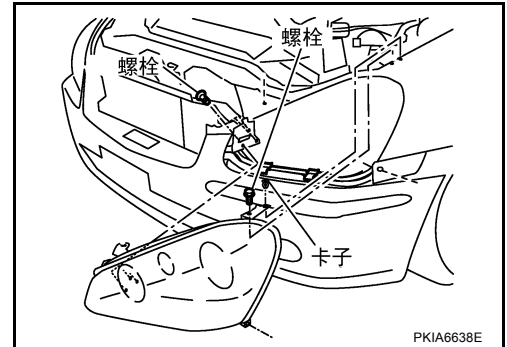
注意:

安装灯泡后，一定要牢固地安装塑料盖和灯座，以确保水密性。

拆卸和安装

拆卸

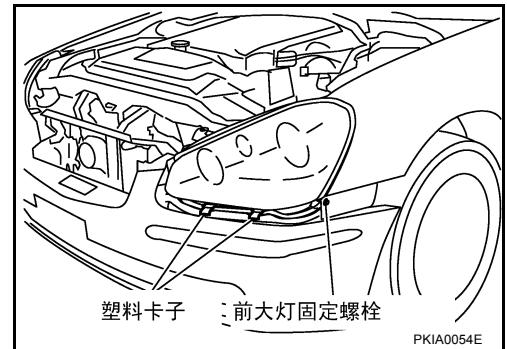
1. 从负极接线柱上断开电瓶电缆或拆下电源保险。
2. 拆卸前格栅。参见“外部和内部(EI)”中的 [EI-19, “前隔栅”](#)。
3. 拆卸洗涤剂罐上的加注口盖和前空气导管。
4. 拆卸前下盖板和翼子板护板。参见“外部和内部(EI)”部分。
5. 拆下前保险杠顶部的固定夹和前保险杠侧的安装螺栓。参见“外部和内部(EI)”中的 [EI-15, “前保险杠”](#)。



6. 沿车辆前方向拉保险杠两侧，使之从车身的卡子内脱离出来。
7. 拆下前大灯安装螺栓和卡子。
8. 拆卸前大灯内侧的前大灯安装螺栓。
9. 沿车辆前方向拉出前大灯，断开插头，并将其从车辆上拆卸下来。

注意：

拆卸前大灯时，请在前大灯和保险杠之间塞入布料保护保险杠。



安装

安装是拆卸的逆过程。

前大灯安装螺栓

: 5.5 N · m (0.56 kg-m, 49 in-lb)

注：

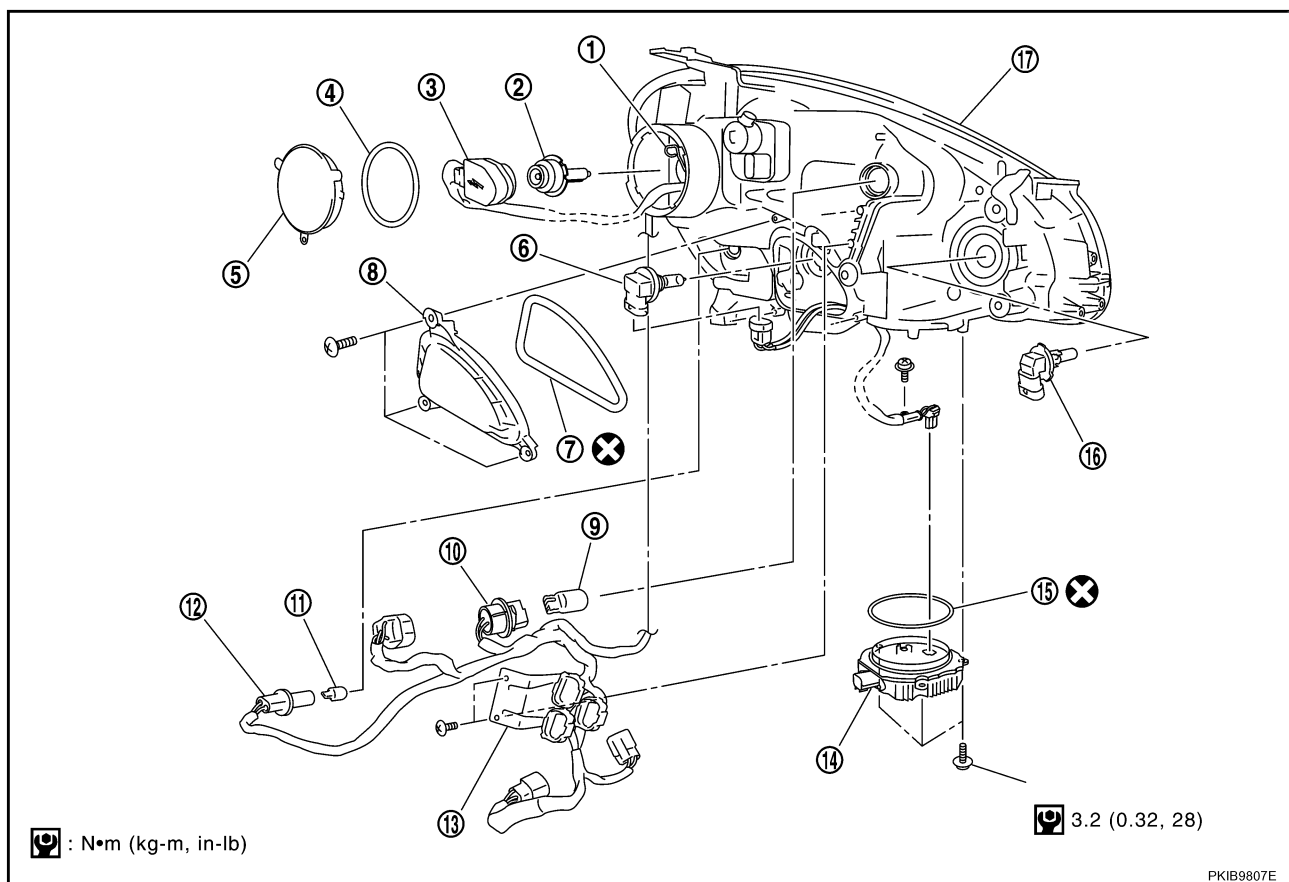
安装后，进行对光调整。参见 [LT-32, “对光调整”](#)。

前大灯

EKS00G8F

解体和组装

解体



- | | | |
|--------------|--------------|---------------|
| 1. 固定弹簧 | 2. 氙气灯泡（近光） | 3. 氙气灯泡（近光）插座 |
| 4. 密封垫 | 5. 塑料盖 | 6. 弯道灯灯泡 |
| 7. 密封垫 | 8. 弯道灯罩 | 9. 前转向灯灯泡 |
| 10. 前转向灯灯泡座 | 11. 驻车灯灯泡 | 12. 驻车灯灯泡插座 |
| 13. 线束插头和支架 | 14. HID 控制单元 | 15. 密封垫 |
| 16. 卤素灯泡（远光） | 17. 大灯罩总成 | |

1. 逆时针转动塑料盖并将其卸下。
2. 逆时针转动氙气灯灯座，并将其卸下。
3. 松开固定弹簧，拆下氙气灯泡（近光）。
4. 拆下 HID 控制单元安装螺钉。
5. 从 HID 控制单元上断开插头和接地电缆。
6. 逆时针旋转驻车灯灯泡插座将其拆下。
7. 从插座上拆下驻车灯灯泡。
8. 逆时针旋转转向灯灯泡插座将其拆下。
9. 从前转向灯灯座上拧下灯泡。
10. 从卤素灯泡（远光）上断开插头。
11. 逆时针旋转卤素灯泡（远光）插座将其拆下。
12. 断开大灯对光马达插头。卸下两根螺钉，拆下线束插头和支架。
13. 卸下螺钉以拆卸弯道灯罩。
14. 断开弯道灯灯泡插头。
15. 逆时针旋转弯道灯灯泡将其拆下。

前大灯

组装

组装与分解的步骤相反。

HID 控制单元 : 3.2 N • m (0.33 kg-m, 28 in-lb)

注意:

- H.I.D 控制单元拆下后，应牢靠地重新装回，不能有松动现象。
- 安装灯泡后，一定要牢固地安装塑料盖和灯座，以确保水密性。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

L

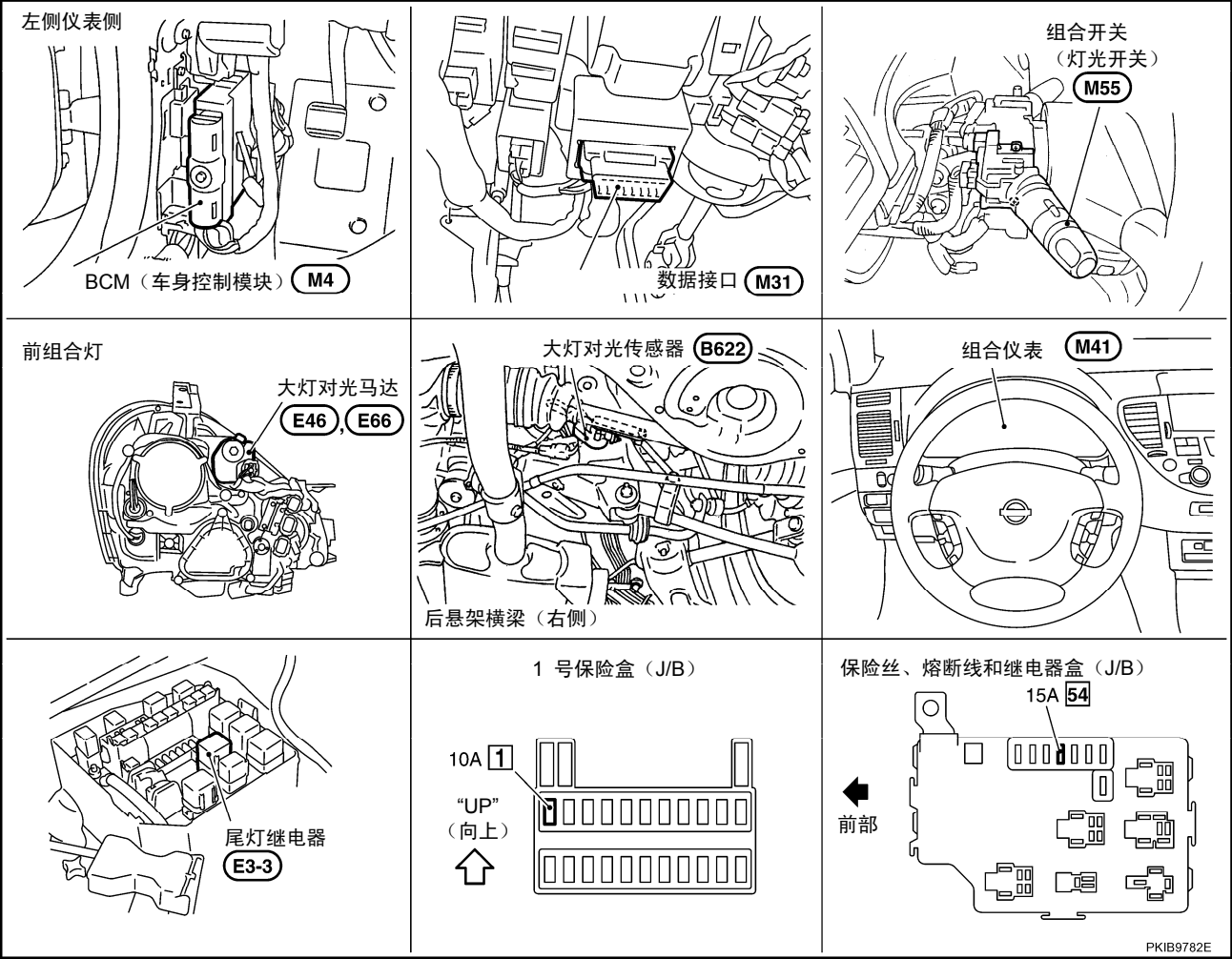
M

大灯对光控制（自动）

PFP:53821

零部件及线束插头位置

EKS00M55



系统说明

EKS00M56

当灯光开关在 1ST（一档）、2ND（二档）或 AUTO（自动）位置时（尾灯或大灯打开），大灯对光传感器检测车辆高度的变化并向大灯对光马达传送相应的信号。此信号驱动大灯对光马达，将每个大灯的近光反射镜调节至适合车辆高度的角度。

当车辆静止时，如果车辆高度改变至特定的高度而且这一高度保持了预设的时间，马达移动反射镜。当车辆行驶时（加速/减速时除外），反射镜角度以预设的间隔进行调节。

概述

所有条件下供电

- 通过 15A 保险[第 54 号，位于保险、熔断线和继电器盒内（J/B）]
- 至尾灯继电器端口 2 和 6。

当点火开关处于 ON 或 START 位置时，供电

- 通过 10A 保险[第 1 号，位于 1 号保险盒内（J/B）]
- 至大灯对光传感器端口 2，以及
- 至右前和左前组合灯端口 12。

接地

- 至灯光开关端子 5
- 通过接地 M25 和 M115，
- 至大灯对光传感器端口 1

大灯对光控制（自动）

- 通过接地 B17 和 B57，
- 至右前组合灯端口 10
- 通过接地 E24 和 E44，
- 至左前组合灯端口 10
- 通过接地端 E42 和 E62。

大灯对光控制操作

- 大灯对光传感器位于后悬架横梁右侧，通过感应悬架臂的位移来检测车辆高度变化。

当将点火开关转到 ON 位置时，供电

- 通过 10A 保险[第 1 号，位于 1 号保险盒内（J/B）]
- 至大灯对光传感器端口 2，以及
- 至每个大灯对光马达端口 12。

同时，施加车辆高度信号（与车辆高度对应的信号电压）

- 通过大灯对光传感器端口 7
- 至每个大灯对光马达端口 9。

接地

- 至右前组合灯插头端子 10
- 通过接地 E24 和 E44，
- 至左前组合灯插头端子 10
- 通过接地 E42 和 E62，
- 至大灯对光传感器端口 1
- 通过接地端 B17 和 B57

并保持此信号的电压电平。

当灯光开关置于 1ST（一档）或 2ND（二档）位置时，供电

- 通过尾灯继电器端口 7
- 至大灯对光传感器端口 6。

接地

- 至大灯对光传感器端口 1
- 通过接地端 B17 和 B57

以触发传感器的对光控制。

当静止的车辆改变高度并保持超过 10 秒时，大灯对光传感器输出大灯对光马达驱动信号。而且大灯对光传感器保持至大灯对光马达的信号电压。（电压取决于车辆高度。）

在接收到大灯对光马达驱动信号后，两个大灯对光马达使近光反射镜移动到信号指令的位置。

当车辆行驶时（加速/减速时除外），大灯对光传感器以预设的间隔向大灯对光马达传送大灯对光马达驱动信号。每个信号输入的电压电平保持不变，直到下一个信号输入。

在接收到大灯对光马达驱动信号后，两个大灯对光马达使近光反射镜移动到信号指令的位置。

当车辆加速或减速时，大灯对光传感器会保持相同的大灯对光马达驱动信号电压电平，而不是改变电压电平，所以两个大灯的近光反射镜不工作。

当灯光开关转动至 OFF 时，大灯对光传感器保持那一瞬间的大灯对光马达驱动信号电压电平并停止传送信号。

大灯对光控制（自动）

大灯对光传感器控制工作

大灯对光传感器 工作控制间隔	车辆停止 *1	在车辆停止大约 10 秒后大灯对光马达起动。					
	车辆行驶 *2	在开始以恒定车速行驶后每 10 秒，最多 31 秒	大约 41 秒	大约 82 秒	大约 161 秒	大约 323 秒	在 323 秒以后，每 323 秒

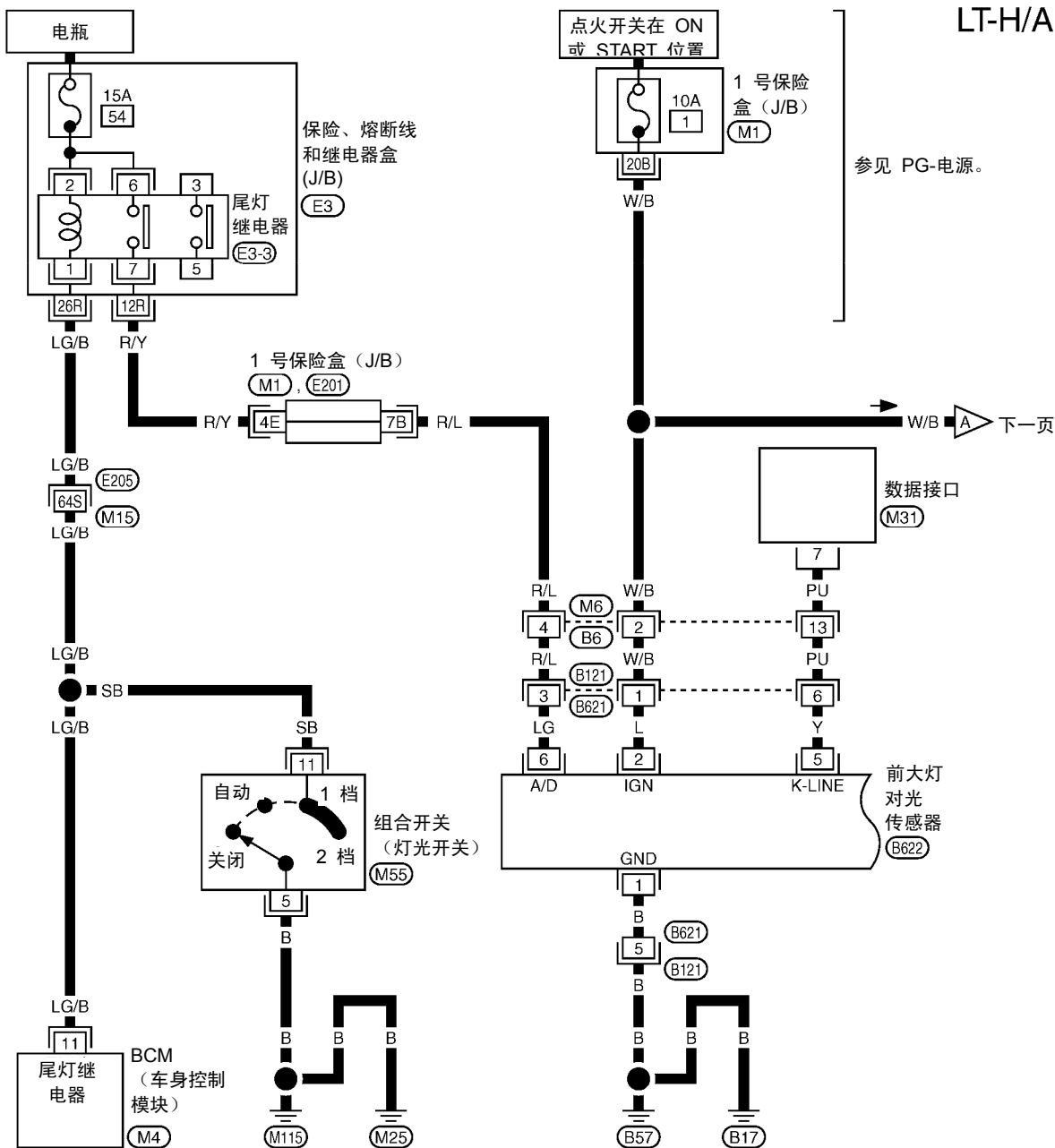
*1: 包括以 4 km/h（2.48 MPH）或更低的车速行驶时，但不包括加速/加速时。
*2: 包括以大于 4 km/h（2.48 MPH）的车速行驶时，但不包括加速/加速时。

大灯对光控制（自动）

EKS00M57

电路图 — H/AIM —

LT-H/AIM-01



1	2	3	4	5	6			7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

16	15	14	13	12	11	10	9
8	7	6	5	4	3	2	1

2	1	3		12	8	
7	6	5	9	10	11	42

1	2
5	7
3	6

1	2	3	4
5	6	7	8

2	4	6
1	5	7

参见下列

(E205) — 超多路连接器 (SMJ)

(M1), (E201) — 1 号保险盒 — 接线盒 (J/B)

(E3) — 保险、熔断线和

继电器盒 (J/B)

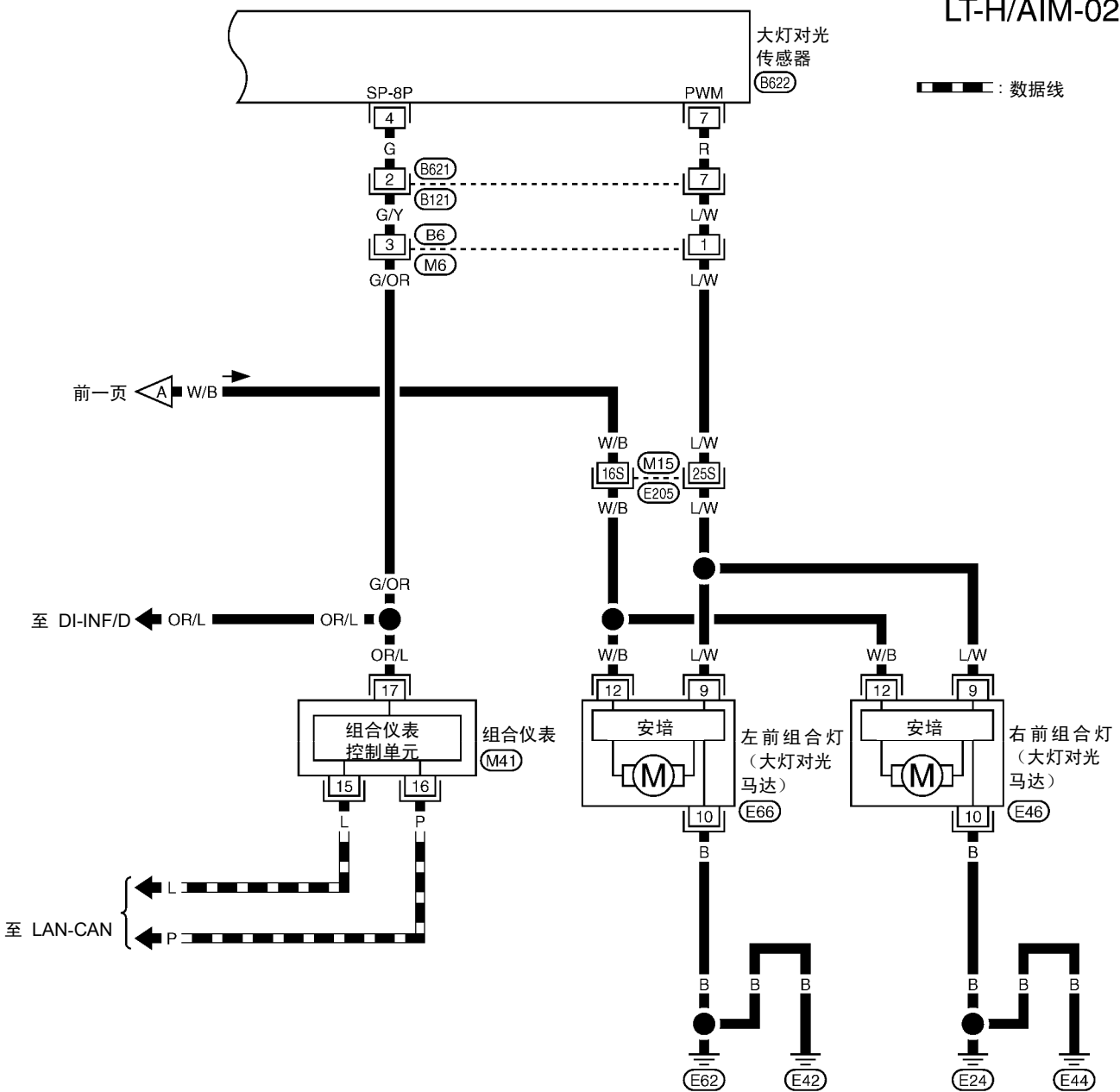
(M4) — 电气单元


*: PG 部分的“线束布置图”中没有显示此插头。

TKWM2537E

大灯对光控制（自动）

LT-H/AIM-02



1	2	3	4	5	6			7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

(M6)
GY

1	2	3	4	5			6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

(M41)
BR

15	13	11	9
16	14	12	10

1	2	3	4
5	6	7	8

2	4	6
1	5	7

参见下列

(E205) — 超多路
连接器 (SMJ)

TKWM2538E

大灯对光控制（自动）

大灯对光传感器端口和参考值

EKS00M58

端口号	电线颜色	信号	测量条件		参考值
			点火开关	操作或条件	
1	黑	接地	开启	—	大约 0 V
2	蓝	点火开关（ON）	开启	—	电瓶电压
4	绿	车辆速度信号	开启	大约 40 km/h（25 MPH）	
5	黄	K — 线路	—	—	—
6	浅绿	尾灯继电器信号	—	灯光开关在 1ST（一档）位置 关闭	2V 或更低
				开启	电瓶电压
7	红	大灯对光马达驱动信号	开启	灯光开关 1ST（一档） 车速 0 km/h（0 MPH）	大约 2.5 - 7.8V

如何进行故障诊断

EKS00M59

1. 确认症状或客户抱怨。
2. 理解工作说明和功能说明。参见 [LT-38，“系统说明”](#)。
3. 执行初步检查。参见 [LT-43，“初步检查”](#)。
4. 进行 CONSULT-II 自诊断。参见 [LT-47，“自诊结果”](#)。
5. 检查症状并维修或更换故障原因。
6. 大灯对光控制工作是否正常？如果是，转至 7。如果否，转至 5。
7. 检查结束。

初步检查

EKS00M5A

1. 检查保险丝

检查保险丝是否熔断。

单元	电源	保险丝号
大灯对光传感器、大灯对光马达	点火开关ON 或START	1
大灯对光传感器	电瓶	54

参见 [LT-41，“电路图 — H/AIM —”](#)。

正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 2。
- 异常 >> 如果保险丝熔断，在安装新保险丝之前，确认已经消除了故障原因。参见 [PG-2，“电源线路”](#)。

大灯对光控制（自动）

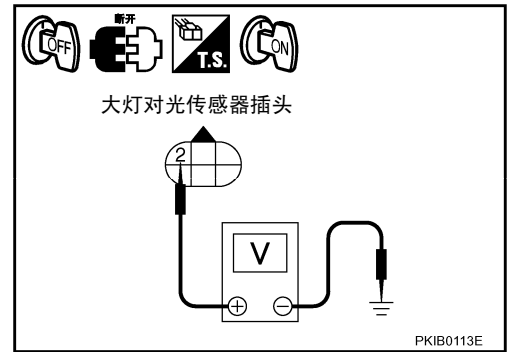
2. 检查大灯对光传感器电压

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开大灯对光传感器插头。
3. 将点火开关转到“ON”位置。
4. 检查大灯对光传感器线束插头 B622 端子 2（L）和接地之间的电压。

2（L） — 接地 **: 电瓶电压**

正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 3。
异常 >> 修理线束和插头。



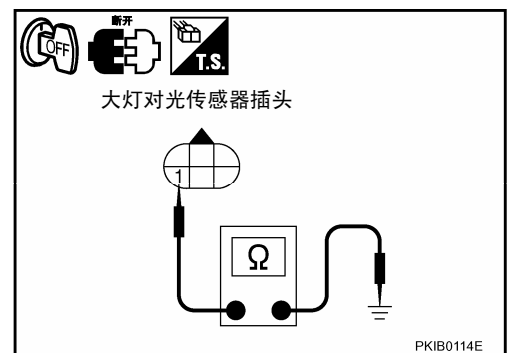
3. 检查接地电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 检查大灯对光传感器线束插头 B622 端子 1（B）和接地之间的导通性。

1（B） — 接地 **: 应导通。**

正常或异常

- 正常 >> 检查结束。
异常 >> 修理线束或插头。



大灯对光控制（自动）

CONSULT-II 功能（大灯水平仪）

EKS00M5B

CONSULT-II 可以利用如下所示的诊断测试模式显示每个诊断项目。

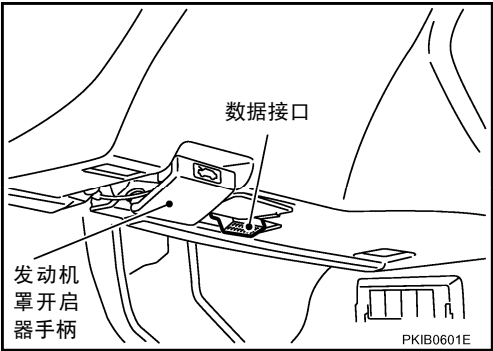
系统零件	诊断模式	说明
大灯水平仪	工作支持	可以初始化大灯对光传感器。
	自诊结果	可以显示和清除大灯对光传感器的自诊结果。
	数据监控	实时显示大灯对光传感器的输入和输出。
	主动测试	可以触按“UP”（上升）、“MID”（中间）或“DOWN”（下降）确定大灯对光马达的工作状态。
	ECU PART NUMBER （ECU 零件号）	可以读取大灯对光传感器零件号。
	配置	（未使用。）

CONSULT-II 基本操作

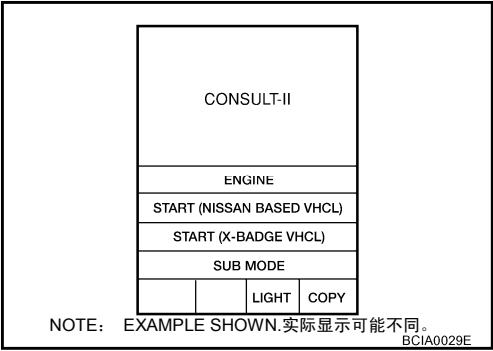
注意：

如果在没有连接 CONSULT-II 转换器的情况下使用 CONSULT-II，根据进行 CAN 通信的控制单元的状况，自诊断可能监控到故障。

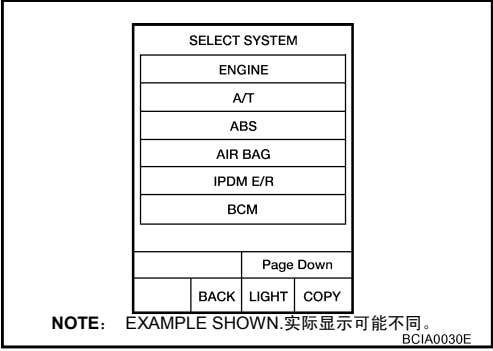
- 当点火开关在 OFF 位置时，将“CONSULT-II”和“CONSULT-II 转换器”连接到数据接口，然后将点火开关转至 ON。



- 触按“START (NISSAN BASED VHCL)” [开始 (NISSAN 车系)]。



- 触按“SELECT SYSTEM”（选择系统）屏幕上的“HEAD LAMP LEVELIZER”（大灯水平仪）。如果未显示“HEAD LAMP LEVELIZER”（大灯水平仪），参见 GI 中的 [GI-35，“CONSULT-II 数据接口（DLC）电路”](#)。



大灯对光控制（自动）

工作支持

显示项目列表

项目	说明
SENSOR INITIALIZE（传感器初始化）	使其记忆车辆空载状态下的大灯对光传感器行程。 当更换大灯对光传感器时进行。

工作程序

大灯对光传感器初始化

1. 使车辆处在空载状态。（移除驾驶员位置、乘客位置和行李箱中的所有负载。）
2. 触按“SELECT SYSTEM”（选择系统）屏幕上的“HEAD LAMP LEVELIZER”（大灯水平仪）。
3. 触按“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“WORK SUPPORT”（工作支持）。
4. 触按“SENSOR INITIALIZE”（传感器初始化）。
5. 触按“WRITE”（写入）。
6. 将显示“INITIALIZE COMPLETE”（初始化完成）。
7. 触按“END”（结束）。

初始化结果说明

项目	关于显示的说明
INITIALIZE COMPLETE	初始化已完成。
INCORRECT CONDITION	错误状态。 （大灯对光传感器插头或 CONSULT-II 插头连接错误。）
NO CAR TYPE SELECT	大灯对光传感器的程序错误。
INITIALIZE NOT DONE	初始化未完成。

数据监控

工作程序

1. 触按“SELECT SYSTEM”（选择系统）屏幕上的“HEADLAMP LEVELIZER”（大灯水平仪）。
2. 触按“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“DATA MONITOR”（数据监控）。
3. 触按“DATA MONITOR”（数据监控）屏幕上的“ALL SIGNALS”（所有信号）或“SELECTION FROM MENU”（从菜单中选择）。

ALL 信号	监控全部信号。
从菜单中选择	选择项目并进行监控。

4. 当选择“SELECTION FROM MENU”（从菜单中选择）时，触按要监控的项目。当选择“ALL SIGNALS”（所有信号）时，将监控所有项目。
5. 触按“START”（开始）。
6. 监控时触按“RECORD”（记录），然后可以记录监控项目的状态。要停止记录，触按“STOP”（停止）。

显示项目列表

监控项目		目录
INT SEN VALUE（初始传感器值）	“%”	显示大灯对光传感器可以识别的最大传感器杆角度与当前传感器角度之间的比率。
ACT OUTPUT（实际输出）	“%”	显示由大灯对光传感器计算的大灯对光马达驱动信号电压与大灯对光传感器电源电压之间的比率。
ACT MEASURED（实际测量值）	“%”	显示大灯对光马达驱动信号电压与大灯对光传感器电源电压之间的比率。
SPEED SIG（车速信号）	“km/h”	显示根据车速信号（8-脉冲）计算的车速。
LIGHT SIGNAL（灯光信号）	“V”	显示根据尾灯信号判断的“尾灯打开（电源电压）”或“尾灯关闭（2 V 或更低）”的状态。
INT SEN VOLT（初始传感器电压）	“V”	显示点火电源状态。
EXT SEN VOLT（外部传感器电压） ^注	“V”	—
EXT SEN SIG（外部传感器信号） ^注	“V”	—

大灯对光控制（自动）

注：
显示此项目，但不起作用。

主动测试

工作程序

1. 触按“SELECT SYSTEM”（选择系统）屏幕上的“HEAD LAMP LEVELIZER”（大灯水平仪）。
2. 触按“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“ACTIVE TEST”（主动测试）。
3. 触按“LAMP TEST”（灯光测试），然后“UP”（上升）、“MID”（中间）或“DOWN”（下降）以改变对光线。
4. 测试后触按“END”（结束）。

显示项目列表

主动测试	CONSULT-II 屏幕上的显示	说明
对光方向改变	灯光测试	可以触按“UP”（上升）、“MID”（中间）或“DOWN”（下降）确定大灯对光马达的工作状态。

自诊结果

工作程序

1. 触按“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“SELF-DIAG RESULTS”（自诊结果）。
2. 检查自诊结果中的显示内容。

DTC 描述和检测后的解决方法

CONSULT-II 可以检测 DTC（诊断故障代码）。如下所列为 DTC 的描述和解决方法。

CONSULT-II 检测到的错误指示的详细内容	错误检测的状态	代码存储	失效-安全		参考
			在点火开关置于 ON 位置或车速小于或等于 4 km/h (2.48 MPH) 后 5 秒内。	在点火开关置于 ON 位置或车速大于 4 km/h (2.48 MPH) 后 5 秒以后。	
[B2080] [ECU TROUBLE] (ECU 故障)	大灯对光传感器的 ECU 错误。	是	<ul style="list-style-type: none">• 使大灯对光马达驱动信号固定在 0 V 左右。• 保持光轴的当前位置。		更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 LT-60 ，“ 大灯对光传感器的拆卸和安装 ”。
[B2081] [INITIAL NOT DONE] (初始化未完成)	初始化没有完成。	否	使光轴向下并保持。		参见 LT-53 ，“ DTC B2081 [INITIAL NOT DONE (初始化未完成)] ”。
[B2082] [SENSOR OUT OF RANGE] (传感器超出范围)	大灯对光传感器检测到的车辆高度异常。				参见 LT-54 ，“ DTC B2082 [SENSOR OUT OF RANGE (传感器超出范围)] ”。

大灯对光控制（自动）

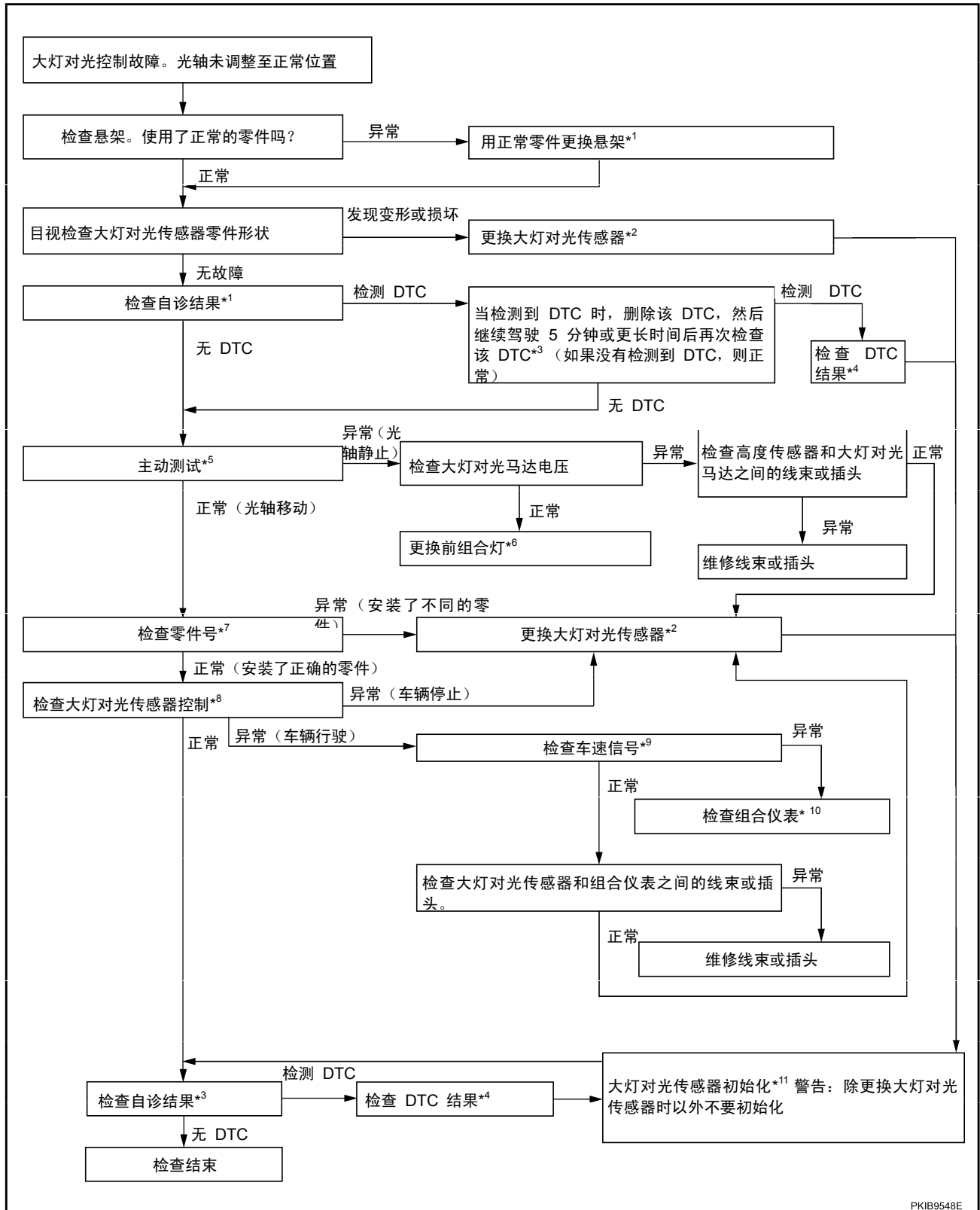
CONSULT-II 检测到的错误指示的详细内容	错误检测的状态	代码存储	失效-安全		参考
			在点火开关置于 ON 位置或车速小于或等于 4 km/h (2.48 MPH) 后 5 秒内。	在点火开关置于 ON 位置或车速大于 4 km/h (2.48 MPH) 后 5 秒以后。	
[B2083] [SEN SIG NOT PLAUSIBLE] (传感器信号似乎不正确)	大灯对光传感器检测到在行驶时车辆高度在超过 60 秒的时间内没有改变。	是	保持光轴的当前位置。		参见 LT-54 , “ DTC B2083 [SEN SIG NOT PLAUSIBLE] (传感器信号似乎不正确) 1”。
[B2084] [VOLTAGE UNDER LIMIT] (电压低于限值)	大灯对光传感器端口 2 的电压保持小于或等于 9 V 1.5 秒以上。		使光轴向下并保持。	保持光轴的当前位置。	参见 LT-55 , “ DTC B2084 [VOLTAGE UNDER LIMIT] (电压低于限值) 1”。
[B2085] [LOW BEAM SIG OPEN LINE] (近光灯信号开路)	灯光开关在 1ST (一档) 时大灯对光传感器端口 6 电压小于 6 V, 或灯光开关在 OFF 时大于 2V 且持续 1.5 秒以上。				参见 LT-56 , “ DTC B2085 [LOW BEAM SIG OPEN LINE] (近光灯信号开路) 1”。
[B2086] [FRQ.OVER LIMIT] (频率超出限值)	车速信号显示大于 340 km/h (211 MPH) 持续 1.5 秒以上。				参见 LT-57 , “ DTC B2086 [FRQ. OVER LIMIT] (频率超出限值) 1”。
[B2087] [SHORT TO GROUND] (对地短路)	大灯对光传感器端口 7 对地短路 1.5 秒以上。				保持光轴的当前位置。
[B2088] [SHORT TO BATTERY] (对电瓶短路)	大灯对光传感器端口 7 存在对电源线短路 1.5 秒以上。		参见 LT-59 , “ DTC B2088 [SHORT TO BATTERY] (对电瓶短路) 1”。		
[B2089] [NO CAR TYPE SELECTED] (未选择车型)	大灯对光传感器的程序错误。		• 使大灯对光马达驱动信号固定在 0V 左右。 • 保持光轴的当前位置。		更换大灯对光传感器, 然后进行初始化。参见 LT-60 , “ 大灯对光传感器的拆卸和安装 ”。

注意:

- 对于 [B2084] 至 [B2086], 根据监控到代码时的行驶状态进行失效-安全操作, 并保持该状态直到点火开关转至 OFF。当点火开关转至 ON 时, 失效-安全被设置为“起动车辆后 5 秒内”或“车速小于或等于 4 km/h (2.48 MPH)”。仅当出现当前异常时进行失效-安全操作。
- 对于 [B2084] 至 [B2088], 仅当出现当前异常时进行失效-安全操作。

检查对光控制系统

EKS00M5C



PKIB9548E

*1 参见“FSU”中的 [FSU-5](#)，“前悬架总成”和“RSU”中的 [RSU-5](#)，“后悬架总成”。

*4 参见 [LT-47](#)，“DTC 描述和检测后的解决方法”。

*2 参见 LT-60，“大灯对光传感器的拆卸和安装”。

*5 参见 [LT-47](#)，“主动测试”。

*3 参见 [LT-47](#)，“（自诊结果）”。

*6 参见“大灯”中的 [LT-35](#)，“拆卸和安装”。

大灯对光控制（自动）

- *7 参见 [LT-45](#)，“CONSULT-II 功能（大灯水平仪）”。
- *8 参见 [LT-40](#)，“大灯对光传感器控制工作”和 [LT-47](#)，“主动测试”。
- *9 参见 [LT-46](#)，“数据监控”。
- *10 参见“DI”中的 [DI-16](#)，“车速信号检查”。
- *11 参见 [LT-46](#)，“工作支持”。

注意：

如果车辆高度超出正常高度，即使当大灯对光控制系统正常时也可能不能正常进行对光控制。

症状表

EKS00M5D

症状	参考
大灯对光马达不工作（两侧）	参见 LT-50 ，“大灯对光马达不工作（两侧）”。
大灯对光马达不工作（一侧）	参见 LT-52 ，“大灯对光马达不工作（一侧）”。

大灯对光马达不工作（两侧）

EKS00M5E

1. 检查诊断结果 选择 CONSULT-II 上的“HEADLAMP LEVELIZER（大灯水平仪）”，然后选择

“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“SELF-DIAG RESULTS”（自诊结果）。

是否检测到 DTC

- 是 >> 参见 [LT-47](#)，“DTC 描述和检测后的解决方法”。
- 否 >> 转到步骤 2。

SELF-DIAG RESULTS

DTC RESULTS

NO DTC IS DETECTED.
FURTHER TESTING
MAY BE REQUIRED.

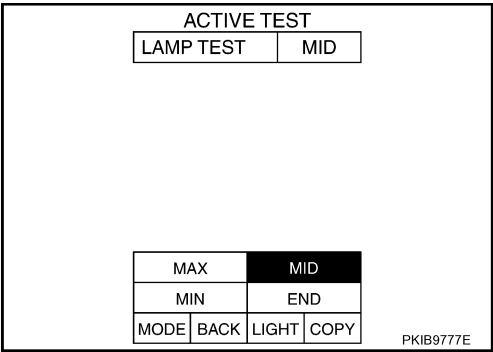
ERASEPRINT

MODEBACKLIGHTCOPY

PKIB0115E

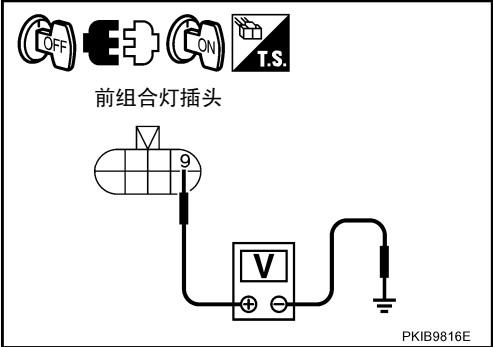
2. 检查大灯对光马达驱动信号

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开右前和左前组合灯插头。
3. 选择 CONSULT-II 上的“HEAD LAMP LEVELIZER”（大灯水平仪），然后选择“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“ACTIVE TEST”（主动测试）。
4. 触按“LAMP TEST”（灯光测试）。



5. 检查右前和左前组合灯线束插头与主动测试位置 MAX（最大）、MID（中间）和 MIN（最小）接地之间的电压。

端子			条件	电压
(+)		(-)		
插头	端子（电线颜色）			
E46、E66	9（L/W）	接地	MAX（最大）	大约 2.5V
			MID（中间）	大约 6V
			MIN（最小）	大约 7.8V



正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 3。
- 异常 >> • 如果检测到电压但电压不根据位置变化，更换并初始化大灯对光传感器。参见 [LT-46](#)，“[工作支持](#)”。
- 如果电压为 0 V 并保持不变，转至 5。

3. 检查大灯对光马达电压

1. 检查右前组合灯线束插头 E46 端子 12（W/B）与接地之间的电压。

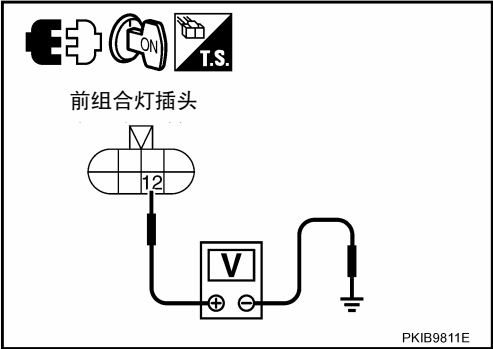
12（W/B） — 接地 : 电瓶电压

2. 检查左前组合灯线束插头 E66 端子 12（W/B）与接地之间的电压。

12（W/B） — 接地 : 电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 4。
- 异常 >> 修理线束或插头。



大灯对光控制（自动）

4. 检查大灯对光马达接地

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 检查右前组合灯线束插头 E46 端子 10（B）与接地之间的导通性。

10（B） — 接地 : 应导通。

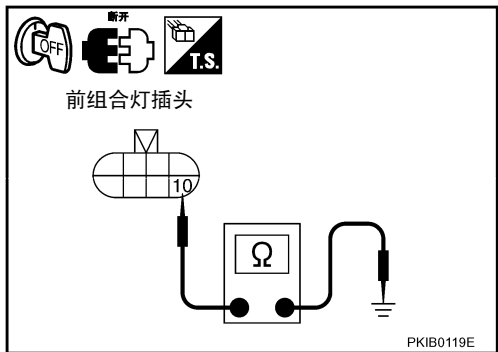
3. 检查左前组合灯线束插头 E66 端子 10（B）与接地之间的导通性。

10（B） — 接地 : 应导通。

正常或异常

正常 >> 更换前组合灯总成参见“大灯”中的 [LT-35, “拆卸和安装”](#)。

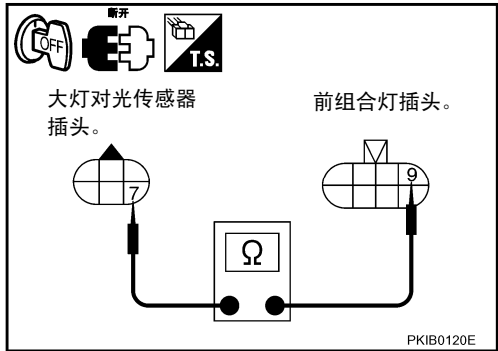
异常 >> 修理线束或插头。



5. 检查大灯对光传感器和前组合灯电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开大灯对光传感器插头。
3. 检查大灯对光传感器线束插头和前组合灯线束插头之间的导通性。

端子				导通性
插头	端子（电线颜色）	插头	端子（电线颜色）	
B622	7（红）	右 E46	9（蓝/白）	是
		左 E66		



正常或异常

正常 >> 更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60, “大灯对光传感器的拆卸和安装”](#) 和 [LT-46, “工作支持”](#)。

异常 >> 修理线束或插头。

大灯对光马达不工作（一侧）

EKS00M5F

1. 检查大灯对光马达电压

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开右前和左前组合灯插头。
3. 将点火开关转到“ON”位置。
4. 检查右前组合灯线束插头 E46 端子 12（W/B）与接地之间的电压。

12（W/B） — 接地 : 电瓶电压

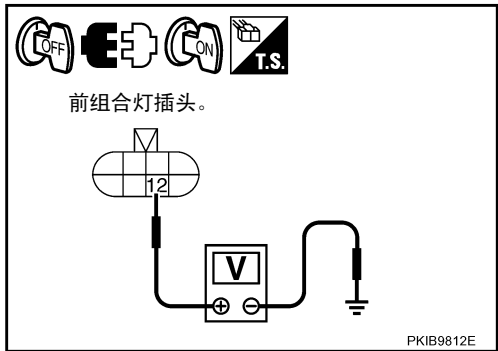
5. 检查左前组合灯线束插头 E66 端子 12（W/B）与接地之间的电压。

12（W/B） — 接地 : 电瓶电压

正常或异常

正常 >> 转到步骤 2。

异常 >> 修理线束或插头。

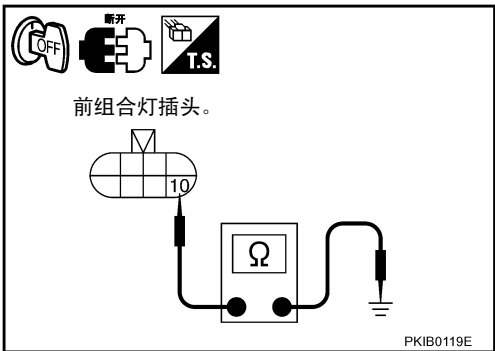


2. 检查大灯对光马达接地

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 检查右前组合灯线束插头 E46 端子 10（B）与接地之间的导通性。
10（B） — 接地 **: 应导通。**
3. 检查左前组合灯线束插头 E66 端子 10（B）与接地之间的导通性。
10（B） — 接地 **: 应导通。**

正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 3。
异常 >> 修理线束或插头。



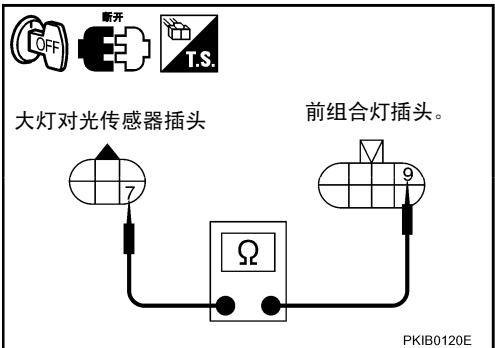
3. 检查大灯对光传感器和前组合灯电路

1. 断开大灯对光传感器插头。
2. 检查大灯对光传感器线束插头和前组合灯线束插头之间的导通性。

端子				导通性
插头	端子（电线颜色）	插头	端子（电线颜色）	
B622	7（红）	右 E46	9（蓝/白）	是
		左 E66		

正常或异常

- 正常 >> 更换前组合灯总成参见“大灯”中的 [LT-35](#)，“拆卸和安装”。
- 异常 >> 修理线束或插头。



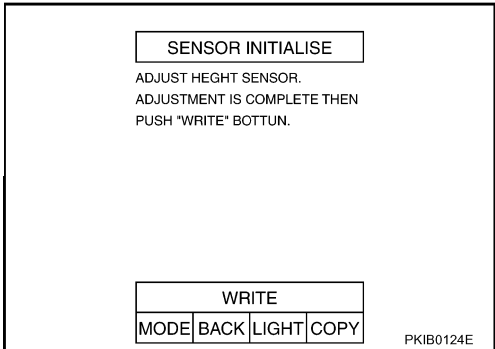
DTC B2081 [INITIAL NOT DONE（初始化未完成）]

EKS00M5G

LT

1. 初始化大灯对光传感器

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 使车辆处在空载状态。（移除乘客位置和行李箱中的所有负载。）
3. 选择 CONSULT-II 上的“HEAD LAMP LEVELIZER”（大灯水平仪），然后选择“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“WORK SUPPORT”（工作支持）。
4. 选择“SELECT WORK ITEM”（选择工作项目）屏幕上的“SENSOR INITIALISE”（传感器初始化）。
5. 触按“WRITE”（写入）。
6. 当显示出“INITIALISE COMPLETE”（初始化完成）时，触按“END”（结束）。



正常或异常

- 正常 >> 检查结束。
- 异常 >>
 - 当显示出“INCORRECT CONDITION”（错误状态）时，检查 CONSULT-II 连接和大灯对光传感器插头，然后再次初始化。参见 [LT-46](#)，“工作支持”。
 - 当显示“INITIALISE NOT DONE”（初始化未完成）时，再次初始化。如果再次显示“INITIALISE NOT DONE”（初始化未完成），更换大灯对光传感器并进行初始化。参见 [LT-60](#)，“大灯对光传感器的拆卸和安装”和 [LT-46](#)，“工作支持”。

大灯对光控制（自动）

DTC B2082 [SENSOR OUT OF RANGE（传感器超出范围）]

EKS00M5H

1. 检查大灯对光传感器

1. 将点火开关转到“ON”位置。
2. 灯光开关转到 1ST（一档）位置。
3. 选择 CONSULT-II 上的“HEAD LAMP LEVELIZER”（大灯水平仪），然后选择“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“DATA MONITOR”（数据监控）。
4. 检查空载状态下的“INT SEN VALUE”（初始传感器值）。（移除乘客位置和行李箱中的所有负载。）

INT SEN VALUE（初始传感器值）：不应为大约 0% 或大约 100%。

DATA MONITOR			
MONITOR			
INT SEN VALUE		49.4%	
ACT OUTPUT		10.2%	
ACT MEASURED		10.2%	
SPEED SIG		0 km/h	
LIGHT SIGNAL		12.500V	
INT SEN VOLT		12.5V	
EXT SEN VOLT		0.000V	
EXT SEN SIG		0.00V	
		RECORD	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

PKIB7209E

正常或异常

正常 >> 清除自诊结果并再次进行自诊断测试。

- 再次显示 [B2082]：更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60，“大灯对光传感器的拆卸和安装”](#) 和 [LT-46，“工作支持”](#)。
- 没有显示出 DTC：检查结束。

异常 >> 转到步骤 2。

2. 检查大灯对光传感器安装状态

检查大灯对光传感器及其联结部分有无变形或损坏。

注：

当举升车辆时可能显示 [B2082]。

正常或异常

正常 >> 更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60，“大灯对光传感器的拆卸和安装”](#) 和 [LT-46，“工作支持”](#)。

异常 >> 调整大灯对光传感器，或更换大灯对光传感器并进行初始化。参见 [LT-60，“大灯对光传感器的拆卸和安装”](#) 和 [LT-46，“工作支持”](#)。

DTC B2083 [SEN SIG NOT PLAUSIBLE（传感器信号似乎不正确）]

EKS00M5I

1. 检查大灯对光传感器

1. 将点火开关转到“ON”位置。
2. 灯光开关转到 1ST（一档）位置。
3. 选择 CONSULT-II 上的“HEAD LAMP LEVELIZER”（大灯水平仪），然后选择“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“DATA MONITOR”（数据监控）。
4. 检查当车辆后部高度改变时“INT SEN VALUE”（初始传感器值）是否改变。

INT SEN VALUE（初始传感器值）：应随着车辆后部高度的改变而变化。

DATA MONITOR			
MONITOR			
INT SEN VALUE		49.4%	
ACT OUTPUT		10.2%	
ACT MEASURED		10.2%	
SPEED SIG		0 km/h	
LIGHT SIGNAL		12.500V	
INT SEN VOLT		12.5V	
EXT SEN VOLT		0.000V	
EXT SEN SIG		0.00V	
		RECORD	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

PKIB7209E

正常或异常

正常 >> 清除自诊结果并再次进行自诊断测试。

- 再次显示 [B2083]：更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60，“大灯对光传感器的拆卸和安装”](#) 和 [LT-46，“工作支持”](#)。
- 没有显示出 DTC：检查结束。

异常 >> 转到步骤 2。

2. 检查大灯对光传感器安装状态

检查大灯对光传感器及其联结部分有无变形或损坏。

正常或异常

- 正常 >> 更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60，“大灯对光传感器的拆卸和安装”](#) 和 [LT-46，“工作支持”](#)。
- 异常 >> 调整大灯对光传感器，或更换大灯对光传感器并进行初始化。参见 [LT-60，“大灯对光传感器的拆卸和安装”](#) 和 [LT-46，“工作支持”](#)。

DTC B2084 [VOLTAGE UNDER LIMIT（电压低于限值）]

EKS00M5J

1. 检查大灯对光传感器

1. 将点火开关转到“ON”位置。
2. 选择 CONSULT-II 上的“HEAD LAMP LEVELIZER”（大灯水平仪），然后选择“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“DATA MONITOR”（数据监控）。
3. 检查“INT SEN VOLT”（初始传感器电压）屏幕上的电压。

