

目录

注意事项	5	前大灯没有关闭	31
乘员保护辅助系统“安全气囊”和“安全带预张紧器”的注意事项	5	氙气型前大灯故障诊断的一般信息	32
维修操作的一般注意事项	5	注意:	32
电路图及故障诊断	5	氙气型前大灯故障诊断	32
前大灯 - 氙气型 -	6	对光调整	33
组成部件和线束接头布局	6	调整注意事项	33
系统说明	6	近光灯和远光灯	33
概述	6	使用调整屏（亮 / 暗边界线）进行调整	34
组合开关读取功能	8	更换灯泡	35
室外灯蓄电池节电装置控制	8	前大灯远光灯（上）	35
灯光自动启闭系统的操作（如果装备）	8	前大灯近光灯（下）	35
氙气型前大灯	8	驻车灯（示宽灯）	35
CAN 通信系统说明	8	前转向信号灯	35
CAN 通讯单元	8	拆卸和安装	36
图解	9	拆卸	36
电路图 — 前大灯 —	10	安装	36
BCM 端口和参考值	14	解体和组装	37
IPDM E/R 端口和参考值	15	解体	37
如何进行故障诊断	15	组装	37
初步检查	16	前大灯 - 普通型 -	38
检查电源和接地电路	16	零部件及线束接头位置	38
CONSULT-II 诊断仪的功能（BCM）	17	系统说明	38
CONSULT-II 诊断仪基本操作	17	概述	38
工作支持	18	组合开关读取功能	40
数据监控	18	室外灯蓄电池节电装置控制	40
主动测试	19	灯光自动启闭系统的操作（如果装备）	40
CONSULT-II 诊断仪的功能（IPDM E/R）	21	CAN 通讯系统说明	40
CONSULT-II 诊断仪操作	21	CAN 通讯单元	40
数据监控	22	图解	41
主动测试	23	电路图 — 前大灯 —	42
远光灯不亮（两侧）	23	BCM 端口和参考值	46
远光灯不亮（一侧）	26	IPDM E/R 端口和参考值	47
远光指示灯不亮	27	如何进行故障诊断	47
近光灯不亮（两侧）	28	初步检查	48
近光灯不亮（一侧）	30	检查电源和接地电路	48
		CONSULT-II 诊断仪功能（BCM）	49

CONSULT-II 诊断仪基本操作	49	光学传感器系统检查	83
工作支持	50	拆卸和安装光学传感器	84
数据监控	50	拆卸	84
主动测试	51	安装	84
CONSULT-II 诊断仪功能 (IPDM E/R)	53	前大灯对光控制	85
CONSULT-II 诊断仪操作	53	图解	85
数据监控	54	电路图 — 前大灯对光控制 —	86
主动测试	55	拆卸和安装	89
远光灯不亮 (两侧)	55	拆卸	89
远光灯不亮 (一侧)	58	安装	89
远光指示灯不亮	59	开关电路检查	89
近光灯不亮 (两侧)	60	前雾灯	90
近光灯不亮 (一侧)	62	零部件及线束接头位置	90
前大灯没有关闭	63	系统说明	90
对光调整	64	概述	90
调整注意事项	64	组合开关读取功能	91
近光灯和远光灯	64	室外灯蓄电池节电控制	91
使用调整屏 (亮 / 暗边界线) 进行调整	65	CAN 通讯系统说明	91
更换灯泡	66	CAN 通讯单元	91
前大灯远光灯 (上)	66	图解	92
前大灯近光灯 (下)	66	电路图 — F/FOG —	93
驻车灯 (示宽灯)	66	BCM 端口和参考值	96
前转向信号灯	66	IPDM E/R 端口和参考值	97
拆卸和安装	66	如何进行故障诊断	97
解体和组装	67	初步检查	98
解体	67	检查电源和接地电路	98
组装	67	CONSULT-II 诊断仪功能 (BCM)	99
自动灯光系统	68	CONSULT-II 诊断仪功能 (IPDM E/R)	99
元件和线束接头位置	68	前雾灯不亮 (两侧)	99
系统说明	68	前雾灯不亮 (一侧)	101
概述	68	前雾灯指示灯不亮	102
组合开关读取功能	69	前雾灯没有关闭	103
自动灯光系统功能	69	对光调整	104
灯光渐暗功能	69	更换灯泡	104
CAN 通讯系统说明	69	拆卸和安装	105
CAN 通讯单元	70	拆卸	105
主要部件和功能	70	安装	105
图解	71	后雾灯	106
电路图 — 灯光自动启闭系统 (AUTO/L) —	72	元件和线束接头位置	106
BCM 端口和参考值	75	系统说明	106
IPDM E/R 端口和参考值	76	概述	106
如何进行故障诊断	77	组合开关读取功能	107
初步检查	77	室外灯蓄电池节约器控制	107
设置更改功能	77	CAN 通讯系统说明	107
检查电源和接地电路	77	CAN 通讯单元	107
CONSULT-II 诊断仪的功能	79	电路图 — R/FOG —	108
CONSULT-II 诊断仪的基本操作	79	BCM 端口和参考值	110
工作支持	80	如何进行故障诊断	111
数据监控	80	初步检查	111
主动测试	81	检查电源和接地电路	111
根据症状绘制的故障诊断表	82	CONSULT-II 诊断仪功能 (BCM)	112
照明开关检查	82	后雾灯不工作	112
		后雾灯指示灯不亮	115