INT SEN VOLT（初始传感器电压）：电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 清除自诊结果并再次进行自诊断测试。
 - 再次显示 [B2084]：更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60，“大灯对光传感器的拆卸和安装”](#) 和 [LT-46，“工作支持”](#)。
 - 没有显示出 DTC：检查结束。
- 异常 >> 转到步骤 2。

DATA MONITOR	
MONITOR	
INT SEN VALUE	49.4%
ACT OUTPUT	10.2%
ACT MEASURED	10.2%
SPEED SIG	0 km/h
LIGHT SIGNAL	12.500V
INT SEN VOLT	12.5V
EXT SEN VOLT	0.000V
EXT SEN SIG	0.00V
RECORD	
MODE	BACK LIGHT COPY

PKIB7209E

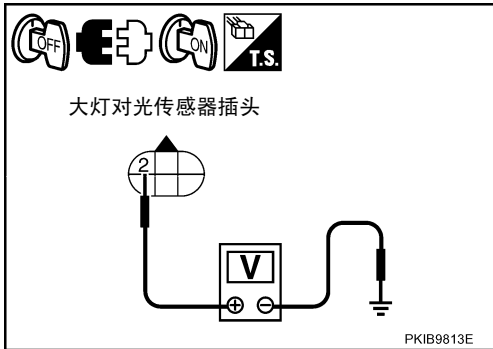
2. 检查大灯对光传感器电源

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开大灯对光传感器插头。
3. 将点火开关转到“ON”位置。
4. 检查大灯对光传感器线束插头 B622 端子 2（L）和接地之间的电压。

2（L）— 接地：电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60，“大灯对光传感器的拆卸和安装”](#) 和 [LT-46，“工作支持”](#)。
- 异常 >> 维修或更换线束或插头。



DTC B2085 [LOW BEAM SIG_OPEN LINE]（近光灯信号开路）

EKS00M5K

1. 检查大灯对光传感器

1. 将点火开关转到“ON”位置。
2. 选择 CONSULT-II 上的“HEAD LAMP LEVELIZER”（大灯水平仪），然后选择“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“DATA MONITOR”（数据监控）。
3. 检查当灯光开关在 OFF 和 1ST（一档）位置时“LIGHT SIGNAL”（灯光信号）屏幕上的电压。

项目	条件	电压
LIGHT SIGNAL（灯光信号）	灯光开关在 OFF 位置	2V 或更低
	灯光开关在 1ST（一档）位置	6V 或更大

DATA MONITOR	
MONITOR	
INT SEN VALUE	49.4%
ACT OUTPUT	10.2%
ACT MEASURED	10.2%
SPEED SIG	0 km/h
LIGHT SIGNAL	12.500V
INT SEN VOLT	12.5V
EXT SEN VOLT	0.000V
EXT SEN SIG	0.00V
RECORD	
MODE	BACK
LIGHT	COPY

PKIB7209E

注：

大灯对光传感器进行自诊断，以检查近光灯电路的开路。

正常或异常

- 正常 >> 清除自诊结果并再次进行自诊断测试。
- 再次显示 [B2085]：更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60，“大灯对光传感器的拆卸和安装”](#)和 [LT-46，“工作支持”](#)。
 - 没有显示出 DTC：检查结束。
- 异常 >> 转到步骤 2。

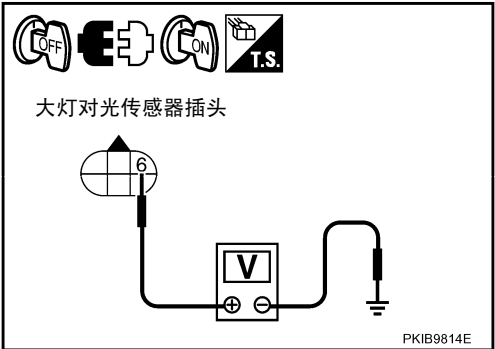
2. 检查尾灯继电器信号

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开大灯对光传感器插头。
3. 将点火开关转到“ON”位置。
4. 检查当点火开关转至 1ST（一档）位置时大灯对光传感器线束插头 B622 端子 6（LG）和接地之间的电压。

6（LG）— 接地：电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60，“大灯对光传感器的拆卸和安装”](#)和 [LT-46，“工作支持”](#)。
- 异常 >> 维修或更换线束或插头。



大灯对光控制（自动）

DTC B2086 [FRQ . OVER LIMIT]（频率超出限值）

EKS00M5L

1. 检查大灯对光传感器

1. 起动发动机并使车辆处于行驶状态。
2. 选择 CONSULT-II 上的“HEAD LAMP LEVELIZER”（大灯水平仪），然后选择“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“DATA MONITOR”（数据监控）。
3. 检查“SPEED SIG”（车速信号）屏幕上的车辆速度。

车速：应显示出正确车速。
信号

DATA MONITOR	
MONITOR	
INT SEN VALUE	49.4%
ACT OUTPUT	10.2%
ACT MEASURED	10.2%
SPEED SIG	0 km/h
LIGHT SIGNAL	12.500V
INT SEN VOLT	12.5V
EXT SEN VOLT	0.000V
EXT SEN SIG	0.00V
RECORD	
MODE	BACK
LIGHT	COPY

PKIB7209E

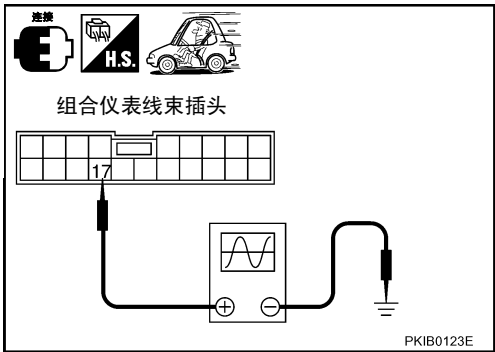
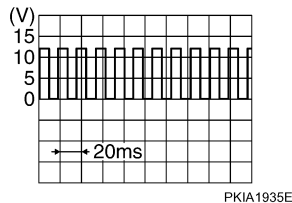
正常或异常

- 正常 >> 清除自诊断。车辆行驶 5 分钟以上后，再次进行自诊断。
- 再次显示 [B2086]：更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60](#)，“[大灯对光传感器的拆卸和安装](#)”和 [LT-46](#)，“[工作支持](#)”。
 - 没有显示出 DTC：检查结束。
- 异常 >> 转到步骤 2。

2. 检查车速信号

检查组合仪表线束插头 M41 端子 17（OR/L）与接地之间的电压波形车辆以大约 40 km/h（25 MPH）的速度行驶

17（OR/L）— 接地：



正常或异常

- 正常 >> 更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60](#)，“[大灯对光传感器的拆卸和安装](#)”和 [LT-46](#)，“[工作支持](#)”。
- 异常 >> 参见 DI 中的 [DI-16](#)，“[车速信号检查](#)”。

DTC B2087 [SHORT TO GROUND]（对地短路）

EKS00M5M

1. 检查大灯对光传感器

1. 将点火开关转到“ON”位置。
2. 灯光开关转到 1ST（一档）位置。
3. 选择 CONSULT-II 上的“HEAD LAMP LEVELIZER”（大灯水平仪），然后选择“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“DATA MONITOR”（数据监控）。
4. 检查“ACT OUTPUT”（实际输出）和“ACT MEASURED”（实际测量值）是否显示相同的数值。

注：

如果对地短路，“ACT MEASURED”（实际测量值）显示大约 0%。

DATA MONITOR	
MONITOR	
INT SEN VALUE	49.4%
ACT OUTPUT	10.2%
ACT MEASURED	10.2%
SPEED SIG	0 km/h
LIGHT SIGNAL	12.500V
INT SEN VOLT	12.5V
EXT SEN VOLT	0.000V
EXT SEN SIG	0.00V
RECORD	
MODE	BACK
LIGHT	COPY

PKIB7209E

正常或异常

- 正常 >> 清除自诊断并再次进行自诊断测试。
- 再次显示 [B2087]：更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60](#)，“[大灯对光传感器的拆卸和安装](#)”和 [LT-46](#)，“[工作支持](#)”。
 - 没有显示出 DTC：检查结束。
- 异常 >> 转到步骤 2。

大灯对光控制（自动）

2. 检查大灯水平仪

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开右前和左前组合灯插头。
3. 将点火开关转到“ON”位置。
4. 检查“ACT OUTPUT”（实际输出）和“ACT MEASURED”（实际测量值）是否显示相同的数值。

正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 4。
异常 >> 转到步骤 3。

DATA MONITOR			
MONITOR			
INT SEN VALUE		49.4%	
ACT OUTPUT		10.2%	
ACT MEASURED		10.2%	
SPEED SIG		0 km/h	
LIGHT SIGNAL		12.500V	
INT SEN VOLT		12.5V	
EXT SEN VOLT		0.000V	
EXT SEN SIG		0.00V	
		RECORD	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

PKIB7209E

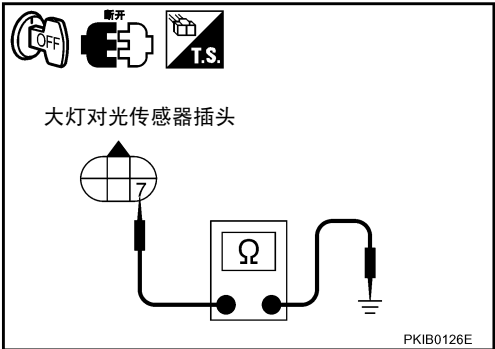
3. 检查大灯对光传感器与大灯水平仪之间的短路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开大灯对光传感器插头。
3. 检查大灯对光传感器线束插头 B622 端子 7（R）与接地之间的导通性。

7（R）— 接地：不应导通。

正常或异常

- 正常 >> 更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60](#)，“大灯对光传感器的拆卸和安装”和 [LT-46](#)，“工作支持”。
- 异常 >> 修理线束或插头。



4. 检查右前组合灯

1. 仅连接右前组合灯插头。
2. 将点火开关转到“ON”位置。
3. 检查“ACT OUTPUT”（实际输出）和“ACT MEASURED”（实际测量值）是否显示相同的数值。

正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 5。
异常 >> 更换右前组合灯。参见 [LT-35](#)，“拆卸和安装”。

DATA MONITOR			
MONITOR			
INT SEN VALUE		49.4%	
ACT OUTPUT		10.2%	
ACT MEASURED		10.2%	
SPEED SIG		0 km/h	
LIGHT SIGNAL		12.500V	
INT SEN VOLT		12.5V	
EXT SEN VOLT		0.000V	
EXT SEN SIG		0.00V	
		RECORD	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

PKIB7209E

5. 检查左前组合灯

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开右前组合灯插头。
3. 连接左前组合灯插头。
4. 将点火开关转到“ON”位置。
5. 检查“ACT OUTPUT”（实际输出）和“ACT MEASURED”（实际测量值）是否显示相同的数值。

正常或异常

- 正常 >> 更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60](#)，“大灯对光传感器的拆卸和安装”和 [LT-46](#)，“工作支持”。
- 异常 >> 更换左前组合灯。参见 [LT-35](#)，“拆卸和安装”。

DATA MONITOR			
MONITOR			
INT SEN VALUE		49.4%	
ACT OUTPUT		10.2%	
ACT MEASURED		10.2%	
SPEED SIG		0 km/h	
LIGHT SIGNAL		12.500V	
INT SEN VOLT		12.5V	
EXT SEN VOLT		0.000V	
EXT SEN SIG		0.00V	
		RECORD	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

PKIB7209E

DTC B2088 [SHORT TO BATTERY]（对电瓶短路）

EKS00M5N

1. 检查大灯对光传感器

1. 将点火开关转到“ON”位置。
2. 灯光开关转到 1ST（一档）位置。
3. 选择 CONSULT-II 上的“HEAD LAMP LEVELIZER”（大灯水平仪），然后选择“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“DATA MONITOR”（数据监控）。
4. 检查“ACT OUTPUT”（实际输出）和“ACT MEASURED”（实际测量值）是否显示相同的数值。

注：

如果对电瓶短路，“ACT MEASURED”（实际测量值）显示大约 100%。

DATA MONITOR			
MONITOR			
INT SEN VALUE	49.4%		
ACT OUTPUT	10.2%		
ACT MEASURED	10.2%		
SPEED SIG	0 km/h		
LIGHT SIGNAL	12.500V		
INT SEN VOLT	12.5V		
EXT SEN VOLT	0.000V		
EXT SEN SIG	0.00V		
		RECORD	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

PKIB7209E

正常或异常

正常 >> 清除自诊断并再次进行自诊断测试。

- 再次显示 [B2088]：更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60](#)，“大灯对光传感器的拆卸和安装”和 [LT-46](#)，“工作支持”。
- 没有显示出 DTC：检查结束。

异常 >> 转到步骤 2。

2. 检查大灯水平仪

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开右前和左前组合灯插头。
3. 将点火开关转到“ON”位置。
4. 灯光开关转到 1ST（一档）位置。
5. 检查“ACT OUTPUT”（实际输出）和“ACT MEASURED”（实际测量值）是否显示相同的数值。

正常或异常

正常 >> 转到步骤 4。

异常 >> 转到步骤 3。

DATA MONITOR			
MONITOR			
INT SEN VALUE	49.4%		
ACT OUTPUT	10.2%		
ACT MEASURED	10.2%		
SPEED SIG	0 km/h		
LIGHT SIGNAL	12.500V		
INT SEN VOLT	12.5V		
EXT SEN VOLT	0.000V		
EXT SEN SIG	0.00V		
		RECORD	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

PKIB7209E

3. 检查大灯对光传感器与大灯水平仪之间的短路

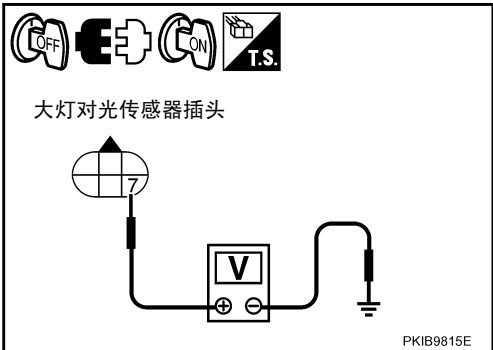
1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 灯光开关转到 OFF 位置。
3. 断开大灯对光传感器插头。
4. 检查大灯对光传感器线束插头 B622 端子 7（R）与接地之间的电压。

7（R） — 接地 : 大约 0 V

正常或异常

正常 >> 更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60](#)，“大灯对光传感器的拆卸和安装”和 [LT-46](#)，“工作支持”。

异常 >> 维修或更换线束或插头。



PKIB9815E

大灯对光控制（自动）

4. 检查右前组合灯

1. 仅连接右前组合灯插头。
2. 将点火开关转到“ON”位置。
3. 检查“ACT OUTPUT”（实际输出）和“ACT MEASURED”（实际测量值）是否显示相同的数值。

正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 5。
- 异常 >> 更换右前组合灯。参见 [LT-35](#)，“拆卸和安装”。

DATA MONITOR			
MONITOR			
INT SEN VALUE		49.4%	
ACT OUTPUT		10.2%	
ACT MEASURED		10.2%	
SPEED SIG		0 km/h	
LIGHT SIGNAL		12.500V	
INT SEN VOLT		12.5V	
EXT SEN VOLT		0.000V	
EXT SEN SIG		0.00V	
		RECORD	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

PKIB7209E

5. 检查左前组合灯

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开右前组合灯插头。
3. 连接左前组合灯插头。
4. 将点火开关转到“ON”位置。
5. 检查“ACT OUTPUT”（实际输出）和“ACT MEASURED”（实际测量值）是否显示相同的数值。

正常或异常

- 正常 >> 更换大灯对光传感器，然后进行初始化。参见 [LT-60](#)，“大灯对光传感器的拆卸和安装”和 [LT-46](#)，“工作支持”。
- 异常 >> 更换左前组合灯。参见 [LT-35](#)，“拆卸和安装”。

DATA MONITOR			
MONITOR			
INT SEN VALUE		49.4%	
ACT OUTPUT		10.2%	
ACT MEASURED		10.2%	
SPEED SIG		0 km/h	
LIGHT SIGNAL		12.500V	
INT SEN VOLT		12.5V	
EXT SEN VOLT		0.000V	
EXT SEN SIG		0.00V	
		RECORD	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

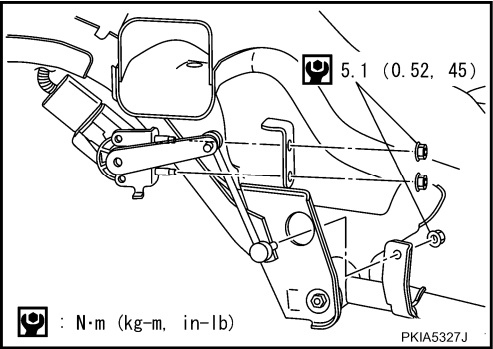
PKIB7209E

大灯对光传感器的拆卸和安装

EKS00M50

拆卸

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 举升车辆。
3. 断开大灯对光传感器插头。
4. 拆卸大灯对光传感器连杆的螺母。
5. 拆卸大灯对光传感器螺母。
6. 从支架上拆下大灯对光传感器。



安装

安装次序与拆卸相反。

注：

只要更换了大灯对光传感器都要进行初始化。 [LT-46](#)，“工作支持”。

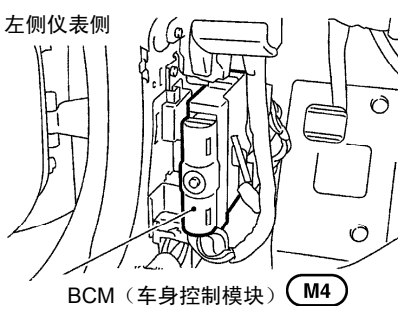
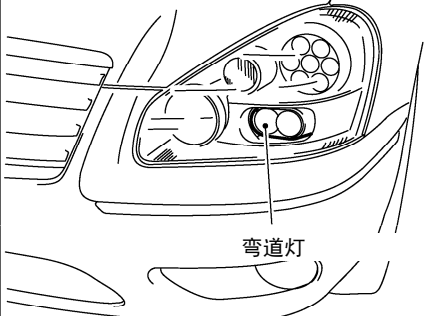
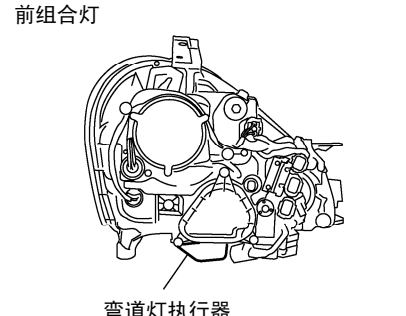
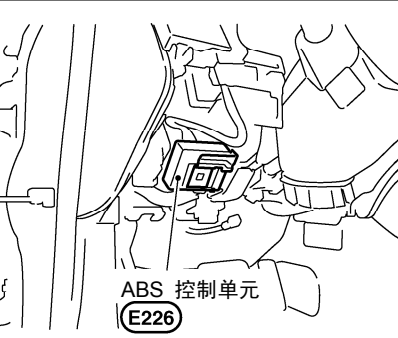
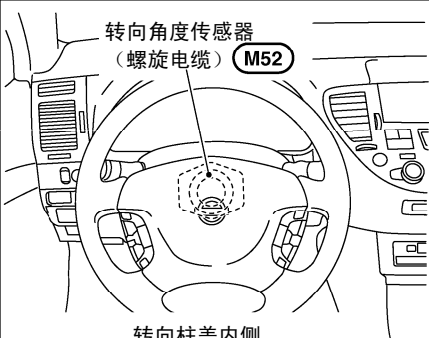
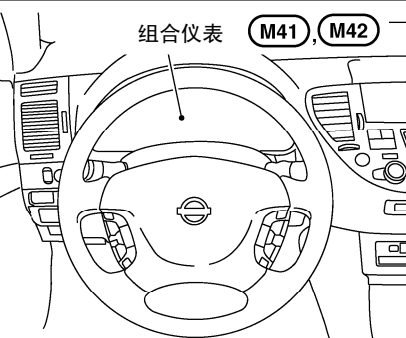
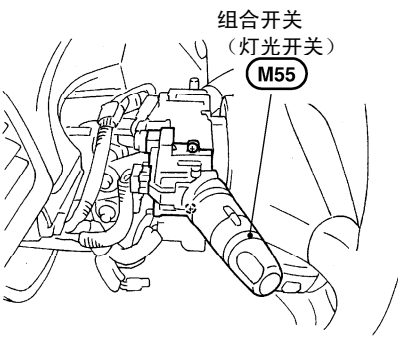
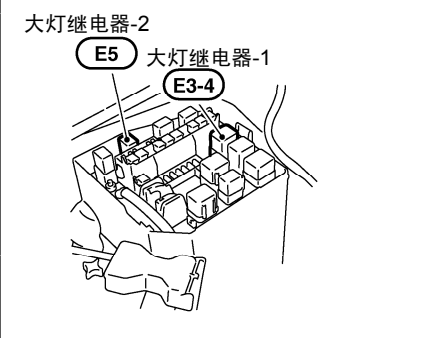
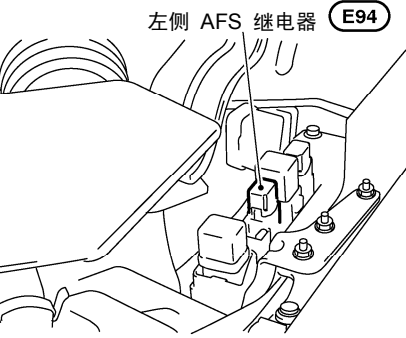
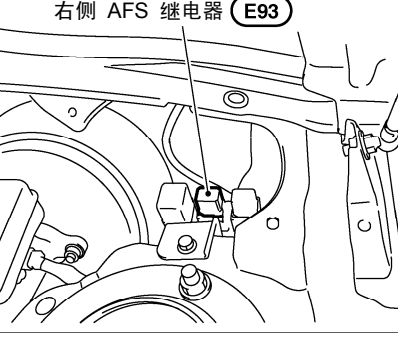
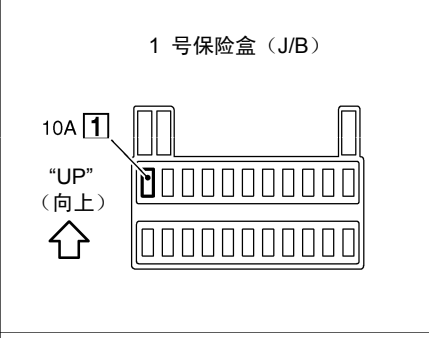
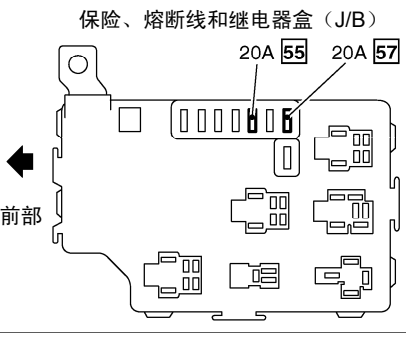
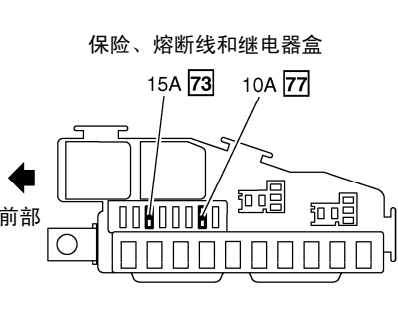
主动 AFS

PFP: 253C0

零部件及线束插头位置

EKS00M5P

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LT
L
M

<p>左侧仪表侧</p>  <p>BCM (车身控制模块) M4</p>	 <p>弯道灯</p>	<p>前组合灯</p>  <p>弯道灯执行器</p>
 <p>ABS 控制单元 E226</p>	<p>转向角度传感器 (螺旋电缆) M52</p>  <p>转向柱盖内侧</p>	<p>组合仪表 M41, M42</p> 
<p>组合开关 (灯光开关) M55</p> 	<p>大灯继电器-2 E5</p> <p>大灯继电器-1 E3-4</p> 	<p>左侧 AFS 继电器 E94</p> 
<p>右侧 AFS 继电器 E93</p> 	<p>1 号保险盒 (J/B)</p>  <p>10A 1</p> <p>“UP” (向上)</p>	<p>保险、熔断线和继电器盒 (J/B)</p>  <p>20A 55 20A 57</p> <p>前部</p>
<p>保险、熔断线和继电器盒</p>  <p>15A 73 10A 77</p> <p>前部</p>		

PKIB9783E

系统说明

下列信号通过 CAN 通信输入 AFS 控制单元：转向角度传感器信号、A/T 位置指示灯信号、大灯开关信号和车速信号。

AFS 控制单元根据每个接收的信号确定车辆当前状态，然后向弯道灯发送指令，使其（相应地）照明、旋转和闪烁。当大灯（远光/近光）点亮而且 A/T 换档杆在除 P 档以外的任何位置时，弯道灯按 AFS 控制单元指令工作。

当向右（左）转动方向盘时，右（左）弯道灯将根据转向角度和车速自动旋转/点亮，而当方向盘恢复到直行位置时停止工作。

当 A/T 换档杆在 R 档位置时，弯道灯只能旋转而不会点亮。

- AFS：自适应式前灯光系统
- 旋转操作：指弯道灯使自身光束方向改变至即将驶入的弯道方向。

注：

当点火开关转至 ON 时弯道灯将进行很小的移动。这是正常的

概述

供电

- 大灯继电器-1 端口 2，
- 通过 10A 保险 [第 77 号，位于保险、熔断线和继电器盒内] 直接从电瓶接入
- 至右侧和左侧 AFS 继电器端口 3，
- 通过 20A 保险 [第 57 号，位于保险、熔断线和继电器盒内（J/B）]
- 至大灯继电器-1 端口 3，
- 通过 20A 保险 [第 55 号，位于保险、熔断线和继电器盒内（J/B）]
- 至大灯继电器-1 端口 7，
- 通过 15A 保险 [第 73 号，位于保险、熔断线和继电器盒内]
- 至大灯继电器-2 端口 2 和 5。

当点火开关处于 ON 或 START 位置时，供电

- 通过 10A 保险[第 1 号，位于 1 号保险盒内（J/B）]
- 至 AFS 控制单元端口 9，以及
- 至右侧和左侧 AFS 继电器端口 1。

接地

- 至 AFS 控制单元端口 12
- 通过接地 E42 和 E62，
- 至右前和左前组合灯端口 19
- 通过接地 E24 和 E44，
- 至灯光开关端口 8
- 通过接地端 M25 和 M115。

AFS 操作

当向右转动方向盘时

下列信号通过 CAN 通信传送至 AFS 控制单元：转向角度传感器信号、A/T 位置指示灯信号、大灯开关信号和车速信号。当灯光开关在 2ND（二档）位置（远光/近光）而且 A/T 换档杆在除 P 或 R 档以外的任何位置时，向右转动方向盘，发生下列情况。发送执行器驱动信号（1 相）

- 通过 AFS 控制单元端口 7
- 至右前组合灯端口 22，
- 通过右前组合灯端口 21
- 至 AFS 控制单元端口 5。

而且发送执行器驱动信号（2 相）

- 通过 AFS 控制单元端口 15
- 至右前组合灯端口 18，

- 通过右前组合灯端口 17
- 至 AFS 控制单元端口 13。

右侧弯道灯开始向右旋转。

当进一步向右转动方向盘时，施加电压

- 通过右侧 AFS 继电器端口 2
- 至 AFS 控制单元端口 11，
- 通过右侧 AFS 继电器端口 5
- 至右前组合灯端口 20。

然后，右侧弯道灯点亮。

接地

- 至前组合灯端口 19
- 通过接地线 E24 和 E44.

当提供了电源和接地后，弯道灯点亮。

当转向角度达到预设的值时，阻止执行器驱动信号，旋转运行停止。无论方向盘再向右转动多少弯道灯都不再旋转。当方向盘向左转动回来时，执行器驱动信号（1 相和 2 相）会反转，使右侧弯道灯开始向左旋转。当转向角度变得比预设的值更小时，右侧 AFS 继电器断开而右侧弯道灯熄灭。而且，执行器驱动信号将被阻止，使弯道灯停止旋转。当 A/T 换档杆在 R 档位置时，右侧弯道灯只会旋转而不会点亮。

当向左转动方向盘时

下列信号通过 CAN 通信传送至 AFS 控制单元：转向角度传感器信号、A/T 位置指示灯信号、大灯开关信号和车速信号。当灯光开关在 2ND（二档）位置（远光/近光）而且 A/T 换档杆在除 P 或 R 档以外的任何位置时，在向左转动方向盘时，发生下列情况。发送执行器驱动信号（1 相）

- 通过 AFS 控制单元端口 8
- 至左前组合灯端口 22，
- 通过左前组合灯端口 21
- 至 AFS 控制单元端口 6。

而且发送执行器驱动信号（2 相）

- 通过 AFS 控制单元端口 16
- 至左前组合灯端口 18，
- 通过左前组合灯端口 17
- 至 AFS 控制单元端口 14。

左侧弯道灯开始向左旋转。

当进一步向左转动方向盘时，施加电压

- 通过左侧 AFS 继电器端口 2
- 至 AFS 控制单元端口 3，
- 通过左侧 AFS 继电器端口 5
- 至左前组合灯端口 20。

然后左侧弯道灯点亮。

接地

- 至左前组合灯端口 19
- 通过接地线 E24 和 E44.

当提供了电源和接地后，弯道灯点亮。

当转向角度达到预设的值时，阻止执行器驱动信号，旋转运行停止。无论方向盘再向左转动多少弯道灯都不再旋转。当方向盘向右转动回来时，执行器驱动信号（1 相和 2 相）会反转，使左侧弯道灯开始向右旋转。当转向角度变得小于预设值时，左侧 AFS 继电器断开而左侧弯道灯熄灭。而且，执行器驱动信号将被阻止，使弯道灯停止旋转。当 A/T 换档杆在 R 档位置时，左侧弯道灯只会旋转而不会点亮。

主动 AFS

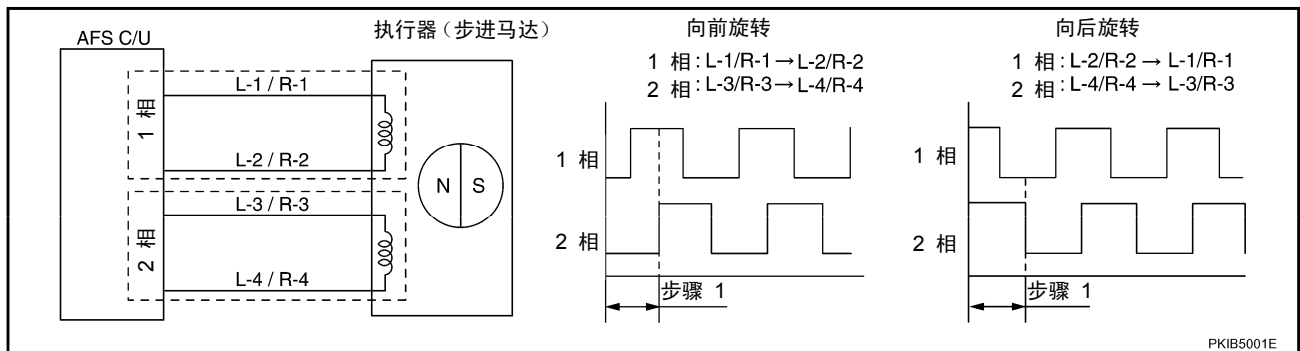
弯道灯工作

	灯光开关	A/T 换档杆位置	右侧弯道灯		左侧弯道灯	
			灯点亮	旋转工作	灯点亮	旋转工作
向右转	OFF、1ST（一档）	—				
	2ND （近光、远光）	P				
		R		x		
		N、D	x	x		
左转弯	OFF、1ST（一档）	—				
	2ND （近光、远光）	P				
		R				x
		N、D			x	x

控制说明

执行器控制

- 当 2 个激励绕组按设定顺序通电时驱动执行器（步进马达）。
- 通过选择适当的通电顺序可以根据需要改变执行器旋转方向。

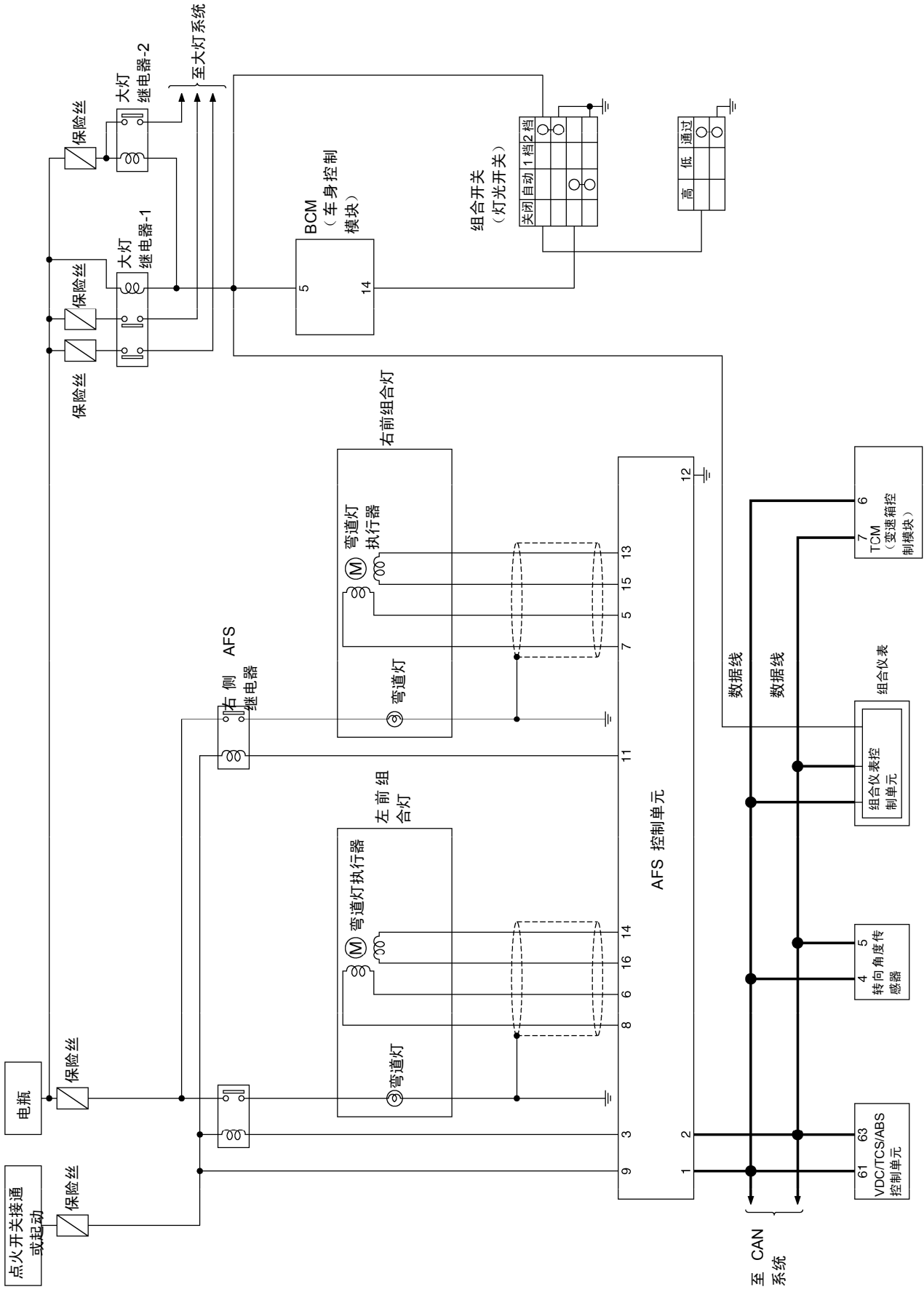


CAN 通信系统说明

CAN（控制区域网络）是一种适用与实时应用的串行通信线路。这种安装在车辆上的多重复用通信线路具有高速的数据通信和优良的差错检测能力。车辆上配备有很多电气控制单元，在工作中，每个控制单元彼此互联，共享信息（非独立）。在 CAN 的通信线路中，各控制单元通过两条通信线路（CAN H 线路、CAN L 线路）相互连接，可以使用很少的连线就能实现高速率的信息传输。各控制单元均发送/接收数据，但仅有选择地读取所需数据。

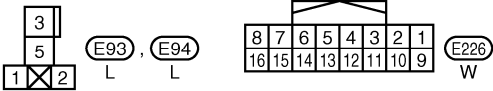
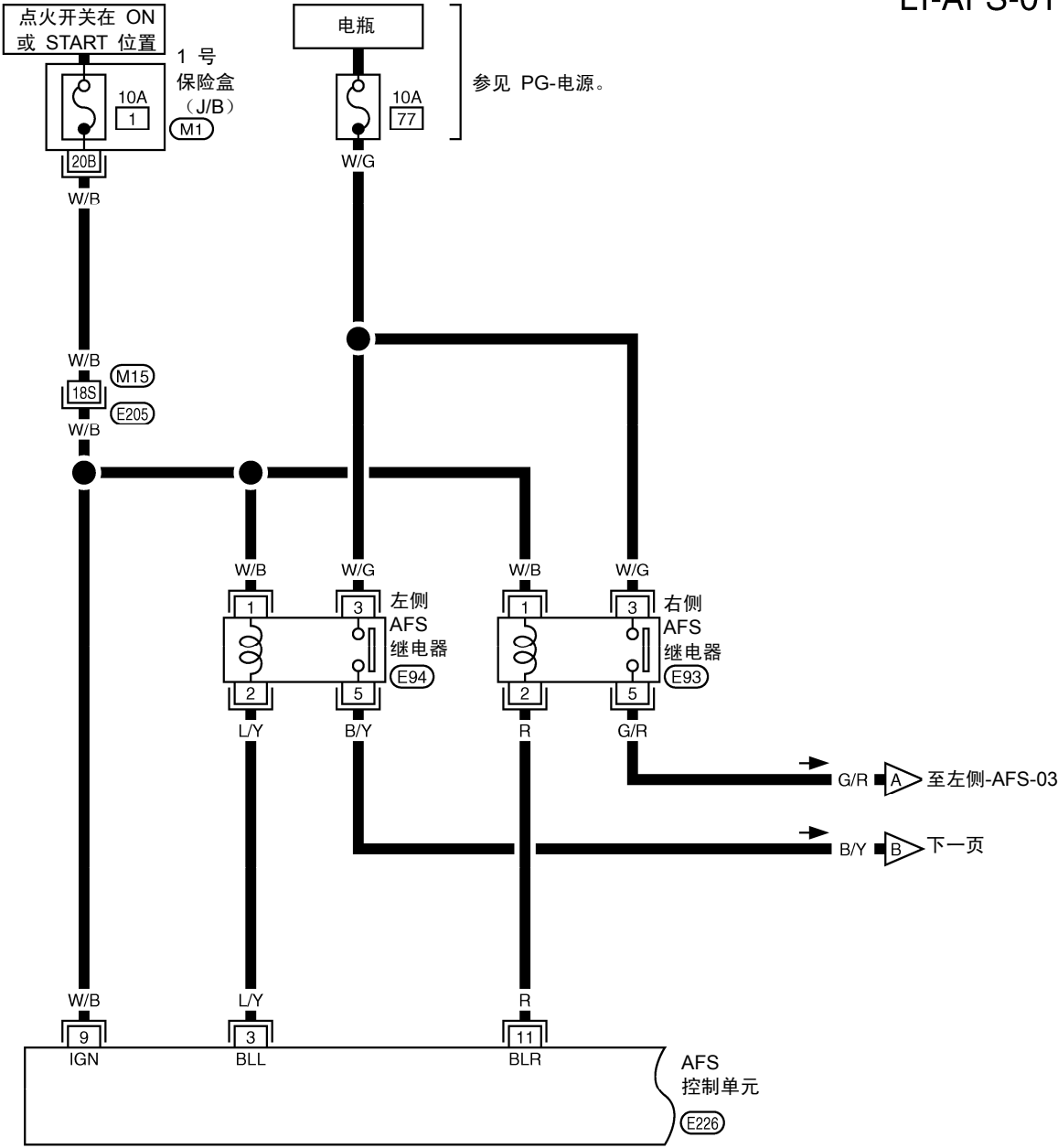
CAN 通信单元

参见 [LAN-23](#)，“CAN 通信单元”。



电路图 — AFS —

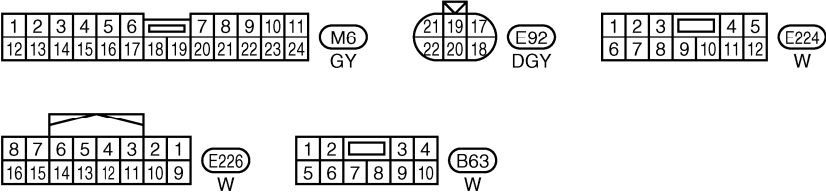
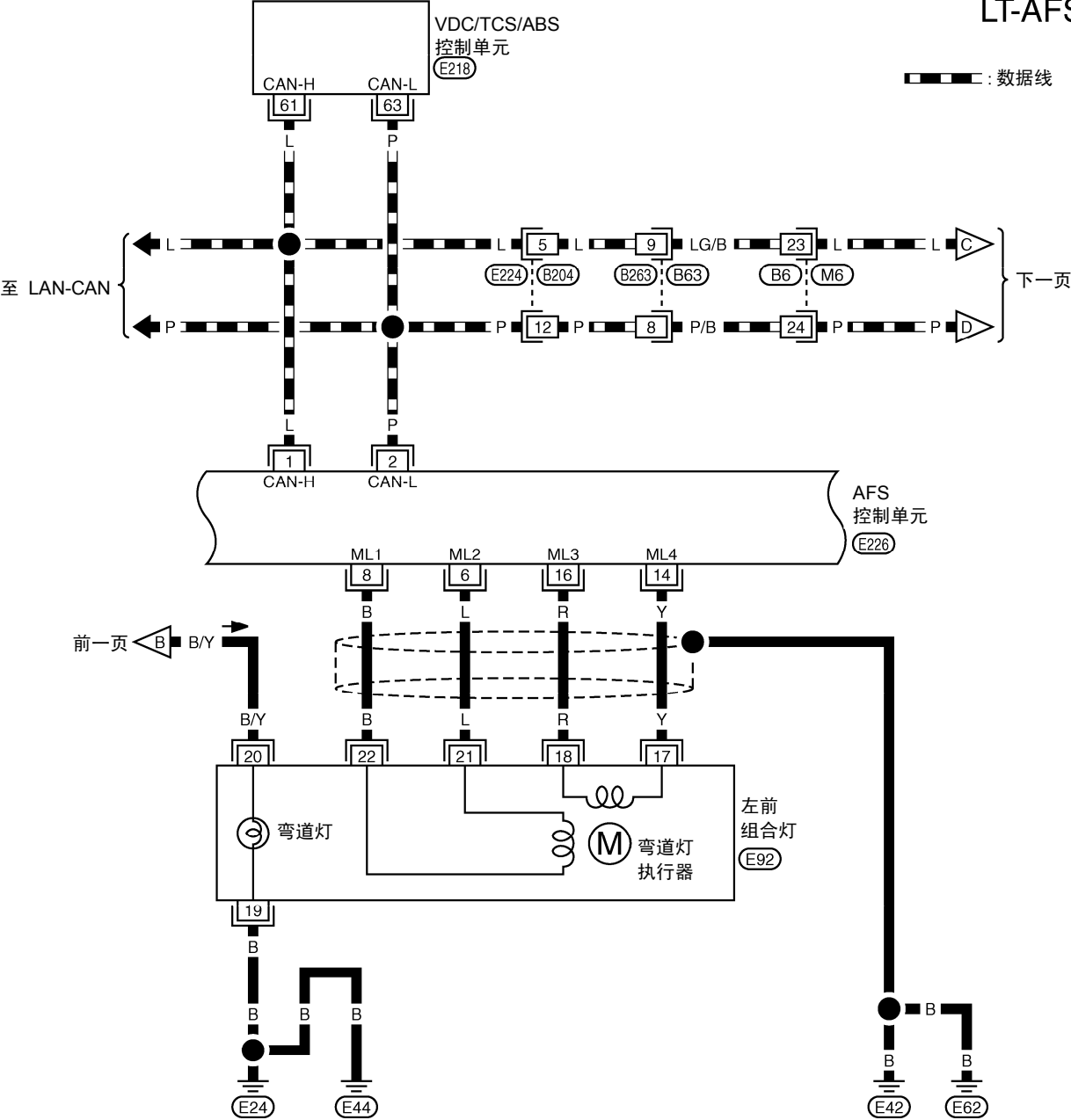
LT-AFS-01



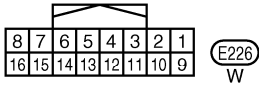
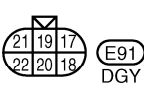
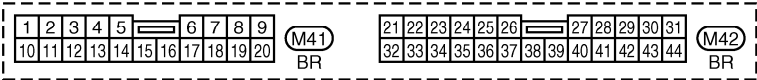
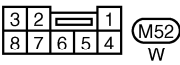
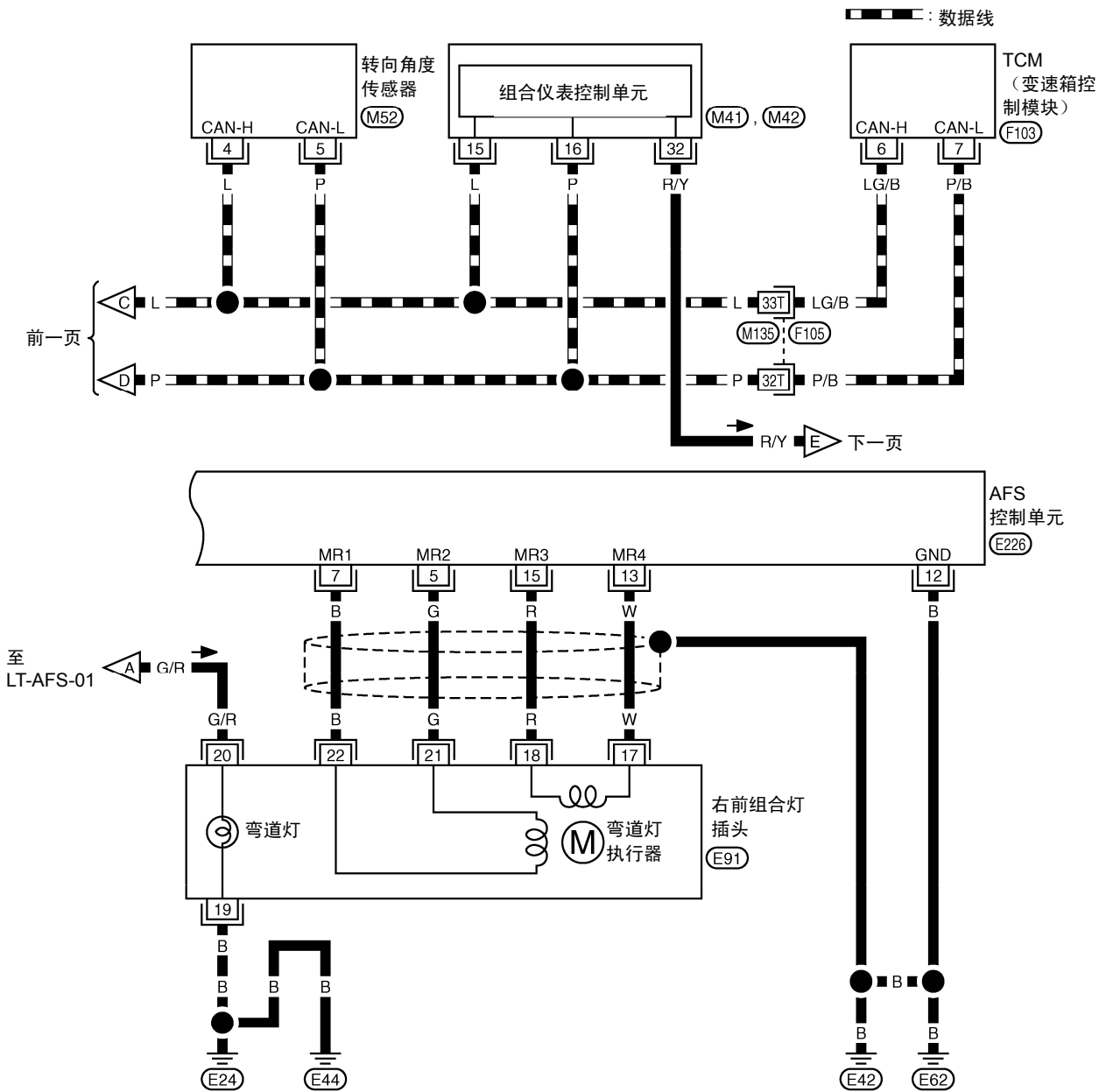
参见下列

- (E205) -超多路连接器 (SMJ)
- (M1) — 1 号保险盒
- 接线盒 (J/B)

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LT
L
M

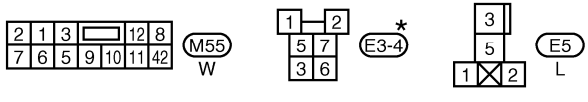
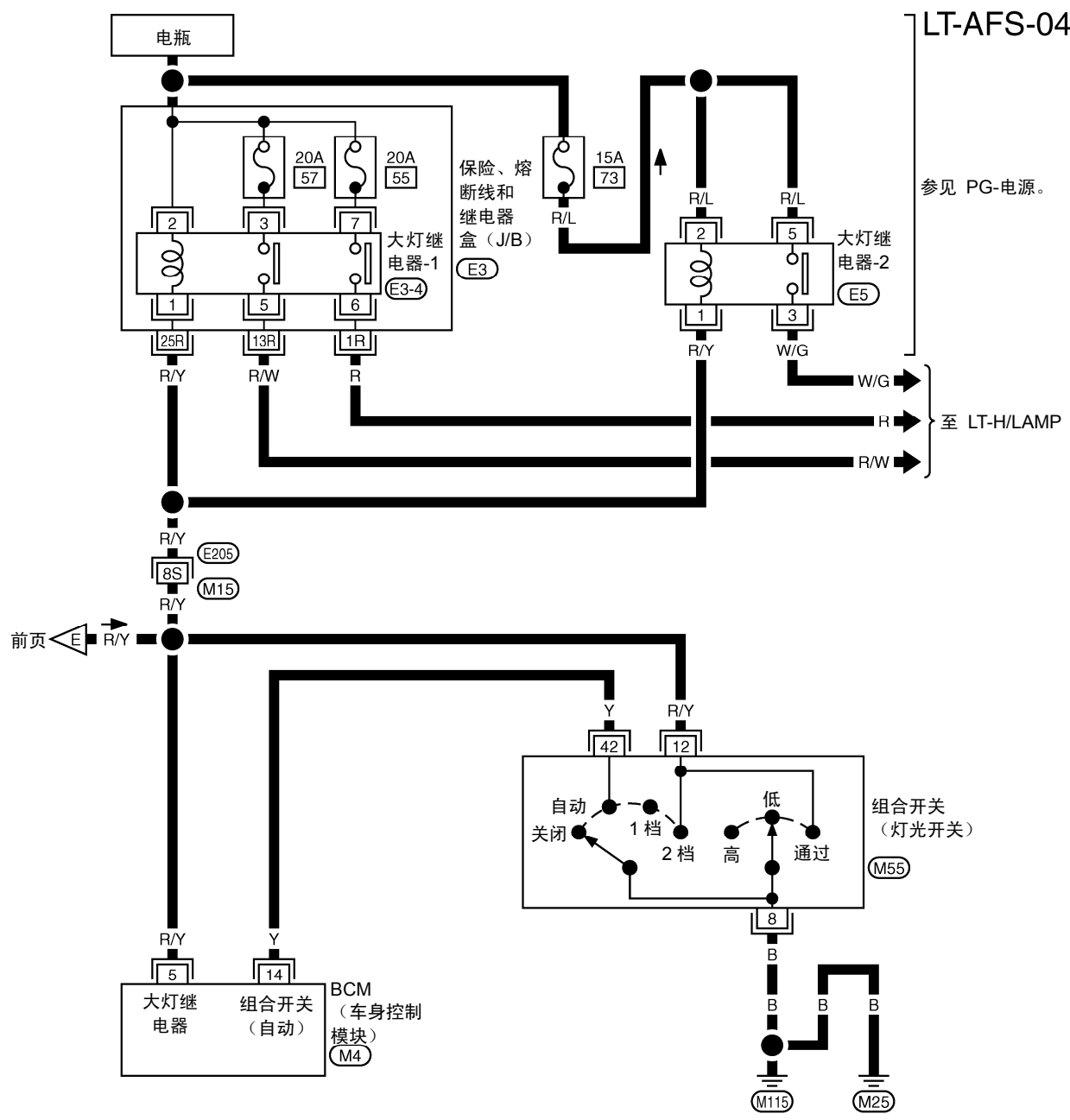


参见下列
(E218) — 电气单元



参见下列

- F105 — 超多路连接器 (SMJ)
- F103 — 电气单元

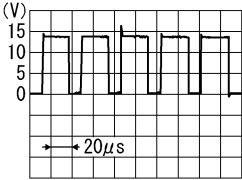
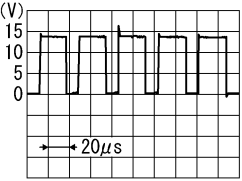


参见下列
(E205) — 超多路
连接器 (SMJ)
(E3) — 保险、熔断线和
继电器盒 (J/B)
(M4) — 电气单元

*: PG 部分的“线束布置图”中没有显示此插头。

AFS 控制单元端口和参考值

EKS00M5T

端口号	电线颜色	项目	测量条件			参考值
			点火开关	A/T 换档杆位置	操作或条件	
1	蓝	CAN-H	—	—	—	—
2	粉红色	CAN-L	—	—	—	—
3	蓝/黄	弯道灯（左）驱动信号	开启	D	弯道灯（左） 开启	大约 0 V
					关闭	电瓶电压
5	绿	马达 R-2	开启	D	旋转	
6	蓝	马达 L-2	开启	D		
7	黑	马达 R-1	开启	D		
8	黑	马达 L-1	开启	D		
9	白/黑	点火开关供电	开启	—	—	电瓶电压
11	红	弯道灯（右）驱动信号	开启	D	弯道灯（右） 开启	大约 0 V
					关闭	电瓶电压
12	黑	接地	开启	—	—	大约 0 V
13	白	马达 R-4	开启	D	旋转	
14	黄	马达 L-4	开启	D		
15	红	马达 R-3	开启	D		
16	红	马达 L-3	开启	D		

如何进行故障诊断

EKS00M5U

1. 确认症状或客户抱怨。
2. 理解工作说明和功能说明。参见 [LT-38](#)，“系统说明”。
3. 执行初步检查。参见 [LT-43](#)，“初步检查”。
4. 进行 CONSULT-II 自诊断。参见 [LT-47](#)，“自诊结果”。
5. 检查症状并维修或更换故障原因。
6. 旋转控制工作是否正常？如果是，转至 7。如果不是，转至 4。
7. 检查结束。

初步检查

检查电源与接地电路

1. 检查保险丝

检查保险是否熔断。

单元	电源	保险丝号
ABS 控制单元	点火开关ON 或START	1
AFS 继电器	电瓶	77

参见 [LT-66](#)，“[电路图 — AFS —](#)”。

正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 2。
- 异常 >> 如果保险熔断，在安装新保险之前，确认已经消除了故障原因。参见 [PG-2](#)，“[电源线路](#)”。

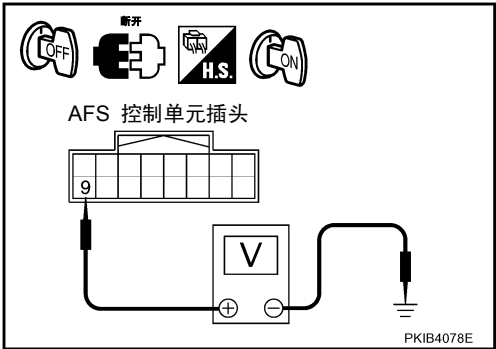
2. 检查 AFS 控制单元电压

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开 AFS 控制单元插头
3. 将点火开关转到“ON”位置。
4. 检查 AFS 控制单元线束插头 E226 端子 9（W/B）与接地之间的电压。

9（W/B） — 接地：电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 3。
- 异常 >> 修理线束和插头。



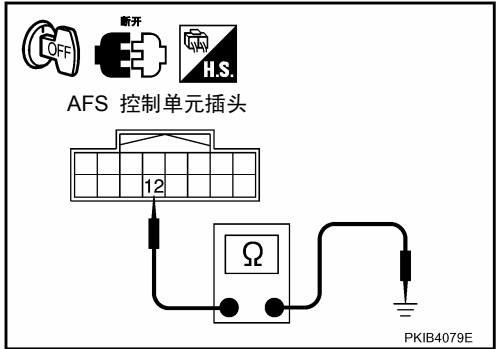
3. 检查接地电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 检查 AFS 控制单元线束插头 E226 端子 12（B）与接地之间的导通性。

12（B） — 接地：应导通。

正常或异常

- 正常 >> 检查结束。
- 异常 >> 修理线束或插头。



CONSULT-II 功能（自适应式灯光）

EKS00M5W

CONSULT-II 可以利用如下所示的诊断测试模式显示每个诊断项目。

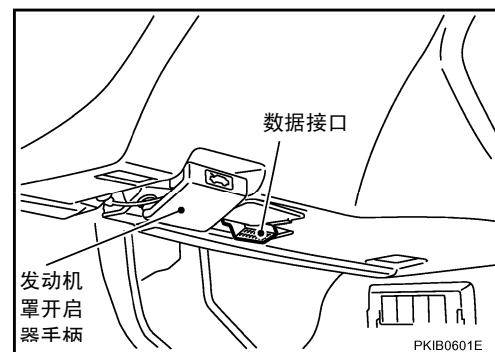
系统零件	诊断模式	说明
自适应式灯光	工作支持	（未使用）
	自诊结果	显示自诊断
	数据监控	实时显示 AFS 控制单元的输入和输出
	CAN 诊断支持监控	可以读取 CAN 通信传送/接收诊断的结果。
	ECU PART NUMBER (ECU 零件号)	可以读取 AFS 控制单元零件号。

CONSULT-II 基本操作

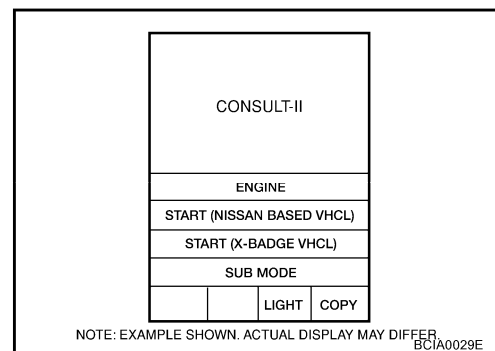
注意：

如果在没有连接 CONSULT-II 转换器的情况下使用 CONSULT-II，根据进行 CAN 通信的控制单元的状况，自诊断可能监控到故障。

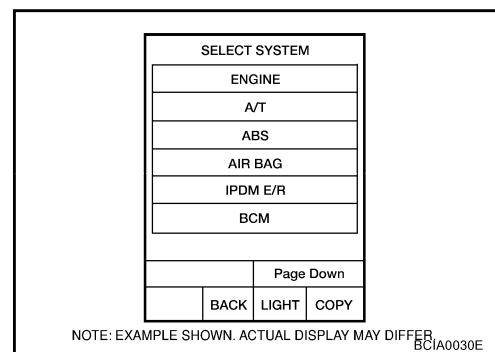
- 当点火开关在 OFF 位置时，将“CONSULT-II”和“CONSULT- II 转换器”连接到数据接口，然后将点火开关转至 ON。



- 触按“START (NISSAN BASED VHCL)”[开始 (NISSAN 车系)]。



- 触按“SELECT SYSTEM”（选择系统）屏幕上的“ADAPTIVE LIGHT”（自适应式灯光）。如果未显示“ADAPTIVE LIGHT”（自适应式灯光），参见 GI 中的 [GI-35，“CONSULTII 数据接口（DLC）电路”](#)。



工作支持

显示项目列表

注意：

仅在 VDC 中进行转向角度传感器中间位置调整。参见 [BRC-6](#)，“转向角度传感器中间位置调整”。

项目	说明
转向角度传感器调整	(未使用)

自诊结果

工作程序

- 触按“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“SELF-DIAG RESULTS”（自诊结果）。
- 检查自诊结果中的显示内容。

DTC 描述和检测后的解决方法

CONSULT-II 可以检测 DTC（诊断故障代码）。如下所列为 DTC 的描述和解决方法。

CONSULT-II 检测到的错误指示的详细内容	诊断项目	错误检测的状态	代码存储	失效-安全	参考
未检测到 DTC。 可能需要进一步测试	正常	信号线中未检测到任何故障。	—	—	—
马达 L [短路] [B2501]	马达 L 系统 (短路)	马达线路 L1 至 L4 的一条线路中存在短路 0.5 秒以上。	是	检测时，弯道灯关闭/熄灭。	LT-81, “DTC B2501 [MOTOR L SHORT (马达 L 短路)]”
马达 L [开路] [B2502]	马达 L 系统 (开路)	马达线路 L1 至 L4 的一条线路中存在开路 0.5 秒以上。			LT-82, “DTC B2502 [MOTOR L OPEN (马达 L 开路)]”
马达 R [短路] [B2506]	马达 R 系统 (短路)	马达线路 R1 至 R4 的一条线路中存在短路 0.5 秒以上。			LT-83, “DTC B2506 [MOTOR R SHORT (马达 R 短路)]”
马达 R [开路] [B2507]	马达 R 系统 (开路)	马达线路 R1 至 R4 的一条线路中存在开路 0.5 秒以上。			LT-85, “DTC B2507 [MOTOR R OPEN (马达 R 开路)]”
ECU 电路 [B2521]	ECU 电路故障	AFS 控制单元故障（存储器故障等）		关闭主动 AFS 控制。	更换 AFS 控制单元。 LT-86, “AFS 控制单元的拆卸和安装”
CAN 通信 [U1000]	CAN 通信	CAN 通信中无通信		弯道灯熄灭并旋转回初始位置。	LT-86, “DTC U1000 [CAN COMMUNICATION (CAN 通信)]”

注意：

- DTC 代码 CRNT/PAST 的区别在于输入信号自诊断的结果。
- “CRNT”：故障起作用，或由 AFS 控制单元实际检测到。
- “PAST”：AFS 控制单元过去检测到并且一直存储在存储器中的故障。
- 如果同时显示出与 CAN 通信 [U1000] 和其他部件相关的 DTC，首先诊断 CAN 通信。

数据监控

工作程序

- 触按“SELECT TEST ITEM”（选择测试项目）屏幕上的“ADAPTIVE-LIGHT”（自适应式灯光）。
- 触按“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“DATA MONITOR”（数据监控）。
- 触按“SELECT MONITOR ITEM”（选择监控项目）屏幕上的“ALL SIGNAL”（所有信号）或“SELECTION FROM MENU”（从菜单中选择）。

主动 AFS

ALL 信号	监控全部项目。
从菜单中选择	选择项目并进行监控。

- 当选择“SELECTION FROM MENU”（从菜单中选择）时，触按要监控的项目。当选择“ALL SIGNALS”（所有信号）时，将监控所有项目。
- 触按“START”（开始）。
- 监控时触按“RECORD”（记录）可以记录监控项目的状态。要停止记录，触按“STOP”（停止）。

显示项目列表

监控项目		说明
STR ANGL SIG（转向角度信号）	“°”	根据转向角度传感器信号显示转向角度。
VHCL SPD（车辆速度）	“km/h”	根据车速传感器信号显示车辆速度。
SLCT LVR POSI（换挡杆位置）	“P - D”	根据 AT 换挡位置信号显示 A/T 换挡杆位置。
前大灯	“ON/OFF”	根据大灯开关信号显示“LOW/HIGH ON”（近光/远光打开）（灯光开关在 2ND（二档）位置）或“OFF”（灯光开关不在 2ND（二档）位置）。
BEND LAMP LH（左侧弯道灯）	“ON/OFF”	根据 AFS 控制单元对不同车辆传感器信号的解释显示“ON”（弯道灯向左）或“OFF”（弯道灯不向左）。
BEND LAMP RH（右侧弯道灯）	“ON/OFF”	根据 AFS 控制单元对不同车辆传感器信号的解释显示“ON”（弯道灯向右）或“OFF”（弯道灯不向右）。

检查 AFS（自适应式前灯光系统）

EKS00MLY

1. 检查自诊结果

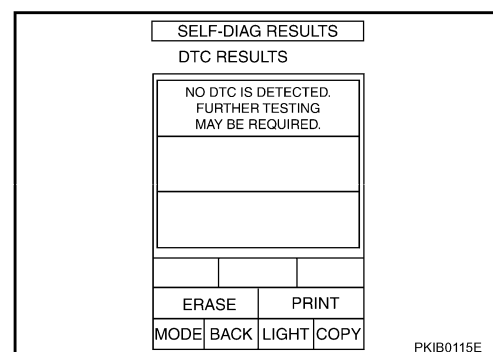
④ 使用 CONSULT-II

- 连接 CONSULT-II 并选择“SELECT SYSTEM”（选择系统）屏幕上的“ADAPTIVE LIGHT”（自适应式灯光）。
- 触按“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“SELF-DIAG RESULTS”（自诊结果）。

显示自诊结果

无 DTC >> 转到步骤 2。

显示 DTC >> 参见 [LT-73, “DTC 描述和检测后的解决方法”](#)。



2. 检查转向角度传感器

④ 使用 CONSULT-II

- 触按“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“DATA MONITOR”（数据监控）。
- 当恢复直行或向左右转动方向盘时，检查“STR ANGLE SIG”（转向角度信号）中显示的转向角度。

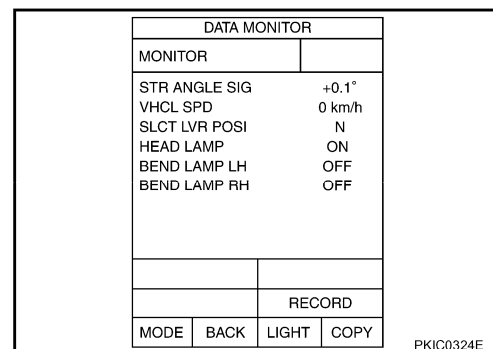
方向盘状态	CONSULT-II 显示
近似直行	+5°, -5°
向右转动 (90°)	大约 +90°
向左转动 (90°)	大约 -90°

正常或异常

正常 >> 转到步骤 3。

异常 >>

- 如果直行超出范围调整转向角度传感器。参见 [BRC-6, “转向角度传感器中间位置调整”](#)。
- 如果直行正常但当向左右转动方向盘时发现有任何差异，更换转向角度传感器。参见 [BRC-69, “转向角度传感器”](#)。



3. 检查车速信号

- ④ 使用 CONSULT-II
1. 起动发动机并使车辆处于行驶状态。
 2. 检查“VHCL SPD”（车辆速度）屏幕上的车速。
VHCL SPD（车辆速度）：应显示出正确车速。

正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 4。
异常 >> 参见“DI”中的 [DI-98](#)，“车速信号检查”。

DATA MONITOR			
MONITOR			
STR ANGLE SIG		+0.1°	
VHCL SPD		0 km/h	
SLCT LVR POSI		N	
HEAD LAMP		ON	
BEND LAMP LH		OFF	
BEND LAMP RH		OFF	
		RECORD	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

PKIC0324E

4. 检查旋转执行器

- ④ 使用 CONSULT-II
1. 起动发动机，然后将灯光开关转至 2ND（二档）位置。
 2. A/T 换档杆在除“P”（驻车）档以外的位置。
 3. 触按“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“DATA MONITOR”（数据监控）。
 4. 向右或向左转动方向盘。
 5. 检查弯道灯旋转。

弯道灯	转向角度	前方 10m（393.7in）处弯道灯光轴的移动量（从气门中心）
右	大约 +200°	大约 6000mm（236.2 in）
左	大约 -200°	大约 6000mm（236.2 in）

正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 5。
异常 >> 参见 [LT-80](#)，“执行器系统不工作（如果仅一侧不工作，仅检查该侧）”。

DATA MONITOR			
MONITOR			
STR ANGLE SIG		+0.1°	
VHCL SPD		0 km/h	
SLCT LVR POSI		N	
HEAD LAMP		ON	
BEND LAMP LH		OFF	
BEND LAMP RH		OFF	
		RECORD	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

PKIC0324E

5. 检查弯道灯控制

1. 方向盘恢复到直行位置。
2. 检查当向右或向左转动方向盘时弯道灯是否点亮。并检查当方向盘恢复到直行位置时弯道灯是否熄灭。

DATA MONITOR			
MONITOR			
STR ANGLE SIG		+0.1°	
VHCL SPD		0 km/h	
SLCT LVR POSI		N	
HEAD LAMP		ON	
BEND LAMP LH		OFF	
BEND LAMP RH		OFF	
		RECORD	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

PKIC0324E

打开操作

项目名称	CONSULT-II 显示	方向盘向左转动	方向盘向右转动
转向角度	转向角度信号	大约 -45°	大约 +45°
左侧弯道灯	BEND LAMP LH (左侧弯道灯)	开启	关闭
右侧弯道灯	BEND LAMP RH (右侧弯道灯)	关闭	开启

关闭操作

项目名称	CONSULT-II 显示	方向盘从左侧转回	方向盘从右侧转回
转向角度	转向角度信号	大约 -0°	大约 +0°
左侧弯道灯	BEND LAMP LH (左侧弯道灯)	关闭	关闭
右侧弯道灯	BEND LAMP RH (右侧弯道灯)	关闭	关闭

正常或异常

正常 >> 检查结束。

- 异常 >>
- 弯道灯未打开。参见 [LT-76, “症状表”](#) 中的“弯道灯未点亮（两侧）”和“弯道灯未点亮（一侧）”。
 - 弯道灯未关闭。参见 [LT-76, “症状表”](#) 中的“弯道灯未熄灭（两侧）”和“弯道灯未熄灭（一侧）”。

症状表

EKS00M5X

注意:

- 开始诊断前，检查相应的保险。
- 当点火开关转至 ON 时弯道灯将进行很小的移动。这是正常的

症状	原因系统/参考
• 弯道灯既不旋转也不点亮（两侧）。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查 AFS 控制单元自诊结果。参见 LT-73, “DTC 描述和检测后的解决方法”。 • 检查弯道灯系统。参见 LT-77, “弯道灯系统检查（如果仅一侧未点亮，仅检查该侧）”。 • 检查执行器系统。参见 LT-80, “执行器系统不工作（如果仅一侧不工作，仅检查该侧）”。 <p>注意: 首先检查 AFS 控制单元自诊结果。</p>
• 弯道灯既不旋转也不点亮（一侧）。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查弯道灯系统。参见 LT-77, “弯道灯系统检查（如果仅一侧未点亮，仅检查该侧）”。 • 检查执行器系统。参见 LT-80, “执行器系统不工作（如果仅一侧不工作，仅检查该侧）”。
• 弯道灯不旋转（两侧）。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查执行器系统。参见 LT-80, “执行器系统不工作（如果仅一侧不工作，仅检查该侧）”。
• 弯道灯不旋转（一侧）。	
• 弯道灯不点亮（两侧）。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查弯道灯系统。参见 LT-77, “弯道灯系统检查（如果仅一侧未点亮，仅检查该侧）”。
• 弯道灯不点亮（一侧）。	

主动 AFS

症状	原因系统/参考
<div>• 弯道灯不熄灭（两侧）。</div> <div>• 弯道灯不熄灭（一侧）。</div>	<div>• 检查弯道灯系统。参见 LT-79，“弯道灯未熄灭（如果仅一侧未熄灭，仅检查该侧）”。</div>
<div>• 弯道灯的旋转/点亮改变。</div>	<div>• 调整转向角度传感器。参见 BRC-6，“转向角度传感器中间位置调整”。</div> <div>• 更换 AFS 控制单元。参见 LT-86，“AFS 控制单元的拆卸和安装”。</div>

弯道灯系统检查（如果仅一侧未点亮，仅检查该侧）

EKS00M5Y

1. 检查电源电路（1）

1. 将点火开关转到“ON”位置。
2. 当符合弯道灯熄灭的条件时，检查 AFS 控制单元线束插头 E226 端子 3（L/Y）或 11（R）与接地之间的电压。

3（L/Y） — 接地

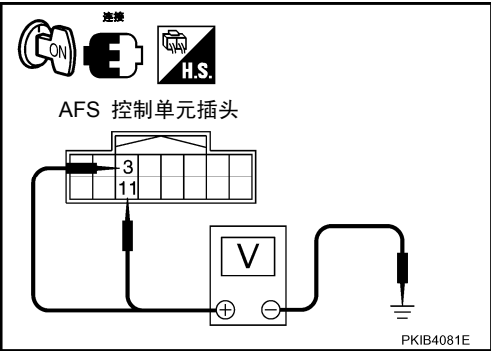
11（R） — 接地

: 电瓶电压

: 电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 2。
- 异常 >> 转到步骤 3。



2. 检查电源电路（2）

当符合弯道灯点亮的条件时，检查 AFS 控制单元线束插头 E226 端子 3（L/Y）或 11（R）与接地之间的电压。

3（L/Y） — 接地

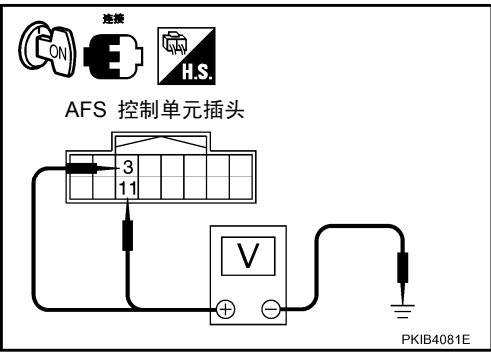
11（R） — 接地

: 大约 0

: 大约 0

正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 6。
- 异常 >> 更换 AFS 控制单元。



3. 检查电源继电器

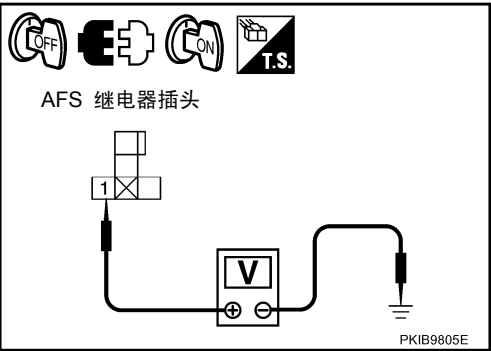
1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 拆卸右侧或左侧 AFS 继电器。
3. 将点火开关转到“ON”位置。
4. 检查右侧或左侧 AFS 继电器线束插头 E93 或 E94 端子 1（W/B）与接地之间的电压。

1（W/B） — 接地

: 电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 4。
- 异常 >> 修理线束或插头。



4. 检查线束

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开 AFS 控制单元插头
3. 检查 AFS 控制单元线束插头 E226 端子 3 (L/Y) 或 11 (R) 与左侧或右侧 AFS 继电器线束插头 E94 或 E93 端子 2 (L/Y) 或 2 (R) 之间的导通性。

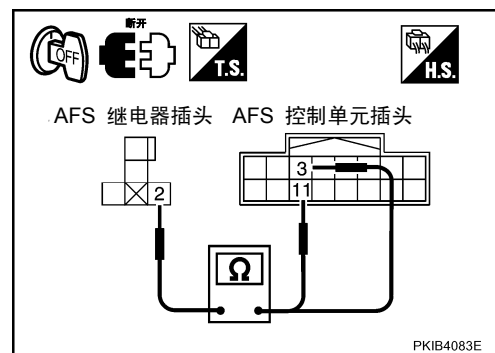
3 (L/Y) — 2 (L/Y) : 应导通。

11 (R) — 2 (R) : 应导通。

正常或异常

正常 >> 转到步骤 5。

异常 >> 修理线束或插头。



5. 检查 AFS 继电器

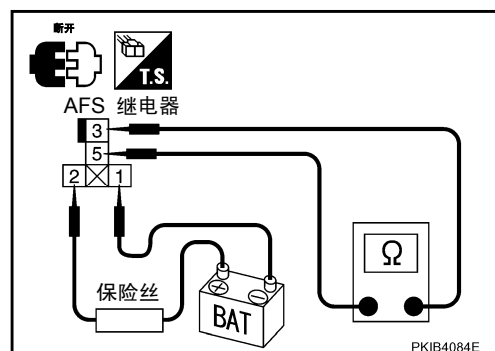
在 AFS 继电器端口 1 和 2 之间施加电瓶电压，然后检查端口 3 和 5 之间的导通性。

3 — 5 : 应导通。

正常或异常

正常 >> 检查插头是否连接、弯曲和配合松动然后维修。

异常 >> 更换 AFS 继电器。



6. 检查电源

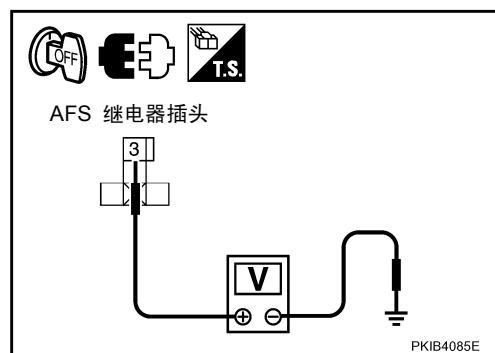
1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 拆卸 AFS 继电器。
3. 检查右侧或左侧 AFS 继电器线束插头 E93 或 E94 端子 3 (W/G) 与接地之间的电压。

3 (W/G) — 接地 : 电瓶电压

正常或异常

正常 >> 转到步骤 7。

异常 >> 修理线束或插头。



7. 检查 AFS 继电器

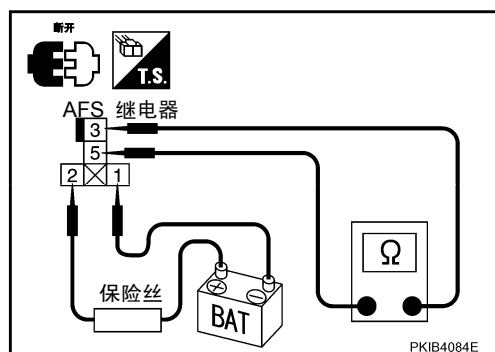
在 AFS 继电器端口 1 和 2 之间施加电瓶电压，然后检查端口 3 和 5 之间的导通性。

3 — 5 : 应导通。

正常或异常

正常 >> 转到步骤 8。

异常 >> 更换 AFS 继电器。



8. 检查灯泡

检查弯道灯灯泡。

正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 9。
异常 >> 更换弯道灯灯泡。

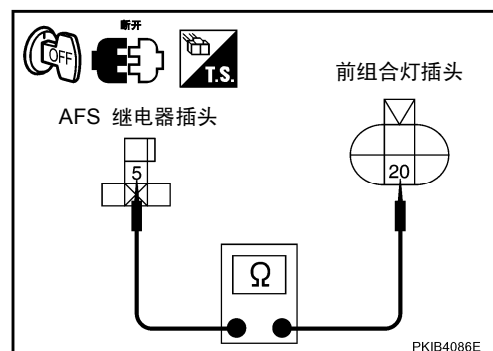
9. 检查线束

检查左侧或右侧 AFS 继电器线束插头 E94 或 E93 端子 5 (B/Y 或 G/R) 与左前或右前组合灯线束插头 E92 或 E91 端子 20 (B/Y 或 G/R) 之间的导通性。

- 5 (B/Y) — 2 (B/Y) : 应导通。
5 (G/R) — 20 (G/R) : 应导通。

正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 10。
异常 >> 修理线束或插头。



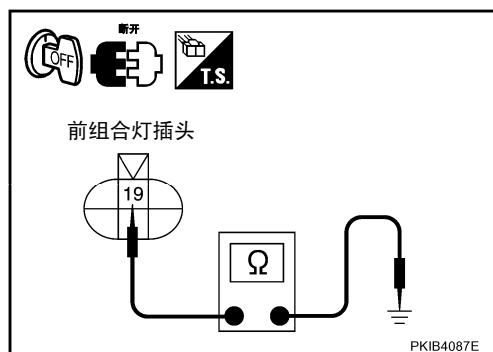
10. 检查接地

检查前组合灯线束插头 E92 或 E91 端子 19 (B) 与接地之间的导通性。

- 19 (B) — 接地 : 应导通。

正常或异常

- 正常 >> 检查插头是否连接、弯曲和配合松动然后维修。
异常 >> 修理线束或插头。



弯道灯未熄灭（如果仅一侧未熄灭，仅检查该侧）

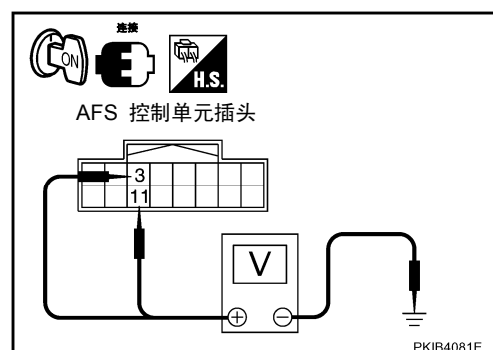
1. 检查线束

- 将点火开关转到“ON”位置。
- 当符合弯道灯熄灭的条件时，检查 AFS 控制单元线束插头 E226 端子 3 (L/Y) 或 11 (R) 与接地之间的电压。

- 3 (L/Y) — 接地 : 电瓶电压
11 (R) — 接地 : 电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 更换 AFS 继电器。
异常 >> 转到步骤 2。



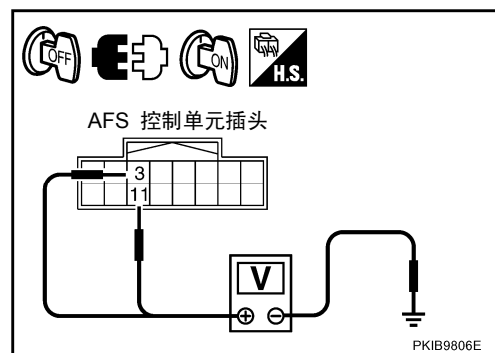
2. 检查线束

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开 AFS 控制单元插头
3. 将点火开关转到“ON”位置。
4. 检查 AFS 控制单元线束插头 E226 端子 3 (L/Y) 或 11 (R) 与接地之间的电压。

3 (L/Y) — 接地 : 电瓶电压
11 (R) — 接地 : 电瓶电压

正常或异常

- 正常 >> 更换 AFS 控制单元。
异常 >> 转到步骤 3。



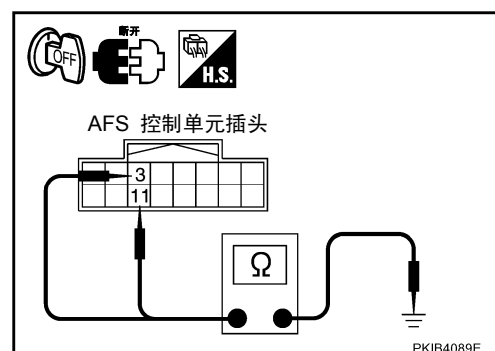
3. 检查短路电路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 拆卸右侧或左侧 AFS 继电器。
3. 检查 AFS 控制单元线束插头 E226 端子 3 (L/Y) 或 11 (R) 与接地之间的导通性。

3 (L/Y) — 接地 : 不应导通。
11 (R) — 接地 : 不应导通。

正常或异常

- 正常 >> 更换 AFS 控制单元。
异常 >> 修理线束或插头。



执行器系统不工作（如果仅一侧不工作，仅检查该侧）

EKS00M60

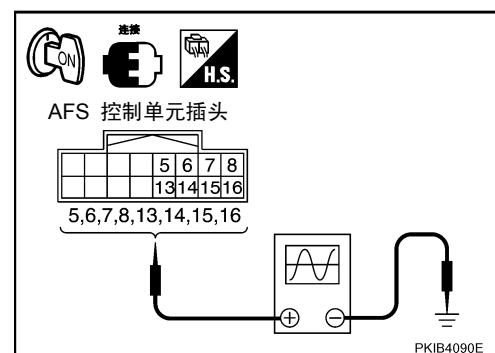
1. 检查执行器驱动信号

1. 将点火开关转到“ON”位置。
2. 当符合弯道灯旋转的条件时，检查 AFS 控制单元线束插头相应的端子与接地之间有无电压波动波形。

端子		(-)	电压
(+)	端子 (电线颜色)		
插头	端子 (电线颜色)		
E226	5 (绿)	接地	参见 LT-70, “AFS 控制单元的端口和参考值”。
	7 (黑)		
	13 (白)		
	15 (红)		
	6 (蓝)		
	8 (黑)		
	14 (黄)		
	16 (红)		

正常或异常

- 正常 >> 更换前组合灯总成参见 LT-36, “解体和组装”。
异常 >> 确认自诊结果。参见 LT-73, “自诊结果”。



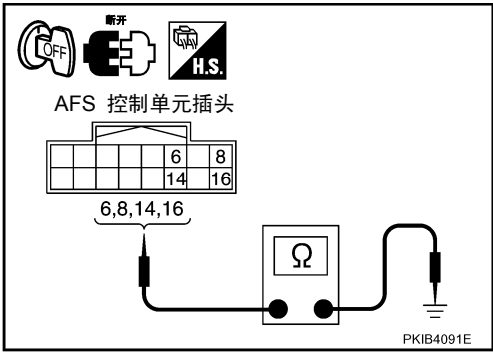
DTC B2501 [MOTOR L SHORT（左侧马达短路）]

EKS00M61

1. 检查 AFS 控制单元与弯道灯执行器之间的短路

- 1. 将点火开关转到“OFF”位置。
- 2. 断开 AFS 控制单元插头和左前组合灯插头。
- 3. 检查 AFS 控制单元线束插头与接地之间的导通性。

端子			导通性
插头	端子 (电线颜色)		
E226	6 (蓝)	接地	否
	8 (黑)		
	14 (黄)		
	16 (红)		



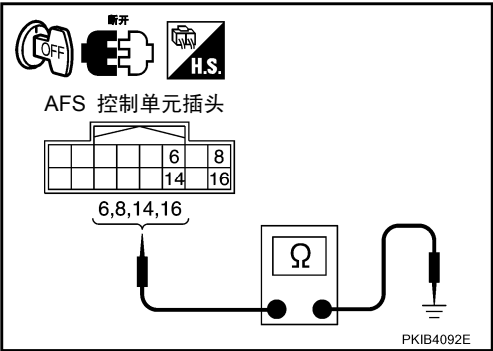
正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 2。
- 异常 >> 修理线束或插头。

2. 检查 AFS 控制单元与前组合灯总成之间的短路

- 1. 连接左前组合灯插头。
- 2. 检查 AFS 控制单元线束插头与接地之间的导通性。

端子			导通性
插头	端子 (电线颜色)		
E226	6 (蓝)	接地	否
	8 (黑)		
	14 (黄)		
	16 (红)		



正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 3。
- 异常 >> 更换左前组合灯总成。参见 [LT-36](#)，“解体 and 组装”。

3. 检查弯道灯执行器

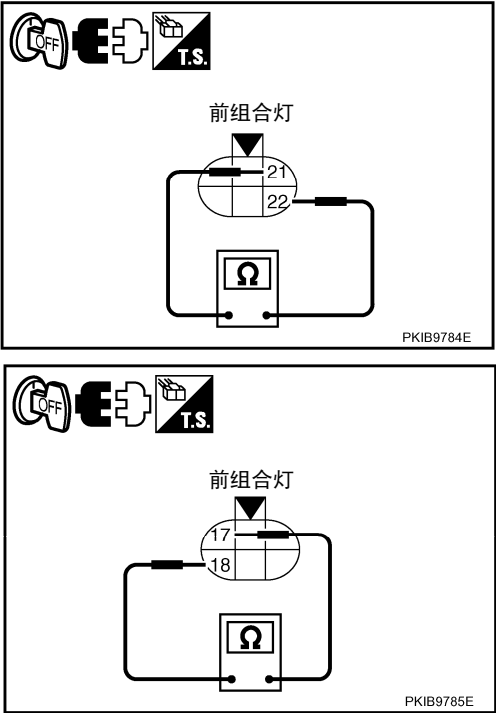
1. 断开左前组合灯插头。
2. 检查左前组合灯线束插头 E92 端子 21 和 22、17 和 18 之间的电阻。

21 – 22 (1 相)

17 – 18 (2 相)

: 大约 9.5Ω

: 大约 9.5Ω



正常或异常

- 正常 >> 使车辆恢复到正常状态，然后从存储器中清除自诊结果。然后，再次进行自诊断。如果仍显示 [B2501]，更换 AFS 控制单元。如果未显示 DTC 而且灯光工作正常，不需要进一步操作。
- 异常 >> 更换左前组合灯总成。参见 [LT-36](#)，“[解体和组装](#)”。

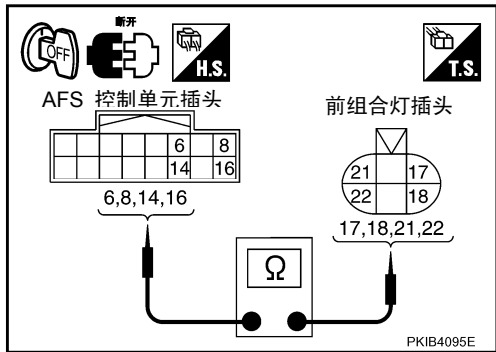
DTC B2502 [MOTOR L OPEN（左侧马达开路）]

EKS00M62

1. 检查 AFS 控制单元与弯道灯执行器之间的导通性

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开 AFS 控制单元插头和左前组合灯插头。
3. 检查 AFS 控制单元线束插头和左前组合灯线束插头之间的导通性。

端子				导通性
插头	端子 (电线颜色)	插头	端子 (电线颜色)	
E226	6 (蓝)	E92	21 (L)	是
	8 (黑)		22 (B)	
	14 (黄)		17 (Y)	
	16 (红)		18 (R)	



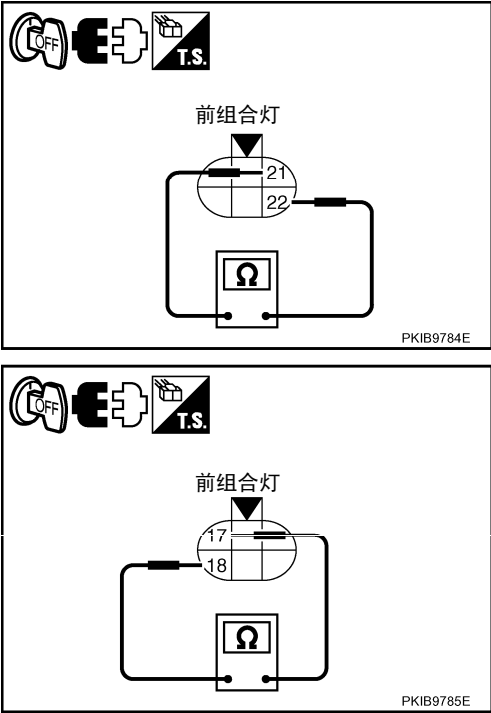
正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 2。
- 异常 >> 修理线束或插头。

2. 检查弯道灯执行器

检查左前组合灯线束插头 E92 端子 21 和 22、17 和 18 之间的电阻。

- 21 – 22 (1 相) : 大约 9.5Ω
- 17 – 18 (2 相) : 大约 9.5Ω



正常或异常

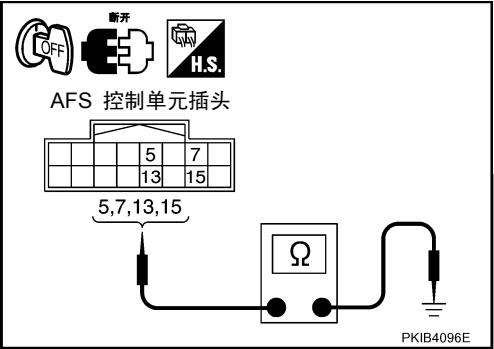
- 正常 >> 使车辆恢复到正常状态，然后从存储器中清除自诊结果。然后，再次进行自诊断。如果仍显示 [B2502]，更换 AFS 控制单元。如果未显示 DTC 而且灯光工作正常，不需要进一步操作。
- 异常 >> 更换左前组合灯总成。参见 [LT-36](#)，“解体 and 组装”。

DTC B2506 [MOTOR R SHORT（右侧马达短路）]

1. 检查 AFS 控制单元与弯道灯执行器之间的短路

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 断开 AFS 控制单元插头和右前组合灯插头。
3. 检查 AFS 控制单元线束插头与接地之间的导通性。

端子			导通性
插头	端子（电线颜色）		
E226	5（绿）	接地	否
	7（黑）		
	13（白）		
	15（红）		



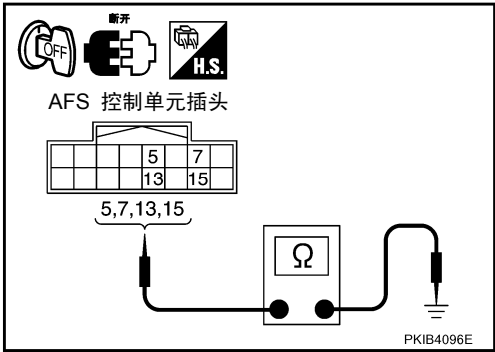
正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 2。
- 异常 >> 修理线束或插头。

2. 检查 AFS 控制单元与前组合灯总成之间的短路

- 1. 连接右前组合灯插头。
- 2. 检查 AFS 控制单元线束插头与接地之间的导通性。

端子			导通性
插头	端子（电线颜色）	接地	否
E226	5（绿）		
	7（黑）		
	13（白）		
	15（红）		



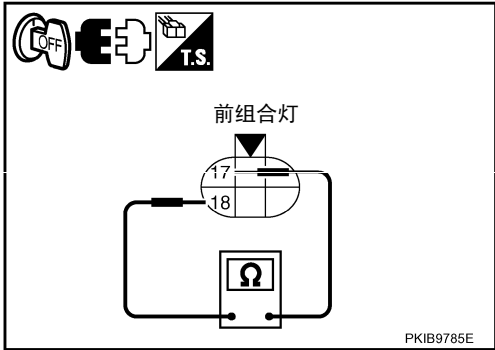
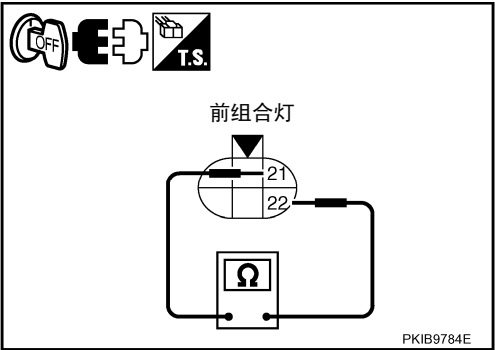
正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 3。
- 异常 >> 更换右前组合灯总成。参见 [LT-36](#)，“解体和组装”。

3. 检查弯道灯执行器

- 1. 断开右前组合灯插头。
- 2. 检查右前组合灯线束插头 E91 端子 21 和 22、17 和 18 之间的电阻。

21 – 22（1 相）：大约 9.5Ω
17 – 18（2 相）：大约 9.5Ω



正常或异常

- 正常 >> 使车辆恢复到正常状态，然后从存储器中清除自诊结果。然后，再次进行自诊断。如果仍显示 [B2506]，更换 AFS 控制单元。如果未显示 DTC 而且灯光工作正常，不需要进一步操作。
- 异常 >> 更换右前组合灯总成。参见 [LT-36](#)，“解体 and 组装”。

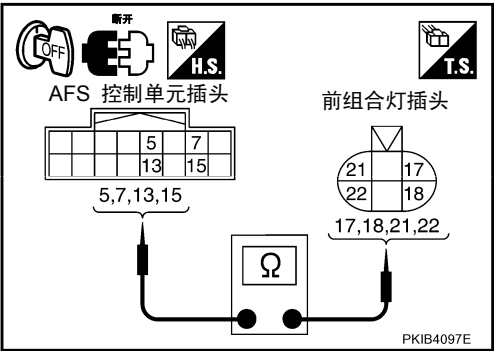
DTC B2507 [MOTOR R OPEN（右侧马达开路）]

EKS00M64

1. 检查 AFS 控制单元与弯道灯执行器之间的导通性

- 1. 将点火开关转到“OFF”位置。
- 2. 断开 AFS 控制单元插头和左前右前组合灯插头。
- 3. 检查 AFS 控制单元线束插头和右前组合灯线束插头之间的导通性。

端子				导通性
插头	端子 (电线颜色)	插头	端子 (电线颜色)	
E226	5 (绿)	E91	21 (G)	是
	7 (黑)		22 (B)	
	13 (白)		17 (W)	
	15 (红)		18 (R)	



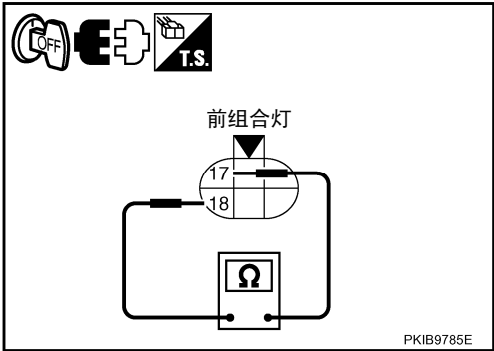
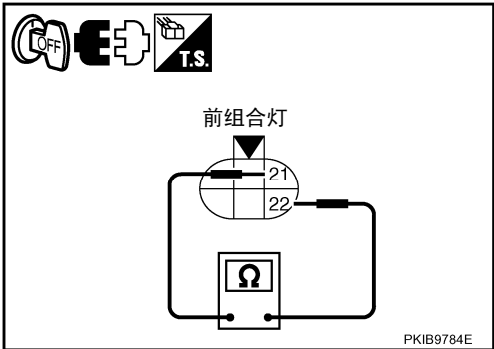
正常或异常

- 正常 >> 转到步骤 2。
- 异常 >> 修理线束或插头。

2. 检查弯道灯执行器

检查右前组合灯线束插头 E91 端子 21 和 22、17 和 18 之间的电阻。

- 21 - 22 (1 相) : 大约 9.5Ω
- 17 - 18 (2 相) : 大约 9.5Ω



正常或异常

- 正常 >> 使车辆恢复到正常状态，然后从存储器中清除自诊结果。然后，再次进行自诊断。如果仍显示 [B2507]，更换 AFS 控制单元。如果未显示 DTC 而且灯光工作正常，不需要进一步操作。
- 异常 >> 更换右前组合灯总成。参见 [LT-36](#)，“解体和组装”。

DTC U1000 [CAN COMMUNICATION (CAN 通信)]

EKS00M65

1. CAN 诊断支持监控

1. 打印出“自诊结果”。
2. 触按“SELECT DIAG MODE”（选择诊断模式）屏幕上的“CAN DIAG SUPPORT MNTR”（CAN 诊断支持监控）。
3. 打印出“CAN DIAG SUPPORT MNTR”（CAN 诊断支持监控）。

检查结果

“Steering angle sensor”（转向角度传感器）行显示“UNKWN”（未知）>>参见 [BRC-42](#)，“检查 5 转向角度传感器电路”。

“Steering angle sensor”（转向角度传感器）行显示“OK”（正常）>>参见 [LAN-23](#)，“CAN 通信”。

CAN DIAG SUPPORT MNTR			
ADAPTIVE LIGHT			
	PRSMIT	PAST	
TRANSMIT DIAG	OK	OK	
METER/M&A	OK	OK	
TCM	OK	OK	
STRG	OK	OK	
PRINT			
MODE	BACK	LIGHT	COPY

PKIB4098E

更换灯泡

EKS00M66

弯道灯

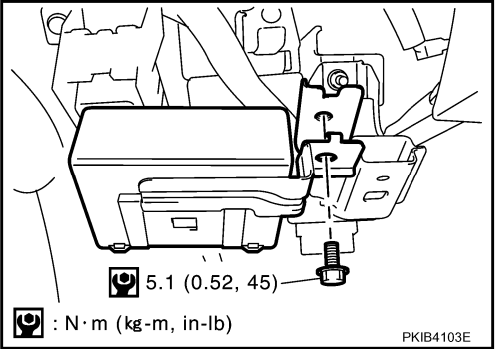
参见“大灯”中的 [LT-33](#)，“灯泡更换”。

AFS 控制单元的拆卸和安装

EKS00M67

拆卸

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 卸下仪表板下部驾驶区隔板。参见 IP 部分中的 [IP-10](#)，“仪表板总成”。
3. 拆下支架固定螺栓，连同支架一起拆下 AFS 控制单元。
4. 断开 AFS 控制单元插头
5. 连同支架一起拆下 AFS 控制单元。



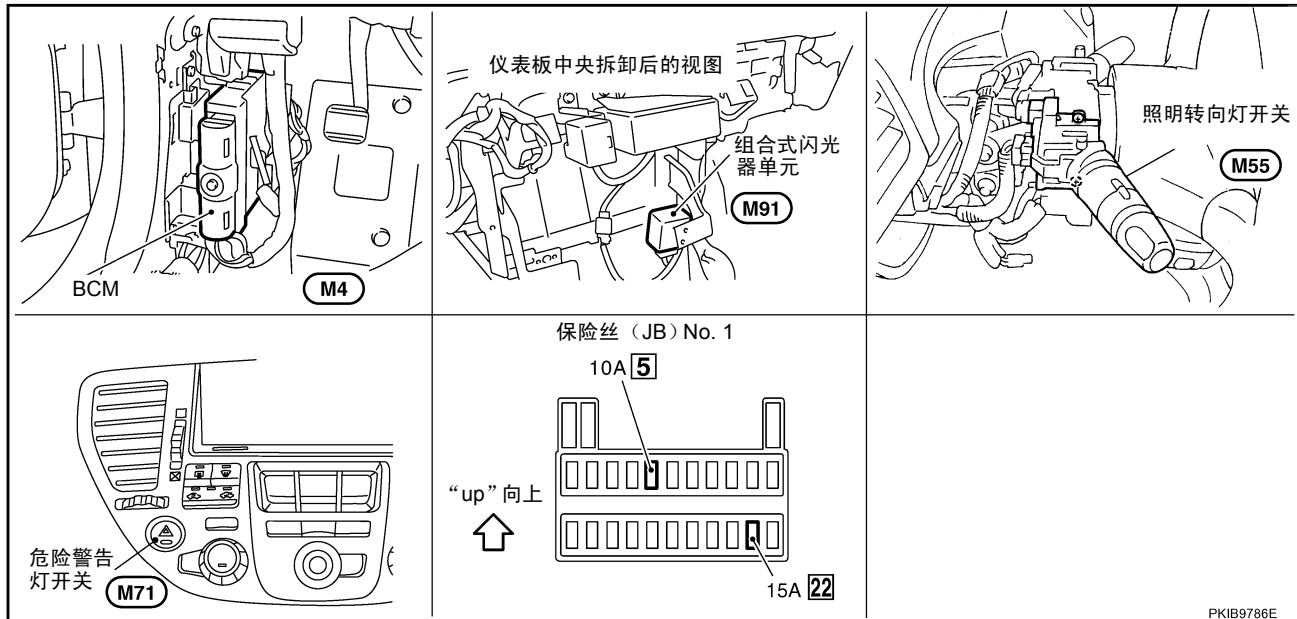
安装

安装次序与拆卸相反。

转向灯和危险警告灯 零部件及线束插头位置

PFP:26120

EKS00G8T



PKIB9786E

系统说明

EKS00G8U

转向灯的操作

当点火开关处于 ON 或 START 位置时，供电

- 至组合式闪光器单元端口 1
- 通过 10A 保险丝 [第 5 号，位于第一保险丝盒内 (J/B)]
- 至组合开关端口 1
- 通过组合式闪光器单元端口 2。

接地

- 至组合式闪光器单元端口 7
- 通过接地端 M24 和 M114。

左转

转弯信号开关置于左侧位置时，供电

- 通过转向灯开关端口 3。
- 至车头组合灯左侧 (转弯信号) 端口 1
- 至左后组合灯 (转弯信号) 端口 5
- 至车门后视镜左侧端口 7
- 给组合仪表端口 45。

接地

- 至车头组合灯左侧 (转弯信号) 端口 2
- 通过接地端 E42 和 E62
- 至左后组合灯 (转弯信号) 端口 6
- 通过接地端 B17 和 B57
- 至车门后视镜左侧端口 5
- 通过接地端 M24 和 M114
- 给组合仪表端口 62
- 通过接地端 M24 和 M114。

供电并接地后，组合式闪光器单元控制左转向灯的闪烁。

右转

转弯信号开关置于右侧位置时，供电

- 通过转向灯开关端口 2。
- 至右前组合灯（转向信号）端口 1
- 至右后组合灯（转向信号）端口 5
- 至车门后视镜右侧端口 7
- 给组合仪表端口 46

接地

- 至车头组合灯右侧端口 2
- 通过接地端 E42 和 E62
- 至右后组合灯端口 6
- 通过接地端 B17 和 B57
- 至车门后视镜右侧端口 5
- 通过接地端 M24 和 M114
- 给组合仪表端口 62
- 通过接地端 M24 和 M114

供电并接地后，组合式闪光器单元控制右转向灯的闪烁。

危险警告灯的操作

电源一直供电

- 通过 15A 保险丝 [第 22 号，位于第一保险丝盒内（J/B）]
- 至组合式闪光器单元端口 4
- 通过组合式闪光器单元端口 6。
- 至危险警告灯开关端口 1

危险警告灯开关处于 ON 位置时，供电

- 至危险警告灯开关端口 2
- 通过接地端 M24 和 M114。

左侧已供电

- 通过组合式闪光器单元端口 8。
- 至车头组合灯左侧（转弯信号）端口 1
- 至左后组合灯（转向信号）端口 5
- 至车门后视镜左侧端口 7
- 给组合仪表端口 45

右侧电源供电

- 通过组合式闪光器单元端口 3。
- 至右前组合灯（转向信号）端口 1
- 至右后组合灯（转向信号）端口 5
- 至车门后视镜右侧端口 7
- 给组合仪表端口 46

接地

- 至车头组合灯左右（转弯信号）端口 2
- 通过接地端 E42 和 E62
- 至车尾组合灯左右（转弯信号）端口 6
- 通过接地端 B17 和 B57
- 至车门后视镜左右端口 5
- 通过接地端 M24 和 M114

转向灯和危险警告灯

- 给组合仪表端口 60 和 62
- 通过接地端 M24 和 M114。

供电并接地后，组合式闪光器单元控制危险警告灯闪烁。

多功能遥控系统操作

参见“车身、车锁安全系统 (BL)”中的 [BL-56, “远程无键进入系统”](#)。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

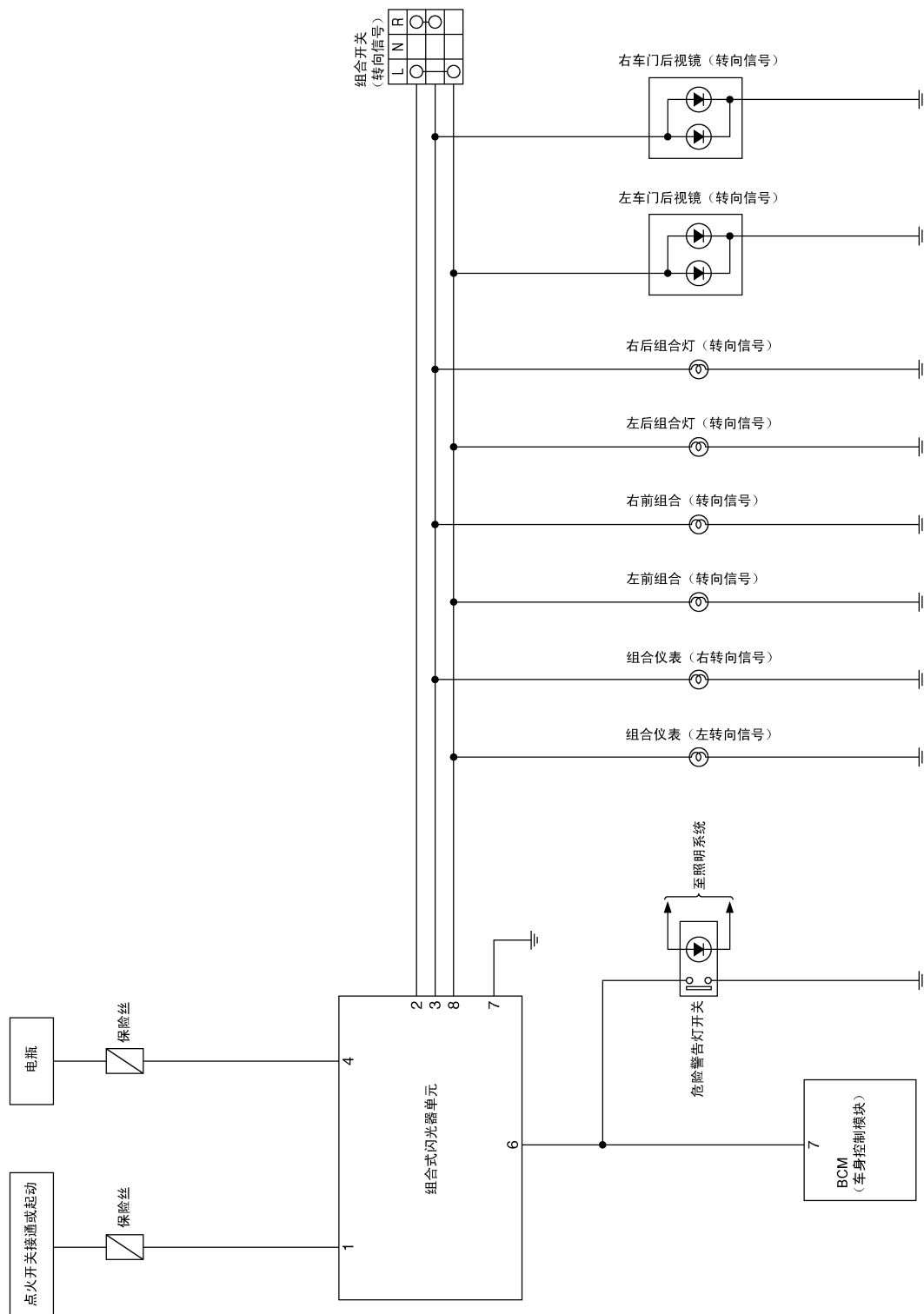
L

M

转向灯和危险警告灯

原理图

EKS00G8V



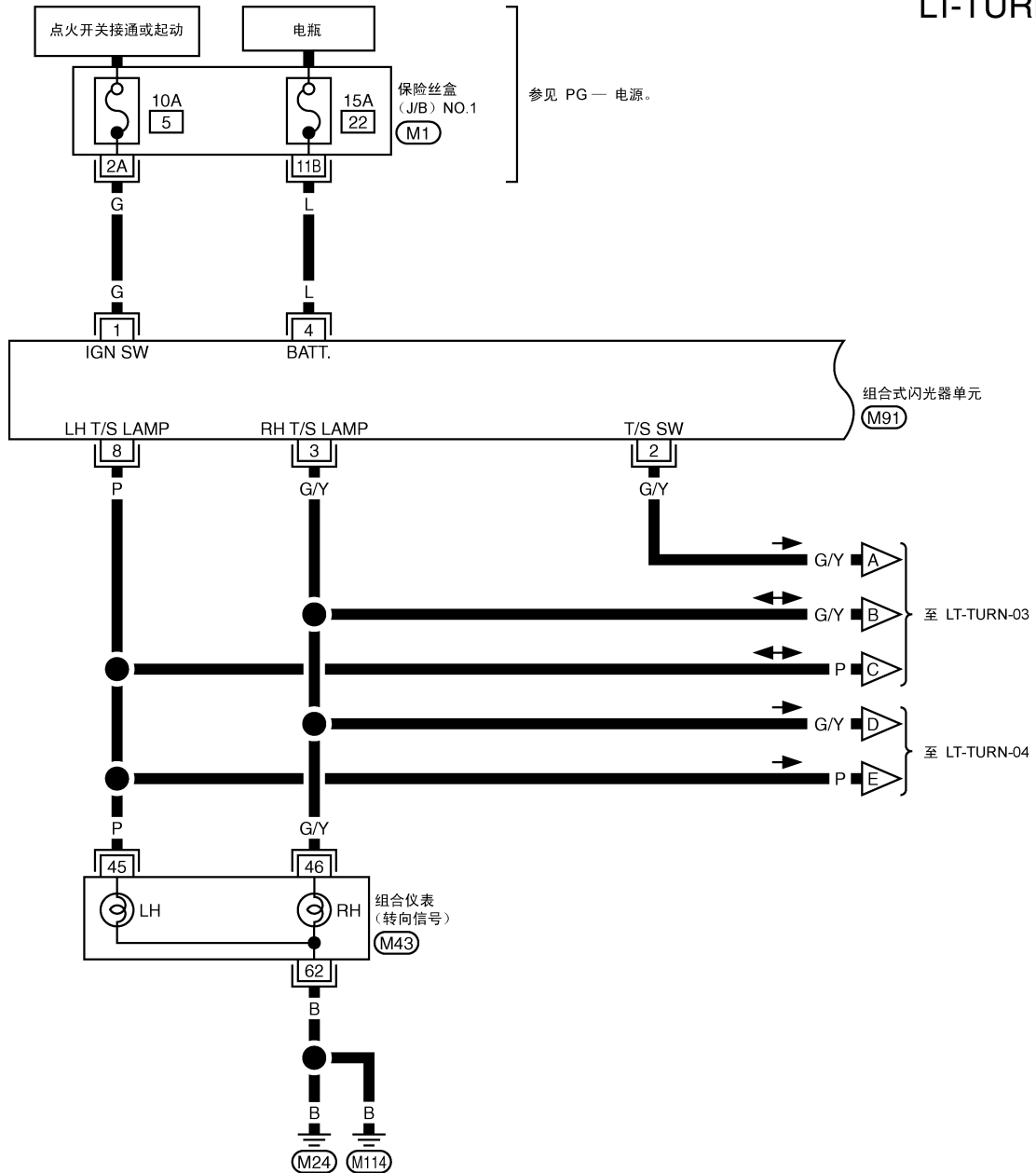
TKWM1118E

转向灯和危险警告灯

电路图—转向—

EKS00G8W

LT-TURN-01



45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
67	68									

(M43)
W

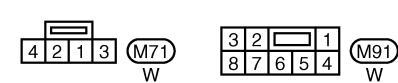
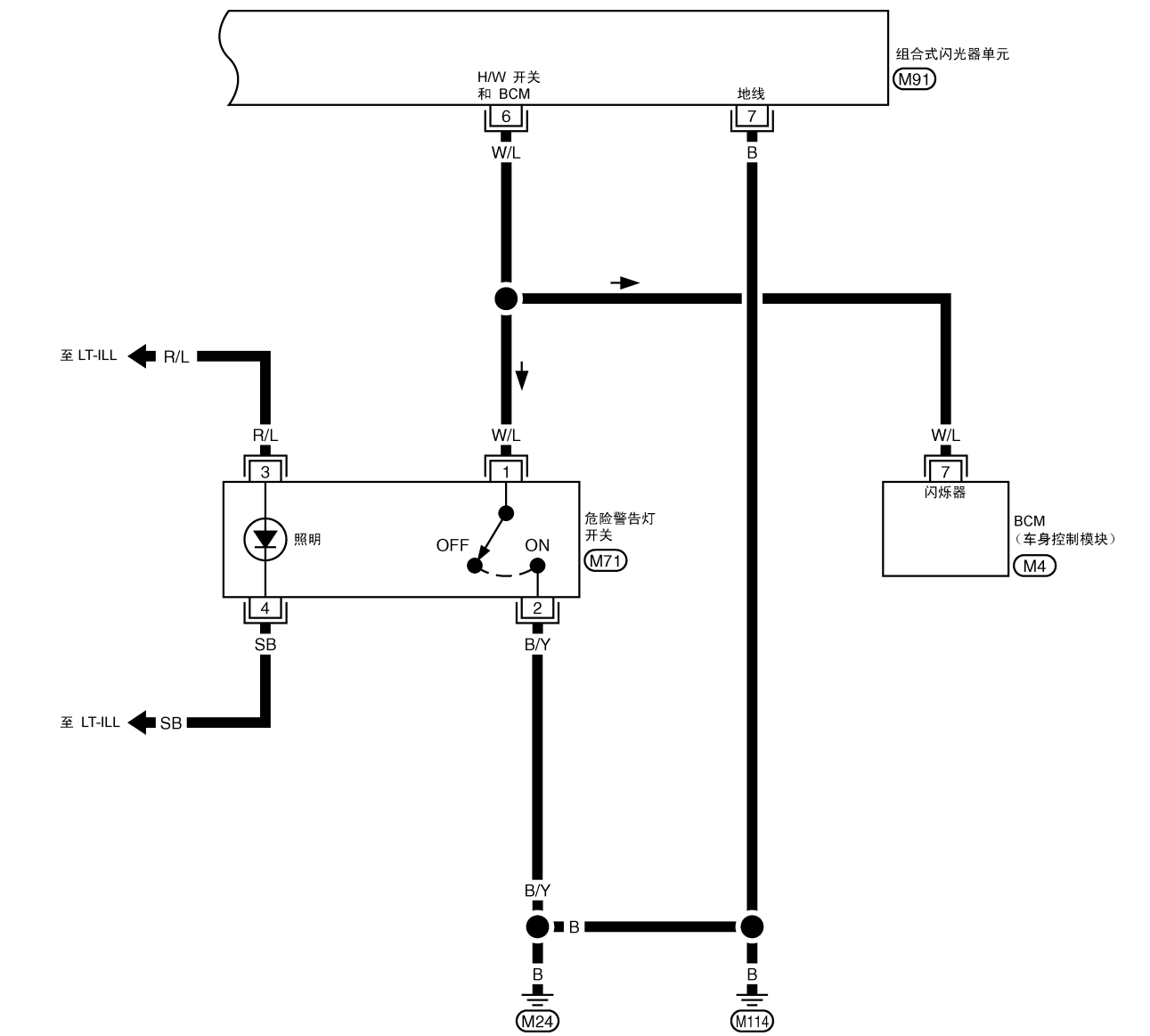
3	2	1
8	7	6
5	4	