后雾灯没有关闭	115	电路图 —STOP/L—	148
更换灯泡	115	带有后车窗遮阳板	148
拆卸和安装	116	不带后车窗遮阳板	149
拆卸	116	高位制动灯	150
安装	116	灯泡的更换、拆卸和安装	150
转向信号和危险警告灯	117	制动灯	150
元件和线束接头位置	117	更换灯泡	150
系统说明	117	拆卸和安装	150
概述	117	脚踏照明灯	151
转向信号的操作	117	更换灯泡	151
危险警告灯的操作	119	拆卸和安装	151
组合开关读取功能	120	拆卸	151
CAN 通讯系统说明	120	安装	151
CAN 通讯单元	120	备用灯	152
图解	121	电路图 —BACK/L—	152
电路图 —TURN—	122	灯泡的更换、拆卸和安装	153
BCM 端口和参考值	125	驻车灯、牌照灯和尾灯	154
如何进行故障诊断	126	零部件和线束接头位置	154
初步检查	127	系统说明	154
检查电源和接地电路	127	用照明开关操作	155
CONSULT-II 诊断仪的功能	128	组合开关读取功能	155
CONSULT-II 诊断仪的基本操作	128	室外灯蓄电池节电控制	155
数据监控	129	CAN 通信系统说明	155
主动测试	129	CAN 通讯单元	155
转向信号灯不工作	130	图解	156
危险警告灯不工作而转向信号灯工作	134	电路图 —尾灯 (TAIL/L)—	157
转向信号指示灯不工作	138	BCM 端口和参考值	162
更换灯泡 / 拆卸和安装侧面转向信号灯	138	IPDM E/R 端口和参考值	163
拆卸	138	如何进行故障诊断	163
安装	138	初步检查	164
更换灯泡 (前转向信号灯)	138	检查电源和接地电路	164
更换灯泡 (后转向信号灯)	138	CONSULT-II 诊断仪的功能 (BCM)	165
拆卸和安装前转向信号灯	139	CONSULT-II 诊断仪的功能 (IPDM E/R)	165
拆卸和安装后转向信号灯	139	驻车灯、牌照灯和尾灯不亮	165
灯光和转向信号开关	140	驻车灯、牌照灯和尾灯没有关闭 (约 10 分钟之后)	170
拆卸和安装	140	牌照灯	170
拆卸	140	更换灯泡	170
安装	140	拆卸和安装	170
开关电路检查	140	前驻车灯 (示宽灯)	171
危险警告开关	141	更换灯泡	171
拆卸和安装	141	拆卸和安装	171
拆卸	141	尾灯	171
安装	141	更换灯泡	171
组合开关	142	拆卸和安装	171
电路图 —COMB SW—	142	后组合灯	172
组合开关读取功能	143	更换灯泡	172
CONSULT-II 诊断仪的功能	143	后转向信号灯灯泡、备用灯泡、驻车 / 尾灯灯泡	172
CONSULT-II 诊断仪的基本操作	143	拆卸和安装	172
数据监控	144	拆卸	172
组合开关检查	145	安装	172
拆卸和安装	147	地图灯	173
制动灯	148		