(M91)
W

参见以下内容。

(M1) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.1

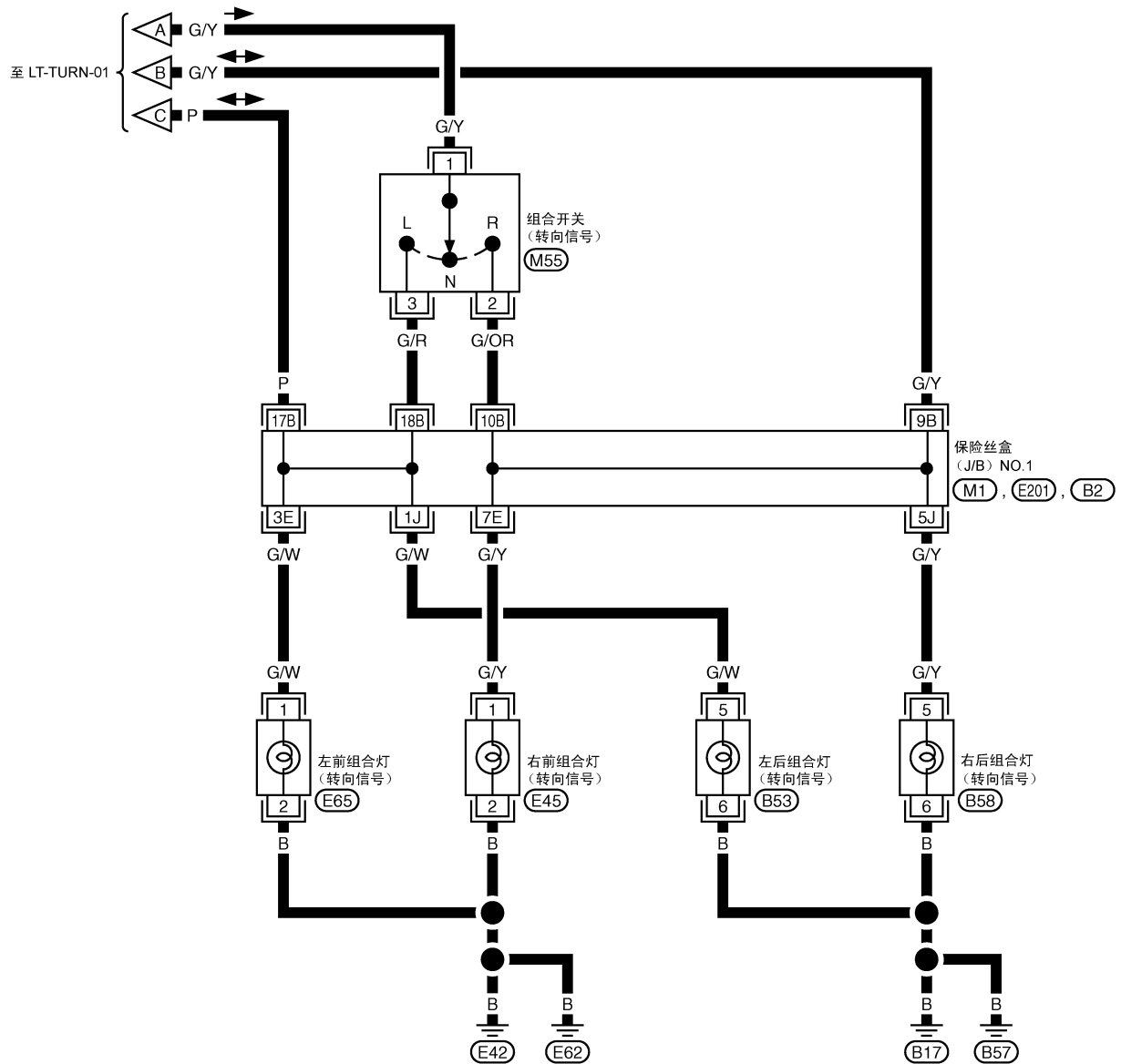
TKWM1119E



参见以下内容。
(M4) - 电气单元

转向灯和危险警告灯

LT-TURN-03



2	1	3	12	8
7	6	5	9	10

(M55)
W

7	5	3	1
8	6	4	2

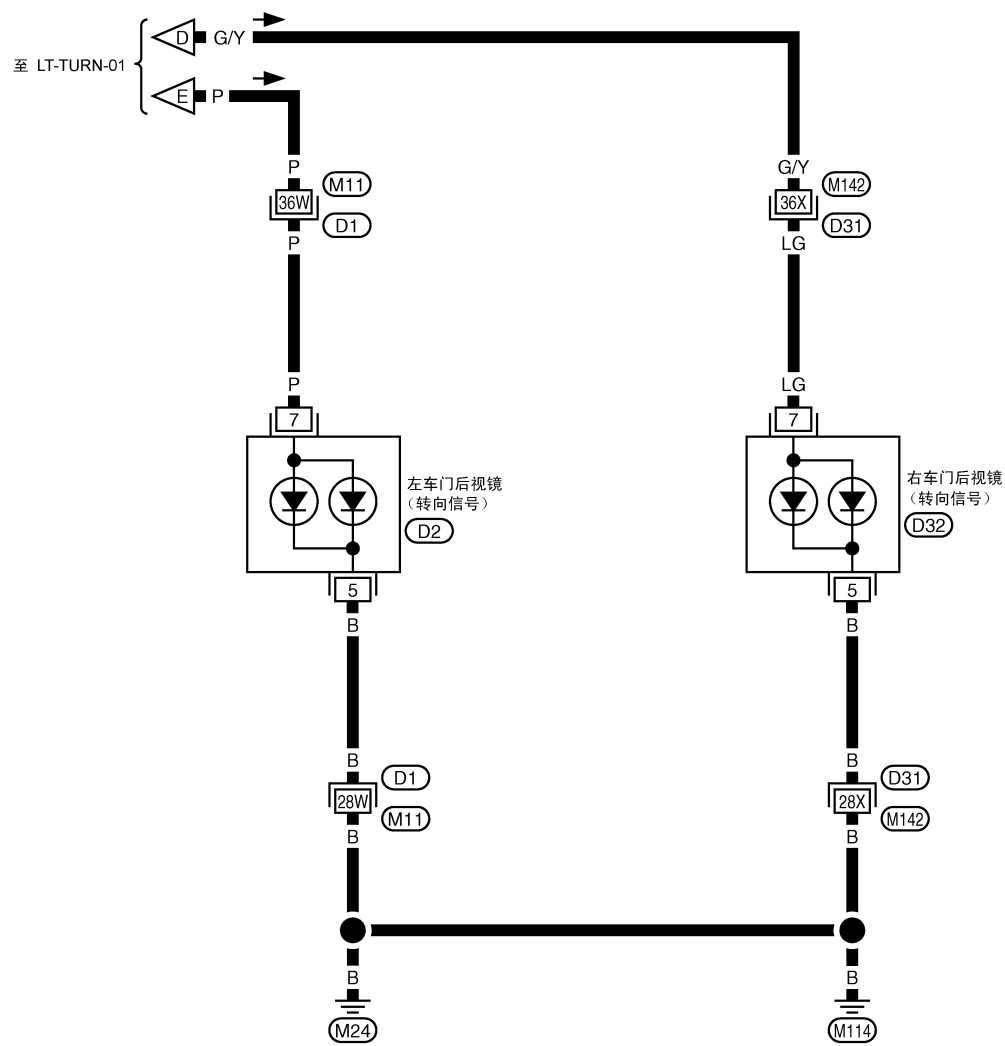
(E45), (E65)
DGY, DGY

1	2
3	4

(B53), (B58)
W, W

参见以下内容。

(M1), (E201), (B2) - 保险丝
盒 — 接线盒 (J/B) NO.1



16	14	12	10	8	6	4	2
15	13	11	9	7	5	3	1

(D2), (D32)
BR BR

参见以下内容。
(D1), (D31) - 超多路连接器 (SMJ)

转向灯和危险警告灯

症状表

EKS00G8X

症状	检查程序	参考
转向灯和危险警告灯不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 检查组合式闪光器单元。参见 LT-97, “组合式闪光器单元检查”。 <p>如果上述系统正常, 则检查插头是否接上、弯曲和接触不良, 然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 更换组合式闪光器单元。
转向灯不工作, 但危险警告灯工作。	<ul style="list-style-type: none"> 检查 10 A 保险丝 [编号 5, 位于 1 号保险丝盒 (J/B) 中]。 检查组合式闪光器单元插头 M91 端口 1 的电瓶电压。 检查组合开关。参见 LT-98, “开关电路检查”。 检查组合式闪光器单元插头 M91 端口 2 与组合开关插头 M55 端口 1 之间的导通性。 检查组合式闪光器单元。参见 LT-97, “组合式闪光器单元检查”。 <p>如果上述系统正常, 则检查插头是否接上、弯曲和接触不良, 然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 确定已经排除故障原因后, 更换保险丝。 维修电瓶供电电路线束或插头。 更换组合开关。 修理线束或插头。 更换组合式闪光器单元。
危险警告灯不工作, 但转向灯工作。	<ul style="list-style-type: none"> 检查 15 A 保险丝 [编号 22, 位于 1 号保险丝盒 (J/B) 中]。 检查组合式闪光器单元插头 M91 端口 4 的电瓶电压。 检查危险警告灯开关。参见 LT-97, “危险警告灯开关检查”。 检查组合式闪光器单元插头 M91 端口 6 与危险警告灯开关插头 M71 端口 1 之间的导通性。 检查危险警告灯开关插头 M71 端口 2 与接地之间的导通性。 检查组合式闪光器单元。参见 LT-97, “组合式闪光器单元检查”。 <p>如果上述系统正常, 则检查插头是否接上、弯曲和接触不良, 然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 确定已经排除故障原因后, 更换保险丝。 维修电瓶供电电路线束或插头。 更换危险警告灯开关。 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换组合式闪光器单元。
转弯信号灯工作时, 左前和左后组合灯 (转弯信号) 不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 检查组合开关插头 M55 端口 3 与前组合灯 LH (转弯信号) 插头 E65 端口 1 之间的导通性。 检查组合开关。参见 LT-98, “开关电路检查”。 <p>如果上述系统正常, 则检查插头是否接上、弯曲和接触不良, 然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 更换组合开关。
转弯信号灯工作时, 右前和右后组合灯 (转弯信号) 不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 检查组合开关插头 M55 端口 2 与前组合灯 (转弯信号) RH 插头 E45 端口 1 之间的导通性。 检查组合开关。参见 LT-98, “开关电路检查”。 <p>如果上述系统正常, 则检查插头是否接上、弯曲和接触不良, 然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 更换组合开关。
危险警告灯工作时, 左前和左后组合灯 (转弯信号) 不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 检查组合式闪光器单元插头 M91 端口 8 与前组合灯 LH (转弯信号) 插头 E65 端口 1 之间的导通性。 检查组合式闪光器单元。参见 LT-97, “组合式闪光器单元检查”。 <p>如果上述系统正常, 则检查插头是否接上、弯曲和接触不良, 然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 更换组合式闪光器单元。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

L

M

转向灯和危险警告灯

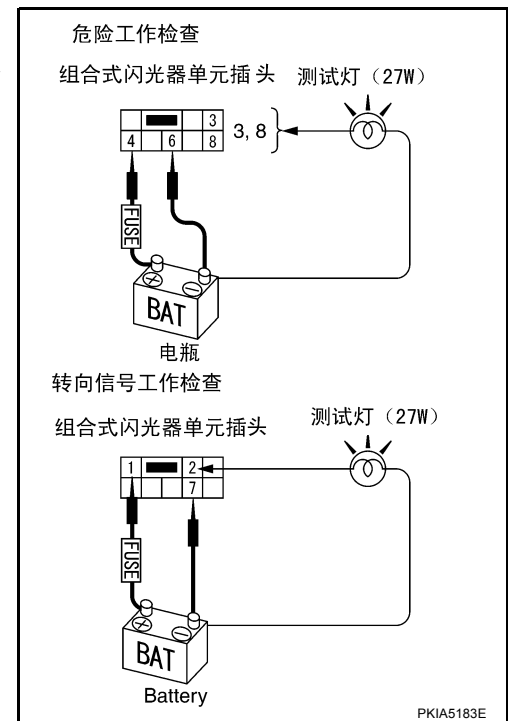
症状	检查程序	参考
危险警告灯工作时，右前和右后组合灯（转弯信号）不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 检查组合式闪光器单元插头 M91 端口 3 与前组合灯 RH（转弯信号）插头 E45 端口 1 之间的导通性。 检查组合式闪光器单元。参见 LT-97，“组合式闪光器单元检查”。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 更换组合式闪光器单元。
只有左侧前组合灯（转向信号）不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 检查组合开关插头 M55 端口 3 与前组合灯 LH（转弯信号）插头 E65 端口 1 之间的导通性。 检查前组合灯左插头 E66 端口 2 与接地之间的导通性。 检查灯泡。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换灯泡。
只有右侧前组合灯（转向信号）不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 检查组合开关插头 M55 端口 2 与前组合灯 RH（转弯信号）插头 E45 端口 1 之间的导通性。 检查前组合灯右插头 E45 端口 2 与接地之间的导通性。 检查灯泡。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换灯泡。
只有左侧后组合灯（转向信号）不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 检查组合开关插头 M55 端口 3 与后组合灯 LH（转弯信号）插头 E53 端口 5 之间的导通性。 检查后组合灯左插头 B53 端口 6 与接地之间的导通性。 检查灯泡。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换灯泡。
只有右侧后组合灯（转向信号）不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 检查组合开关插头 M55 端口 2 与后组合灯 RH（转弯信号）插头 E58 端口 5 之间的导通性。 检查后组合灯右插头 B58 端口 6 与接地之间的导通性。 检查灯泡。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换灯泡。

电气部件的检查

EKS00G8Y

组合式闪光器单元的检查

- 检查前，确认灯泡符合规范。
- 如图所示，将电瓶和测试灯连接到组合式闪光器单元上。当接通电源后，如果灯泡闪烁，则组合式闪光器单元工作正常。



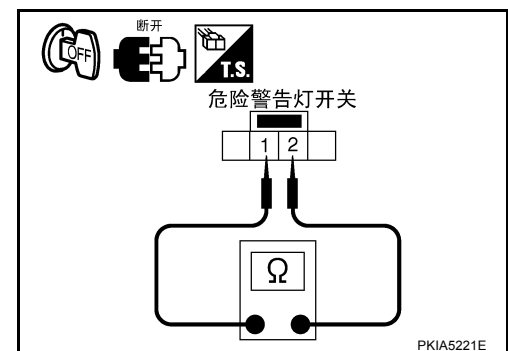
PKIA5183E

危险警告灯开关检查

- 断开危险开关插头。
- 检查危险警告灯开关。

端口		条件	导通性
1	2	危险警告灯开关处于 ON（开）。	是
		危险警告灯开关处于 OFF（关）。	否

- 如有缺陷，请更换危险警告灯开关。



PKIA5221E

更换灯泡

EKS00G8Z

前转向灯

参见“前大灯”中的 [LT-33](#)，“灯泡更换”。

后转向灯

参见“驻车灯、牌照灯和尾灯”中的 [LT-111](#)，“后组合灯”。

拆卸和安装

EKS00G90

前转向灯

参见“前大灯”中的 [LT-35](#)，“拆卸和安装”。

后转向灯

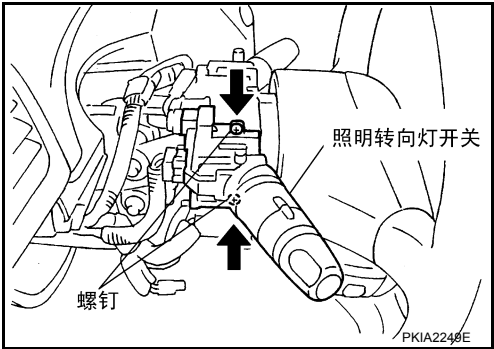
参见“驻车灯、牌照灯和尾灯”中的 [LT-112](#)，“后组合灯”。

灯光和转向灯开关
拆卸和安装

EKS00G91

拆卸

1. 拆下转向柱盖。参见“仪表板总成（IP）”中的 [IP-10](#)，“[仪表板总成](#)”。
2. 拆下照明和转向灯开关的固定螺钉，并将其从线束上拆下。
3. 断开灯光和转向灯开关插头。



安装

安装次序与拆卸相反。

开关电路检查

EKS00G92

- 使用电路测试仪，检查开关每一操作状态时照明和转向灯开关插头端口之间的导通性。

照明开关

	OFF	AUTO	1ST	2ND
5			○	○
11			○	○
8				○
12				○
42		○		
(8)		○		

转向信号灯开关

	Hi	Lo	P
(5)	○	○	○
7		○	
6	○		○
(8)	○	○	○
10		○	○
9	○		○
(12)			○

	L	N	R
1	○		○
2			○
3	○		

8	12		3	1	2	
42	11	10	9	5	6	7

(M55)
W

○—○ : 应存在导通性。

SKIA0469E

Hi: “远光灯”位置， Lo: “近光灯”位置， P: “FLASH TO PASS”位置

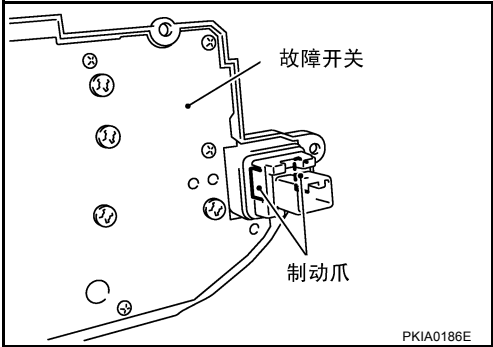
- 如有缺陷，请更换开关。

危险警告灯开关
拆卸和安装

参见 “驾驶员信息系统 (DI)” 中的 [DI-116](#), “对故障开关的解体和组
装”。

PFP:25290

EKS00G93



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LT
L
M

制动灯

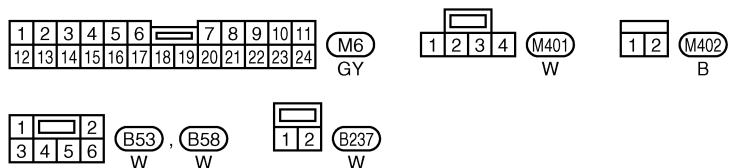
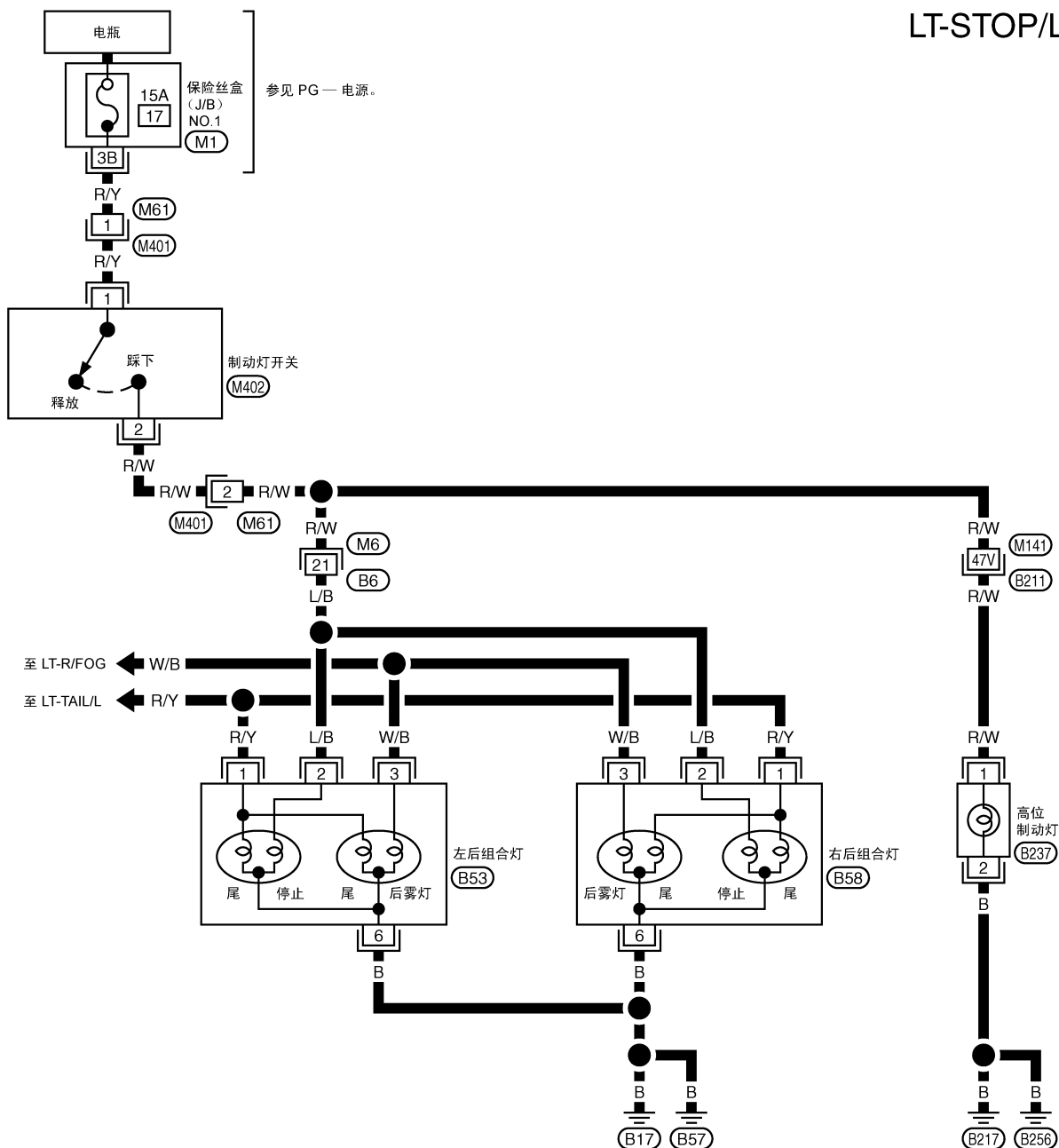
制动灯

PFP:26550

电路图—制动灯—

EKS00G94

LT-STOP/L-01



参见以下内容。

(B211) - 超多路连接器 (SMJ)

○M1 - 保險絲盒
— 接线盒 (J/B) NO.1

制动灯

更换灯泡

EKS00G95

制动灯

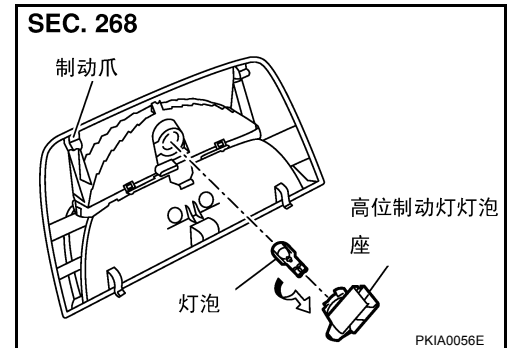
参见“驻车灯、牌照灯和尾灯”中的 [LT-111](#)，“后组合灯”。

高位制动灯

1. 拆卸高位安装的制动灯，参见“拆卸和安装”中的 [“LT-101，高位制动灯”](#)。
2. 逆时针转动高位制动灯座，并将其松开。
3. 取下灯泡。
4. 安装次序与拆卸相反。

高位制动灯

: 12V 18W



拆卸和安装

EKS00G96

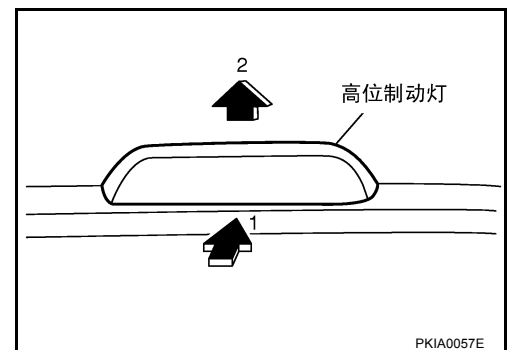
制动灯

参见“驻车灯、牌照灯和尾灯”中的 [LT-61](#)，“后组合灯”。

高位制动灯

拆卸

1. 当向车辆后方压下高位制动灯时将其拔出，并从车辆上拆卸下来。
2. 断开高位制动灯插头的连接。



安装

安装次序与拆卸相反。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

L

M

倒车灯

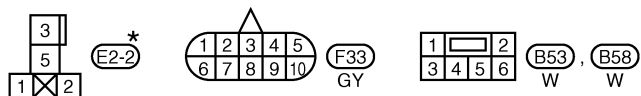
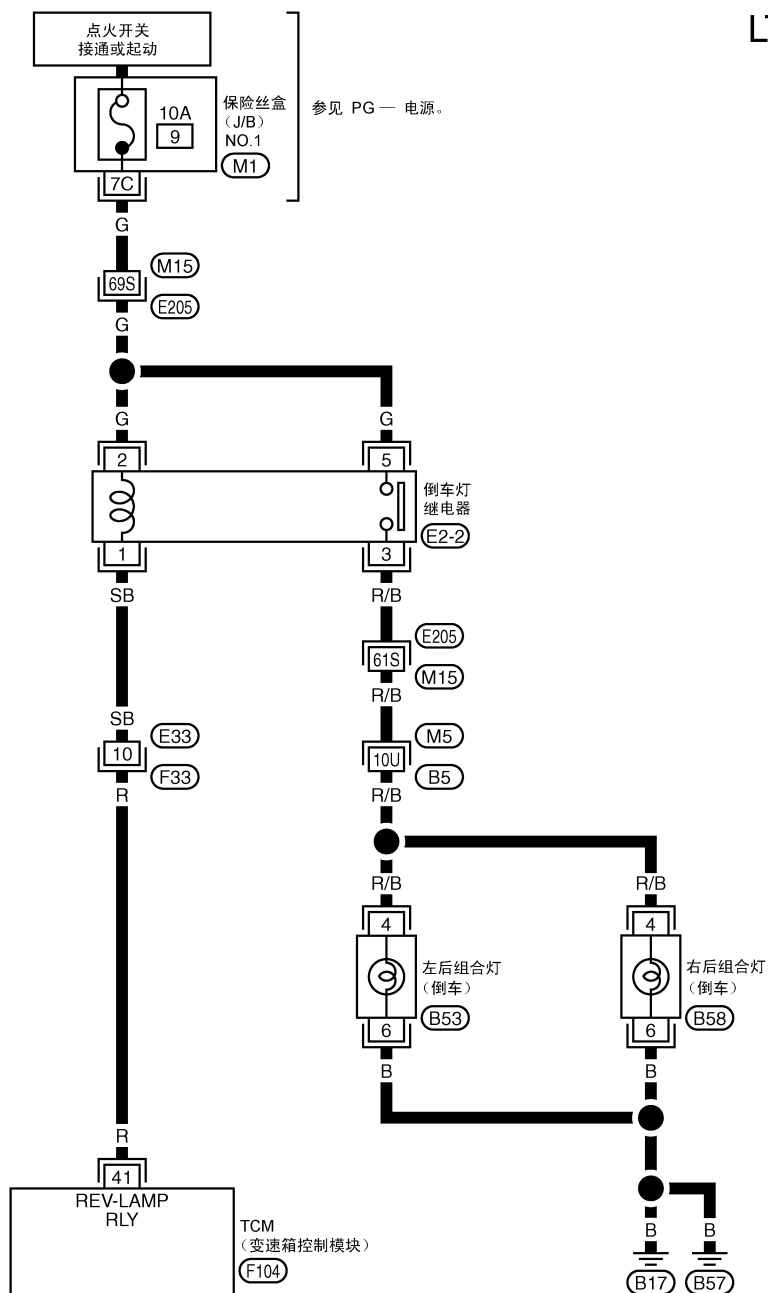
倒车灯

PFP:26550

EKS00G97

电路图— BACK/L —

LT-BACK/L-01



*: 此插头在 PG 章中的“线束布置图”中未显示。

参见以下内容。

(M5), (E205) - 超多路连接器 (SMJ)

M1 - 保险丝盒
— 接线盒 (J/B) NO.1

(F104) - 电气单元

更换灯泡

EKS00G98

参见“驻车灯、牌照灯和尾灯中”的 [LT-111](#)，“后组合灯”。

拆卸和安装

EKS00G99

参见“驻车灯、牌照灯和尾灯中”的 [LT-112](#)，“后组合灯”。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

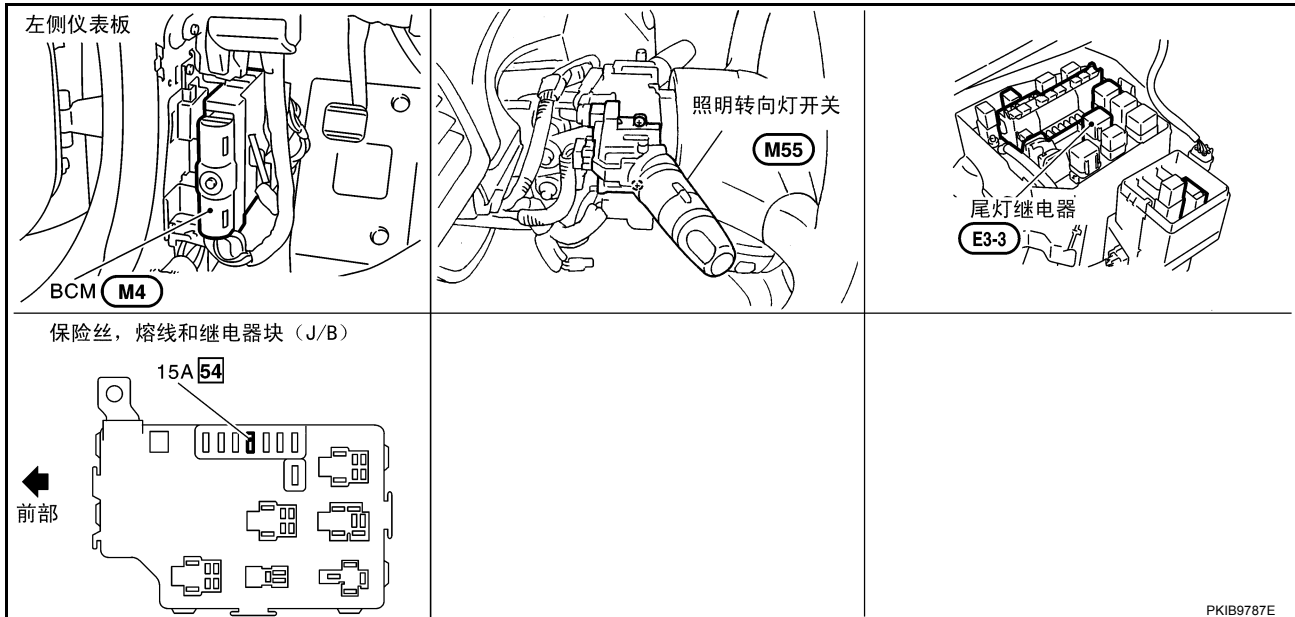
L

M

驻车灯、牌照灯和尾灯 零部件及线束插头位置

PPF:26550

EKS00G9A



PKIB9787E

系统说明

EKS00G9B

驻车灯、牌照灯和尾灯由嵌在螺旋电缆中的灯光开关控制。组合开关（灯光开关）置于 AUTO（自动）位置时，驻车牌照灯和尾灯由 BCM 根据光敏传感器传来的车外亮度信号进行控制。

电源一直供电

- 通过 15A 保险丝 [第 54 号，位于保险丝、熔断线和继电器盒内（J/B）]
- 至尾灯继电器端口 2 和 6

通过照明开关执行照明操作

当灯光开关置于 1ST（或 2ND）（一档（或二档））位置时，接地

- 至尾灯继电器端口 1
- 通过组合开关（灯光开关）端口 11 和 5
- 通过接地端 M25 和 M115。

当灯光开关置于 AUTO（自动）位置时，接地

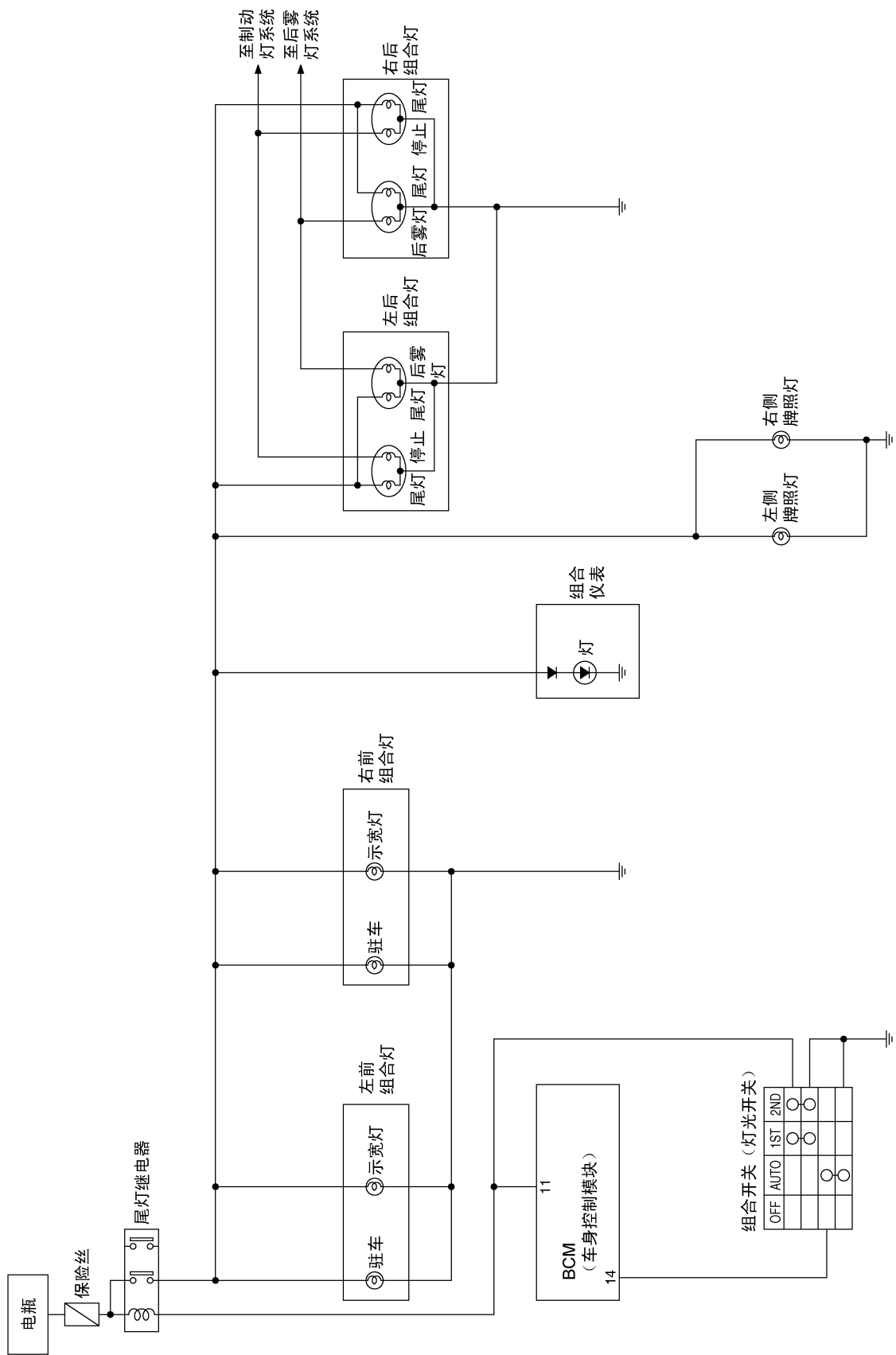
- 至尾灯继电器端口 1
- 通过 BCM（车身控制模块）端口 11 和 14
- 通过组合开关（灯光开关）端口 42 和 8
- 通过接地端 M25 和 M115。

随后尾灯继电器接通，驻车灯、牌照灯、示廓灯和尾灯开始照明。

驻车灯、牌照灯和尾灯

原理图

EKS00M68

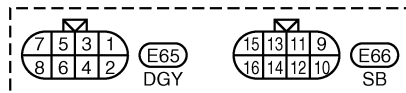
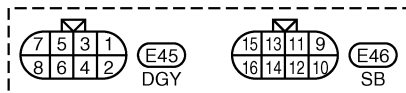
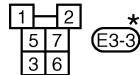
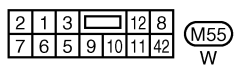
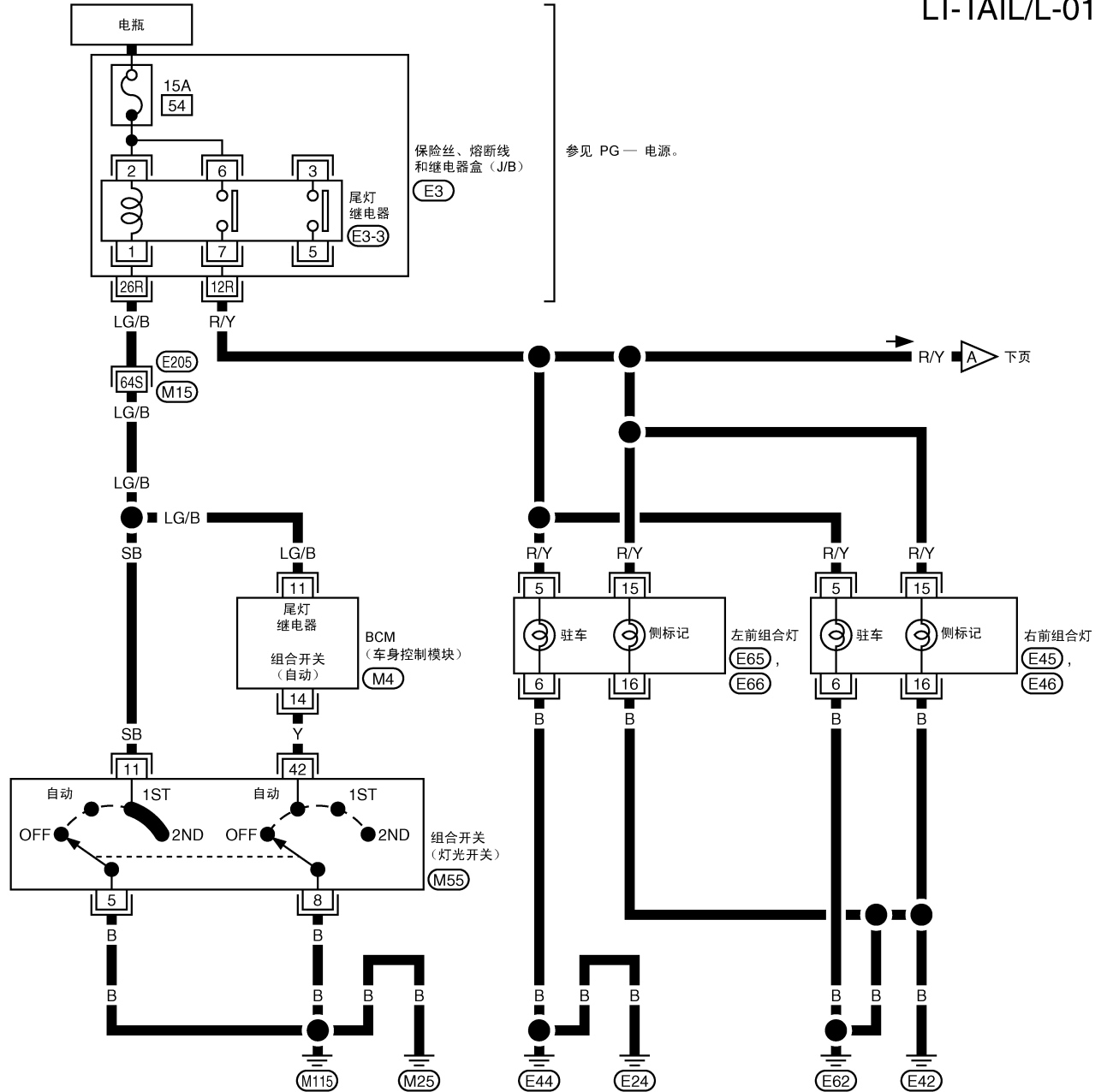


A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LT
L
M

TKWM2539E

电路图—尾灯—

LT-TAIL/L-01



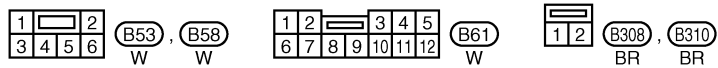
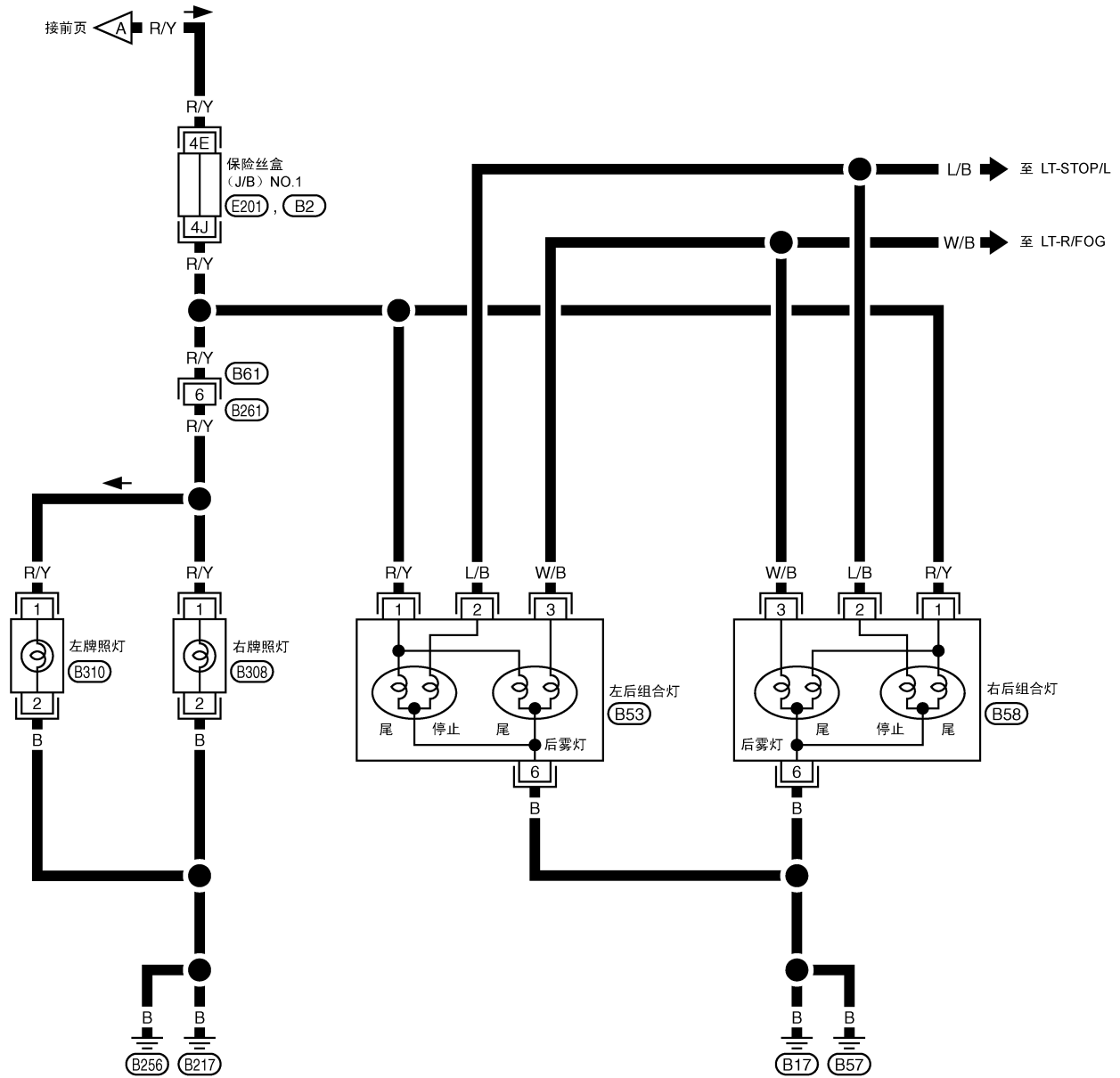
★: 此插头在 PG 章中的“线束布置图”中未显示。

参见以下内容。

(E205) - 超多路连接器 (SMJ)

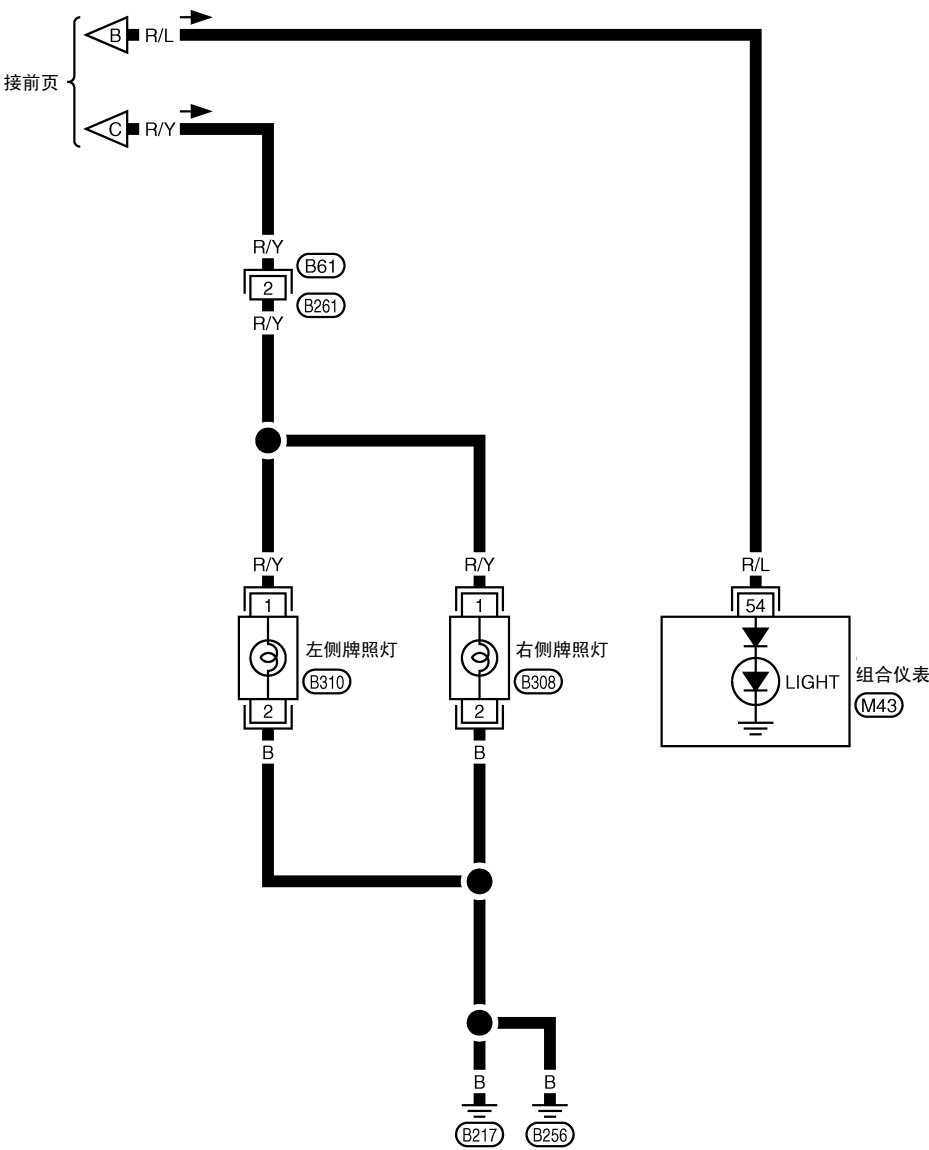
(E3) - 保险丝、熔断线和继电器盒 (J/B)

(M4) - 电气单元




参见以下内容。

(E201), (B2) - 保险丝盒
— 接线盒 (J/B) NO.1



45	46	47	48	49	50			51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68

M43
W

1	2			3	4	5
6	7	8	9	10	11	12

B61
W

1	2
---	---

B308, B310
BR BR

驻车灯、牌照灯和尾灯

症状表

EKS00GC0

驻车灯、牌照灯和尾灯系统

症状	检查程序	参考
驻车灯、侧灯、牌照灯和尾灯不亮。	<ul style="list-style-type: none"> 检查 15A 保险丝 [编号 54, 位于保险丝、熔断线和继电器盒 (J/B) 处]。 拆卸尾灯继电器后, 检查尾灯继电器插头 E3-3 端口 2 的电瓶电压。 拆卸尾灯继电器后, 检查尾灯继电器插头 E3-3 端口 1 与组合开关插头 M55 端口 11 之间的导通性。 检查组合开关插头 M55 端口 5 与接地之间的导通性。 拆卸尾灯继电器后, 检查尾灯继电器插头 E3-3 端口 6 的电瓶电压。 拆卸尾灯继电器后, 检查尾灯继电器插头 E3-3 端口 7 与组合灯左插头 M65 端口 5 之间的导通性。 检查尾灯继电器。参见 LT-110, “尾灯继电器检查”。 检查组合开关。参见 LT-98, “开关电路检查”。 <p>如果上述系统正常, 则检查插头是否接上、弯曲和接触不良, 然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 确定已经排除故障原因后, 更换保险丝。 修理线束或插头。 修理线束或插头。 修理线束或插头。 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换尾灯继电器 更换组合开关。
只有左侧前组合灯 (驻车) 不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 拆卸尾灯继电器后, 检查尾灯继电器插头 E3-3 端口 7 与组合灯左插头 M65 端口 5 之间的导通性。 检查前组合灯左插头 E66 端口 6 与接地之间的导通性。 检查灯泡。 <p>如果上述系统正常, 则检查插头是否接上、弯曲和接触不良, 然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换灯泡。
只有右侧前组合灯 (驻车) 不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 拆卸尾灯继电器后, 检查尾灯继电器插头 E3-3 端口 7 与前组合灯右插头 E45 端口 5 之间的导通性。 检查前组合灯右插头 E45 端口 6 与接地之间的导通性。 检查灯泡。 <p>如果上述系统正常, 则检查插头是否接上、弯曲和接触不良, 然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换灯泡。
只有左侧前组合灯 (侧面) 不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 拆卸尾灯继电器后, 检查尾灯继电器插头 E3-3 端口 7 与前组合灯左插头 E66 端口 15 之间的导通性。 检查前组合灯 E66 插头左端口 16 与接地之间的导通性。 检查灯泡。 <p>如果上述系统正常, 则检查插头是否接上、弯曲和接触不良, 然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换灯泡。

驻车灯、牌照灯和尾灯

症状	检查程序	参考
只有右侧前组合灯（侧面）不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 拆卸尾灯继电器后，检查尾灯继电器插头 E3-3 端口 7 与前组合灯右插头 E46 端口 15 之间的导通性。 检查前组合灯右插头 E46 端口 16 与接地之间的导通性。 检查灯泡。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换灯泡。
只有左侧牌照灯不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 拆卸尾灯继电器后，检查尾灯继电器插头 E3-3 端口 7 与牌照灯左插头 B310 端口 1 之间的导通性。 检查牌照灯左插头 B310 端口 2 与接地之间的导通性。 检查灯泡。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换灯泡。
只有右侧牌照灯不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 拆卸尾灯继电器后，检查尾灯继电器插头 E3-3 端口 7 与牌照灯右插头 B308 端口 1 之间的导通性。 检查牌照灯右插头 B308 端口 2 与接地之间的导通性。 检查灯泡。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 维修线束或插头 更换灯泡。
只有左侧后组合灯（尾灯）不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 拆卸尾灯继电器后，检查尾灯继电器插头 E3-3 端口 7 与后组合灯左插头 B53 端口 1 之间的导通性。 检查后组合灯左插头 B53 端口 6 与接地之间的导通性。 检查灯泡。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换灯泡。
只有右侧后组合灯（尾灯）不工作。	<ul style="list-style-type: none"> 拆卸尾灯继电器后，检查尾灯继电器插头 E3-3 端口 7 与后组合灯右插头 B58 端口 1 之间的导通性。 检查后组合灯右插头 B58 端口 6 与接地之间的导通性。 检查灯泡。 <p>如果上述系统正常，则检查插头是否接上、弯曲和接触不良，然后维修。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 修理线束或插头。 修理线束或插头。 更换灯泡。

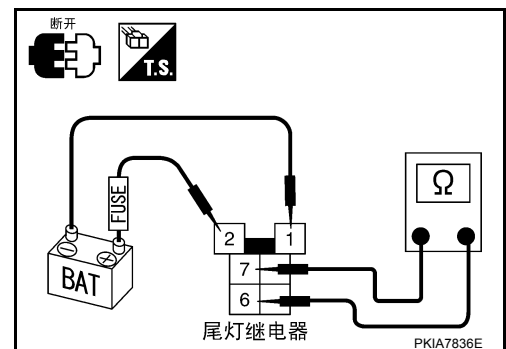
尾灯继电器检查

EKS00GBY

- 拆下尾灯继电器。
- 施加蓄电池电压于尾灯继电器接线柱 2 和 1，并检查接线柱 6 和 7 之间的导通性。

6 - 7 : 应导通。

- 如有缺陷，请更换尾灯继电器。



更换灯泡

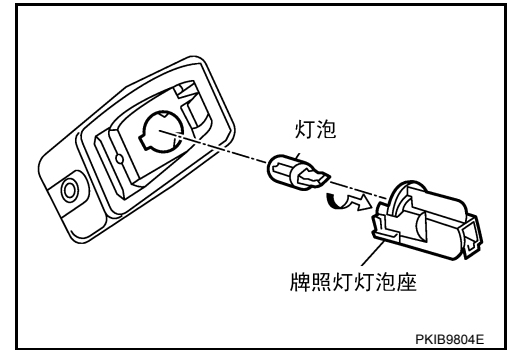
EKS00G9F

牌照灯

1. 打开行李箱并拆下行李箱盖装饰件。参见“外部和内部 (EI)”中的 [EI-55](#), “[行李箱空间装饰件和行李箱盖装饰件](#)”。
2. 断开牌照灯插头的连接。
3. 逆时针转动灯座然后将其松开。
4. 从灯座上拆下灯泡。

牌照灯

: 12V 5W



前组合灯

参见“前大灯”中的 [LT-33](#), “[灯泡更换](#)”。

后组合灯

1. 打开行李箱并拆下行李箱侧装饰件。参见“外部和内部 (EI)”中的 [EI-55](#), “[行李箱空间装饰件和行李箱盖装饰件](#)”。
2. 逆时针转动灯座然后将其松开。
3. 取下灯泡。

停车灯 / 尾灯 (外 • 内侧)、
停车灯 / RR 雾灯 (外 • 外侧)

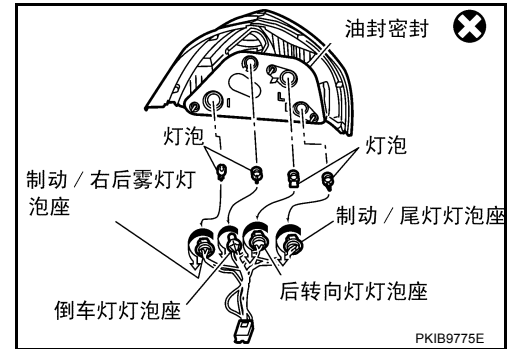
: 12V 21/5W

后转向灯

: 12V 21W

倒车灯

: 12V 18W



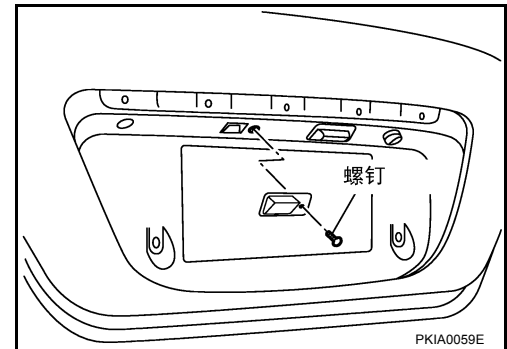
拆卸和安装

EKS00G9G

牌照灯

拆卸

1. 拆下牌照灯装饰件。参见“外部和内部 (EI)”部分中的 [EI-55](#), “[行李箱空间装饰件和行李箱盖装饰件](#)”。
2. 断开牌照灯插头的连接。
3. 拆下牌照灯固定螺钉并将牌照灯从车上卸下。



安装

安装是拆卸的逆过程。

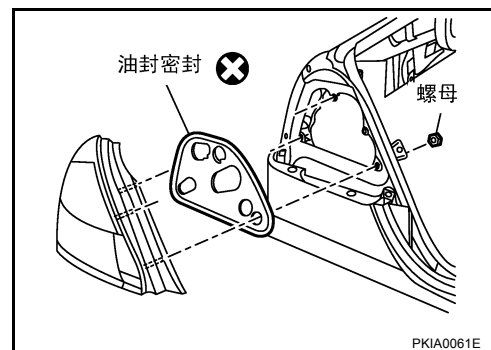
前组合灯

参见“前大灯”中的 [LT-35](#), “[拆卸和安装](#)”。

后组合灯

拆卸

1. 打开行李箱并拆下行李箱侧装饰件。参见“外部和内部 (EI)”中的 [EI-55, “行李箱空间装饰件和行李箱盖装饰件”](#)。
2. 断开后组合灯插头。
3. 拆下后组合灯安装螺母。
4. 向车后方向拉出后组合灯并从车上拆下。
5. 从车上拆下油封组件。



安装

安装是拆卸的逆过程。

- 安装密封后组合灯的新油封。

注意:

油封组件不能重复使用。

后部组合灯安装螺母:

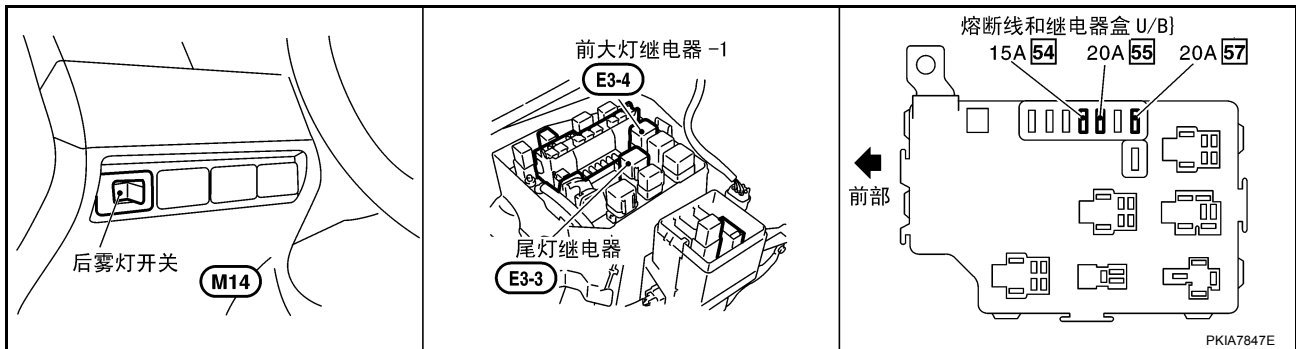
: 3.2 N • m (0.33 kg-m, 28 in-lb)

后雾灯

零部件及线束插头位置

PFP:26550

EKS00GC1



系统说明

EKS00GC2

后雾灯由后雾灯开关控制。当组合开关（灯光开关）处于 2 档或当开关处于 AUTO（自动）位置且前大灯点亮时，后雾灯可以点亮。

概述

电源一直供电

- 至前大灯继电器 -1 端口 2，自蓄电池方向
- 通过前大灯继电器 -1 端口 1 和 2
- 至组合开关端口 12 和 BCM 端口 5
- 通过 15A 保险丝 [第 54 号，位于保险丝、熔断线和继电器盒内（J/B）]
- 至尾灯继电器端口 2 和 6
- 通过尾灯继电器端口 2 和 1
- 至组合开关端口 11 和 BCM 端口 11
- 通过 20A 保险丝 [第 57 号，位于保险丝、熔断线和继电器盒内（J/B）]
- 至前大灯继电器 -1 端口 3
- 通过 20A 保险丝 [第 55 号，位于保险丝、熔断线和继电器盒内（J/B）]
- 至前大灯继电器 -1 端口 7

组合开关（灯光开关）置于 2ND（二档）时，供电

- 通过组合开关端口 11
- 至组合开关端口 5
- 通过组合开关端口 12
- 至组合开关端口 8
- 通过前大灯继电器 -1 端口 3 和 5
- 至后雾灯开关端口 1
- 通过尾灯继电器端口 6 和 7。
- 至后雾灯继电器端口 3

组合开关（灯光开关）置于 AUTO（自动）位置且前大灯照明时，供电

- 通过 BCM 端口 14。
- 通过组合开关端口 42
- 至组合开关端口 8

接地

- 至组合开关（灯光开关）端口 5 和 8
- 通过接地端 M25 和 M115。

后雾灯操作

车尾雾灯开关置于 ON（打开）位置，并且前大灯亮时，供电

- 通过前大灯继电器 -1 端口 5

后雾灯

- 至后雾灯开关端口 1
- 通过车尾雾灯开关端口 1 和 3
- 至后雾灯开关端口 1。

车尾雾灯开关从 ON（打开）转至中间位置，并且前大灯亮时，供电

- 通过车尾雾灯继电器端口 3 和 5
- 至后雾灯开关端口 2，和
- 至组合仪表端口 55
- 通过车尾雾灯继电器端口 2 和 3
- 至后雾灯继电器端口 1，
- 通过车尾雾灯继电器端口 3 和 5
- 至左后和右后组合灯端口 3

接地

- 至后雾灯继电器端口 2
- 通过接地端 B217 和 B256，
- 通过组合仪表外壳接地，
- 至左后和右后组合灯端口 6
- 通过接地端 B17 和 B57。

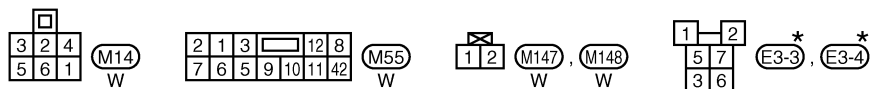
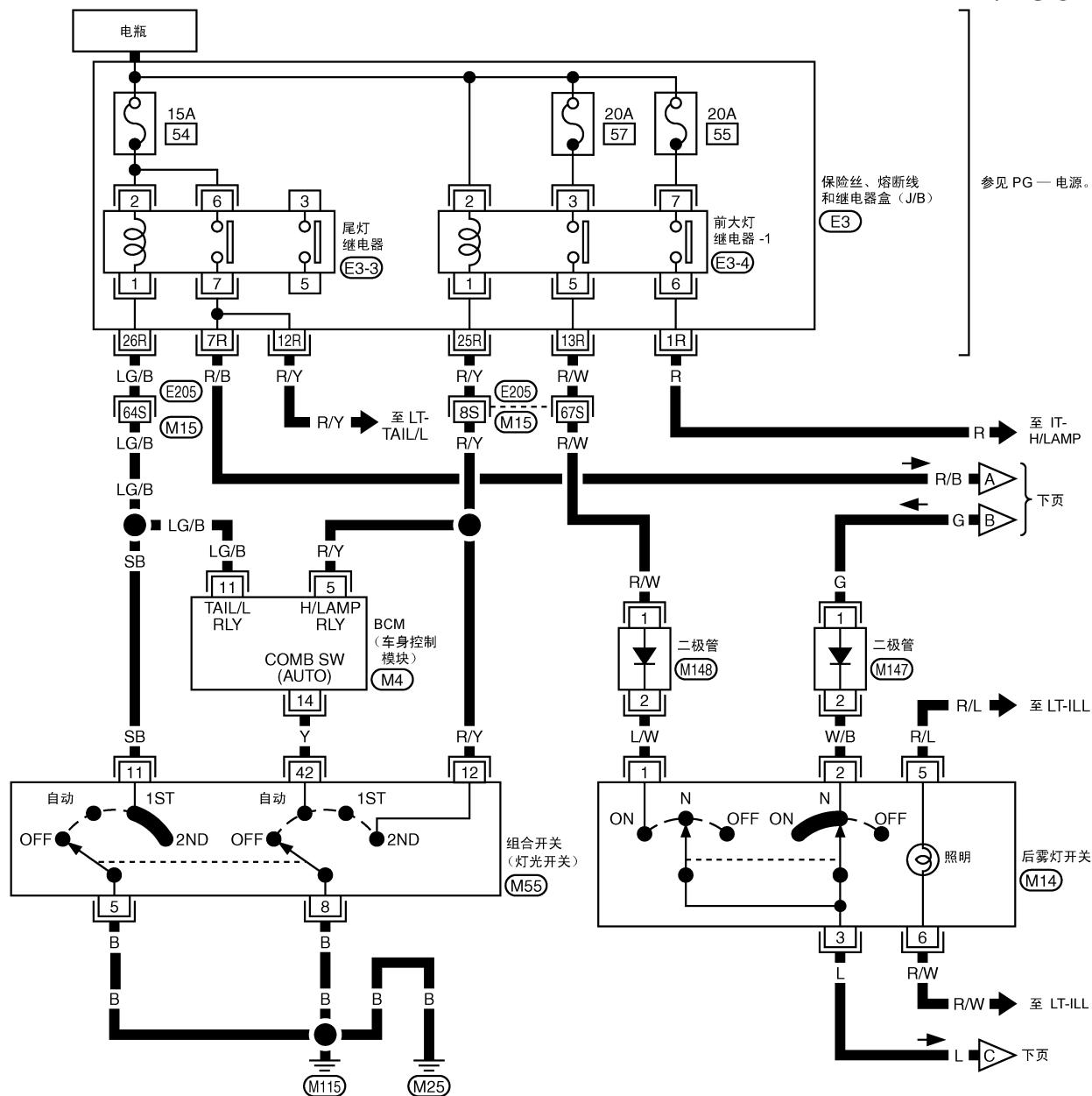
供电并接地后，后雾灯将会点亮。

后雾灯

电路图—后雾灯—

EKS00GAU

LT-R/FOG-01



★:此插头在 PG 章中的“线束布置图”中未显示。

参见以下内容。

(E205) - 超多路连接器 (SMJ)

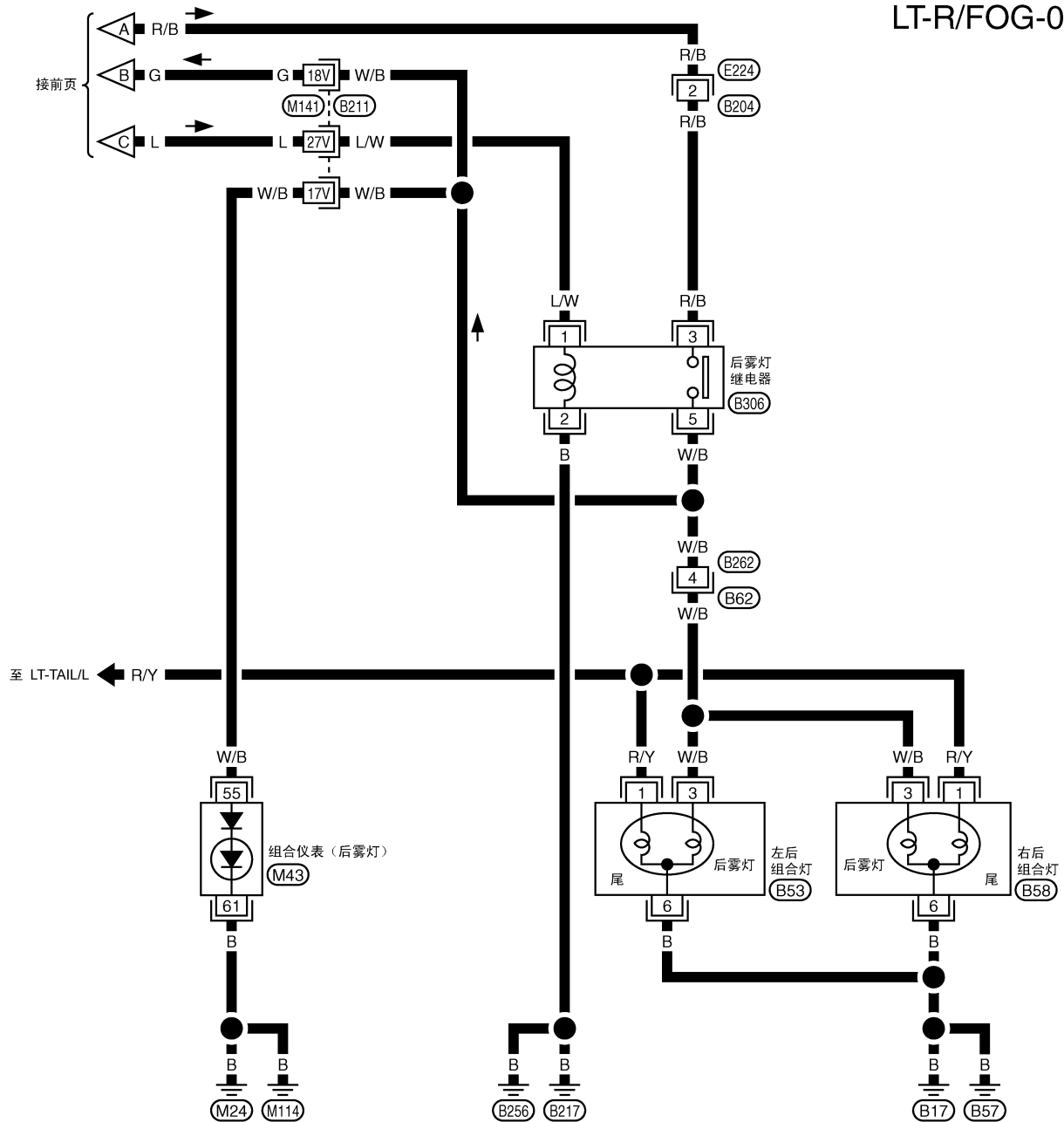
(E3) - 保险丝、熔断线和继电器盒 (J/B)

(M4) - 电气单元

TKWM1123E

后雾灯

LT-R/FOG-02



45	46	47	48	49	50			51	52	53	54	55	M43 W
56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	

1		2
3	4	5

E224	B53	B58
BR	W	W

1	2			3
4	5	6	7	8

B62
BR

3	B306 L
5	
1	2

参见以下内容。
(B211) - 超多路连接器 (SMJ)

更换灯泡

EKS00GAV

参见“驻车灯、牌照灯和尾灯”中的 [LT-111](#)，“后组合灯”。

拆卸和安装

EKS00GAW

参见“驻车灯、牌照灯和尾灯”中的 [LT-112](#)，“后组合灯”。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

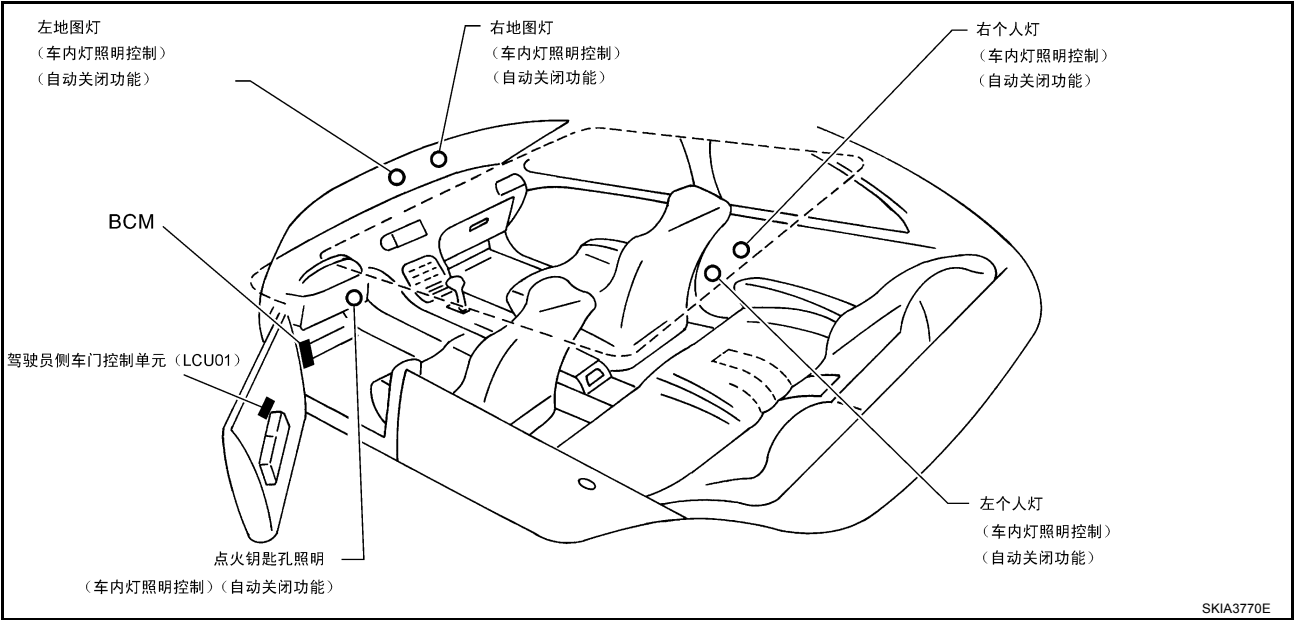
L

M

车内灯
系统说明

概述

控制地图灯、个人灯和点火钥匙孔照明的开 / 关和余辉时间。



定时器功能

根据来自车门开锁传感器、前门开关（驾驶员侧）、点火开关和钥匙开关的信号控制灯和照明的照明时间。

- 定时器工作 30 秒左右。
- 以下开关的信号将启动或取消定时器。

部件	工作
前车门锁执行器（驾驶员侧）。 （车门开锁传感器）	<ul style="list-style-type: none">• 当驾驶员侧车门开关关闭（车门关闭）且钥匙检测开关 - 也关闭（钥匙拔出）时输入开关 ON（门锁打开）信号，将启动定时器。• 输入开关 OFF（车门锁上）信号，将取消定时器。
前门开关（驾驶员侧）	<ul style="list-style-type: none">• 输入开关 ON（车门打开）信号，将取消定时器。• 当 - 钥匙检测开关关闭时输入开关 ON → OFF（车门打开→关闭）信号，将启动定时器。
点火开关	<ul style="list-style-type: none">• 输入开关 ACC（油门）或 ON（打开）信号，将取消定时器。
钥匙开关和钥匙锁止电磁阀 （钥匙开关）	<ul style="list-style-type: none">• 当驾驶员侧车门开关关闭（车门关闭）时输入开关 ON → OFF（钥匙插入→拔出）信号，将启动定时器。

- 定时器工作过程中如果输入新执行信号，则新输入信号优先。
- 如果在定时器工作过程中操作任何灯开关和输入独立执行信号，灯操作优先。不过，定时器操作不会更新或取消。

车内灯

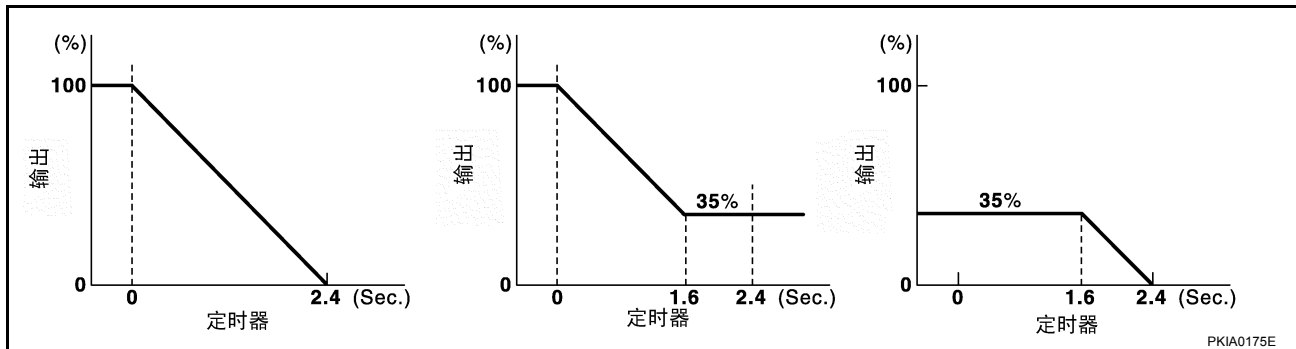
灯输出控制功能

控制灯的输出，不包括点火钥匙孔照明。

- 在从全照明到完全关闭、从全照明到半照明和从半照明到完全关闭的情况下。

注：

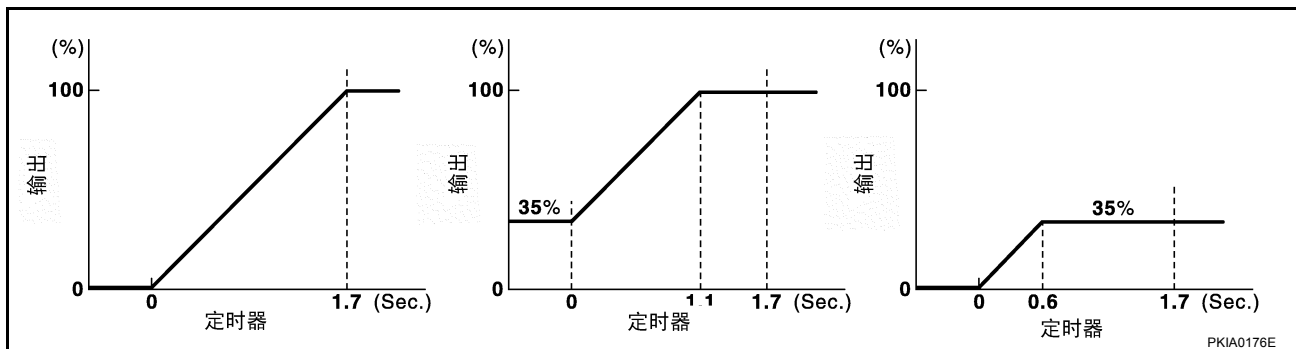
全照明时，灯的亮度为 100%。半照明时，灯亮度为 35%（个人灯为 25%）。



- 在从完全关闭到全照明、从半照明到全照明和从完全关闭到半照明的情况下。

注：

全照明时，灯的亮度为 100%。半照明时，灯亮度为 35%（个人灯为 25%）。



自动关闭功能

当点火开关置于 OFF（关闭）时，如果以下状况持续 30 秒左右仍不更改，则车内灯将自动关闭。

- 车内灯照明开关和个人灯开关处于“AUTO”（自动）位置，然后两车门开关之一打开。
- 车内灯照明开关处于“ON”（开）位置。
- 个人灯开关处于“FULL（完美的）”位置。

只要发生以下一种变化，自动关闭功能将会关闭，随后控制将与正常一样。

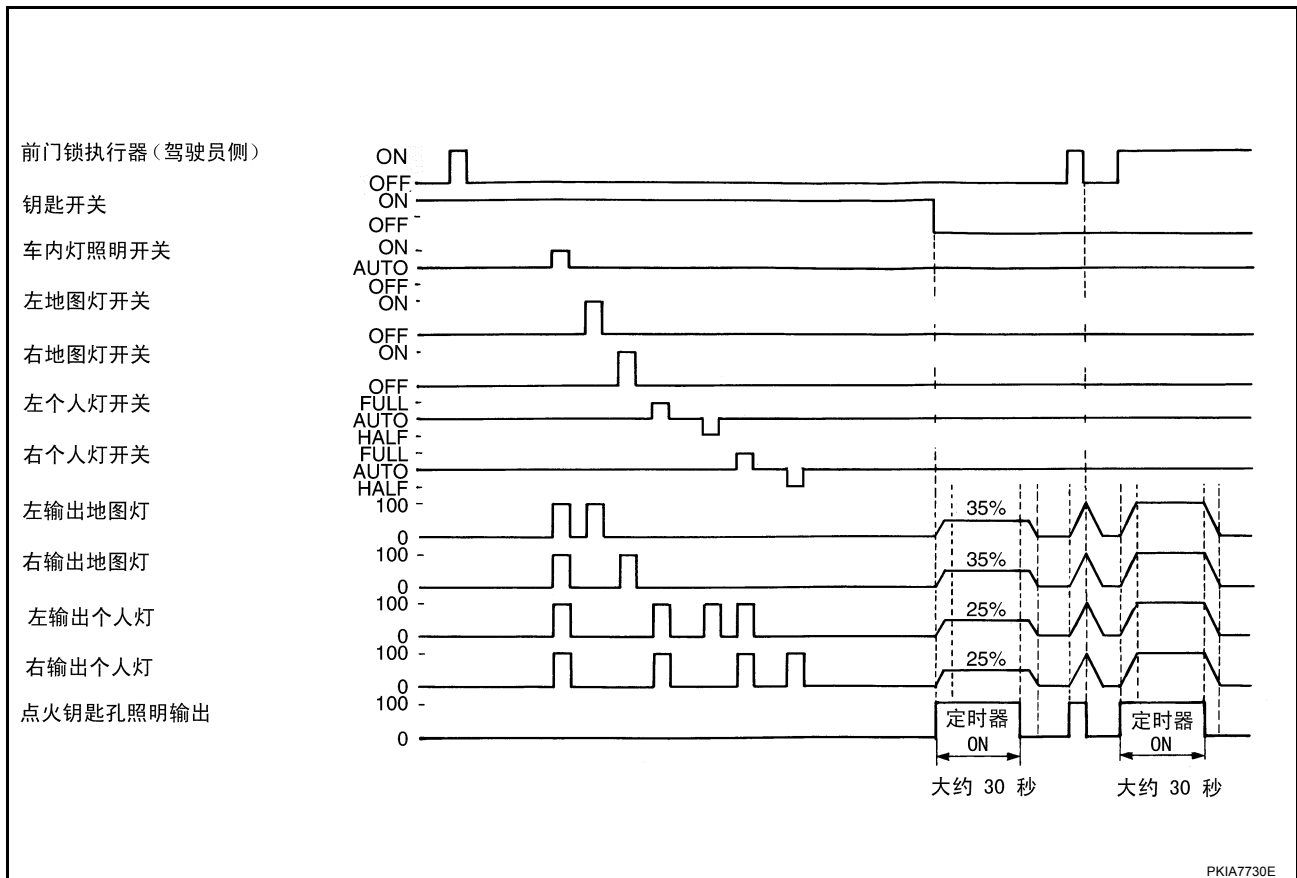
- 点火开关从 OFF 转至 ON 位置
- 各个车门开关从 OFF 切换到 ON。（车门闭合 → 敞开）
- 车内灯照明开关从 OFF（关）切换到 ON（开）。
- 个人灯开关从 AUTO（自动）切换到 ON（接通）。

车内灯

灯光开关模式

来自开关等的独立信号或是大量的输入信号有优先权。

1. 当所有灯的开关动作时 - 起用开关模式。



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J

LT

L

M

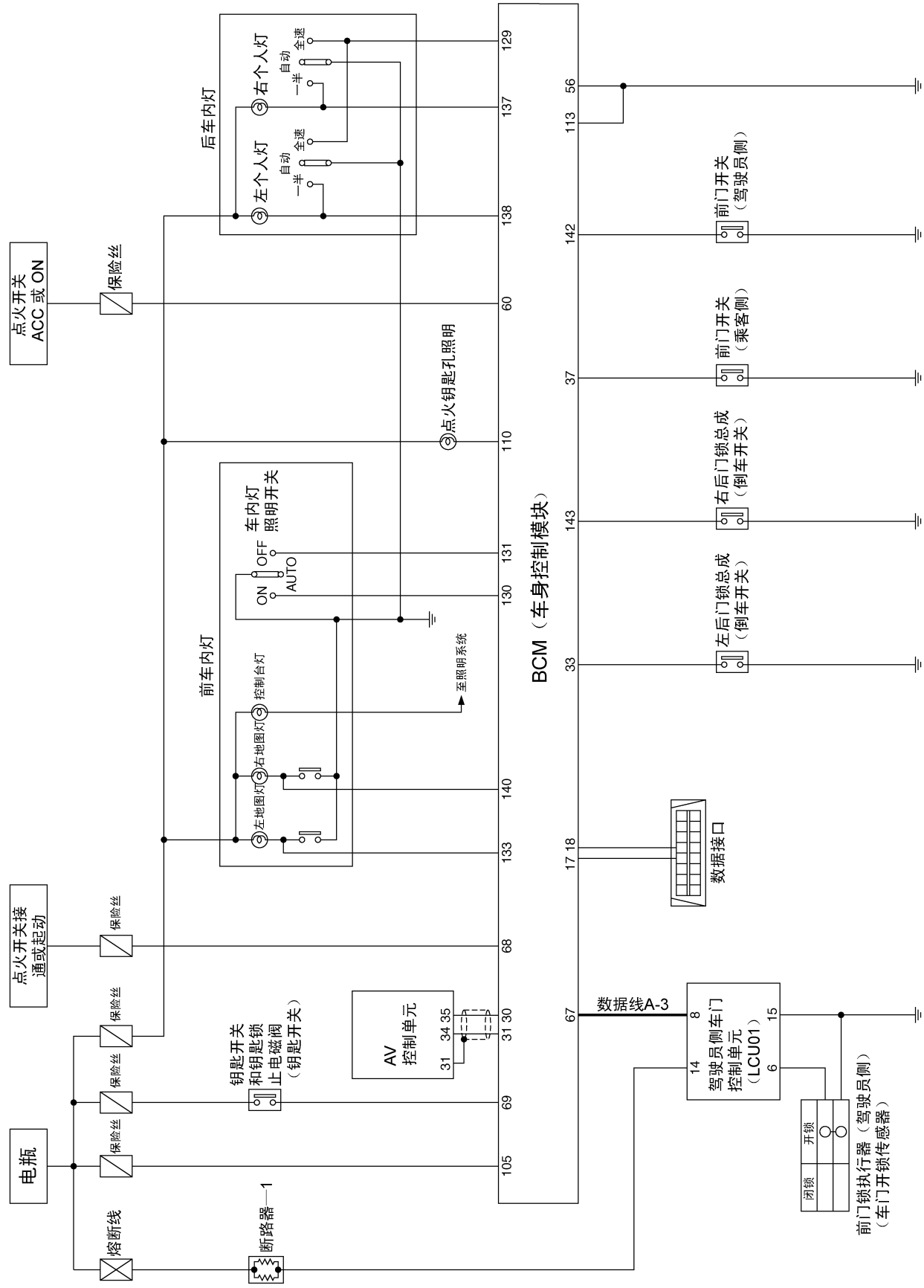
车内灯

主要零部件和它们的功能	
EKS00G9I	
部件	功能
BCM	<ul style="list-style-type: none">根据来自点火开关、要时开关、灯光开关、各门开关、车门开锁传感器和各灯开关的信号控制车内灯的开 / 关和余辉时间。 <p>注意： 开 / 关控制因来自每个开关的信号输入而不同。参见 LT-120，“灯光开关模式”。</p>
车门开锁传感器	<ul style="list-style-type: none">检测驾驶员侧车门锁（开关 OFF） / 开锁（开关 ON）状态并通过驾驶员侧车门 LCU 将状态输入到 BCM。
驾驶员侧车门开关	<ul style="list-style-type: none">检测驾驶员侧车门打开（开关 ON） / 关闭（开关 OFF）状态并将状态输入到 BCM。
点火开关	<ul style="list-style-type: none">检测点火开关 OFF（OFF）和 ACC • IGN（ON）状态并将状态输入到 BCM。
钥匙开关	<ul style="list-style-type: none">检测点火钥匙插入（ON） / 拔出（OFF）状态并将状态输入到 BCM。

车内灯

原理图

EKS00G9J



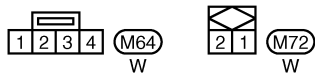
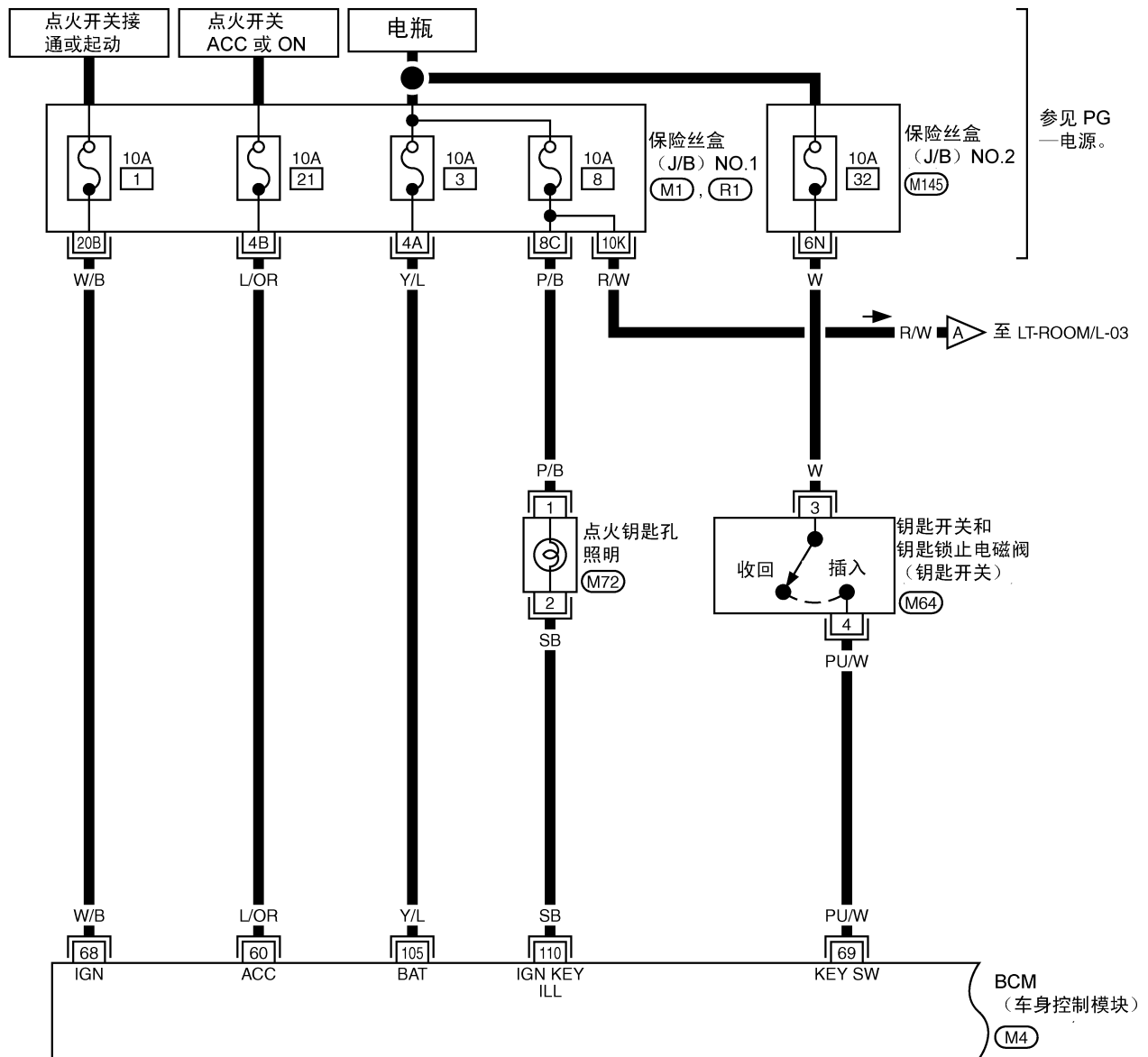
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LT
L
M

车内灯

电路图—车内灯—

EKS00G9K

LT-ROOM/L-01



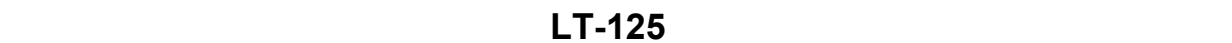
参见以下内容。

(M1), (R1) - 保险丝盒 —
接线盒 (J/B) NO.1

(M145) - 保险丝盒 — 接线盒
(J/B) NO.2

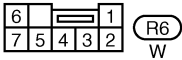
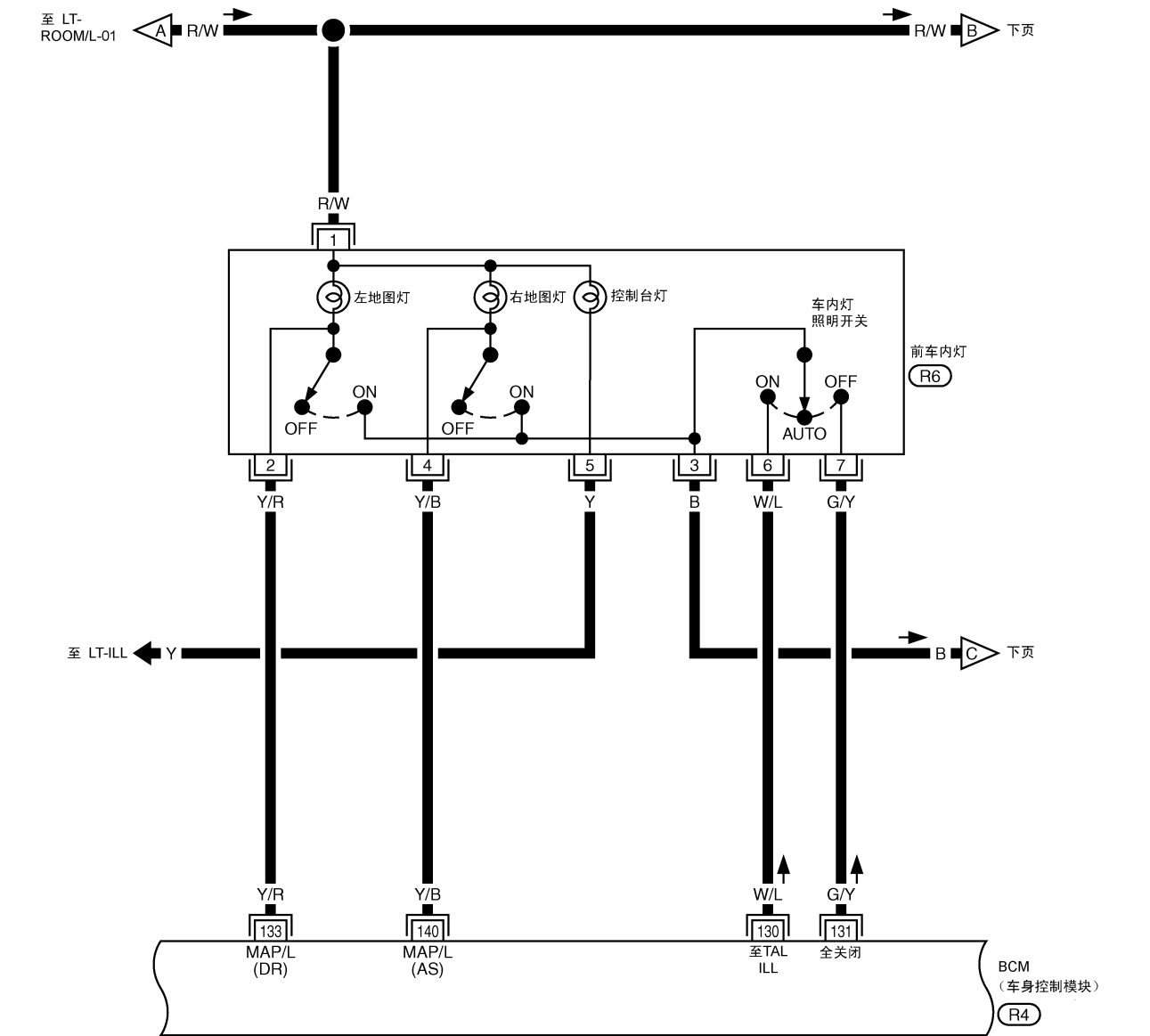
M4 - 电气单元

LT-125



车内灯

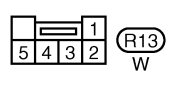
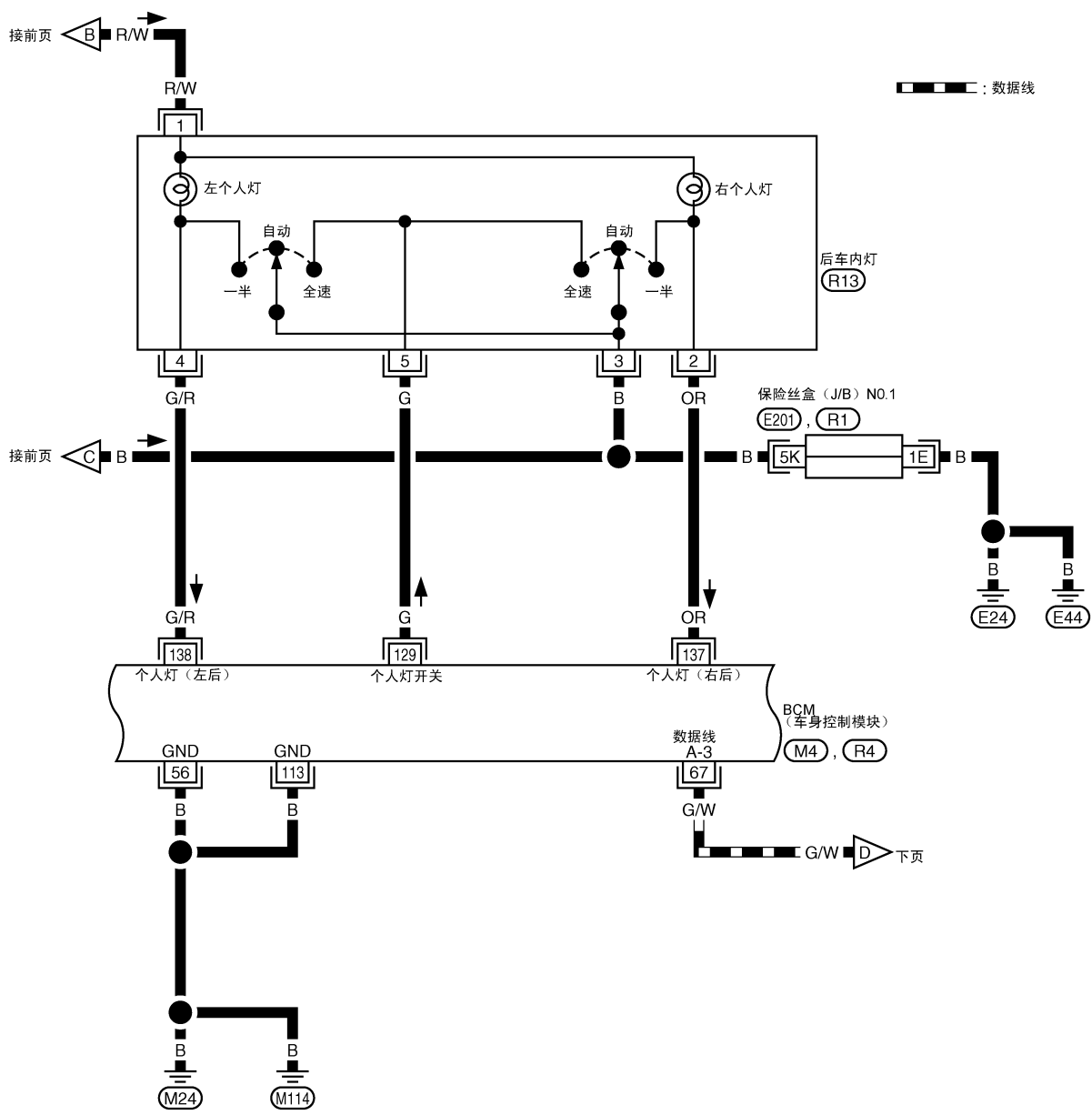
LT-ROOM/L-03



参见以下内容。
R4 - 电气单元

车内灯

LT-ROOM/L-04



参见以下内容

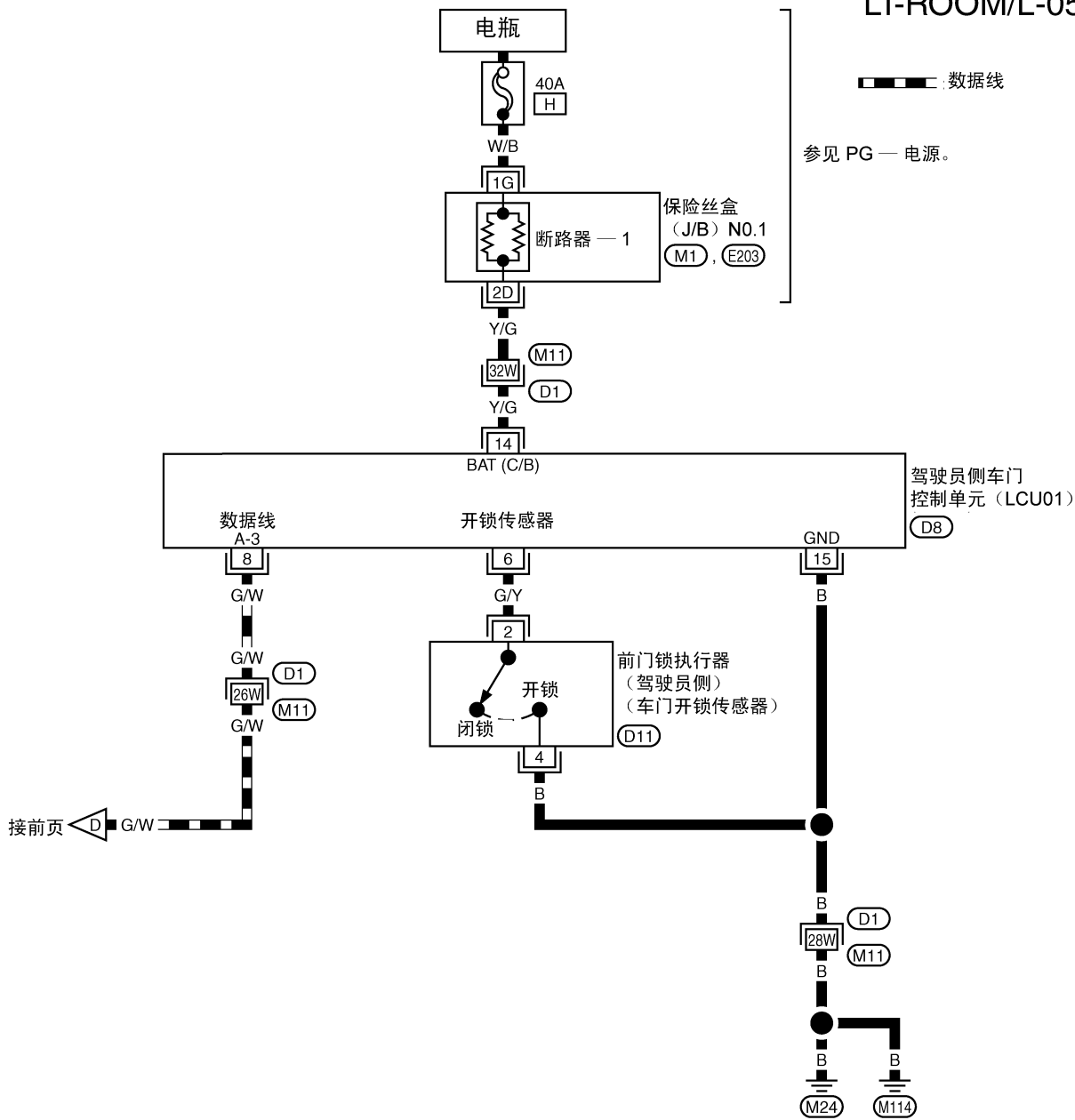
(E201), (R1) - 保险丝盒 — 接线盒

(J/B) NO.1

(M4), (R4) - 电气单元

车内灯

LT-ROOM/L-05



10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
18	17	16	15	14	13	12	11		

D8
W

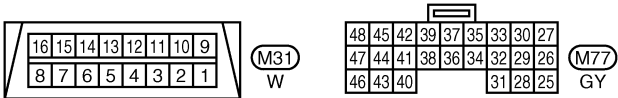
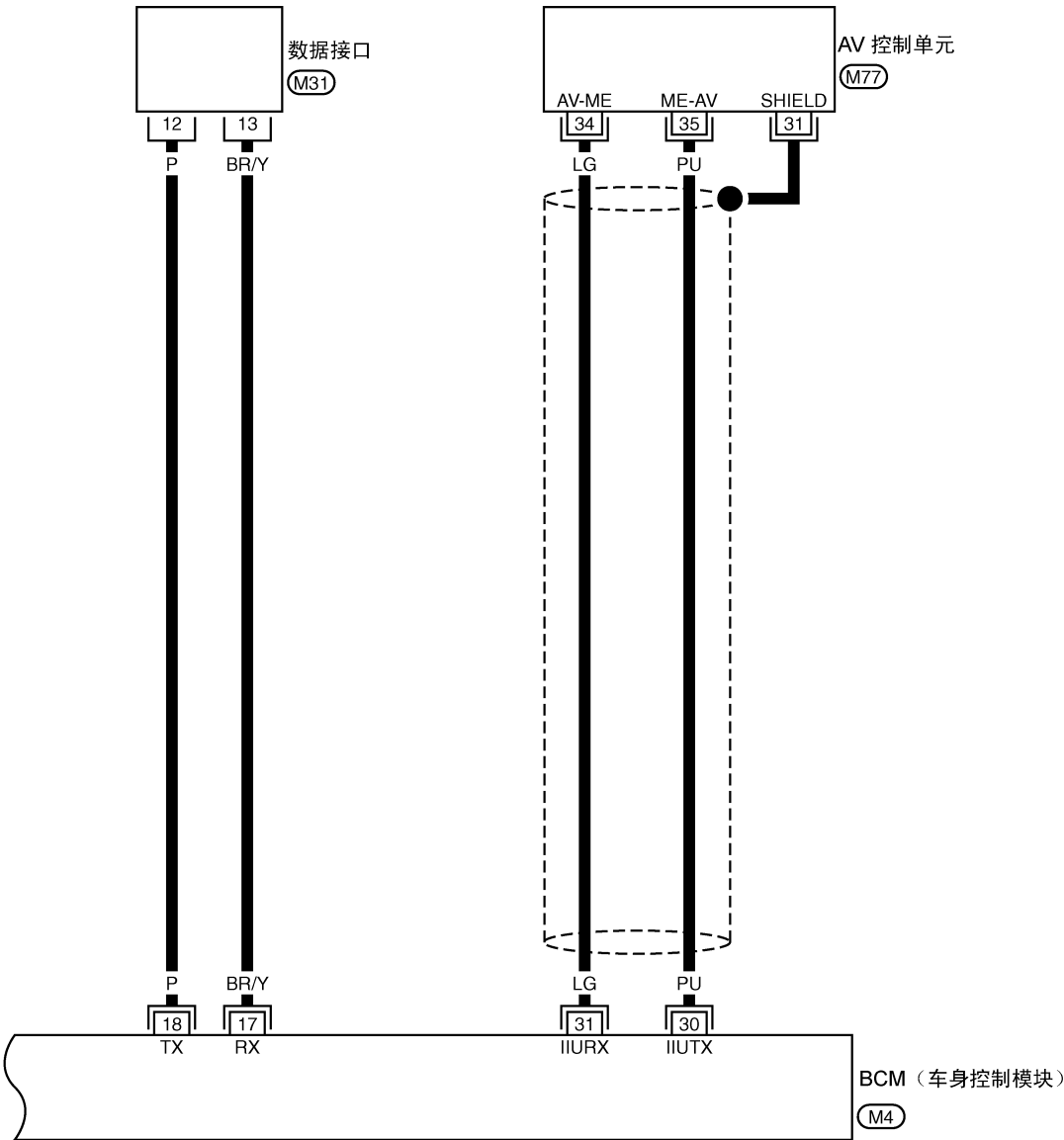
3 4
1 2

D11
SB

参见以下内容。

D1 - 超多路连接器 (SMJ)

M1, E203 - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.1



参见以下内容。
(M4) - 电气单元

车内灯

端口和 BCM 参考值

EKS00G9L

端口号	导线颜色	信号描述	测量条件			参考值
			点火开关	操作或条件		
17	BR/Y	数据线 RX	—	—		—
18	P	数据线 TX	—	—		—
30	PU	通信信号 TX (BCM-AV: 变速箱)	—	—		—
31	LG	通信信号 RX (AV-BCM (车身电子计算机模块): 接收)	—	—		—
33	W	左后车门开关信号	关闭	左后车门开关	ON (打开)	大约 0 V
					关闭	电瓶电压
37	W/G	乘客侧车门开关信号	关闭	乘客车门开关	ON (打开)	大约 0 V
					关闭	电瓶电压
56	B	接地	—	—		大约 0 V
60	L/OR	点火开关 (ACC)	ACC(附件)	—		电瓶电压
67	G/W	数据线 A-3	—	—		—
68	W/B	点火开关 (ON)	开启	—		电瓶电压
69	PU/W	钥匙开关和钥匙锁电磁阀信号	关闭	钥匙已拔出 (OFF (断开))		大约 0 V
				钥匙已插入 (ON (接通))		电瓶电压
105	Y/L	电瓶供电	关闭	—		电瓶电压
110	SB	点火开关照明信号	关闭	关闭		电瓶电压
				打开		大约 0 V
113	B	接地	—	—		大约 0 V
129	G	个人灯开关信号	关闭	个人灯开关	一个开关 ON (接通)	大约 5 V
					自动	大约 5 V
					两个开关都处于 ON (开启) 状态	大约 0 V
130	W/L	车内灯照明开关 ON (开) 信号	关闭	车内灯照明开关	开启	大约 0 V
					自动	大约 5 V
					关闭	大约 5 V
131	G/Y	车内灯照明开关 OFF (关) 信号	关闭	车内灯照明开关	开启	大约 5 V
					自动	大约 5 V
					关闭	大约 0 V
133	Y/R	地图灯左侧信号	关闭	关闭		电瓶电压
				调暗		大约 8 V
				打开		大约 0 V
137	OR	右侧个人灯信号	关闭	关闭		电瓶电压
				调暗		大约 8 V
				打开		大约 0 V

车内灯

端口号	导线颜色	信号描述	测量条件		参考值
			点火开关	操作或条件	
138	G/R	左侧个人灯信号	关闭	关闭	电瓶电压
				调暗	大约 8 V
				打开	大约 0 V
140	Y/B	地图灯右侧信号	关闭	关闭	电瓶电压
				调暗	大约 8 V
				打开	大约 0 V
142	W/R	驾驶员侧车门开关信号	关闭	驾驶员侧车门开关	ON (打开)
				关闭	电瓶电压
143	W/L	右后车门开关信号	关闭	右后车门开关	ON (打开)
				关闭	电瓶电压

端口和驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 参考值

EKS00G9M

端口号	导线颜色	项目	条件	电压 (近似值)
6	G/Y	车门开锁传感器	OFF (锁止) → ON (开锁)	5V → 0V
8	G/W	数据线 A-3	—	—
14	Y/G	电瓶供电	—	电瓶电压
15	B	接地	—	0V

工作流程

EKS00G9N

1. 确认症状或客户抱怨。
2. 了解系统说明。参见 [LT-118, “系统说明”](#)。
3. 执行初步检查。参见 [LT-131, “初步检查”](#)。
4. 门锁系统是否操作正常？如是，转至步骤 5；如否，转至 “车身锁与安全系统 (BL)” 部分中的电动门锁系统 [BL-44, “症状表”](#)。
5. 按症状找到符合症状诊断表的故障原因，必要时进行维修或更换。参见 [LT-137, “症状表”](#)。
6. 总并列内部照明是否操作正常？如是，转至步骤 7；如否，转至步骤 5。
7. 检查结束。

初步检查

EKS00G9O

设定转换功能

- 设定为各项操作可以通过 -II 和显示屏单元切换。

项目	说明	CONSULT-II (工作支持)	显示单元 (设定不同车辆的条件)	厂家设定
设定 INT- L LOGIC-TIM (CONSULT-II) 车内灯光关闭延迟 (显示单元)	选择车内灯定时器，分四步设定时间。	模式 1 (OFF (断开))	OFF: 显示关闭	—
		模式 2 (15 秒)	15 秒。显示 15 秒	—
		正常 (30 秒)	30 秒。显示 30 秒	x
		模式 3 (45 秒)	45 秒。显示 45 秒	—
设定 I/L LGC-D- UNLCK (CONSULT-II) 车辆开锁后内部照明 (显示单元)	驾驶员侧车门开锁时选择车内灯照明 ON-OFF (打开 / 关闭)。	开启	打开: 指示灯 ON (开)	x
		关闭	OFF: 指示灯 OFF (关)	—

注意:

在设置改变后，新的设置值会一直保留而无论电瓶是否断开连接。

车内灯

检查电源和接地电路

1. 检查保险丝

检查 BCM 和主动轮控制单元（LCU01）中任一下列保险丝是否熔断。

单元	电源	保险丝和熔断线号
BCM	电瓶	3
	点火开关 ACC 或 ON 位置	21
	点火开关 START 或 ON 位置	1
驾驶员侧车门控制单元（LCU01）	电瓶	H

参见 PG-2, “电源线路”。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 如果保险丝熔断，在安装新保险丝之前，应确认已经消除了引起故障的原因。

2. 检查供电电路

1. 断开 BCM 插头与驾驶员侧车门 LCU 插头的连接。

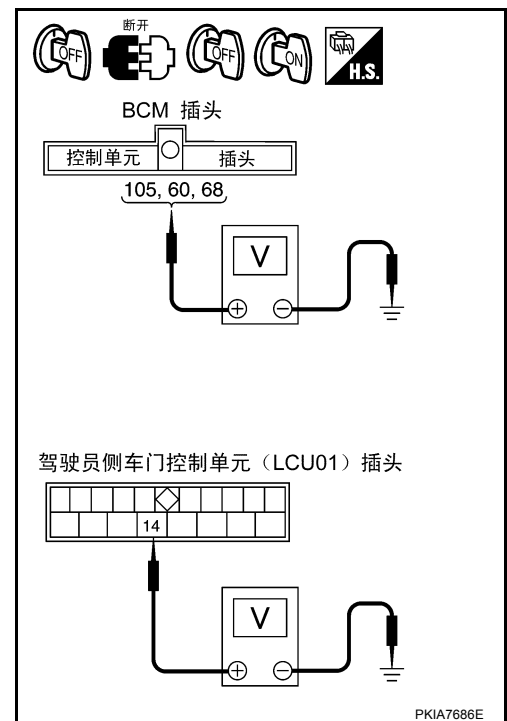
2. 检查下列线束插头端口和接地间的电压。

端口		点火开关位置			
(+)		(-)	点火开关位置		
插头	端口 (导线颜色)		关闭	ACC(附件)	开启
BCM (M4)	105 (Y/L)	接地	电瓶电压	电瓶电压	电瓶电压
	60 (L/OR)		大约 0 V	电瓶电压	电瓶电压
	68 (W/B)		大约 0 V	大约 0 V	电瓶电压
驾驶员侧车门 LCU (D8)	14 (Y/G)		电瓶电压	电瓶电压	电瓶电压