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

更换灯泡	173	更换灯泡, 拆卸和安装	194
拆卸和安装	173	个人灯	194
拆卸	173	更换灯泡	194
安装	173	拆卸和安装	194
室内照明灯	174	点火钥匙孔照明装置	194
零部件和线束接头位置	174	更换灯泡 / 拆卸和安装	194
系统说明	174	照明	195
电源和接地	174	系统说明	195
开关操作	175	用照明开关操作照明装置	195
室内灯定时器操作	175	室外灯蓄电池节电控制	197
图解	178	CAN 通信系统说明	197
电路图 —ROOM/L—	180	CAN 通讯单元	197
BCM 端口和参考值	185	图解	198
如何进行故障诊断	185	电路图 — ILL —	200
初步检查	186	个人灯	210
检查电源和接地电路	186	更换灯泡	210
CONSULT-II 诊断仪的功能	187	拆卸和安装	210
CONSULT-II 诊断仪的基本操作	187	烟灰缸照明装置	210
工作支持 (室内照明灯)	188	更换灯泡, 拆卸和安装	210
数据监控 (室内照明灯)	188	点火钥匙孔照明装置	210
主动测试	189	更换灯泡 / 拆卸和安装	210
工作支持 (蓄电池节电装置)	189	手套盒照明灯	211
数据监视 (蓄电池节电装置)	190	更换灯泡, 拆卸和安装	211
自诊断结果	191	点烟器照明装置	211
室内灯控制不工作 (不带有智能钥匙系统的车辆)	191	更换灯泡, 拆卸和安装	211
室内灯控制不工作 (带有智能钥匙系统的车辆)	192	灯泡规格	212
化妆镜照明灯	194	前大灯	212
更换灯泡	194	室外灯	212
行李箱照明灯	194	室内灯 / 照明装置	212

注意事项

PPF:00011

乘员保护辅助系统“安全气囊”和“安全带预张紧器”的注意事项

EKS00H2Y

辅助约束系统如“安全气囊”和“安全带预张紧器”与安全带同时使用，有助于减少车辆碰撞时驾驶员和前排乘客受伤的危险性或严重程度。关于如何安全维护该系统的信息，请参见本手册的 SRS 部分和 SB 部分。

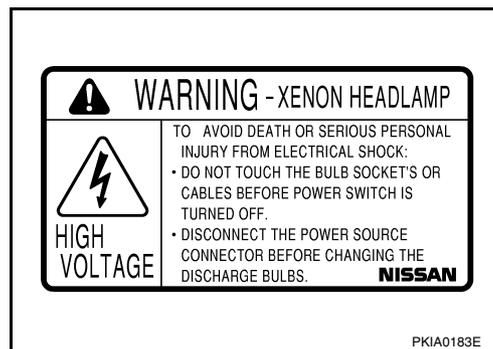
警告：

- 为避免 SRS 系统失效而增加车辆碰撞时人身伤亡的危险性，所有的保养操作应由授权的东风 NISSAN 专营店维修服务中心进行。
- 保养不当，包括不正确地拆卸和安装 SRS 系统，都可能引起本系统的错误动作，从而造成人身伤亡事故。关于螺旋电缆和安全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，不允许使用电气测试设备对 SRS 系统的任何电路进行测试。SRS 电路线束可以通过