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 检查 BCM 或驾驶员侧车门 LCU 与保险丝之间的线束是否开路或短路。



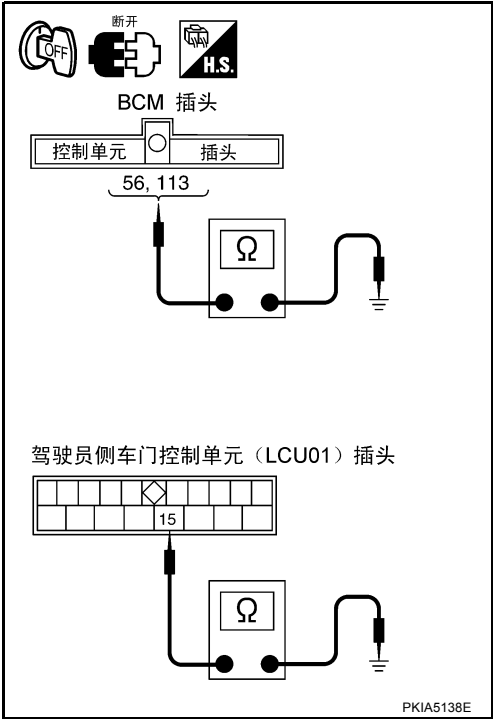
3. 检查接地电路

检查 BCM 线束插头以及驾驶员侧车门 LCU 线束插头与接地之间的导通性。

端口			导通性
插头	端口（导线颜色）	接地	
BCM（M4）	56（B）		
	113（B）		
驾驶员侧车门 LCU（D8）	15（B）		

正常或异常

- 正常 >> 检查结束。
- 异常 >> 修理或更换线束。



CONSULT-II 诊断仪功能

EKS00G9P

- CONSULT-II 执行下述与 IVMS（BCM）进行通信的功能。

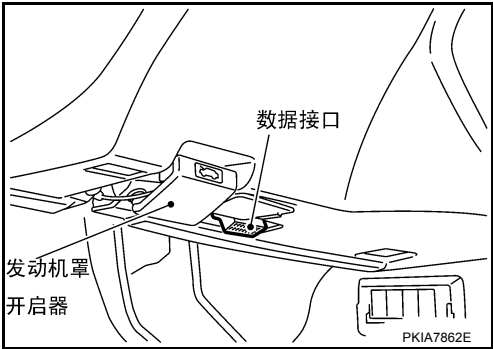
IVMS 诊断位置	诊断模式	说明
内部照明	工作支持	变更各功能的设定。
	数据监测	实时显示 BCM 和各 LCU 的输入数据。
	主动测试	电负载的操作可以通过向它们发送操纵信号的方式执行检查。
ECM 零件号		显示 BCM 零部件号。

CONSULT-II 基本操作

注：

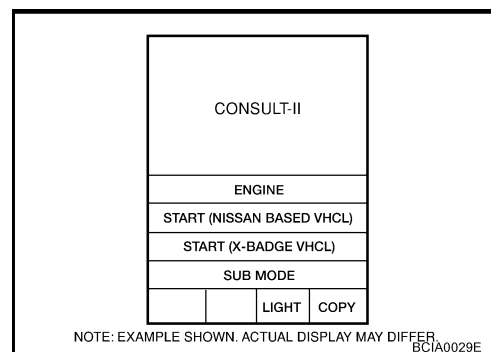
如果在没有连接 CONSULT-II 转换器的情况下使用 CONSULT-II，根据进行 CAN 通信的控制单元的状况，自诊断可能监控到故障。

- 当点火开关置于 OFF（关闭）位置时，将“CONSULT-II”和“CONSULT-II 变换器”与数据通信插头连接，然后将点火开关置于 ON（打开）位置。

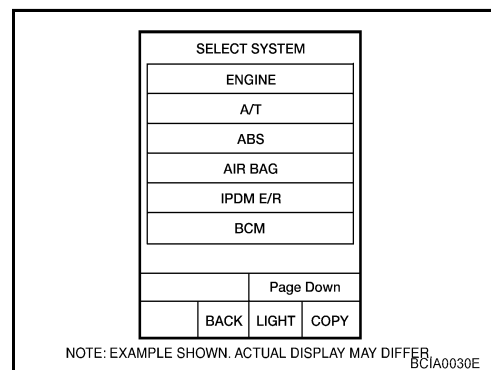


车内灯

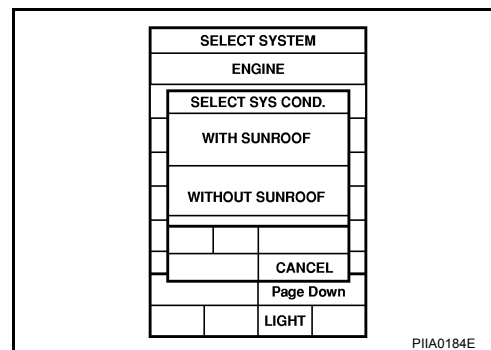
2. 触摸“START (NISSAN BASED VHCL)”（启动（日产车系））。



3. 在“SELECT SYSTEM（选择系统）”屏幕上触摸“IVMS”。
如果未显示“IVMS”，转至 [GI-35](#)、“CONSULT-II 数据通信插头（DLC）电路”。



4. 检查车型技术规范，触摸“WITH SUNROOF”（有天窗）或“WITHOUT SUNROOF”（无天窗）。
5. 触摸“OK”。如果选择错误，请触“CANCEL”（取消）。
6. 选择 SELECT TEST ITEM（选择测试项目）屏幕上“期望诊断的”部件。



工作支持

工作程序

1. 在“SELECT TEST ITEM（选择测试项目）”屏幕上触摸“INTERIOR ILLUMINATION（车内照明）”。
2. 在“SELECT DIAG MODE（选择诊断模式）”屏幕上触摸“WORK SUPPORT（工作支持）”。
3. 在“SELECT WORK ITEM（选择工作项目）”屏幕上触摸“SET INT-L LOGIC-TIM（设定 INT-L LOGIC-TIM）”或“SET I/L LGC-D-UNLCK（设定 SET I/L LGC-D-UNLCK）”。
4. 触摸“START”（开始）。
5. 触摸“NORMAL” / “MODE 1 - 3”，更改设定（仅车内灯逻辑定时器设定）。
6. 触摸“CHANGE SET（更改设定）”。
7. 设定将更改，并将显示当前设定状态。
8. 触摸“END”（结束）。

显示项目列表

参见 [LT-131](#)，“设定切换功能”。

数据监测

工作程序

1. 在“SELECT TEST ITEM（选择测试项目）”屏幕上触摸“INTERIOR ILLUMINATION（车内照明）”。
2. 在“SELECT DIAG MODE（选择诊断模式）”屏幕上触摸“DATA MONITOR（数据监测）”。
3. 在“DATA MONITOR（数据监测）”屏幕上触摸“ALL SIGNALS（所有信号）”或“SELECTION FROM MENU（从菜单选择）”。

车内灯

所有信号	监测所有项目。
从菜单选择	选择和监测各项。

- 选择 “SELECTION FROM MENU（从菜单选择）” 时，触摸要监测的项目。选择 “ALL SIGNALS（所有信号）” 时，将监测所有项目。
- 触摸 “START”（开始）。
- 监测时触摸 “RECORD（记录）”，可记录所监测项目的状态。要停止记录，请按 “STOP（停止）”。

显示项目列表

监测项目 [“操作工序或设备”]	说明
IGN ON SW [ON/OFF]	显示点火开关的状态，该状态由点火开关信号判断。（钥匙处于 ON（点火）位置：ON（接通）/ 钥匙处于 ACC 或 OFF 位置：关闭）
DOOR SW-DR [ON/OFF]	显示驾驶员侧车门的状态，该状态由驾驶员侧车门开关信号判断。（车门打开：ON（接通）/ 车门关闭：关闭）
DOOR SW-AS [ON/OFF]	显示 “车门打开（ON）/ 车门关闭（OFF）” 状态，该状态由车门开关 AS 信号判断。
DOOR SW-RR [ON/OFF]	显示 “车门打开（ON）/ 车门关闭（OFF）” 状态，该状态由车门开关 RR 信号判断。
DOOR SW-RL [ON/OFF]	显示 “车门打开（ON）/ 车门关闭（OFF）” 状态，该状态由车门开关 RL 信号判断。
HD/LMP 1ST SW [ON/OFF]	显示灯光开关的状态，该状态由灯光开关信号判断。（OFF（关闭）或 AUTO（自动）位置：OFF（断开）/ 除了 OFF（断开）和 AUTO（自动）位置：开启）
IGN KEY SW [ON/OFF]	显示 “钥匙插入（ON）/ 钥匙拔出（OFF）” 状态，该状态由钥匙留存开关信号判断。
IGN ACC SW [ON/OFF]	显示 “点火打开或 ACC（ON）/ 点火关闭（OFF）” 状态，该状态由点火开关信号判断。
LOCK SIG-DR [LOCK/UNLK]	显示 “车门闭锁（LOCK）/ 车门开锁（UNLK）” 状态，该状态由锁检测仪开关 DR 信号判断。

主动测试

工作程序

- 在 “SELECT TEST ITEM（选择测试项目）” 屏幕上触摸 “INTERIOR ILLUMINATION（车内照明）”。
- 在 “SELECT DIAG MODE（选择诊断模式）” 屏幕上触摸 “ACTIVE TEST（主动测试）”。
- 触摸要测试的项目，检查所选项目的工作状况。
- 测试时触摸 “STOP（停止）”，可以停止工作。

显示项目列表

测试项目	显示打开 CONSULT-II 诊断仪屏幕	说明
地图灯输出	FR PERSONAL LAMP	地图灯可以通过任何灯 ON-OFF（开 - 关）打开。
个人灯输出	RR PERSONAL LAMP	个人灯可以通过对任何灯的 ON-OFF（开关）操作来控制。
点火钥匙孔照明输出	KEY RING ILLUM	点火钥匙孔照明可通过灯光的任意 ON-OFF（开 - 关）操作来操纵。

注意：

主动测试进行操作时，照明灯开关应该在 AUTO（自动）位置。

车载诊断

EKS00G9Q

车载诊断结果指示灯

- 地图灯和台阶灯（所有座椅）作为车载诊断的指示灯。

诊断项目

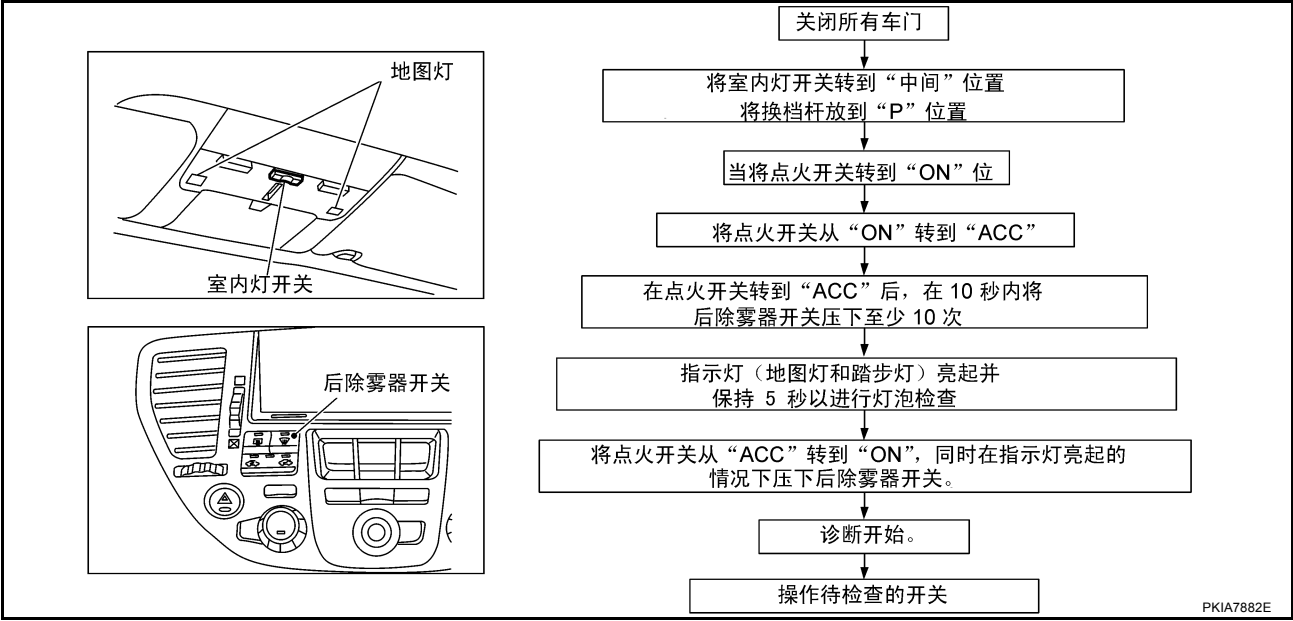
诊断项目	说明
开关监测	检查输入到 BCM 和各 LCU 的开关系统中是否存在故障。

车内灯

开关监测

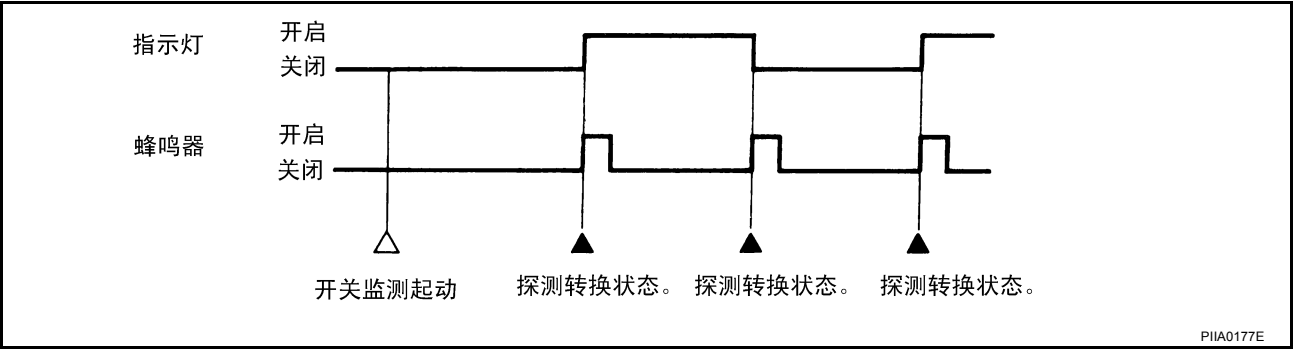
对每个控制单元的开关系统执行诊断。

如何执行开关监测



说明

在此模式下，如下所示，当 BCM 检测来自 BCM 中开关的输入信号时，检测通过带蜂鸣器的地图灯和前台阶灯来指示。



开关监测项目

可以监测作为每个控制单元输入数据的开关（除点火开关、车内灯照明开关和地图灯开关）状态。

控制单元	项目
BCM	灯光开关 (AUTO（自动），1ST 位置)
	各个车门开关
驾驶员侧车门 LCU	门锁检测仪开关

取消开关监测

如果满足下述条件，则取消通信诊断。

- 将点火开关转至“OFF”位置。
- 以高于 7 km/h（4 MPH）的速度驾驶车辆。

车内灯

症状表

EKS00G9R

症状	故障系统和参考值
<ul style="list-style-type: none"> 当车内灯照明开关 / 切换旋至 ON （接通）且个人灯开关处于 AUTO （自动）位置时，地图灯和个人灯将不会点亮。 当车内灯照明开关 / 切换旋至 OFF （断开）且个人灯开关处于 AUTO （自动）位置时，地图灯和个人灯将不会熄灭。 	<ul style="list-style-type: none"> 车内灯照明开关系统。参见 LT-137, “车内灯 ILL 开关系统检查”。 <p>如果上述系统正常，则更换 BCM。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 当右侧个人灯开关转向 ON （接通），左侧个人灯开关转向 AUTO （自动）位置时，个人灯将不会照亮。 当左侧的个人灯开关转向 ON （接通），右侧个人灯开关转向 AUTO （自动）位置时，个人灯将不会照亮。 当左侧和右侧的个人灯开关转向 AUTO （自动）位置时，个人灯开关将不会熄灭。 	<ul style="list-style-type: none"> 个人灯开关系统。参见 LT-139, “个人灯开关系统检查”。 <p>如果上述系统正常，则更换 BCM。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 当车内照明灯照明开关和左右个人灯开关处于 “AUTO” （自动）位置时，所有的灯（台阶灯除外）都不会在灯已经启动照明的情况下开启照明。 当车内照明灯开关和左右个人灯开关处于 “AUTO” （自动）位置时，所有的灯（台阶灯除外）都不会在灯已经关闭的情况下熄灭。 	<ul style="list-style-type: none"> 车内灯照明开关系统。参见 LT-137, “车内灯 ILL 开关系统检查”。 车门开关系统。参见 LT-140, “车门开关 系统检查”。 钥匙 - 在检测仪开关系统中。参见 LT-143, “钥匙开关和钥匙锁电磁阀系统检查”。 <p>如果上述系统正常，则更换 BCM。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 在半照明条件下，灯可以全部点亮。 灯关闭后无法操作调暗功能。 	<p>更换 BCM。*1</p>

*1: 当 BCM （车身控制模块）输入 / 输出信号是正常的。。

车内灯照明开关系统检查

EKS00G9S

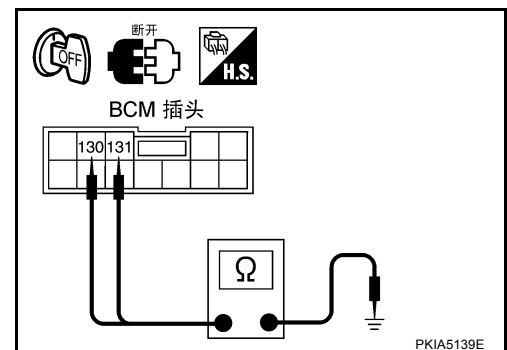
1. 检查车内灯照明开关信号电路

- 将点火开关转至 “OFF” 位置。
- 断开连接 BCM 插头。
- 检查 BCM 线束插头与接地之间的导通性。

端口		接地	条件	导通性
插头	端口 (导线颜色)			
R4	130 (W/L)		车内灯 / 照明	是
			车内灯开关 OFF (关) 和 AUTO (自动)	否
	131 (G/Y)		车内灯开关 OFF (关闭)	是
		车内灯开关 ON (开) 和 AUTO (自动)	否	

正常或异常

- 正常 >> 更换 BCM。
异常 >> 转至步骤 2。



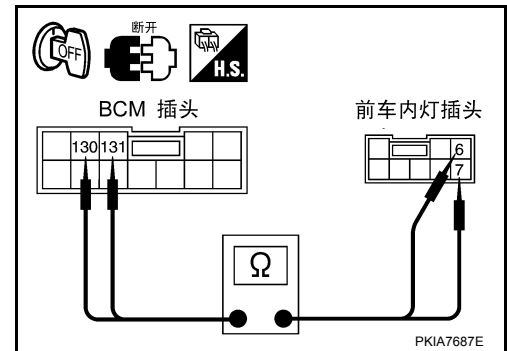
2. 检查导线线束的导通性（1）

1. 断开前车内灯插头的连接。
2. 检查 BCM 线束插头与前车内灯线束插头之间的导通性。

端口				导通性
插头	端口（导线颜色）	插头	端口（导线颜色）	
R4	130（W/L）	R6	6（W/L）	是
	131（G/Y）		7（绿 / 黄）	

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
异常 >> 修理线束或插头。



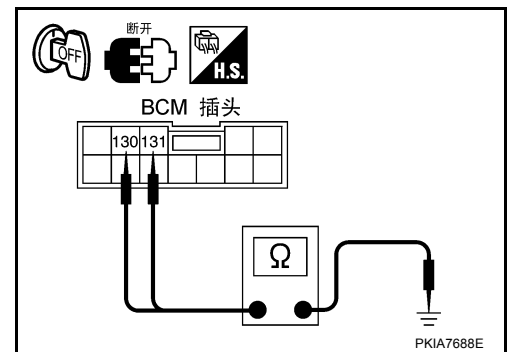
3. 检查导线线束的导通性（2）

检查 BCM 线束插头与接地之间的导通性。

端口			导通性
插头	端口（导线颜色）		
R4	130（W/L）	接地	否
	131（G/Y）		

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 4。
异常 >> 修理或更换线束。



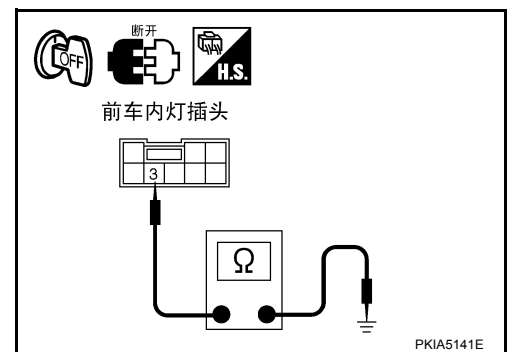
4. 检查接地电路

检查前车内灯线束插头 R6 端口 3（B）和接地之间的导通性。

3（B）- 接地 : 应导通。

正常或异常

- 正常 >> 更换车内灯照明开关。
异常 >> 修理线束或插头。

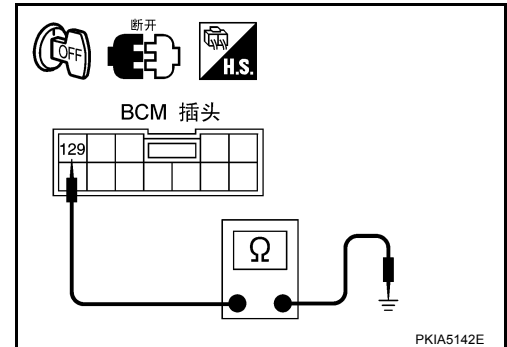


个人灯开关系统的检查

1. 检查个人灯开关信号电路

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开连接 BCM 插头。
3. 检查 BCM 线束插头 R4 端口 129（G）与接地之间的导通性。

左右个人灯开关在 **HALF**（半开）或 **AUTO**（自动）位置
左右个人灯开关在 **FULL**（全开）位置



正常或异常

- 正常 >> 更换 BCM。
异常 >> 转至步骤 2。

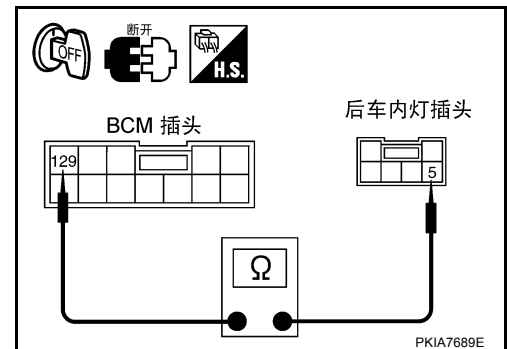
2. 检查导线线束的导通性（1）

1. 断开后车内灯插头。
2. 检查 BCM 线束插头 R4 端口 129（G）与后车内灯线束插头 R13 端口 5（G）之间的导通性。

129 (G) - 5 (G) : 应导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
异常 >> 修理线束或插头。



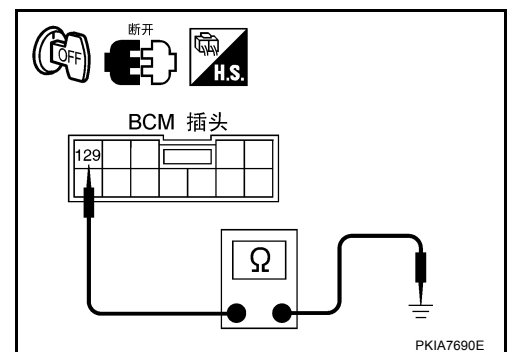
3. 检查导线线束的导通性（2）

检查 BCM 线束插头 R4 端口 129（G）与接地之间的导通性。

129 (G) - 接地 : 不应导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 4。
异常 >> 修理线束或插头。



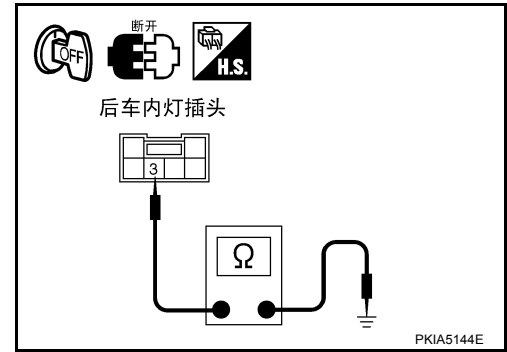
4. 检查接地电路

检查后车内灯线束插头 R13 端口 3（B）和接地线间的导通性。

3 (B) - 接地 : 应导通。

正常或异常

- 正常 >> 更换后车内灯。
- 异常 >> 修理线束或插头。



EKS00G9U

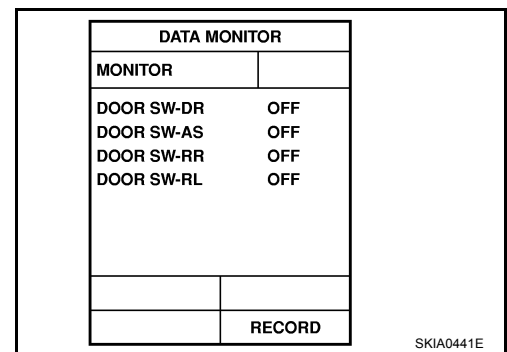
车门开关系统检查

1. 检查车门开关信号

④使用 CONSULT-II

选择“CONSULT-II 上的”BCM，利用“INTERIOR ILLUMINATION（内部照明）”数据监测来确定下面列出的开关结合开关操作 ON-OFF（打开 - 关闭）。

开关名称	CONSULT（结果）屏幕
驾驶员侧车门开关	DOOR SW- DR
乘客侧车门开关	DOOR SW-AS
右后侧车门开关	DOOR SW- RR
左后侧车门开关	DOOR SW- RL



⑤不使用 CONSULT-II

通过自诊断功能中的“开关监测操纵每个车门”，确保开关按照命令打开和关闭。

正常或异常

- 正常 >> 更换 BCM。
- 异常 >> 转至步骤 2。

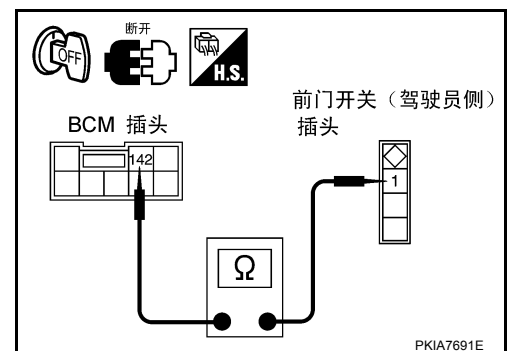
2. 检查前门开关（驾驶员侧）电路（1）

- 将点火开关转至“OFF”位置。
- 断开 BCM 插头与前门开关（驾驶员侧）插头的连接。
- 检查 BCM 线束插头 B4 端口 142（W/R）与前门开关（驾驶员侧）线束插头 B20 端口 1（W/R）之间的导通性。

142 (W/R) - 1 (W/R) : 应导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 3。
- 异常 >> 修理线束或插头。



3. 检查前门开关（驾驶员侧）电路（2）

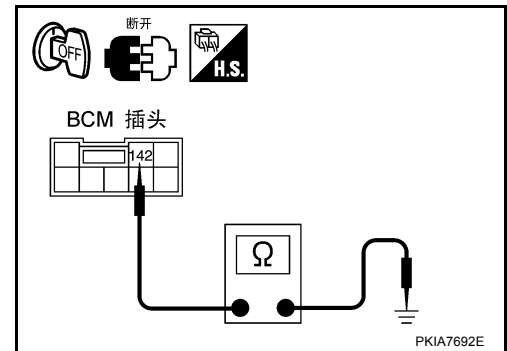
检查 BCM 线束插头 B4 端口 142（W/R）与接地之间的导通性

142（W/R） - 接地 : 不应导通。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 4。

异常 >> 修理线束或插头。



4. 检查前门开关（乘客侧）电路（1）

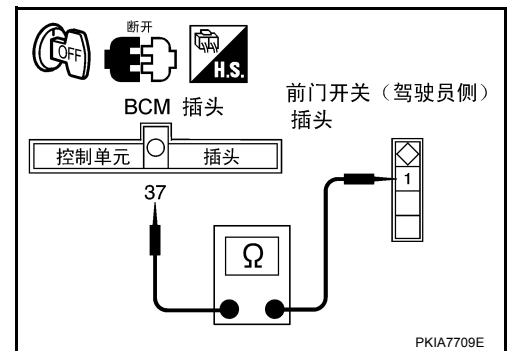
1. 断开前门开关（乘客侧）插头的连接。
2. 检查 BCM 线束插头 M4 端口 37（W/G）与前门开关（乘客侧）线束插头 B220 端口 1（W/G）之间的导通性。

37（W/G） - 1（W/G） : 应导通。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 5。

异常 >> 修理线束或插头。



5. 检查前门开关（乘客侧）电路（2）

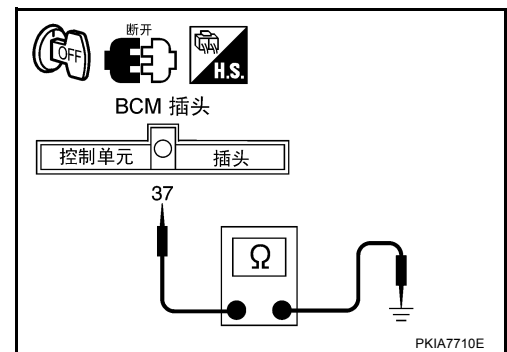
检查 BCM 线束插头 M4 端口 37（W/G）与接地之间的导通性。

37（W/G） - 接地 : 不应导通。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 6。

异常 >> 修理线束或插头。



6. 检查左后门锁总成（逆转开关）电路（1）

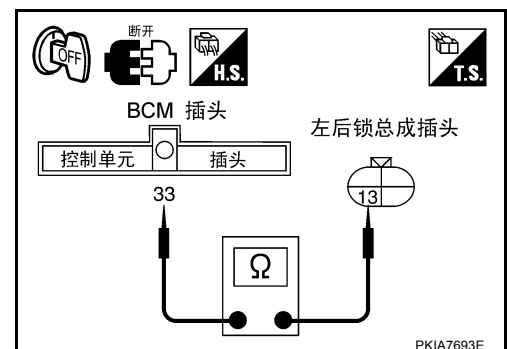
1. 断开门锁总成后左插头的连接。
2. 检查 BCM 线束插头 M4 端口 33（W）与门锁总成后 LH 线束插头 D63 端口 13（BR）之间的导通性。

33（W） - 13（BR） : 应导通。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 7。

异常 >> 修理线束或插头。



7. 检查左后门锁总成（逆转开关）电路（2）

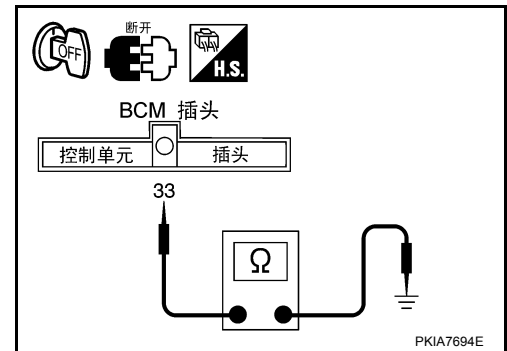
检查 BCM 线束插头 M4 端口 33（W）与接地之间的导通性。

33 (W) - 接地 : 不应导通。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 8。

异常 >> 修理线束或插头。



8. 检查右后门锁总成（逆转开关）电路（1）

1. 断开门锁总成后右插头的连接。

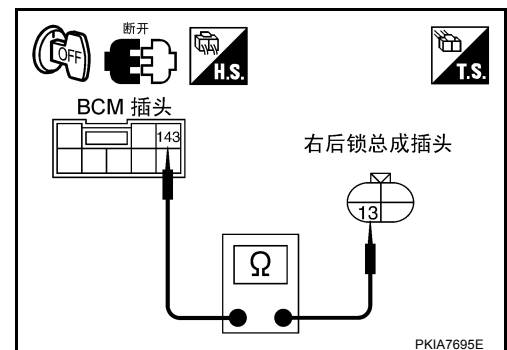
2. 检查 BCM 线束插头 B4 端口 143（W/L）与门锁总成后右线束插头 D83 端口 13（BR）之间的导通性。

143 (W/L) - 13 (BR) : 应导通。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 9。

异常 >> 修理线束或插头。



9. 检查右后门锁总成（逆转开关）电路（2）

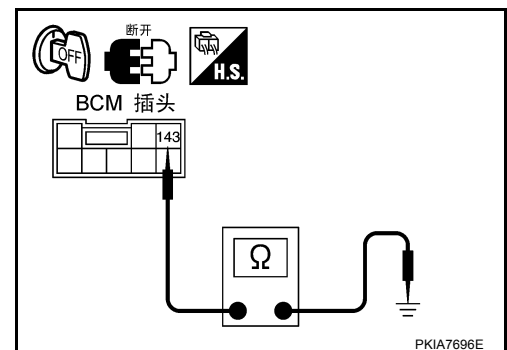
检查 BCM 线束插头 B4 端口 143（W/Y）与接地之间的导通性。

143 (W/L) - 接地 : 不应导通。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 10。

异常 >> 修理线束或插头。



10. 检查后门开关接地电路

1. 断开后门开关插头的连接。

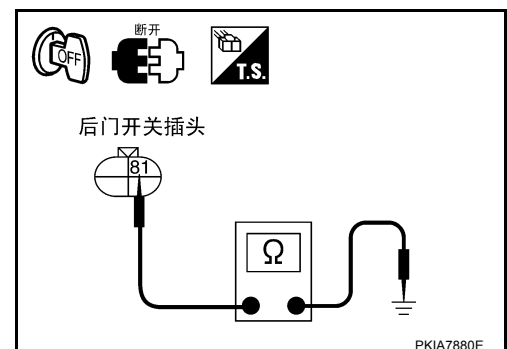
2. 检查后门开关插头 D63 以及 D83 端口 81 与接地之间的导通性。

端口			导通性
插头	端口（导线颜色）	接地	
D63	81（B）		是
D83			

正常或异常

正常 >> 检查前、后门开关或前门开关接地状态。

异常 >> 修理线束或插头。



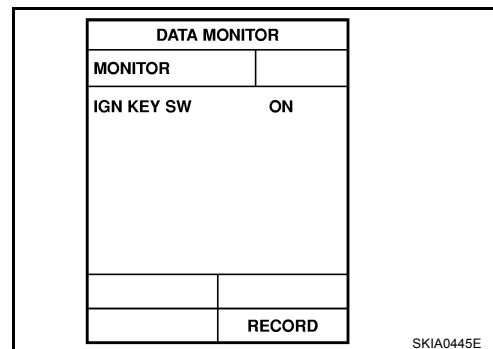
钥匙开关和钥匙锁电磁阀的系统检查

EKS00G9V

1. 检查钥匙开关和钥匙锁电磁阀信号

①使用 CONSULT-II

选择 CONSULT-II 上的“IVMS”。利用“内部照明”数据监测以确定显示屏项目列表列出的开结合开关操作会 ON-OFF（打开 - 关闭）。



②不使用 CONSULT-II

检查插拔钥匙过程中 BCM 线束插头 M4 端口 69（PU/W）与接地之间的电压。

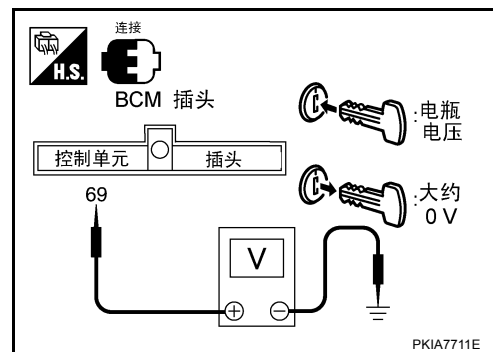
钥匙已拔出（开关 OFF（断开））：大约 0 V

钥匙已插入（开关 ON（接通））：电瓶电压

正常或异常

正常 >> 更换 BCM。

异常 >> 转至步骤 2。



2. 检查线束的导通性（1）

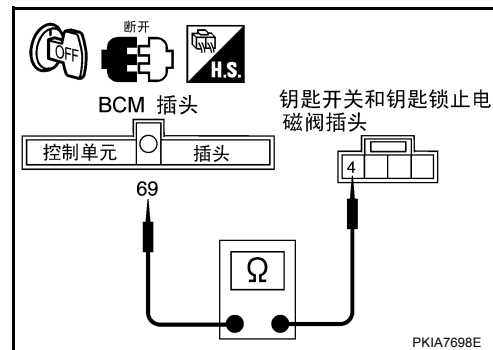
1. 断开 BCM 插头与钥匙开关插头的连接。
2. 检查 BCM 线束插头 M4 端口 69（PU/W）与钥匙开关以及钥匙锁止电磁阀线束插头 M64 端口 4（PU/W）之间的导通性。

69 (PU/W) - 4 (PU/W)：应导通。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 修理或更换线束。



3. 检查线束的导通性（2）

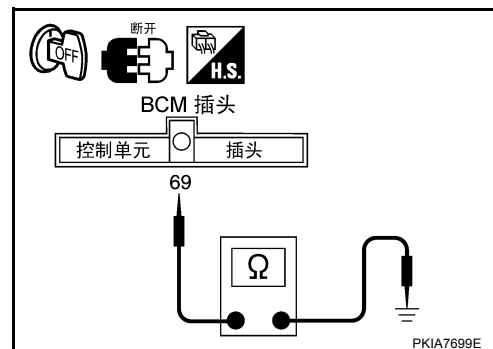
检查 BCM 线束插头 M4 端口 69（PU/W）与接地之间的导通性。

69 (PU/W) - 接地：不应导通。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 4。

异常 >> 修理或更换线束。



4. 检查钥匙开关和钥匙锁止电磁阀

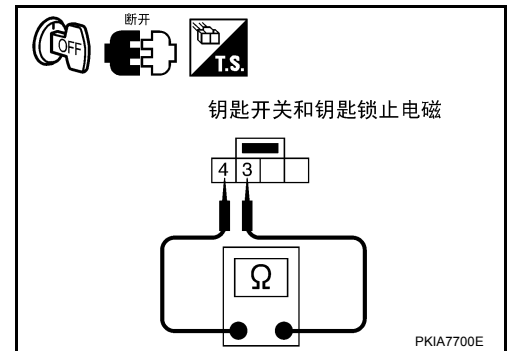
插拔点火钥匙过程中检查钥匙开关以及钥匙锁止电磁阀端口 3 与 4 之间的导通性。

钥匙退出
 设定开关（关闭） : 不应导通。
 钥匙已插入
 （开关打开） : 应导通。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 5。

异常 >> 更换钥匙开关和钥匙锁止电磁阀。



5. 检查供电电路

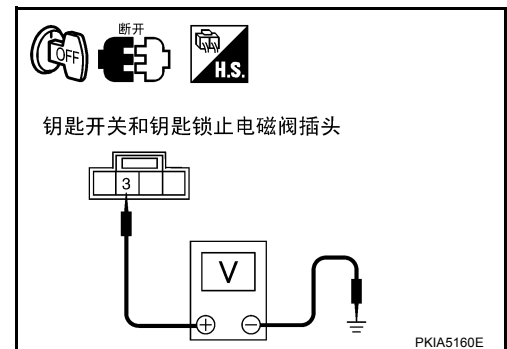
检查钥匙开关以及钥匙锁止电磁阀线束插头 M64 端口 3（W）与接地之间的电压。

3 (W) - 接地 : 应为电瓶电压。

正常或异常

正常 >> 更换 BCM。

异常 >> 检查钥匙开关以及钥匙锁止电磁阀与保险丝之间的线束是否开路电路和短路。



更换灯泡

EKS00G9W

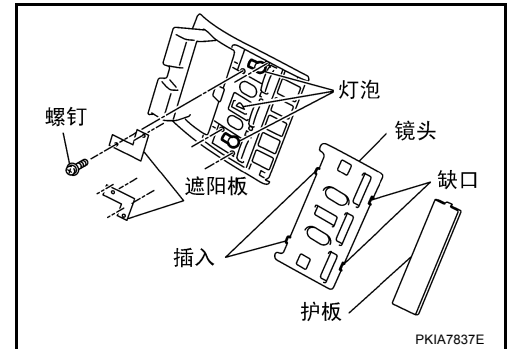
阅读灯和控制台灯

地图灯

1. 使用夹钳或其他合适的工具拆下装饰件。
2. 将小改锥插入凹槽并卸下镜头。
3. 拧下螺钉，拆下遮阳板。
4. 取下灯泡。

地图灯 : 12V 8W

5. 安装次序与拆卸相反。



控制台灯

1. 拆卸前车内灯。参见 [LT-145, “前车内灯”](#)。
2. 逆时针转动控制台灯座然后将其松开。

控制台灯 : 12V 1.4W

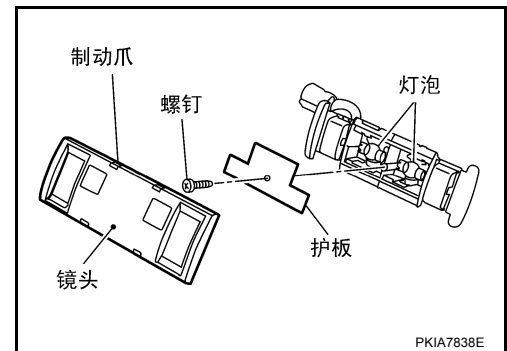
3. 安装次序与拆卸相反。

个人灯

1. 更换后车内灯。参见“拆卸和安装”中的 [LT-146, “后车内灯”](#)。
2. 解开棘爪，拆下灯玻璃。
3. 拆下遮阳板固定螺钉，然后从个人灯上拆下遮阳板。
4. 取下灯泡。

个人灯 : 12V 8W

5. 安装次序与拆卸相反。

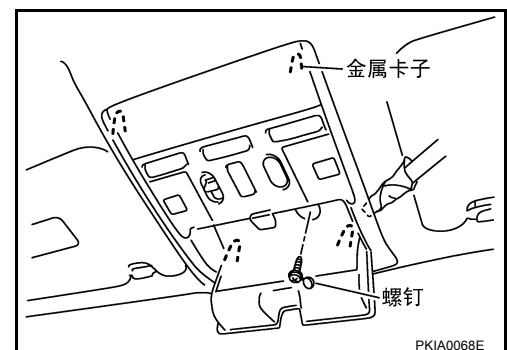


拆卸和安装

前车内灯

拆卸

1. 打开前车内灯箱并拆下螺钉。
2. 插入卡子改锥或适当的工具并拆下前车内灯的金属卡子接头。
3. 断开插头连接并拆卸前车内灯。



安装

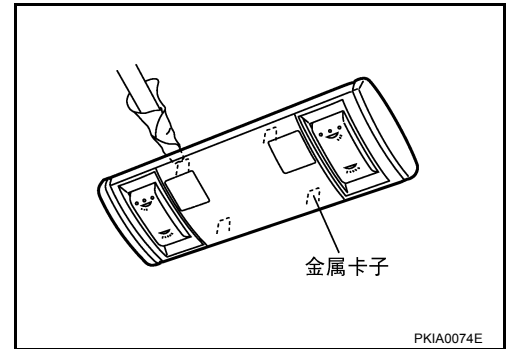
安装次序与拆卸相反。

车内灯

后车内灯

拆卸

1. 使用卡子拆装器或适当的工具，压下并拆卸后车内灯的金属卡子。
2. 断开后车内灯插头。



安装

安装次序与拆卸相反。

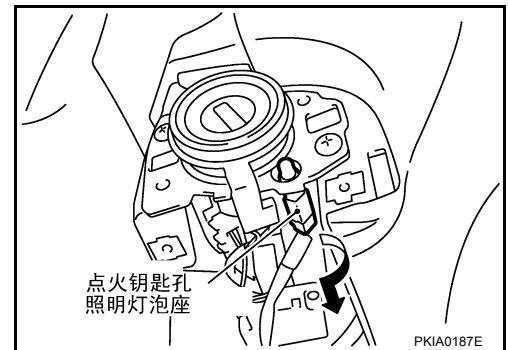
点火钥匙孔照明灯

拆卸

1. 拆下仪表板下板（驾驶员侧）。参见“仪表板（IP）”部分的 [IP-10, “拆卸和安装”](#)。
2. 逆时针转动灯座然后将其松开。

点火钥匙孔照明

: 12V 1.4W



安装

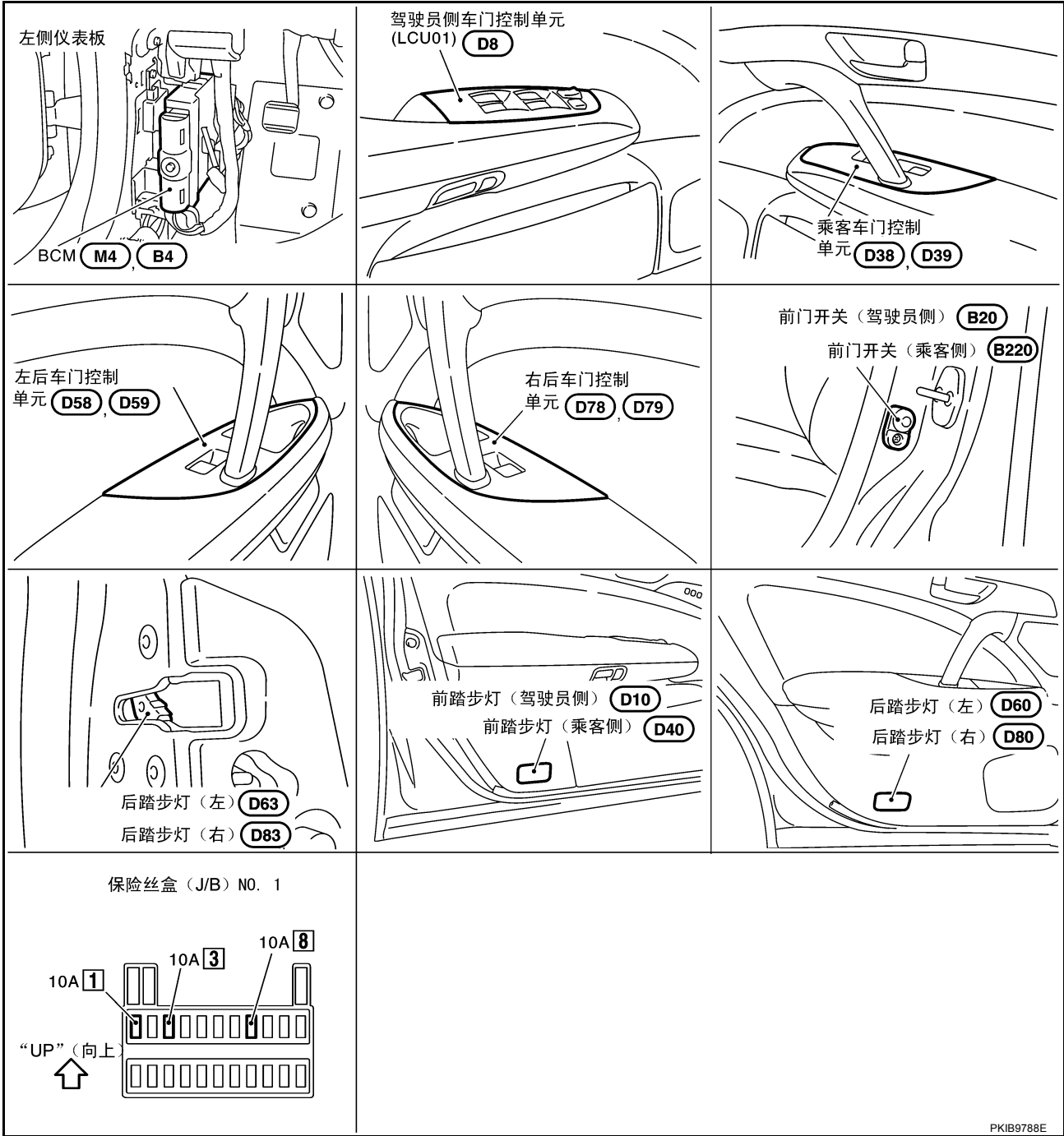
安装次序与拆卸相反。

台阶灯

台阶灯
零部件及线束插头位置

PFP:26420

EKS00G9Y



PKIB9788E

系统说明

供电和接地

电源一直供电

- 通过 10A 保险丝 [第 3 号, 位于第一保险丝盒内 (J/B)]
- 至 BCM 端口 105
- 通过 10A 保险丝 [第 8 号, 位于第一保险丝盒内 (J/B)]
- 至所有台阶灯端口 1

接地

- 至驾驶员侧车门控制单元端口 15
- 通过接地端 M24 和 M114
- 至乘客侧车门控制单元端口 7
- 通过接地端 M24 和 M114
- 至左后车门控制单元端口 7
- 通过接地端 B17 和 B57
- 至右后车门控制单元端口 7
- 通过接地端 B217 和 B256。

操作程序

BCM 由数据线 A-3 与驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 连接。

然后将驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 与每个车门控制单元相连。

任一车门开关置于 OPEN (打开) 位置时, 接地

- 至 BCM 端口 33、37、142 或 143
- 通过驾驶员侧、乘客侧、左或右车门开关。

然后 BCM 将信号发至驾驶员侧车门控制单元 (LCU 01), 通知打开台阶灯。接地时, 台阶灯亮。

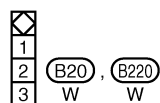
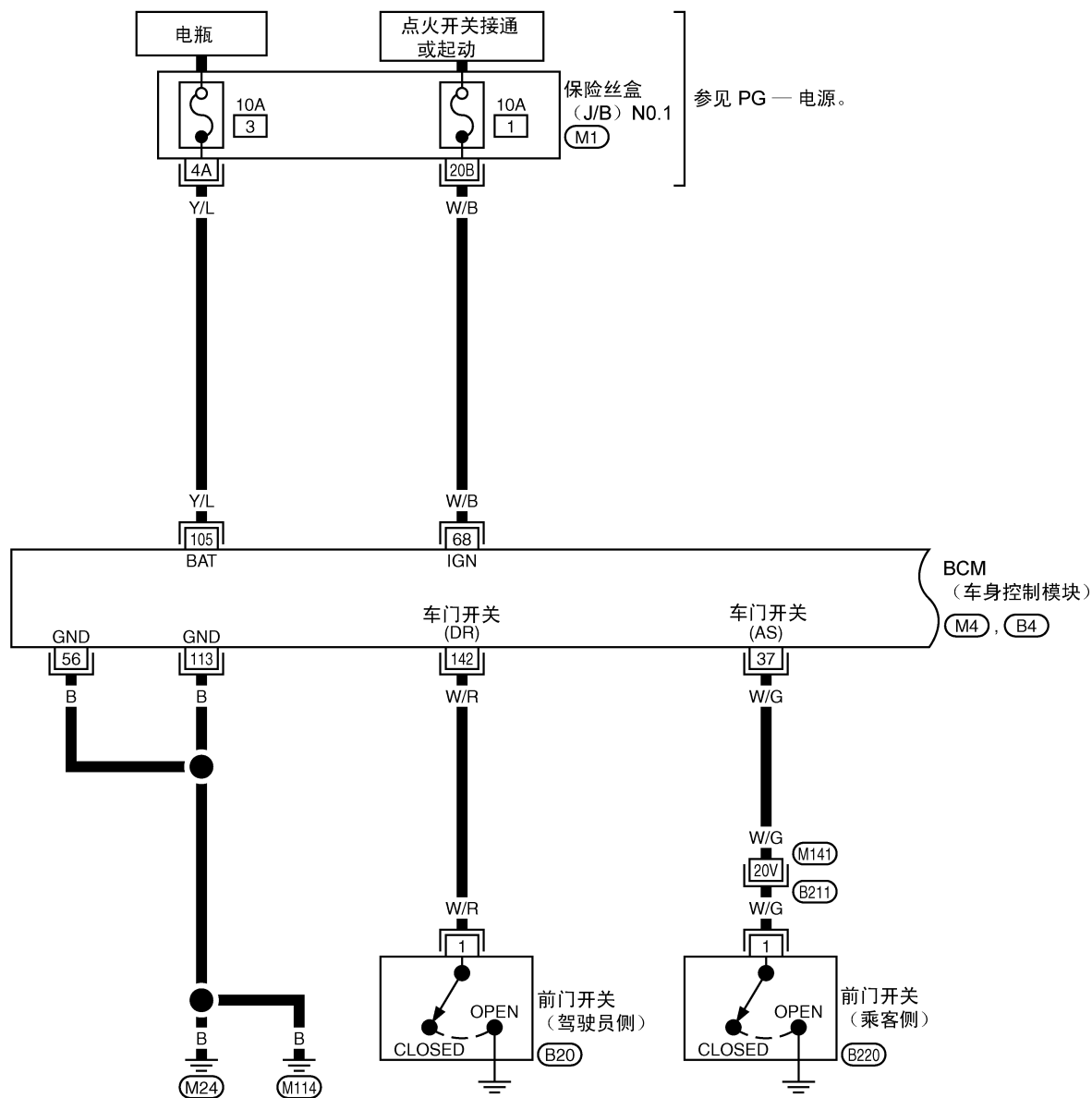


台阶灯

电路图—台阶灯—

EKS00GA1

LT-STEP/L-01

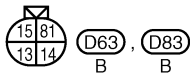
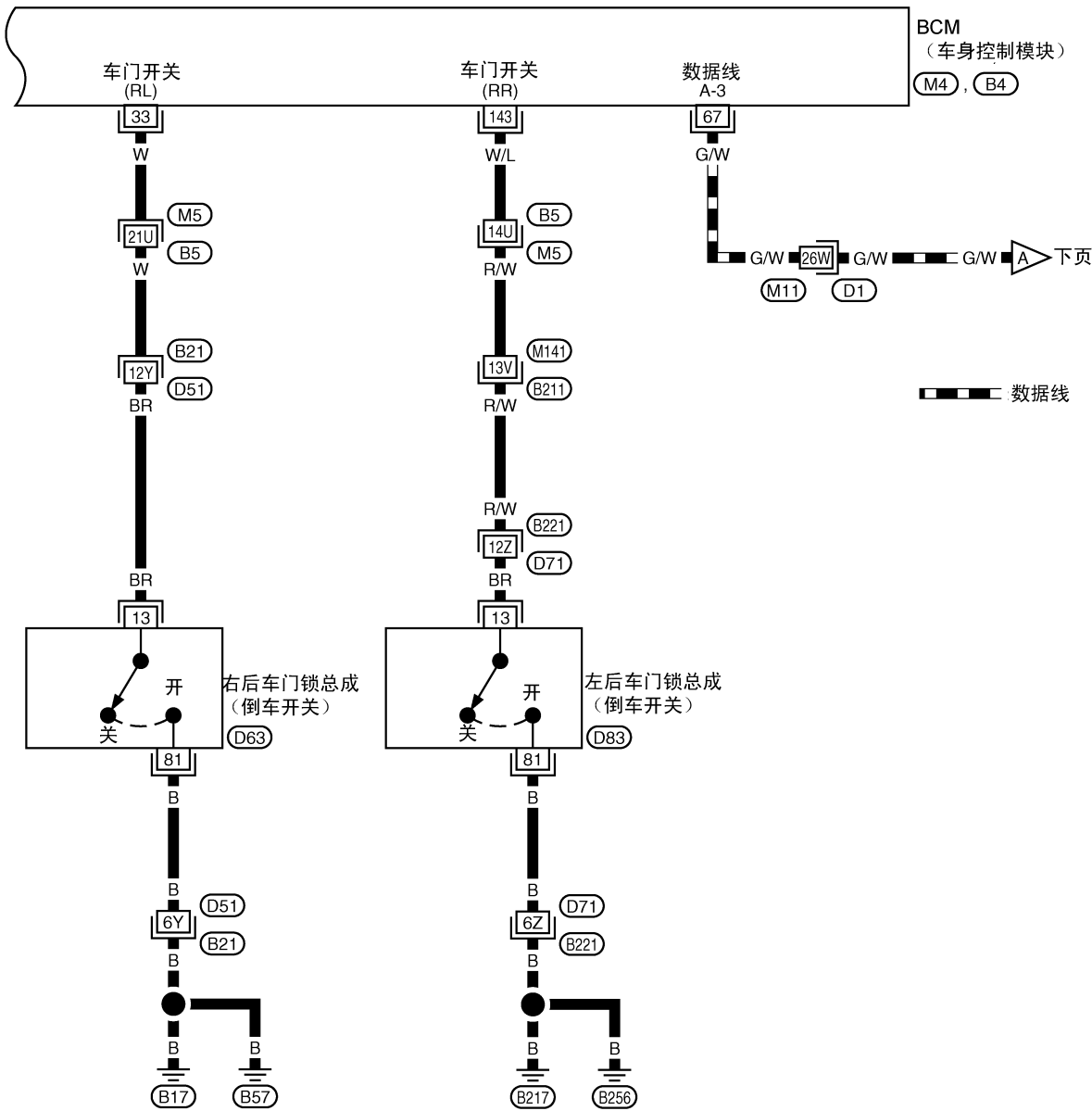


参见以下内容。

② B211-超多路连接器 (SMJ)

(M1) - 保险丝盒接线盒
(J/B) N0.1

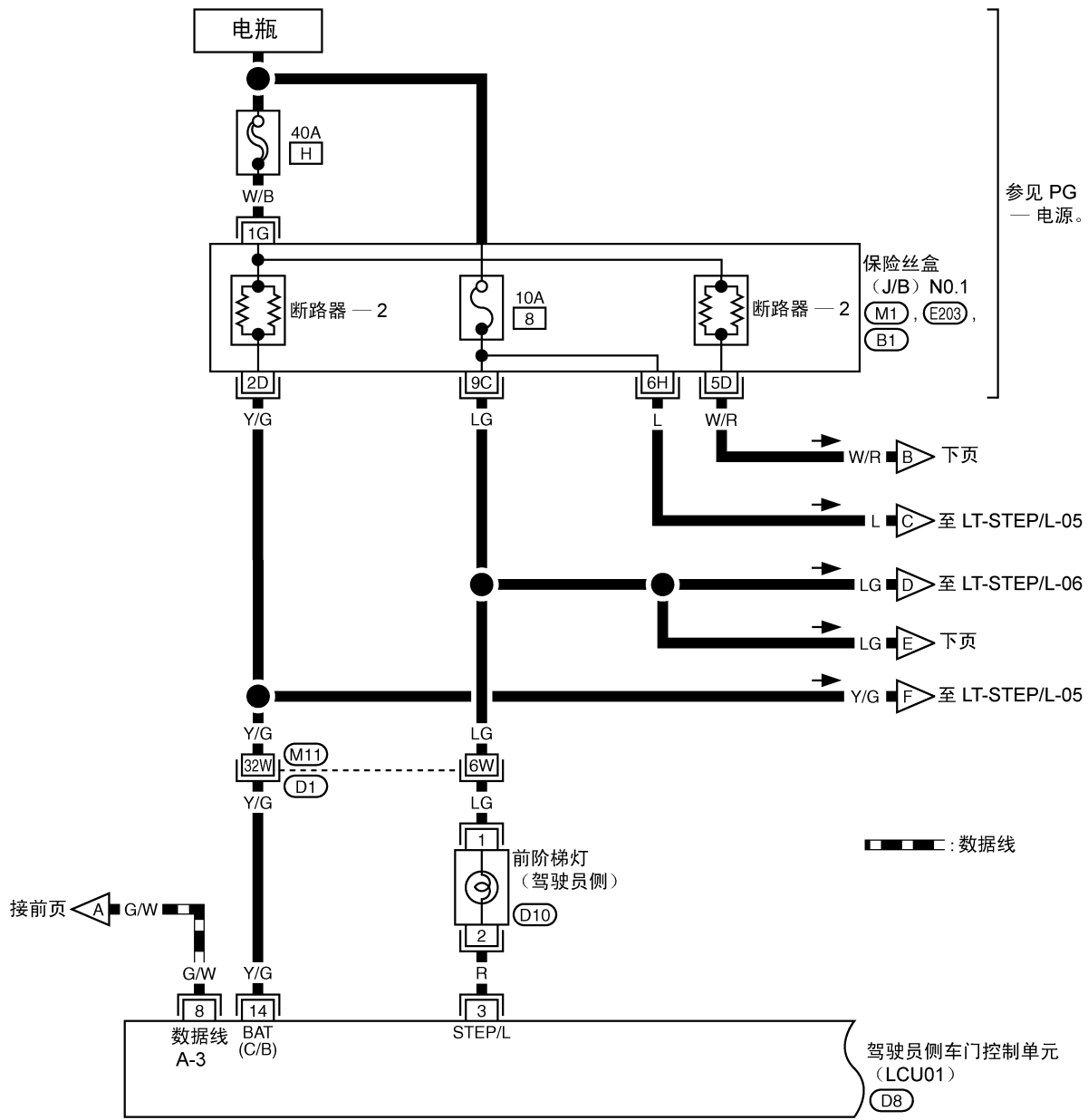
(M4), (B4) -电气单元



参见以下内容。
(M5), (B21), (B211), (B221)
(D1) - 超多路连接器 (SMJ)
(M4), (B4) - 电气单元

台阶灯

LT-STEP/L-03



10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
18	17	16	15	14	13	12	11		

(D8) W

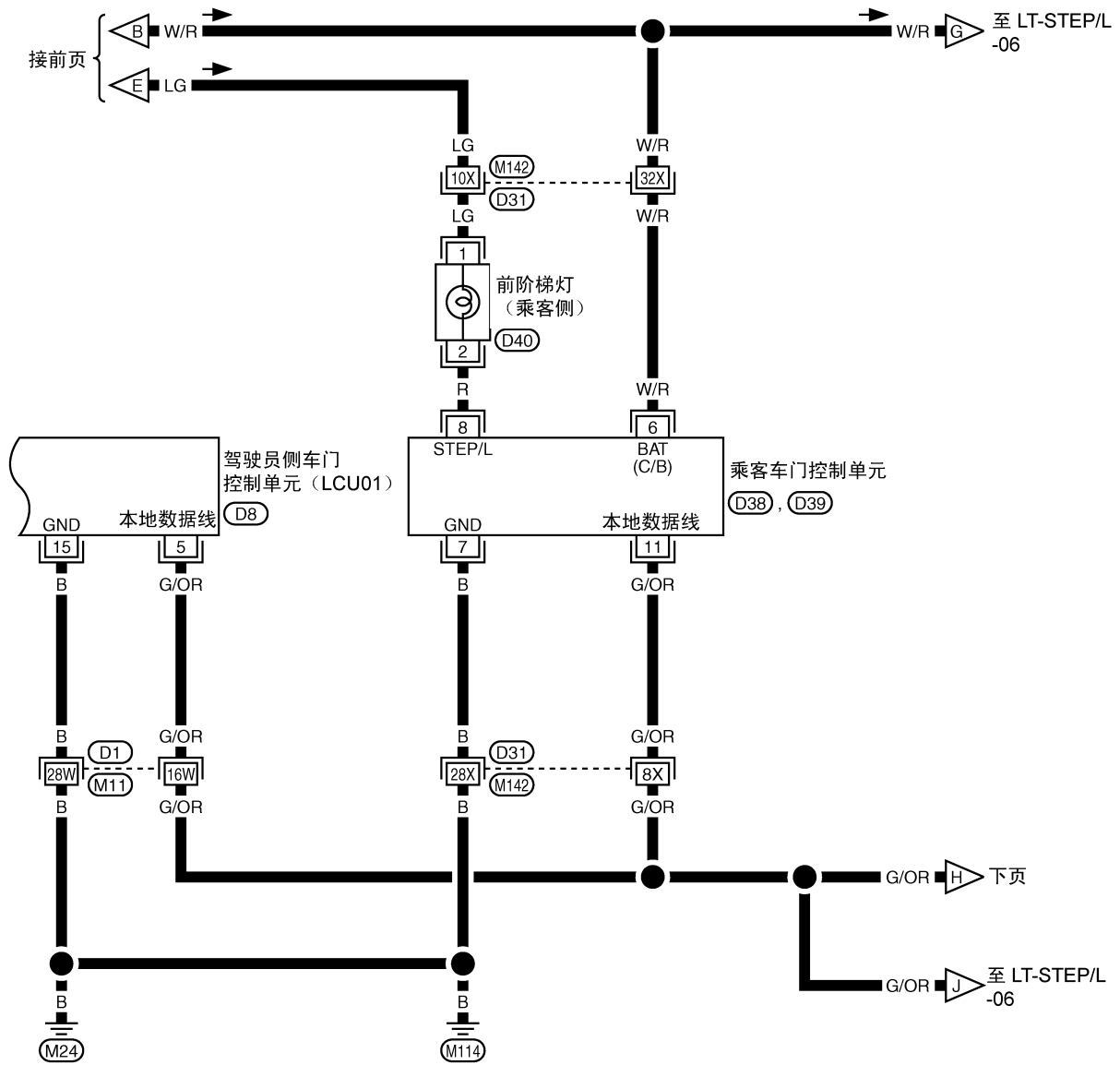
1	2
---	---

(D10) W

参见以下内容。

(D1) -超多路连接器 (SMJ)

(M1), (E203), (B1) -保险丝盒
接线盒 (J/B) N0.1



10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
18	17	16	15	14	13	12	11		

D8
W

13	12	11	10	9
20	19	18	17	16

D38
W

3	2	1
8	7	6

D39
W

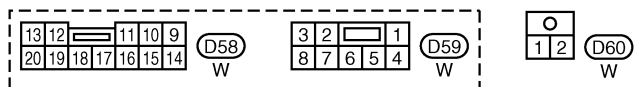
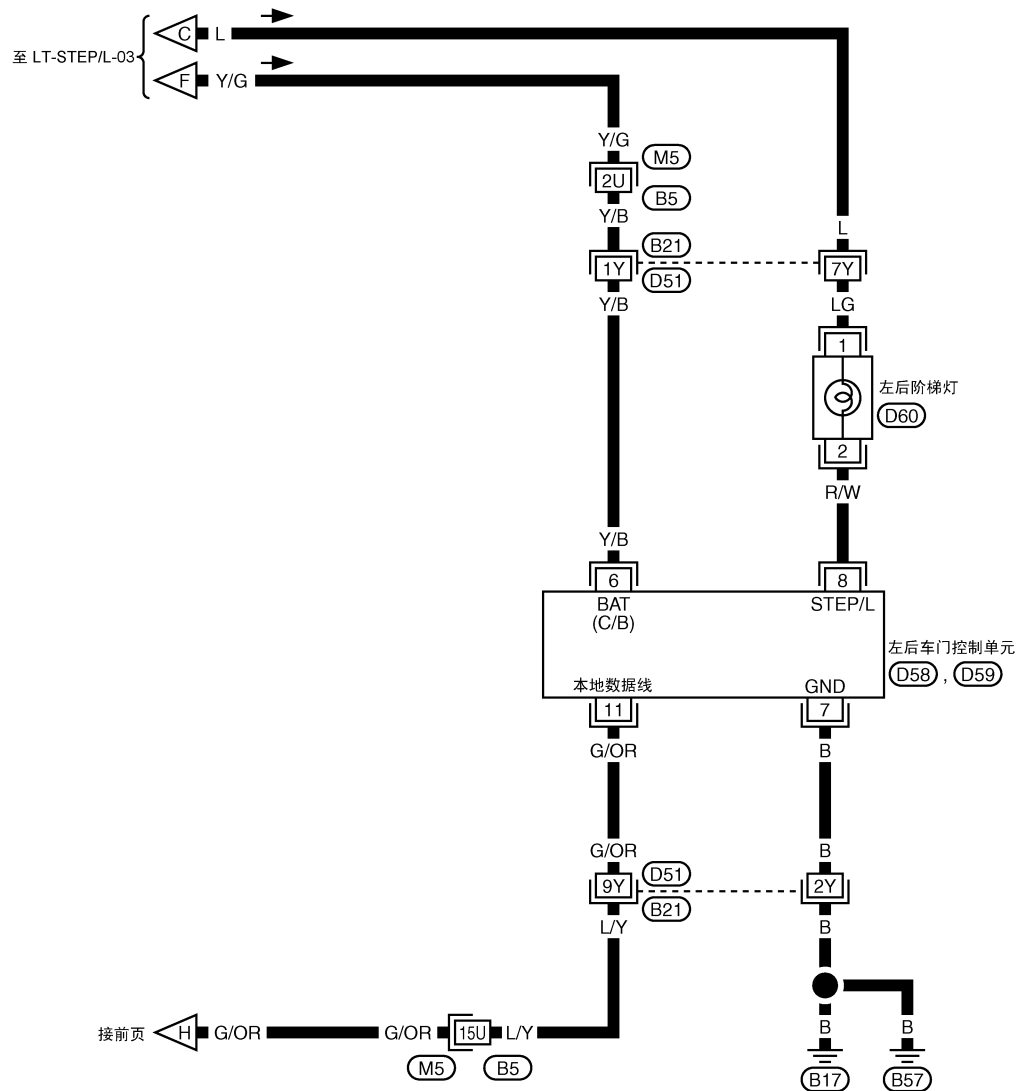
1	2
---	---

D40
W

参见以下内容。
D1, D31 - 超多路连接器 (SMJ)

台阶灯

LT-STEP/L-05

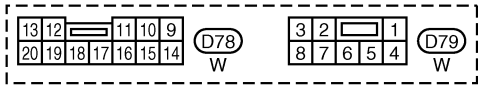
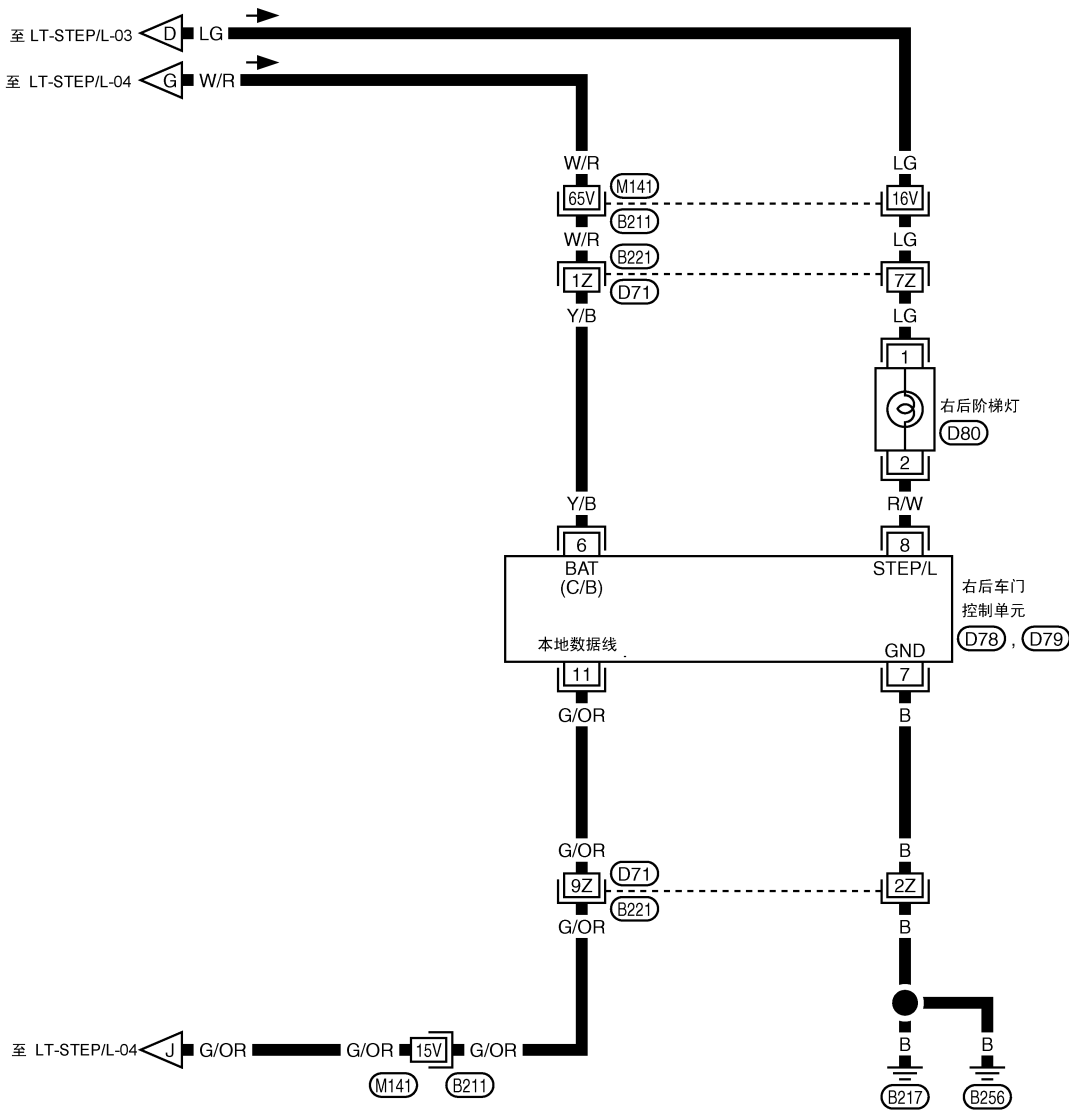


参见以下内容

(M5), (B21) - 超多路连接器 (SMJ)

台阶灯

LT-STEP/L-06



参见以下内容
(B211), (B221) - 超多路连接器 (SMJ)

台阶灯

端口和 BCM 参考值

EKS00GA2

端口号	导线颜色	项目	测量条件			参考值
			点火开关	操作或条件		
33	W	左后车门开关信号	关闭	左后车门开关	ON (打开)	大约 0 V
					关闭	电瓶电压
37	W/G	乘客侧车门开关信号	关闭	乘客车门开关	ON (打开)	大约 0 V
					关闭	电瓶电压
56	B	接地	—	—		大约 0 V
67	G/W	数据线 A-3	—	—		—
68	W/B	点火开关 (ON)	开启	—		电瓶电压
105	Y/L	电瓶供电	关闭	—		电瓶电压
113	B	接地	—	—		大约 0 V
142	W/R	驾驶员侧车门开关信号	关闭	驾驶员侧车门开关	ON (打开)	大约 0 V
					关闭	电瓶电压
143	W/L	右后车门开关信号	关闭	右后车门开关	ON (打开)	大约 0 V
					关闭	电瓶电压

端口和驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 参考值

EKS00GA3

端口号	导线颜色	项目	测量条件		参考值
3	R	台阶灯	各个车门开关	ON (打开)	大约 0 V
				关闭	电瓶电压
5	G/OR	本地数据线	—	—	
8	G/W	数据线 A-3	—	—	—
14	Y/G	电瓶供电	—	—	电瓶电压
15	B	接地	—	—	大约 0 V

乘客侧车门控制单元端口和参考值

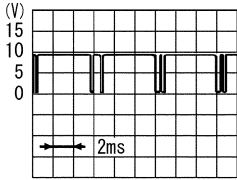
EKS00GA4

端口号	导线颜色	项目	测量条件		参考值
6	W/R	电瓶供电	—	—	电瓶电压
7	B	接地	—	—	大约 0 V
8	R	台阶灯	各个车门开关	ON (打开)	大约 0 V
				关闭	电瓶电压
11	G/OR	本地数据线	—	—	

台阶灯

左后侧、右后侧车门控制单元端口和参考值

EKS00GA5

端口号	导线颜色	项目	测量条件		参考值
6	Y/B	电瓶供电	—		电瓶电压
7	B	接地	—		大约 0 V
8	R/W	台阶灯	各个车门开关	ON (打开)	大约 0 V
				关闭	电瓶电压
11	G/OR	本地数据线	—		 SIIA0591J

工作流程

EKS00GA6

1. 确认症状或客户抱怨。
2. 了解系统说明。参见 [LT-148](#)，“系统说明”。
3. 进行初步检查 参见 [LT-158](#)，“初步检查”。
4. 门锁系统是否操作正常？如是，转至步骤 5；如否，转至 “车身锁与安全系统（BL）部分中的电动门锁系统 [BL-44](#)，“症状表”。
5. 按症状找到符合症状诊断表的故障原因，必要时进行维修或更换。参见 [LT-163](#)，“症状表”。
6. 总并列内部照明是否操作正常？如是，转至 7；如否，转至 5。
7. 检查结束。

LT

L

M

初步检查

检查电源和接地电路

1. 检查保险丝

检查 BCM 中任一下列保险丝是否熔断。

单元	电源	端口	保险丝号
BCM	电瓶	105	3
	点火开关 START 或 ON 位置	68	1

参见 [PG-2](#), “[电源线路](#)”。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 2。

异常 >> 如果保险丝熔断，在安装新保险丝之前，应确认已经消除了引起故障的原因。

2. 检查电源电路

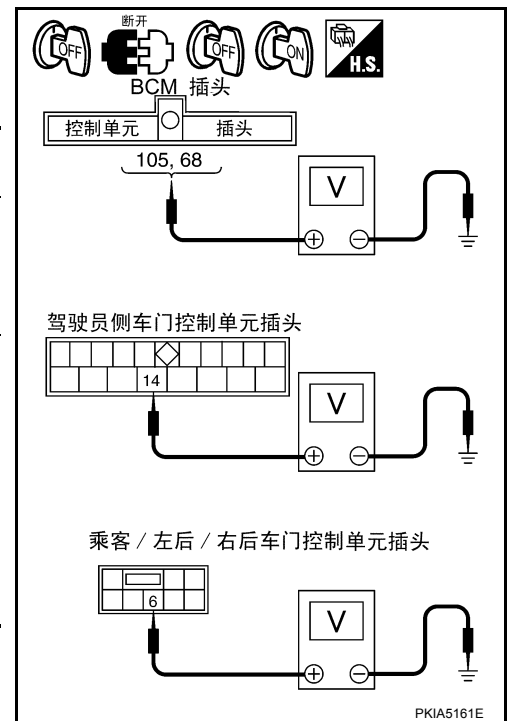
- 将点火开关转至 “OFF” 位置。
- 断开 BCM、驾驶员侧车门与乘客侧车门控制单元、后 LH 车门与 RH 车门控制单元插头的连接。
- 检查下列线束插头与接地之间的电压。

端口		点火开关位置		
(+)		(-)	关闭	开启
插头	端口 (导线颜色)			
BCM (M4)	105 (Y/L)	接地	电瓶电压	电瓶电压
	68 (W/B)		大约 0 V	
驾驶员侧车门控制单元 (D8)	14 (Y/G)		电瓶电压	
乘客车门控制单元 (D39)	6 (W/R)			
左后车门控制单元 (D59)	6 (Y/B)			
右后车门控制单元 (D79)	6 (Y/B)			

正常或异常

正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 检查 BCM、驾驶员侧车门控制单元、乘客侧车门控制单元、后 LH 和 RH 车门控制单元与保险丝之间的线束是否开路或短路。



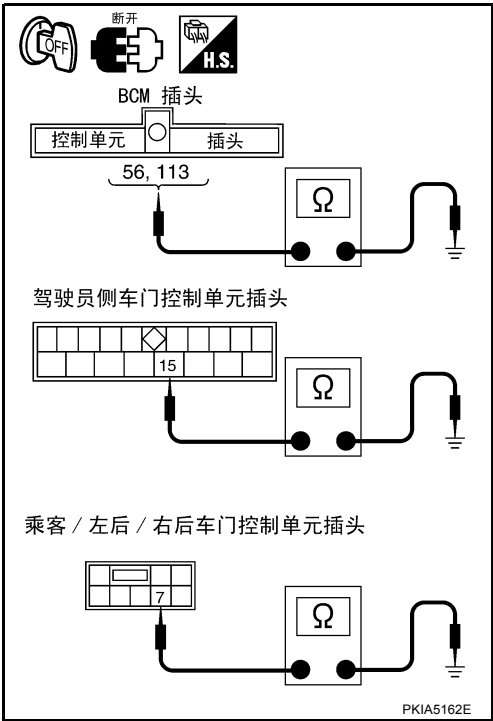
3. 检查接地电路

检查 BCM 的线束插头端口之间的导通性，并检查驾驶员、乘客、RH 以及 LH 门控制单元与接地之间的导通性。

端 口			导通性
插头	端口（导线颜色）	接地	
BCM（M4）	56（B）		是
	113（B）		
驾驶员侧车门控制单元（D8）	15（B）		
乘客车门控制单元（D39）	7（B）		
左后车门控制单元（D59）			
右后车门控制单元（D79）			

正常或异常

- 正常 >> 检查结束。
- 异常 >> 修理或更换线束。



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LT
L
M

CONSULT-II 诊断仪功能

EKS00GA8

- CONSULT-II 执行下述与 IVMS（BCM）进行通信的功能。

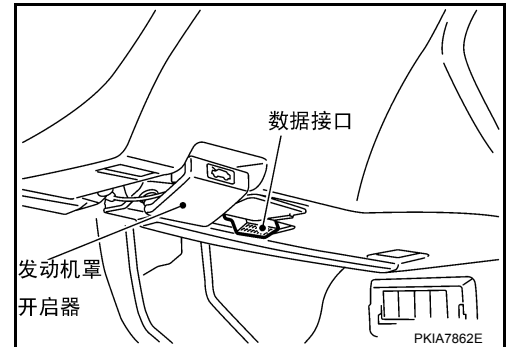
IVMS 诊断位置	诊断模式	说明
台阶灯	数据监测	实时显示 BCM 和各 LCU 的输入数据。
	主动测试	电负载的操作可以通过向它们发送操纵信号的方式执行检查。
ECM 零件号		显示 BCM 零部件号。

CONSULT-II 基本操作程序

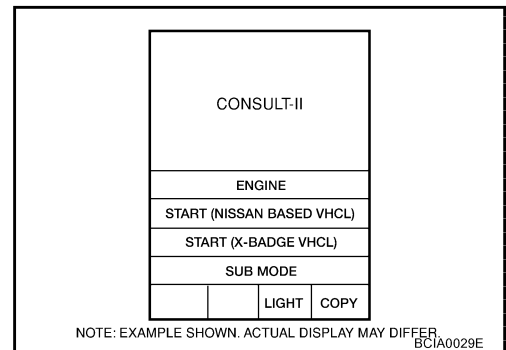
注：

如果在没有连接 CONSULT-II 转换器的情况下使用 CONSULT-II，根据进行 CAN 通信的控制单元的状况，自诊断可能监控到故障。

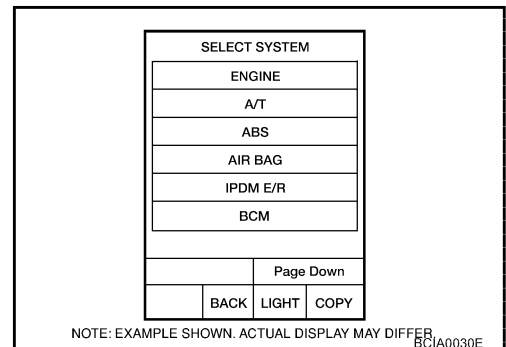
- 当点火开关置于 OFF（关闭）位置时，将“CONSULT-II”和“CONSULT-II 变换器”与数据通信插头连接，然后将点火开关置于 ON（打开）位置。



- 触摸“START（NISSAN BASED VHCL）”（开始（日产车系））。

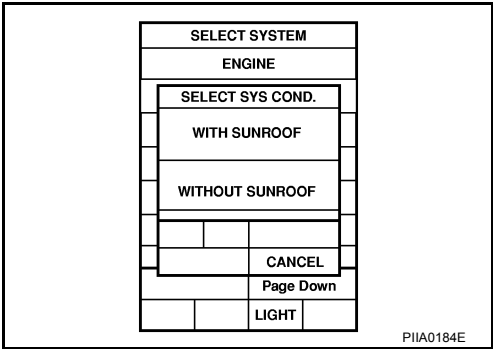


- 在“SELECT SYSTEM（选择系统）”屏幕上触摸“IVMS”。如果未显示“IVMS”，转至 [GI-35](#)、“CONSULT-II 数据通信插头（DLC）电路”。



台阶灯

- 4. 检查车型技术规范，触摸 “WITH SUNROOF”（有天窗）或 “WITHOUT SUNROOF”（无天窗）。
- 5. 触摸 “OK”。如果选择错误，请触 “CANCEL”（取消）。
- 6. 选择 SELECT TEST ITEM（选择测试项目）屏幕上 “期望诊断的” 部件。



数据监测

工作程序

- 1. 在 “SELECT TEST ITEM（选择测试项目）” 屏幕上触摸 “STEP LAMP（台阶灯）”。
- 2. 在 “SELECT DIAG MODE（选择诊断模式）” 屏幕上触摸 “DATA MONITOR（数据监测）”。
- 3. 在 “DATA MONITOR（数据监测）” 屏幕上触摸 “ALL SIGNALS（所有信号）” 或 “SELECTION FROM MENU（从菜单选择）”。

所有信号	监测所有项目。
从菜单选择	选择和监测各项。

- 4. 选择 “SELECTION FROM MENU（从菜单选择）” 时，触摸要监测的项目。选择 “ALL SIGNALS（所有信号）” 时，将监测所有项目。
- 5. 触摸 “START”（开始）。
- 6. 监测时触摸 “RECORD（记录）”，可记录所监测项目的状态。要停止记录，请按 “STOP（停止）”。

数据监测项目

监测项目 [“操作工序或设备”]	说明
DOOR SW-DR [ON/OFF]	显示驾驶员侧车门的状态，该状态由驾驶员侧车门开关信号判断。（车门打开：ON（接通）/ 车门关闭：关闭）
DOOR SW-AS [ON/OFF]	显示 “车门打开（ON）/ 车门关闭（OFF）” 状态，该状态由乘客侧车门开关信号判断。
DOOR SW-RR [ON/OFF]	显示 “车门打开（ON）/ 车门关闭（OFF）” 状态，该状态由右后车门开关信号判断。
DOOR SW-RL [ON/OFF]	显示 “车门打开（ON）/ 车门关闭（OFF）” 状态，该状态由左后 车门开关信号判断。

主动测试

工作程序

- 1. 在 “SELECT TEST ITEM（选择测试项目）” 屏幕上触摸 “STEP LAMP（台阶灯）”。
- 2. 在 “SELECT DIAG MODE（选择诊断模式）” 屏幕上触摸 “ACTIVE TEST（主动测试）”。
- 3. 触摸要测试的项目，检查所选项目的工作状况。
- 4. 测试时触摸 “STOP（停止）”，可以停止工作。

主动测试项目

测试项目	显示打开 CONSULT-II 诊断仪 屏幕	说明
驾驶员侧车门台阶灯输出	STEP LAMP-DR	驾驶员侧车门台阶灯可通过任何灯光的 ON-OFF 操作来操纵。
乘客车门台阶灯输出	STEP LAMP（-AS	乘客车门台阶灯可以通过对任何灯的 ON-OFF（开关）操作来控制。
右后车门台阶灯输出	STEP LAMP-RR/RH	右后车门台阶灯可在任何灯 ON-OFF（开 - 关）操作时工作。
左后车门台阶灯输出	STEP LAMP	后 左车门台阶灯可在任何灯 ON-OFF（开 - 关）操作时工作。

车载诊断

车载诊断结果指示灯

- 地图灯和台阶灯（所有座椅）作为车载诊断的指示灯。

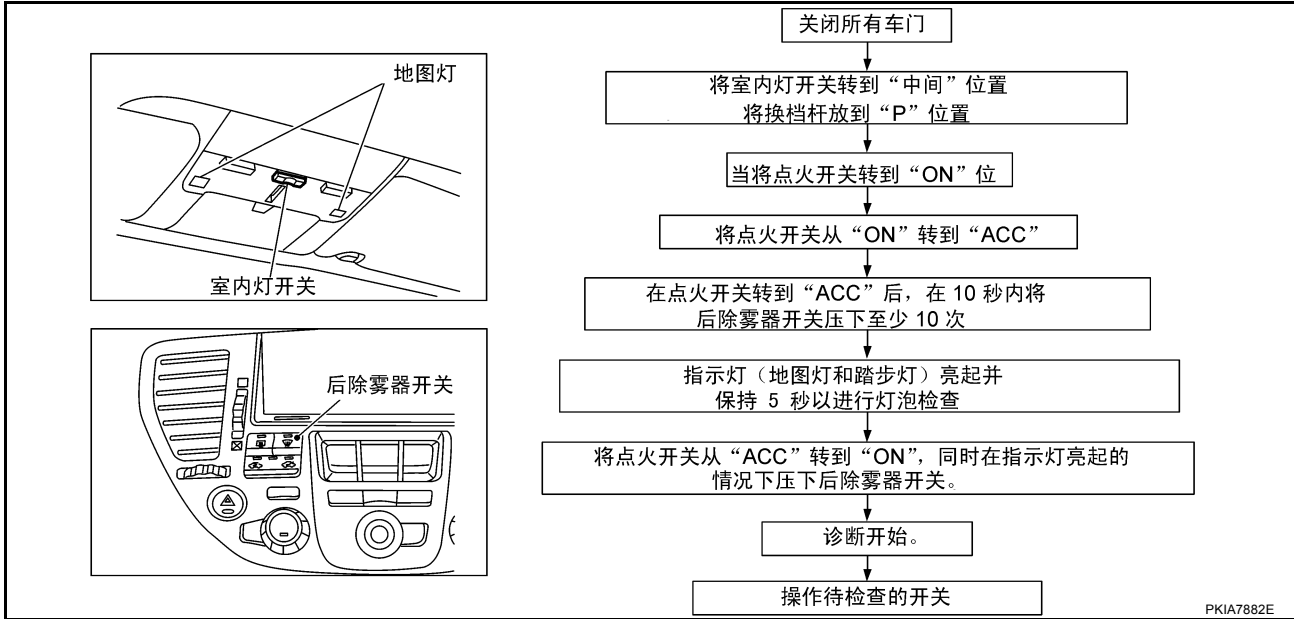
诊断项目

诊断项目	说明
开关监测	检查输入到 BCM 和各 LCU 的开关系统中是否存在故障。

开关监测

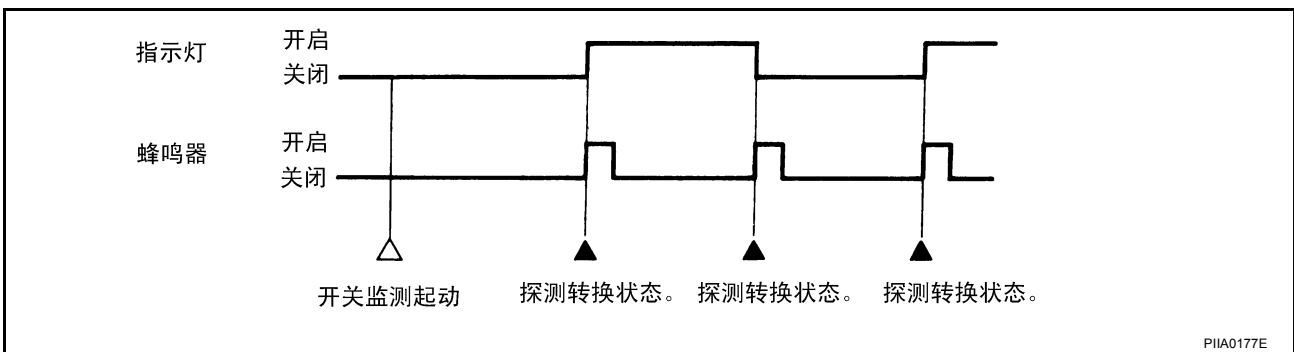
- 对每个控制单元的开关系统执行诊断。

如何执行开关监测



说明

- 在此模式下，如下所示，当 BCM 检测来自 BCM 中开关的输入信号时，检测通过带蜂鸣器的地图灯和前台阶灯来指示。



开关监测项目

- 可以监测作为每个控制单元输入数据的开关（除点火开关、车内灯照明开关和地图灯开关）状态。

控制单元	项目
BCM	各个车门开关

取消开关监测

如果满足下述条件，则取消通信诊断。

- 将点火开关转至“OFF”位置。
- 以高于 7 km/h（4 MPH）的速度驾驶车辆。

前台阶灯系统检查

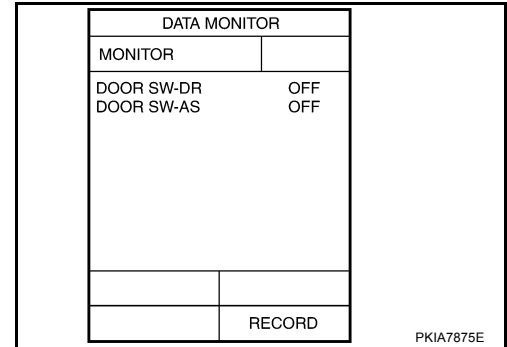
症状：当车门打开 / 关闭的时候台阶灯没有点亮 / 熄灭

1. 检查前门开关信号 (1)

④使用 CONSULT-II

通过 DATA MONITOR (数据监测) 屏幕上的 “DOOR SW (车门开关)” 操纵每个车门, “检查” 开关是否按照命令打开和关闭。

开关名称	CONSULT (结果) 屏幕
驾驶员侧车门开关	DOOR SW - DR
乘客侧车门开关	DOOR SW - AS



⊗不使用 CONSULT-II

通过自诊断功能中的 “开关监测操纵每个车门,” 检查开关是否按照命令打开和关闭。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 5。

异常 >> 转至步骤 2。

2. 检查前门开关信号

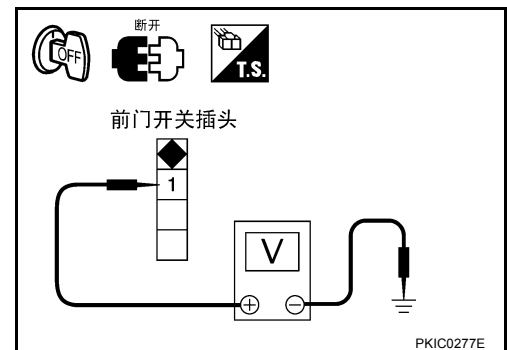
1. 将点火开关转至 “OFF” 位置。
2. 断开前门开关插头的连接。
3. 检查前门插头与接地之间的电压。

端口		电压
(+)	(-)	
插头	端口 (导线颜色)	接地
B20	1 (W/R)	
B220	1 (W/G)	
		电瓶电压

正常或异常

正常 >> 检查前门开关及其接地。

异常 >> 转至步骤 3。



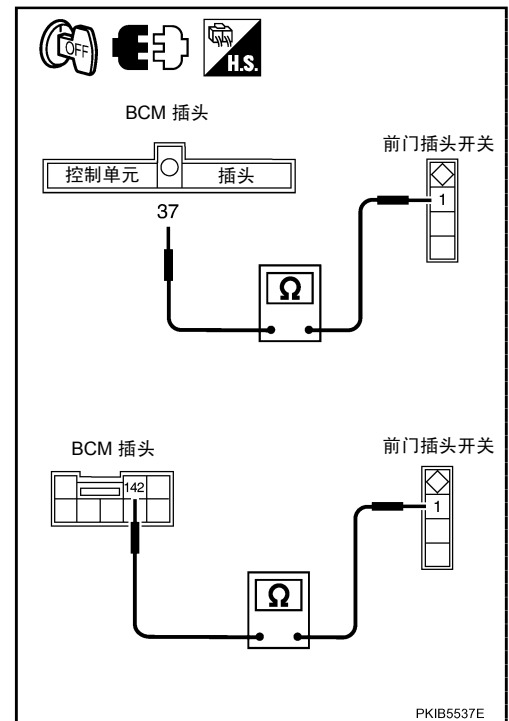
3. 检查前门开关线束的导通性（1）

1. 断开 BCM 线束插头与前门开关插头的连接。
2. 检查 BCM 线束插头与前门开关插头之间的导通性。

端口				导通性
插头	端口（导线颜色）	插头	端口（导线颜色）	
B4	142 (W/R)	B20	1 (W/R)	是
M4	37 (W/G)	B220	1 (W/G)	

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 4。
异常 >> 修理线束或插头。



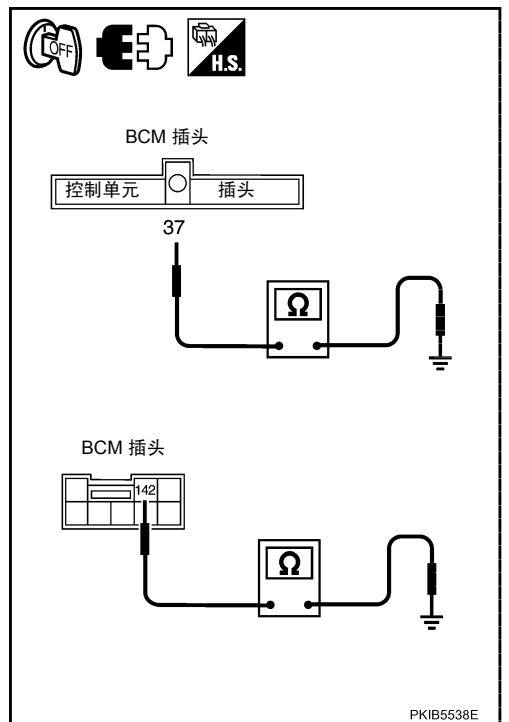
4. 检查前门开关线束的导通性（2）

检查 BCM 线束插头与接地之间的导通性。

端口			导通性
插头	端口（导线颜色）	接地	
B4	142 (W/R)		
M4	37 (W/G)		
			否

正常或异常

- 正常 >> 更换 BCM。
异常 >> 修理线束或插头。



5. 灯泡检查

检查台阶灯灯泡。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 6。
异常 >> 更换灯泡。

6. 检查保险丝

检查 8 号保险丝是否熔断。参见 PG-2, “电源线路”。

正常或异常

正常 >> 转至步骤 7。

异常 >> 如果保险丝熔断，在安装新保险丝之前，应确认已经消除了引起故障的原因。

7. 检查供电电路

1. 将点火开关转至 “OFF” 位置。
2. 断开台阶灯插头的连接。
3. 检查台阶灯插头 D10 以及 D40 端口 1 (LG) 与接地之间的电压。

端口			电压
(+)		(-)	
插头	端口（导线颜色）	接地	电瓶电压
D10	1(LG)		
D40			

正常或异常

正常 >> 转至步骤 8。

异常 >> 修理线束或插头。

8. 检查台阶灯与车门控制单元之间的导通性

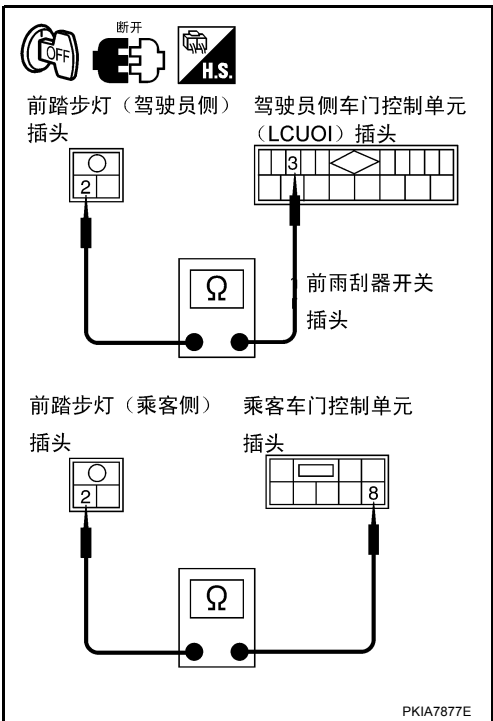
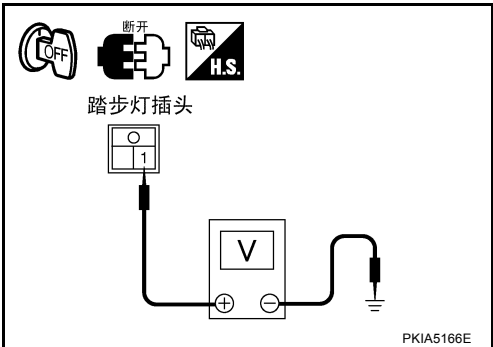
1. 将点火开关转至 “OFF” 位置。
2. 断开前台阶灯插头、驾驶员侧车门控制单元 (LCU01) 和乘客侧车门控制单元插头的连接。
3. 检查前台阶灯插头与车门控制单元线束插头之间的导通性。

端口				导通性
插头	端口 (导线颜色)	插头	端口 (导线颜色)	
D10	2 (R)	D8	3 (R)	是
D40	2 (R)	D39	8 (R)	

正常或异常

正常 >> 更换车门控制单元。

异常 >> 修理线束或插头。



台阶灯

EKS00M7J

后台阶灯系统检查

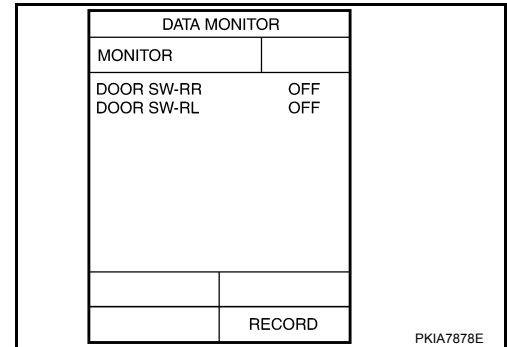
症状：当车门打开 / 关闭的时候台阶灯点亮 / 熄灭

1. 检查车门开关信号

①使用 CONSULT-II

通过 DATA MONITOR（数据监测）屏幕上的“DOOR SW（车门开关）”操纵每个车门，检查开关是否按照命令打开和关闭。

开关名称	CONSULT（结果）屏幕
驾驶员侧车门开关	DOOR SW - DR
乘客侧车门开关	DOOR SW - AS



②不使用 CONSULT-II

通过自诊断功能中的“开关监测操纵每个车门”，检查开关是否按照命令打开和关闭。

正常或异常

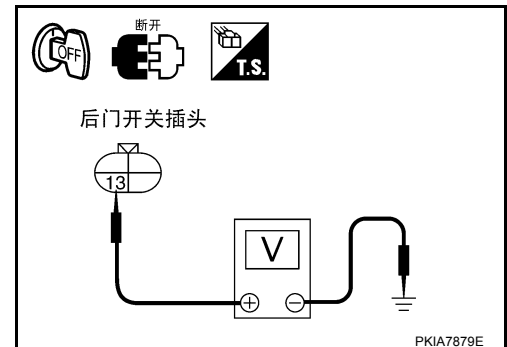
正常 >> 转至步骤 6。

异常 >> 转至步骤 2。

2. 检查后门开关信号

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开后门开关插头的连接。
3. 检查后门插头与接地之间的电压。

端口		电压
(+)	(-)	
插头	端口（导线颜色）	接地
D63	13(BR)	
D83	13(BR)	



正常或异常

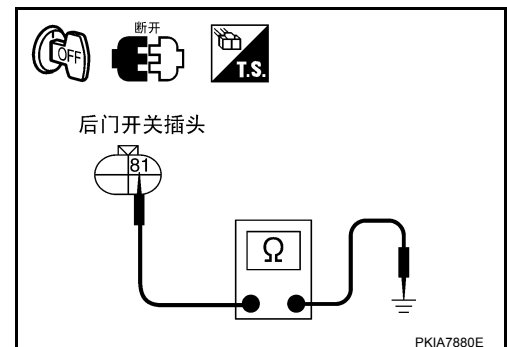
正常 >> 转至步骤 3。

异常 >> 转至步骤 4。

3. 检查后门开关接地电路

1. 断开后门开关插头的连接。
2. 检查后门开关插头 D63 以及 D83 端口 81 与接地之间的导通性。

端口			电压
(+)		(-)	
插头	端口（导线颜色）	接地	电瓶电压
D63	81(B)		
D83			



正常或异常

正常 >> 检查后门开关。

异常 >> 修理线束或插头。

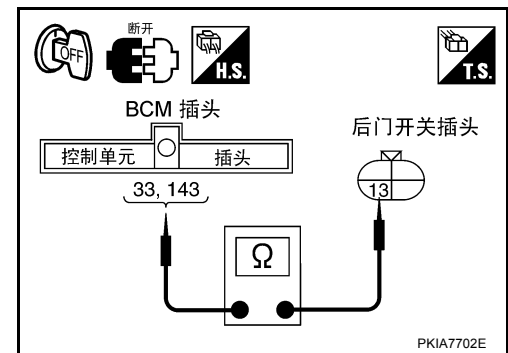
4. 检查后门开关线束的导通性（1）

1. 断开后门开关的插头连接。
2. 断开 BCM 线束插头与后门开关插头的连接。
3. 检查 BCM 线束插头与后门开关线束插头之间的导通性。

端口				导通性
插头	端口（导线颜色）	插头	端口（导线颜色）	
M4	33 (W)	D63	13(BR)	是
B4	143 (W/L)	D83	13(BR)	

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 5。
异常 >> 修理线束或插头。



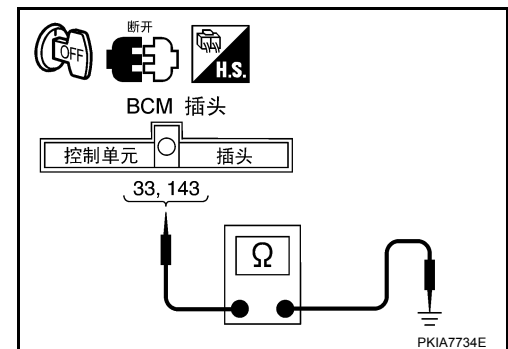
5. 检查后门开关线束的导通性（2）

检查 BCM 线束插头与接地之间的导通性。

端口			导通性
插头	端口（导线颜色）		
M4	33 (W)	接地	否
B4	143 (W/L)		

正常或异常

- 正常 >> 更换 BCM。
异常 >> 修理线束或插头。



6. 灯泡检查

检查台阶灯灯泡。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 8。
异常 >> 更换灯泡。

7. 检查保险丝

检查 8 号保险丝是否熔断。参见 [PG-2](#)，“电源线路”。

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 8。
异常 >> 如果保险丝熔断，在安装新保险丝之前，应确认已经消除了引起故障的原因。

台阶灯

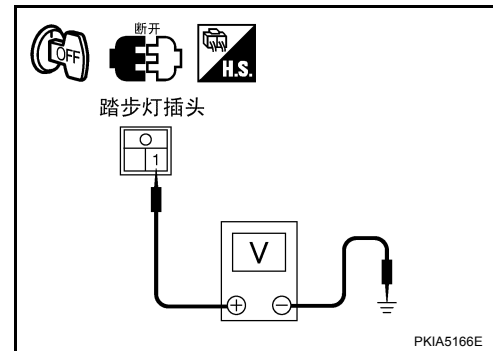
8. 检查供电电路

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开台阶灯插头的连接。
3. 检查台阶灯插头 D60 以及 D80 端口 1 (LG) 与接地之间的电压。

端口			电压
(+)		(-)	
插头	端口（导线颜色）	接地	电瓶电压
D60	1(LG)		
D80			

正常或异常

- 正常 >> 转至步骤 9。
异常 >> 修理线束或插头。



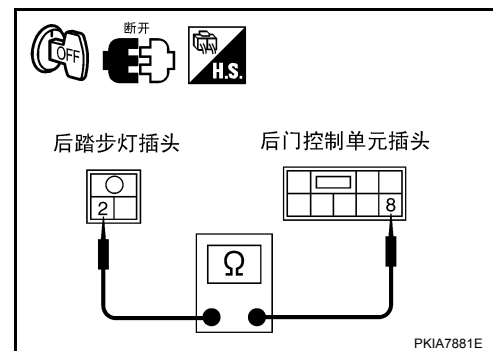
9. 检查台阶灯与车门控制单元之间的导通性

1. 将点火开关转至“OFF”位置。
2. 断开后台阶灯插头与后门控制单元插头的连接。
3. 检查后台阶灯插头 D60 以及 D80 端口 2 (R/W) 与后门控制单元插头 D59 以及 D79 端口 8 (R/W) 之间的导通性。

端口				导通性
插头	端口 (导线颜色)	插头	端口 (导线颜色)	
D60	2 (R/W)	D59	8 (R/W)	是
D80		D79		

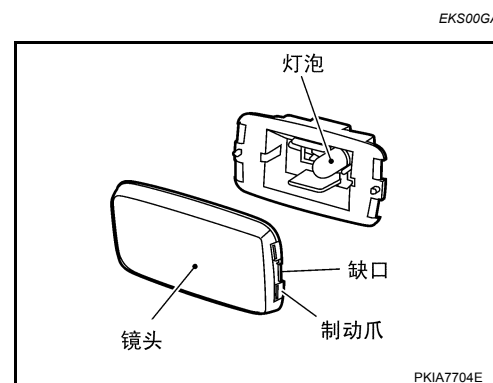
正常或异常

- 正常 >> 更换后门控制单元。
异常 >> 修理线束或插头。



更换灯泡

1. 拆下台阶灯。参见台阶灯中的 [LT-169, “拆卸和安装”](#)。
2. 将改锥插入凹槽并卸下镜头。
3. 取下灯泡。
台阶灯 : 12V - 2.7W
4. 安装次序与拆卸相反。



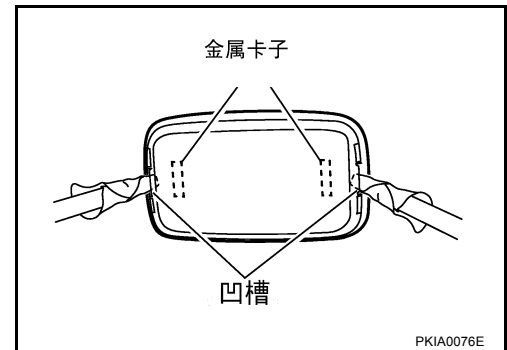
台阶灯

拆卸和安装

EKS00GAC

拆卸

1. 使用卡子拆装器或适当的工具，压下并拆卸台阶灯的金属卡子。
2. 断开脚踏照明灯插头。



安装

安装次序与拆卸相反。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

L

M

车门后视镜灯

PFP:96301

系统说明

EKS00GAD

当用遥控器发出车门解锁操作命令时，车门后视镜灯亮大约 15 秒。

通过遥控器操作使得驾驶员侧车门开锁后，点亮状态下的灯随着车门的打开而熄灭。

电源一直供电

- 至车门后视镜灯端口 4
- 通过 10A 保险丝 [第 8 号，位于第一保险丝盒内 (J/B)]

用遥控器发出打开车门锁指令时，供电

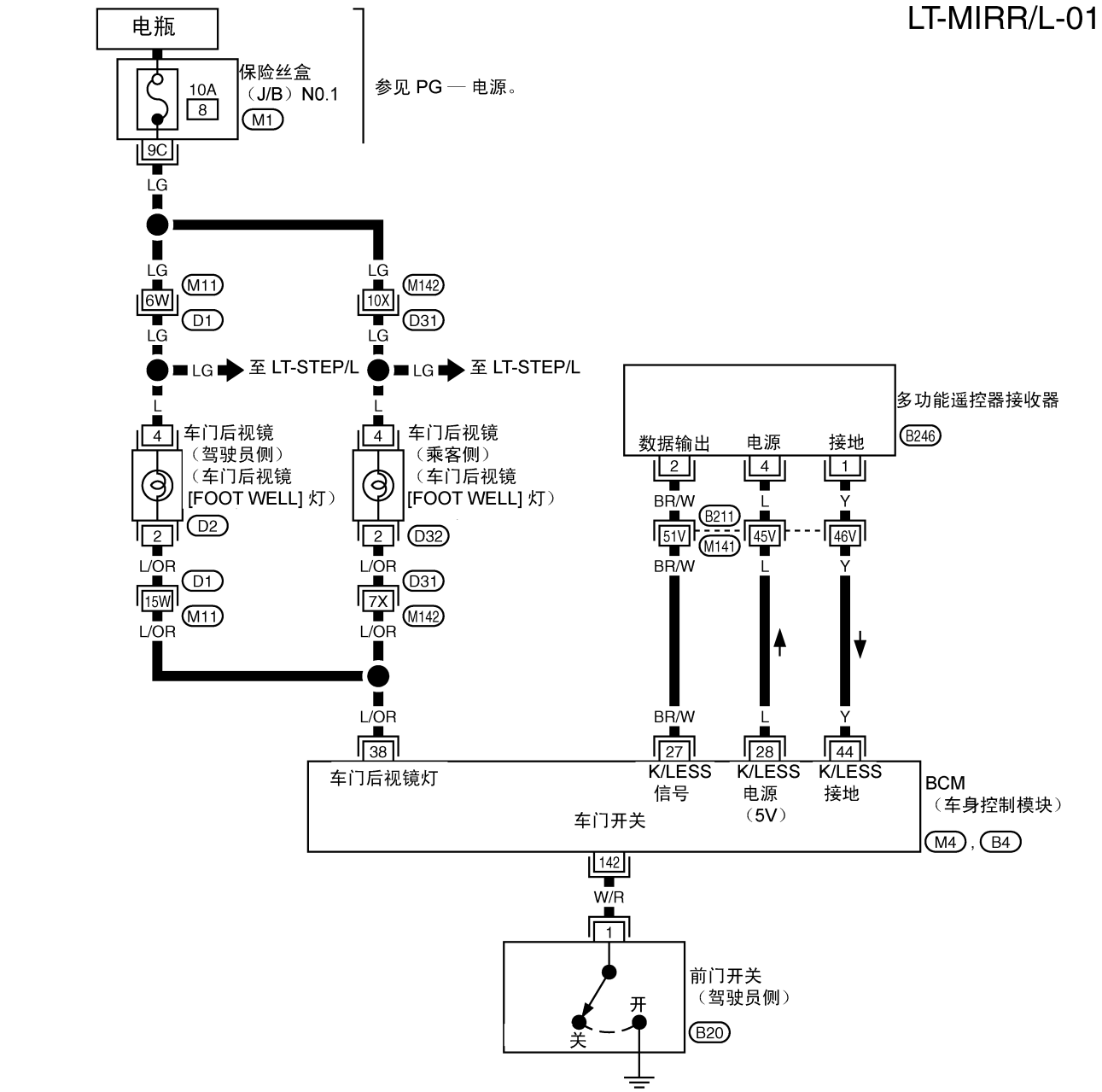
- 至 BCM 端口 38
- 通过 BCM 端口 27
- 至遥控门锁接收器端口 2。

车门后视镜灯

电路图—后视镜灯—

EKS00GAE

LT-MIRR/L-01



参见以下内容。

(B211), (D1), (D31) -超多路连接器 (SMJ)

(M1) - 保险丝盒 — 接线盒 (J/B) NO.1

(M4), (B4) -电气单元

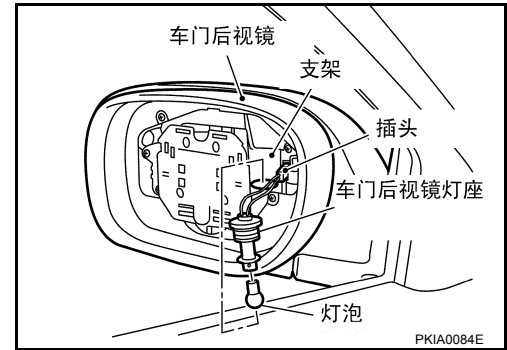
车门后视镜灯

EKS00GAF

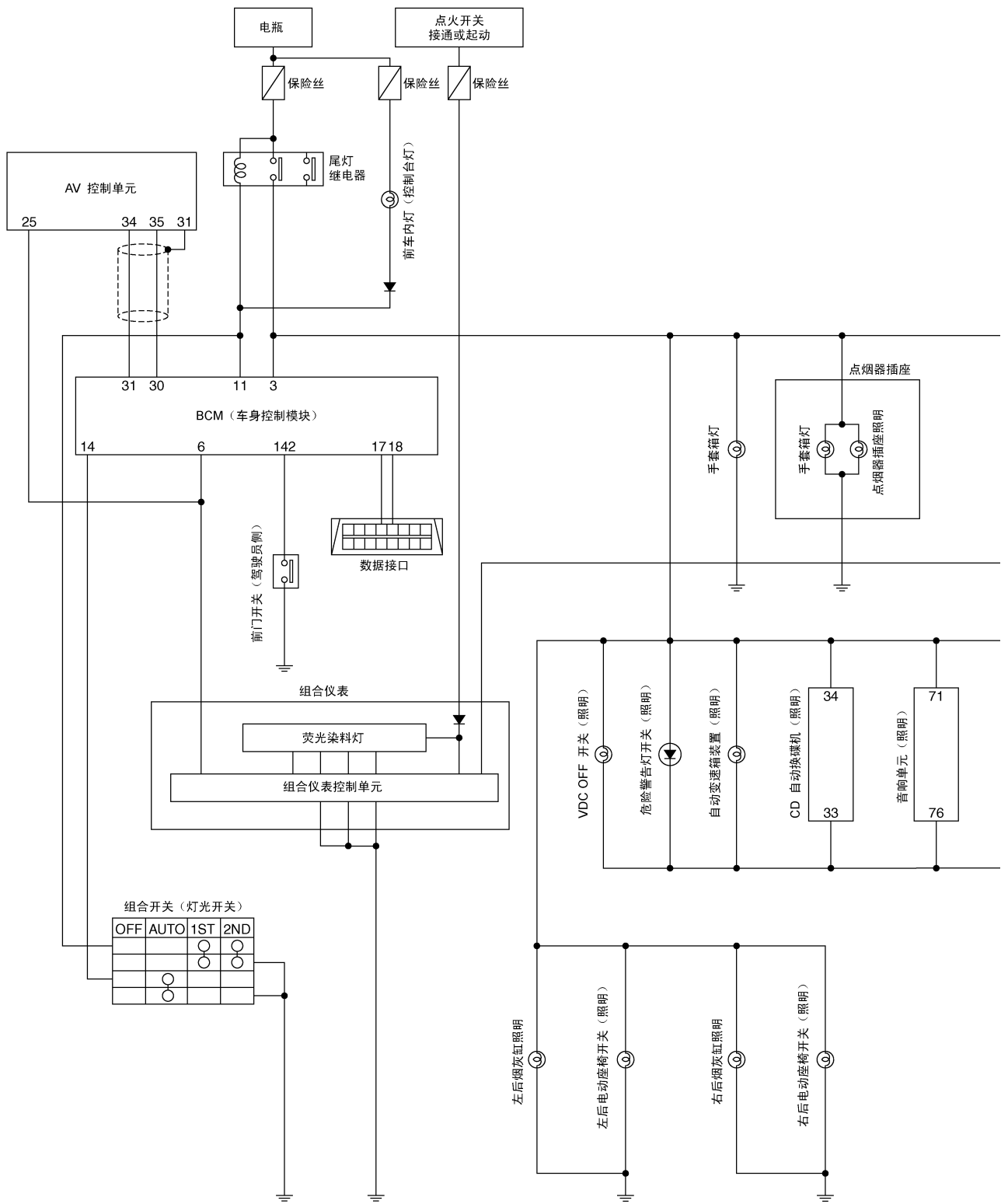
更换灯泡

车门后视镜灯

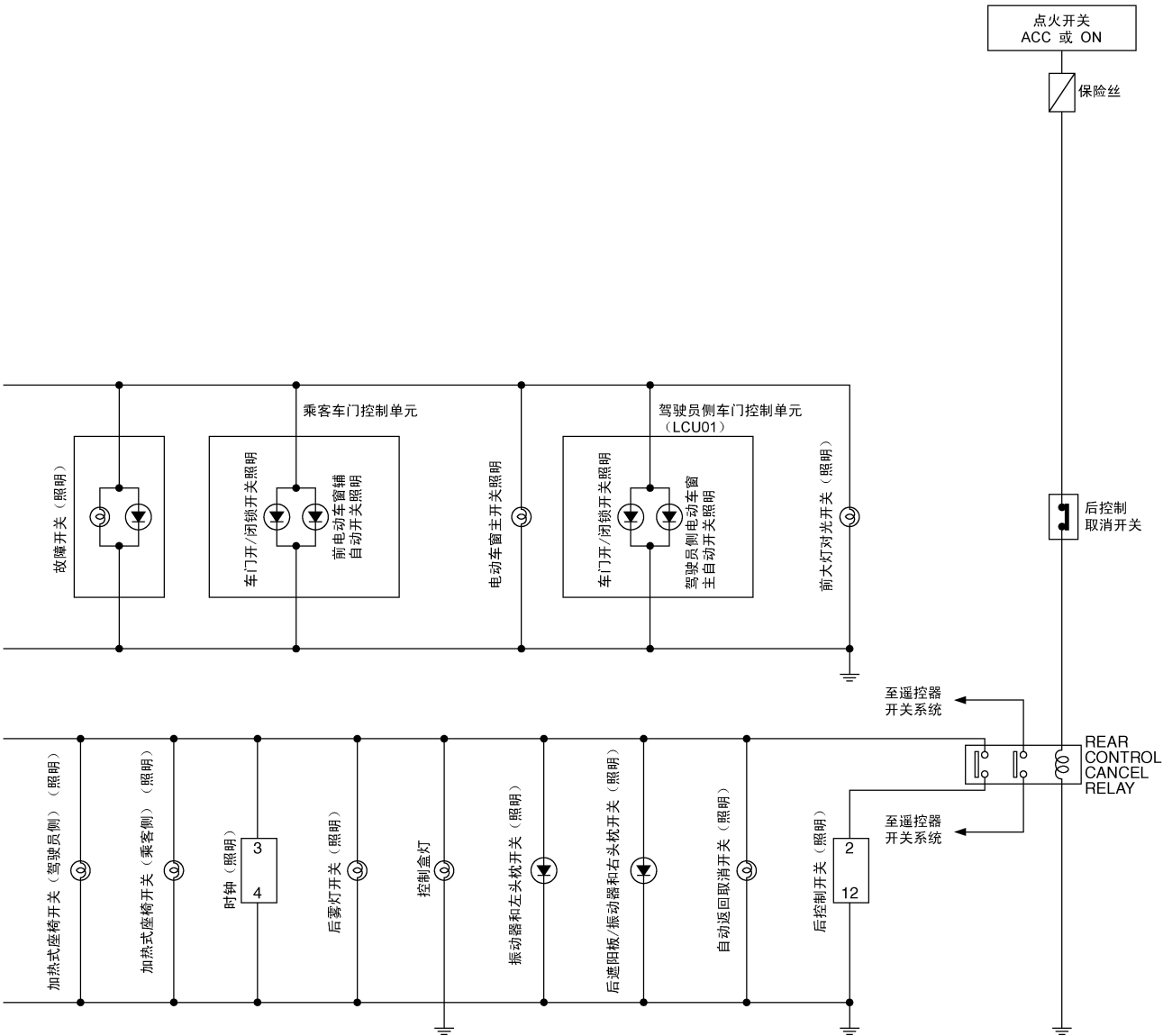
1. 从车门后视镜上拆下后视镜。参见“GW”部分中的 [GW-112, “车门后视镜”](#)。
2. 拆下灯座。
3. 从灯座上拆下灯泡。
车门后视镜灯 : 12V 8W
4. 安装次序与拆卸相反。



照明	PFP:27545
	A
系统说明	EKS00GAG
照明灯由嵌在螺旋电缆和 BCM 中的灯光开关控制。	
电源一直供电	B
• 通过 15A 保险丝 [第 54 号，位于保险丝、熔断线和继电器盒内（J/B）]	
• 至尾灯继电器端口 2 和 6	C
当点火开关处于 ON 或 START 位置时，电源	
• 通过 10A 保险丝 [第 9 号，位于第一保险丝盒内（J/B）]	D
• 给组合仪表端口 59	
接地	E
• 至灯光开关端口 8 和 5	
• 通过 车身接地端 M25 和 M115。	
通过照明开关执行照明操作	F
当灯光开关置于 1ST（或 2ND）（一档（或 二档））位置时，接地	
• 至尾灯继电器端口 1	G
• 通过照明开关端口 11	
• 通过照明开关端口 5	
• 通过灯光开关和接地端 M25 和 M115。	H
随后尾灯继电器接通，照明灯发光。	
灯光开关必须置于 1ST（一档）或 2ND（二档）位置，使照明系统工作。	I
	J
	LT
	L
	M



照明



B

C

D

E

F

G

H

1

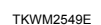
J

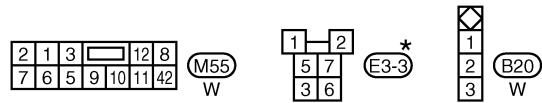
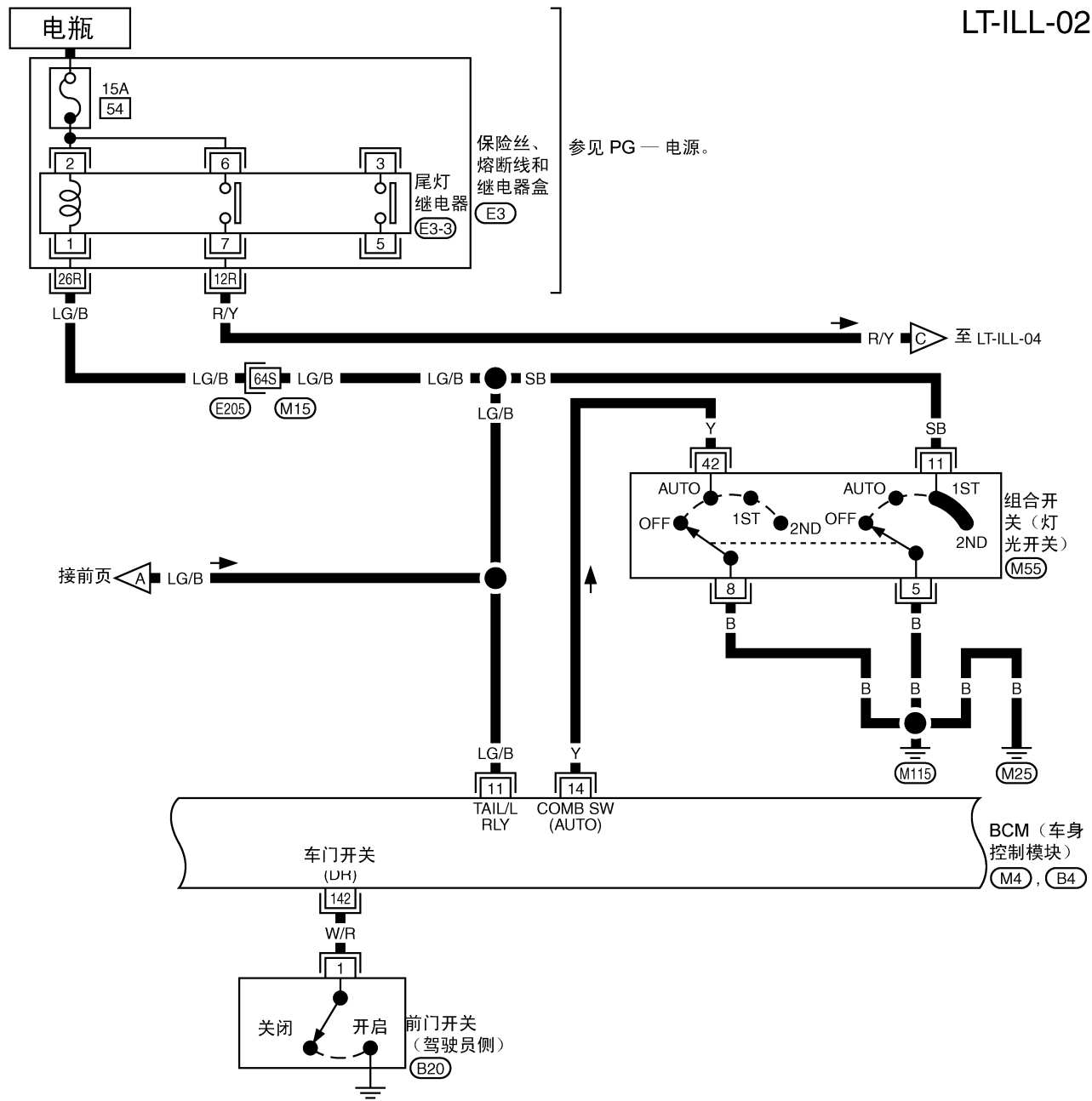
LT

L

M

LT-ILL-01

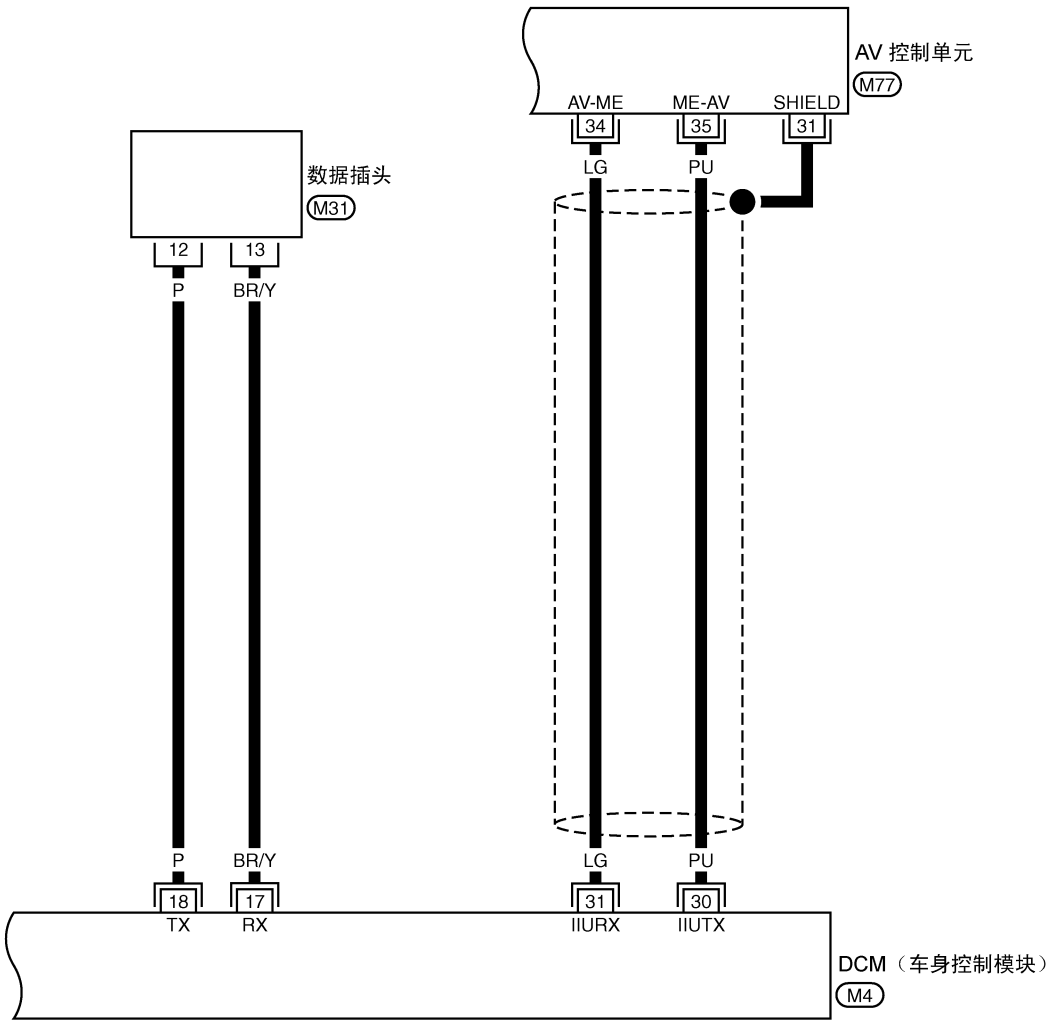




※: 此插头在 PG 章中的“线束布置图”中未显示

参见以下内容

- (E205) 超多路连接器
- (E3) 保险丝、熔断线和继电器盒
- (M4), (B4) 电气单元



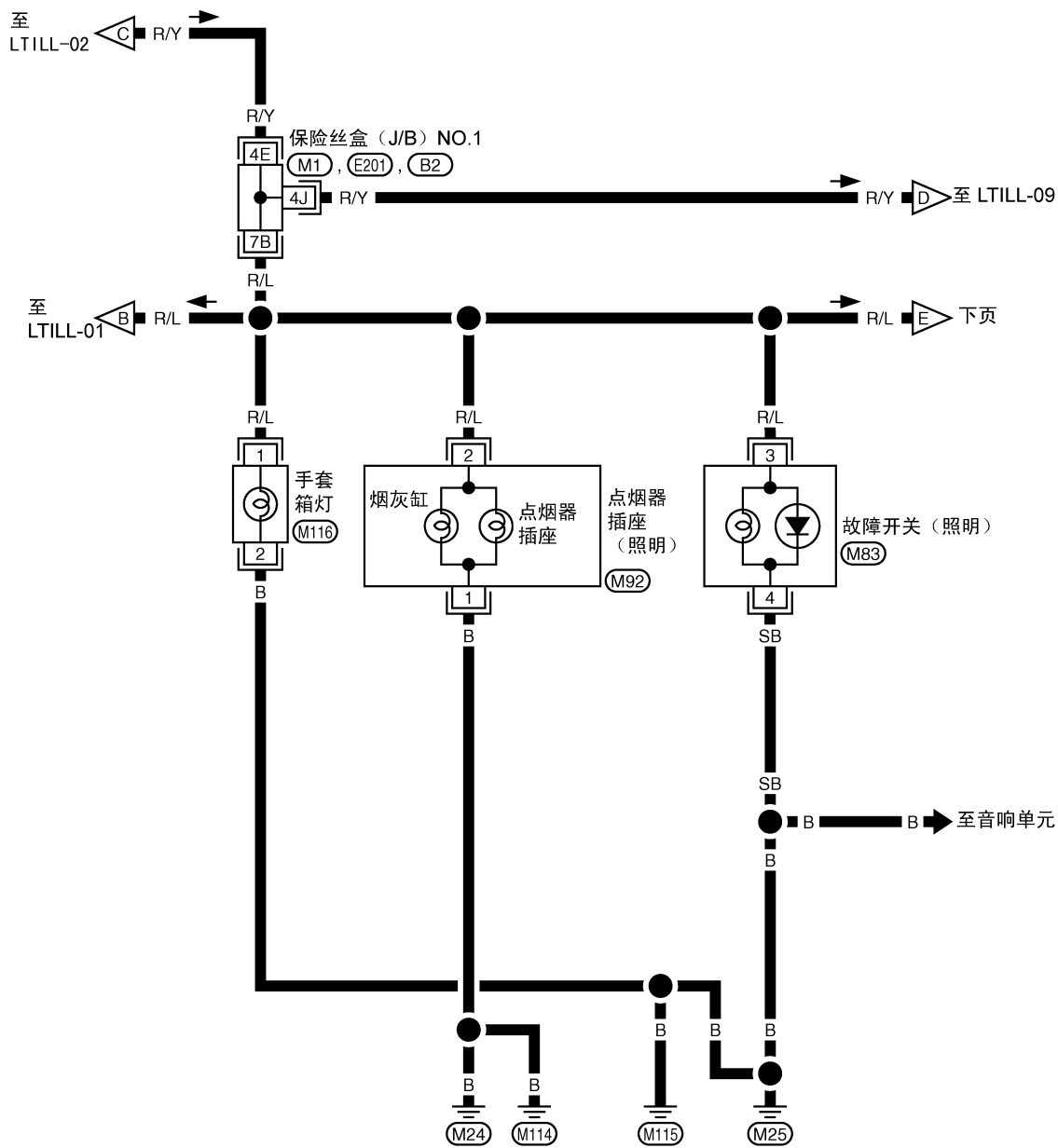
16	15	14	13	12	11	10	9
8	7	6	5	4	3	2	1

M31
W

48	45	42	39	37	35	33	30	27
47	44	41	38	36	34	32	29	26
46	43	40				31	28	25

M77
GY

参见以下内容。
M4 电气单元

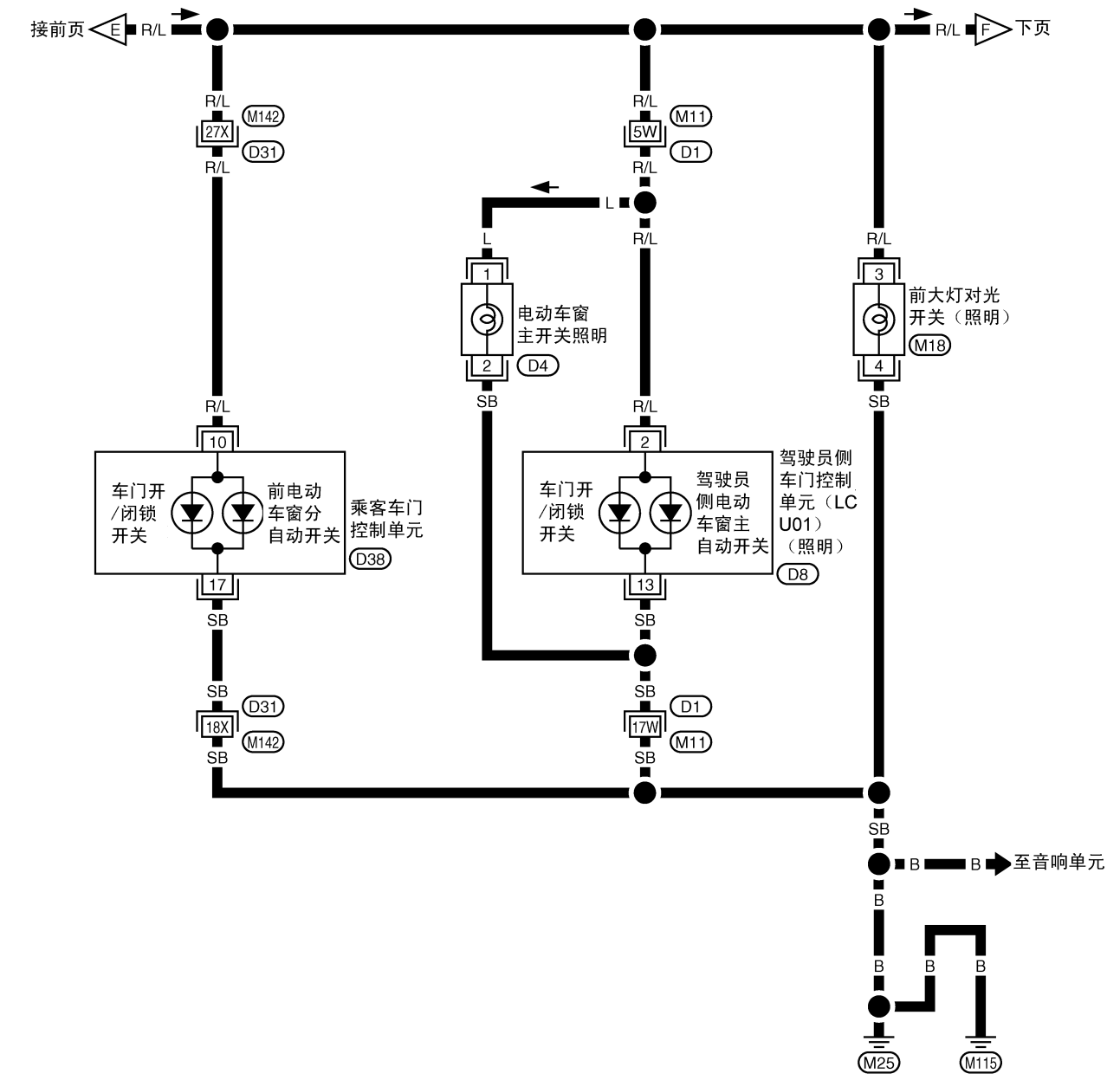


20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	M83
19	17	15	13	11	9	7	5	3	1	W

3	2	1	M92
			W

2	1	M116
		W

参见以下内容。
(M1), (E201), (B2)
-保险丝盒—接线盒 (J/B)
NO.1



4	3	1	2
---	---	---	---

M18
W

2	1
---	---

D4
GY

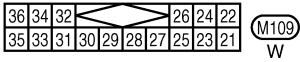
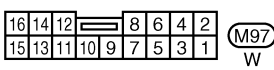
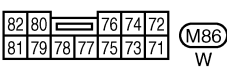
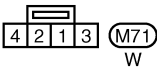
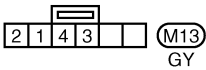
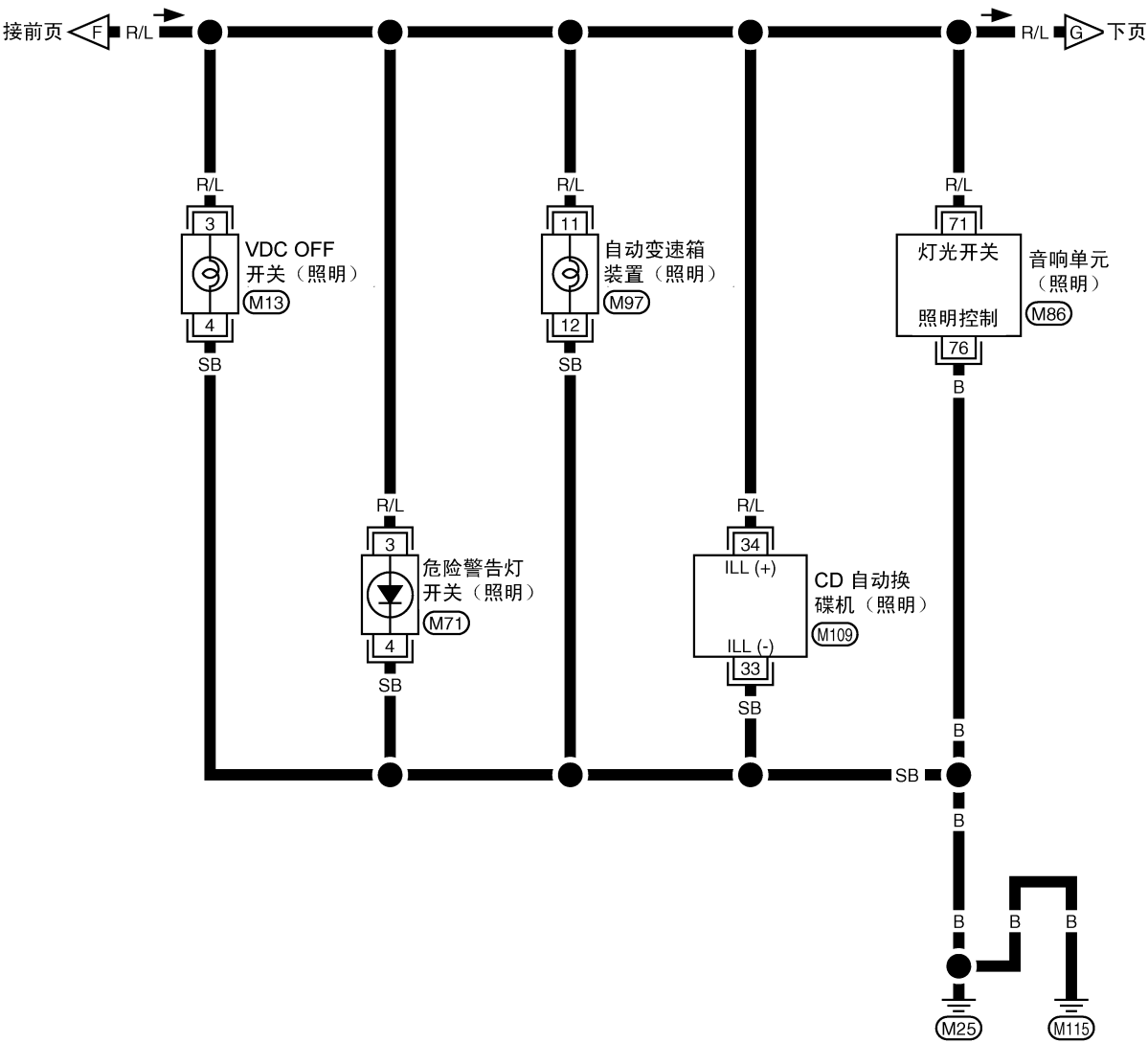
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
18	17	16	15	14	13	12	11		

D8
W

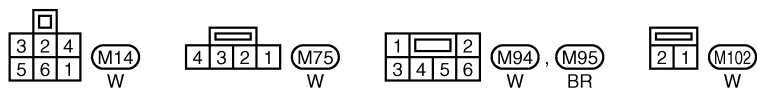
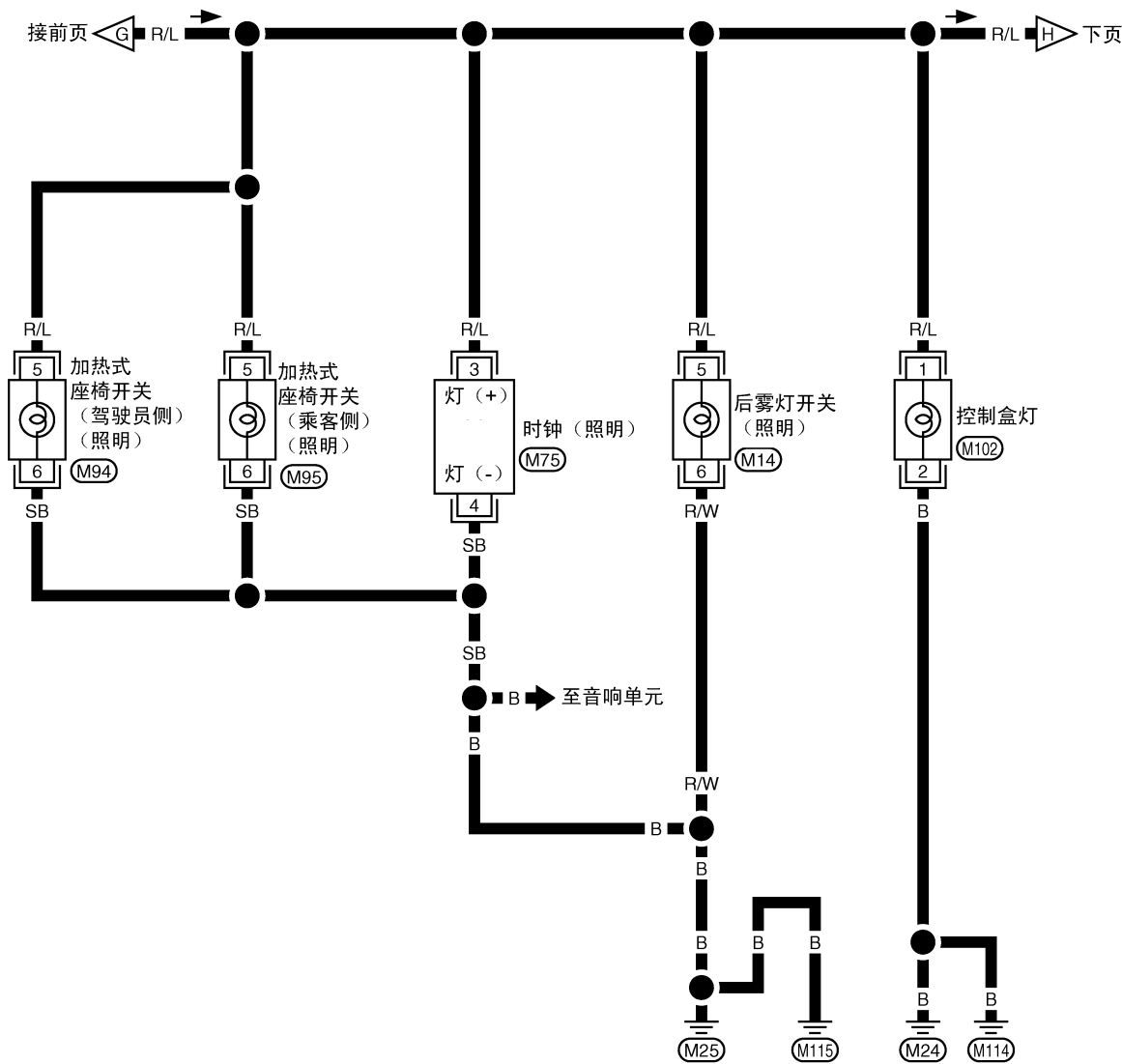
13	12	11	10	9		
20	19	18	17	16	15	14

D38
W

参见以下内容。
(D1), (D31) 超多路连接器 (SMJ)

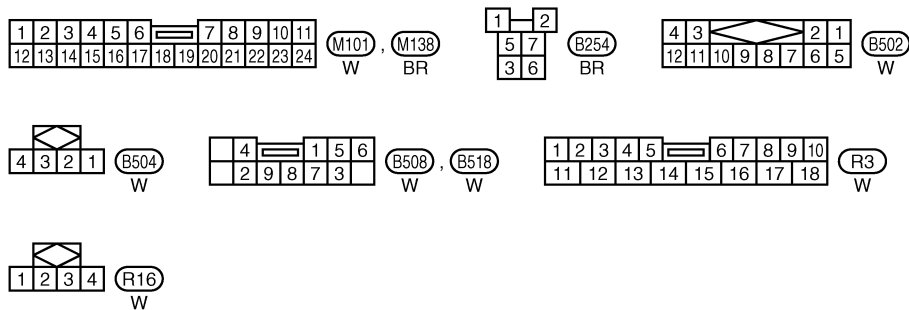
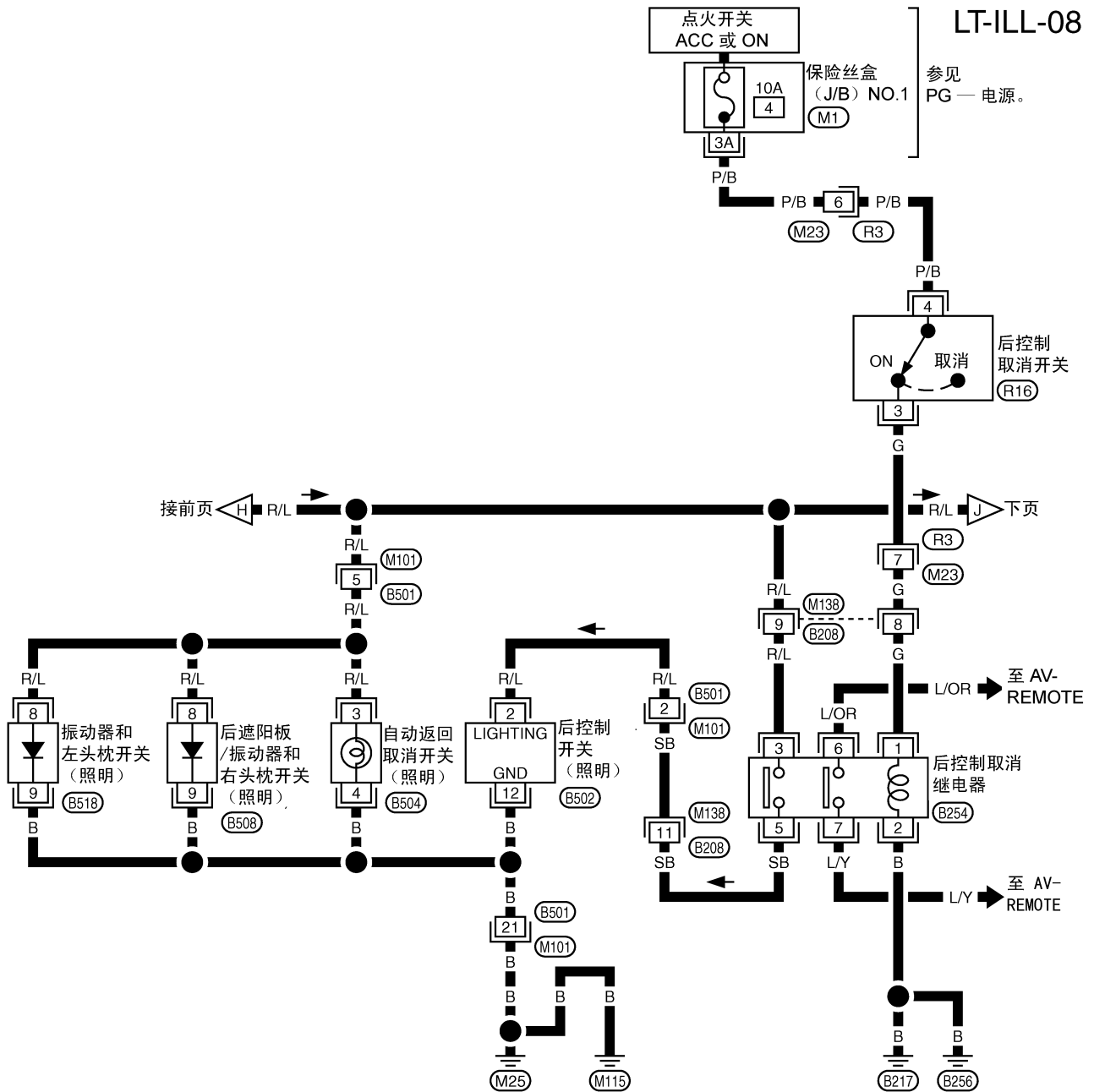


LT

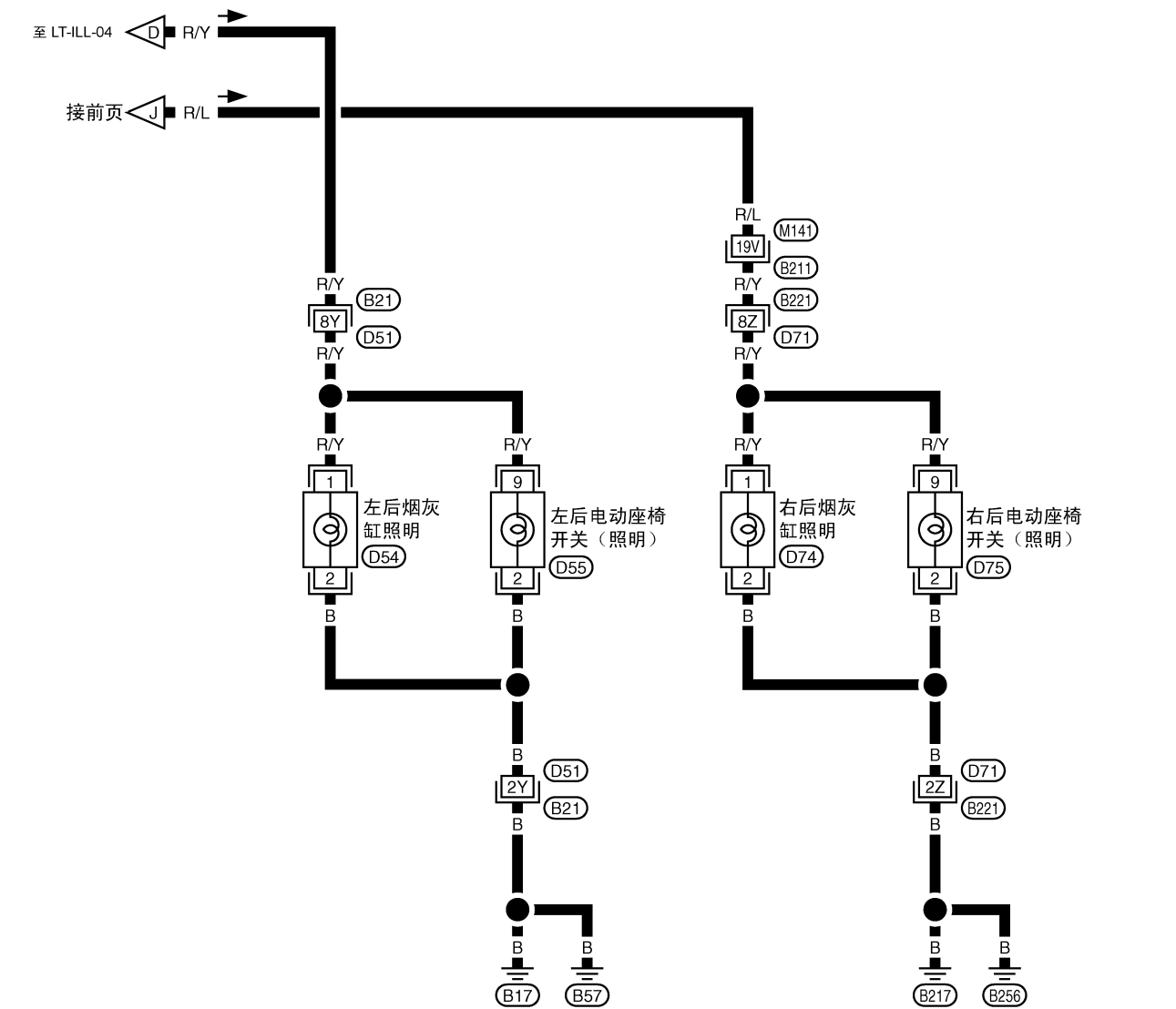


LT-ILL-08

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LT
L
M



参见以下内容。
(M1) 保险丝盒 — 接线盒
(J/B) NO.1



1

2

3

D54, D74

W, W

5 3

9 7

2 8

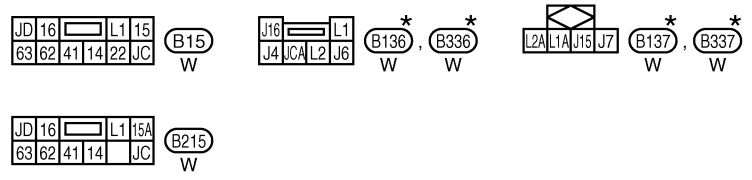
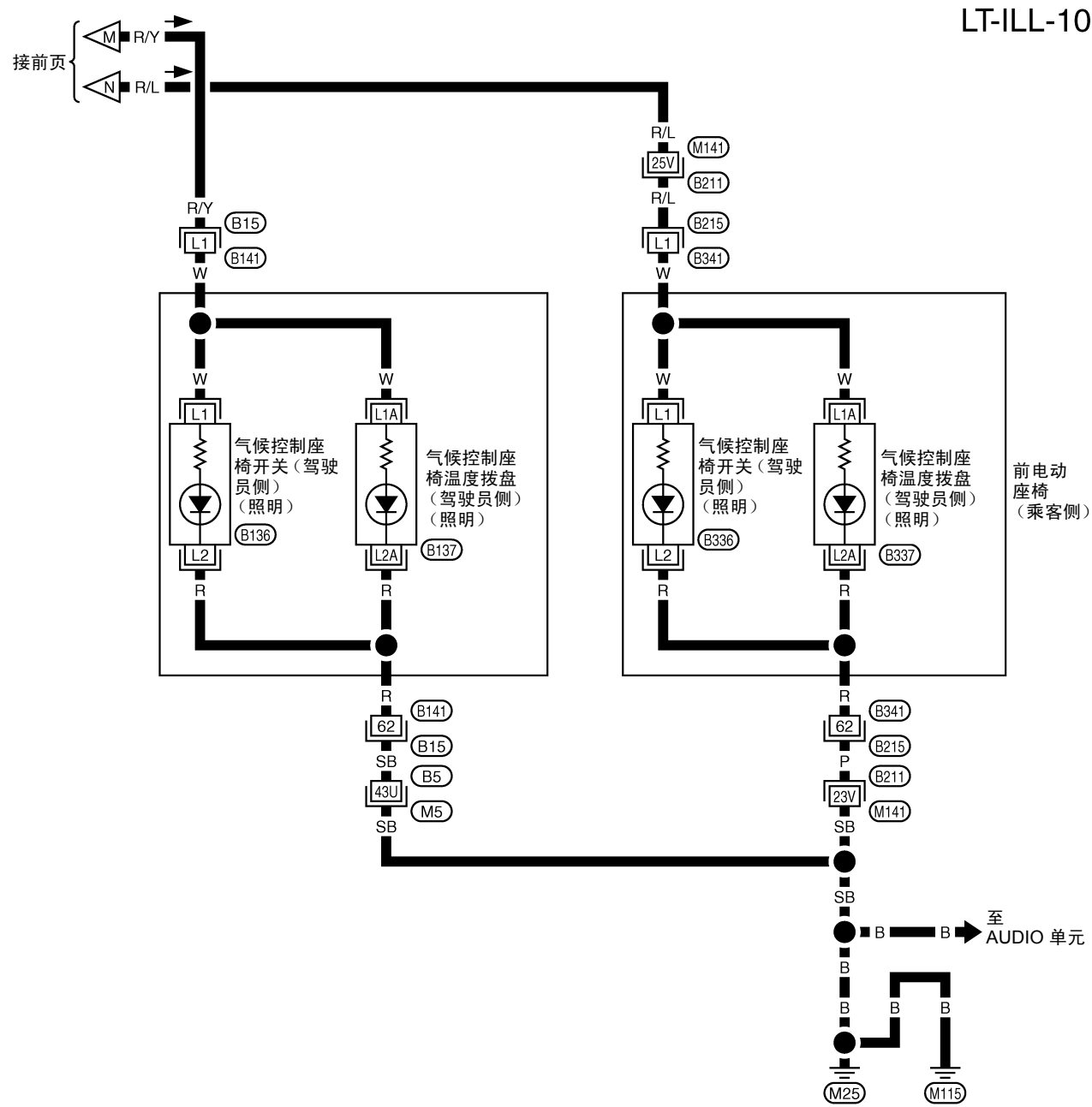
6 4

1

D55, D75

W, W

参见以下内容。
(B21), (B211), (B221) - 超多路连接器 (SMJ)



参见以下内容。
M5, B211 - 超多路连接器 (SMJ)

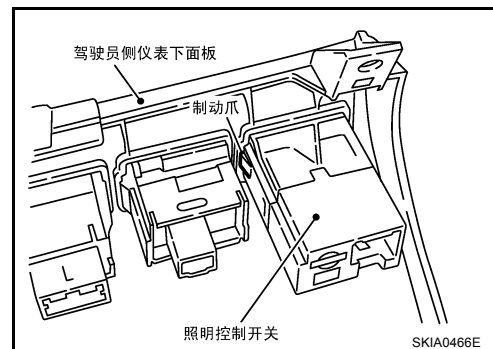
*: PG 部分的 "线束布置图" 中没有显示出此插头。

拆卸和安装

照明控制开关

拆卸

1. 拆下仪表板下板（驾驶员侧）。参见“仪表板（IP）”部分的 [IP-10, “拆卸和安装”](#)。
2. 压下照明控制开关固定设定，并且拆卸仪器下层仪表板的单元(驾驶员侧)。



安装

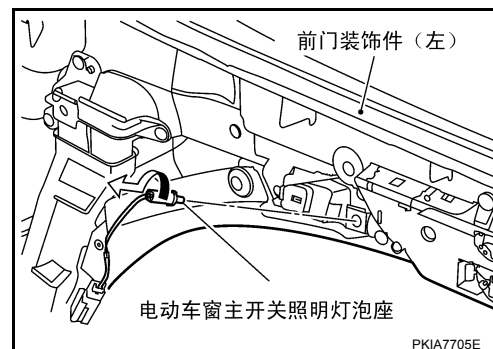
安装次序与拆卸相反。

电动车窗主开关照明灯

拆卸

1. 拆卸前车门装饰件（左）。参见“外部和内部 (EI)”中的 [EI-32, “前门装饰件”](#)。
2. 逆时针转动灯座然后将其松开。

电动车窗主开关照明灯 : 12V 1.4W



安装

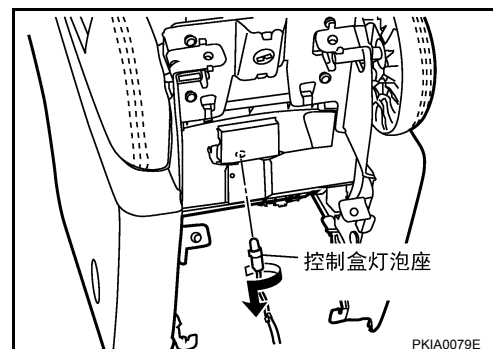
安装次序与拆卸相反。

控制台盒灯

拆卸

1. 拆下中央控制台盒总成。参见“仪表板（IP）”中的 [IP-10, “拆卸和安装”](#)。
2. 拆下中控台盒装饰件。参见“仪表板 (IP)”中的 [IP-17, “解体 and 组装”](#)。
3. 转动灯座然后将其松开。

控制台盒灯 : 12V 1.4W



安装

安装次序与拆卸相反。

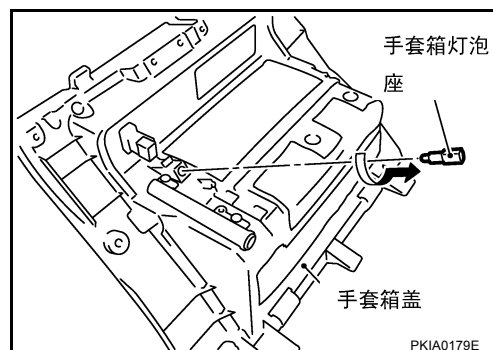
手套箱灯

拆卸

1. 拆下手套箱盖。参见“仪表板（IP）”部分的 [IP-10，“拆卸和安装”](#)。
2. 逆时针转动灯座然后将其松开。

手套箱灯

: 12V 1.4W



安装

安装次序与拆卸相反。

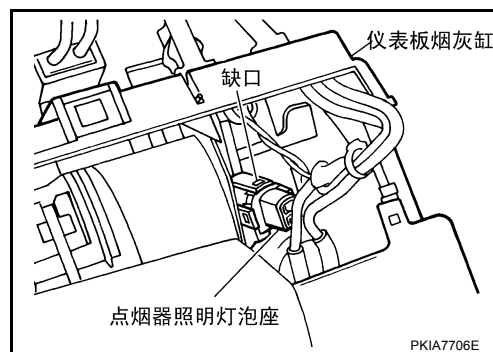
前点烟器照明

点烟器插座照明灯

1. 拆下仪表板烟灰缸。参见“仪表板（IP）”部分的 [IP-10，“拆卸和安装”](#)。
2. 解开三个棘轮齿，拆下灯泡座。

点烟器照明灯

: 12V 1.4W

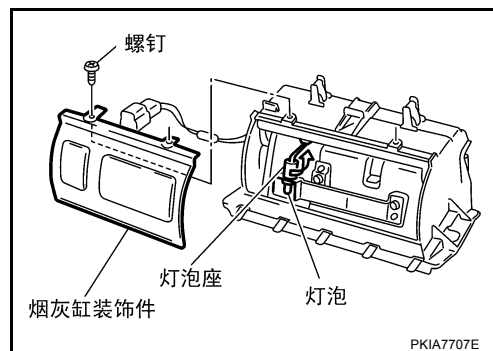


烟灰缸照明灯

3. 拆下仪表板烟灰缸。参见“仪表板（IP）”部分的 [IP-10，“拆卸和安装”](#)。
4. 拧下烟灰盒装饰件固定螺钉，拆卸烟灰盒装饰件。
5. 逆时针转动灯座然后将其松开。

烟灰缸照明灯

: 12V 1.4W



安装

安装次序与拆卸相反。

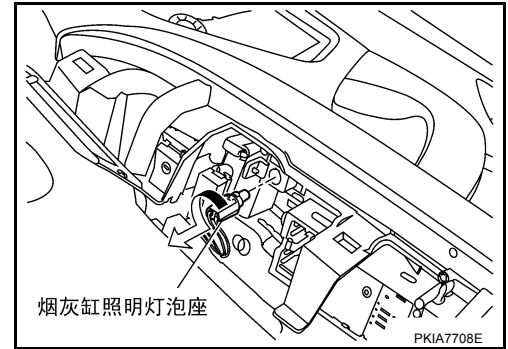
后座烟灰缸照明灯

拆卸

1. 拆下后门扶手饰件。参见“外部和内部 (EI)”部分中的 [EI-33, “后门装饰件”](#)。
2. 逆时针转动灯座然后将其松开。
3. 断开烟灰缸照明插头的连接。

烟灰缸照明灯

: 12V 1.4W



安装

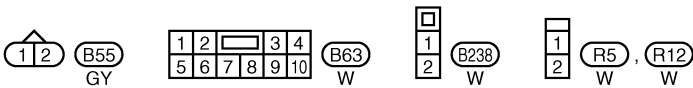
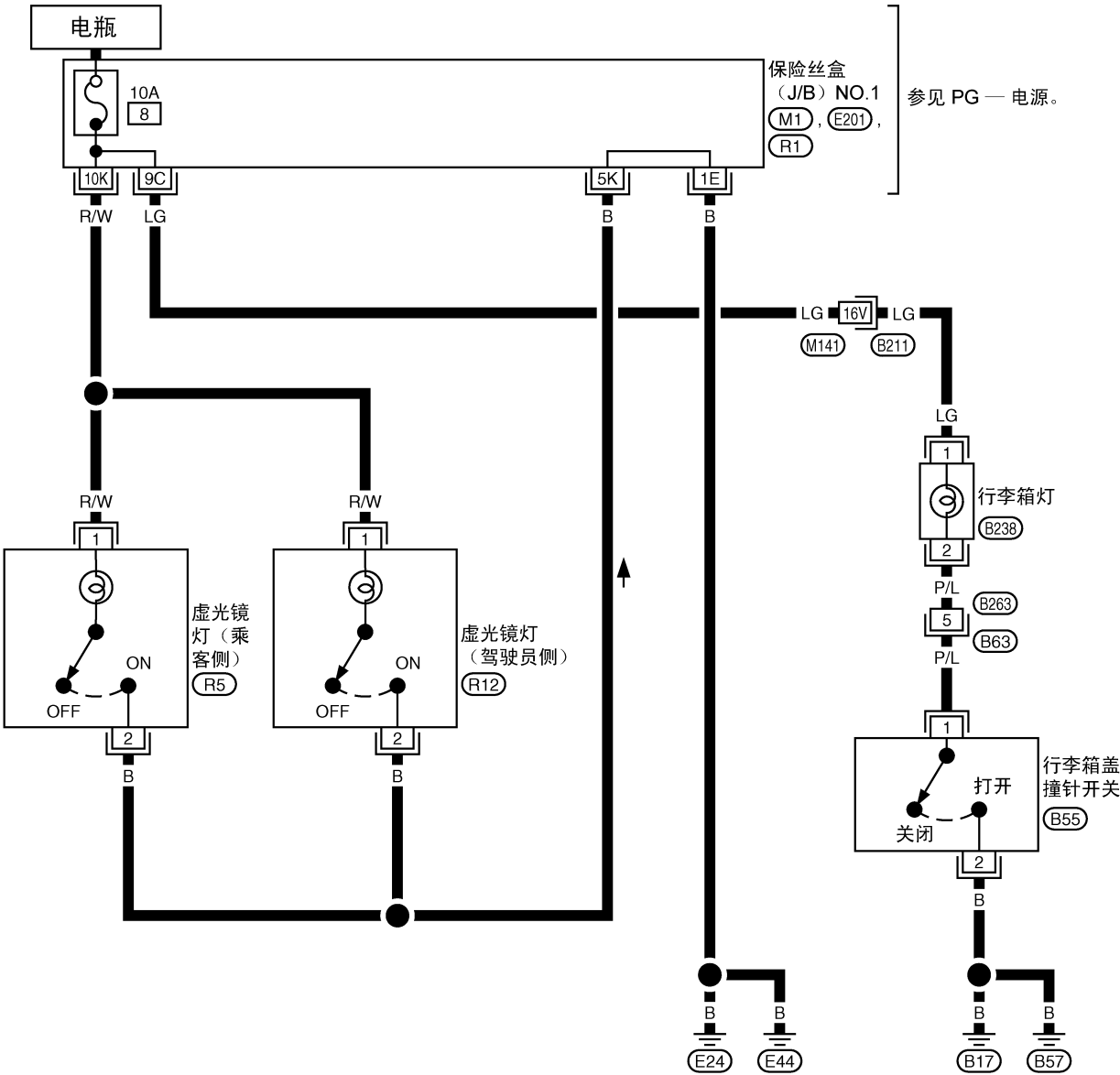
安装次序与拆卸相反。

梳妆镜和行李箱灯
电路图— 车内灯 —

PFP:26470

EKS00GAL

LT-INT/L-01



参见以下内容。
(B211) - 超多路连接器 (SMJ)
(M1), (E201), (R1) - 保险丝
盒 — 接线盒 (J/B) NO. 1

更换灯泡

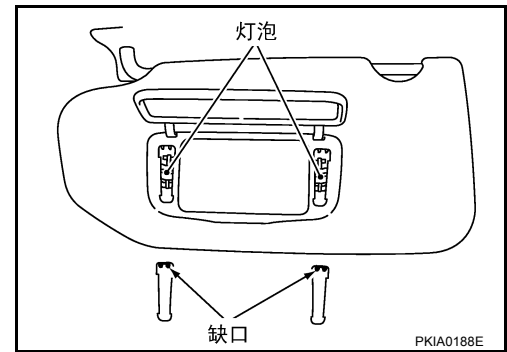
梳妆镜灯

1. 将小改锥插入凹槽并卸下镜头。
2. 取下灯泡。

梳妆镜灯

: 12V 1.4W

3. 安装次序与拆卸相反。



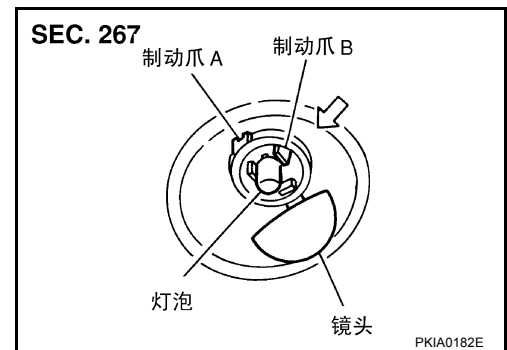
行李箱灯

1. 解开棘爪 A，拆下灯玻璃。
2. 取下灯泡。
3. 沿箭头方向压制动爪 B 的同时拆下行李箱灯。
4. 断开行李箱灯插头的连接。

行李箱灯

: 12V 3.4W

5. 安装次序与拆卸相反。



灯泡规格

灯泡规格		PFP:26297
前大灯		EKS00GAR

项目	瓦特 (W)
低速	35 (D2S)
高	55W (H1)

外部灯		EKS00GAS
-----	--	----------

项目		瓦特 (W)
前组合灯	弯道灯	55 (H11)
	转向灯	27 (琥珀色)
	驻车灯 (示宽灯)	5
	侧示廓灯	5
后组合灯	停车灯 / 尾灯、停车灯 / 右后雾灯	21/5
	转向灯	21
	倒车灯	18
车门后视镜灯		8
牌照灯		5
高位制动灯		18

内部灯 / 照明		EKS00GAT
----------	--	----------

项目	瓦特 (W)
地图灯	8
控制台灯	1.4
电动车窗主开关照明灯	1.4
手套箱灯	1.4
点烟器照明灯	1.4
烟灰缸照明灯	1.4
后烟灰缸照明灯	1.4
个人灯	8
点火钥匙孔照明	1.4
台阶灯	2.7
梳妆镜灯	1.4
行李箱灯	3.4

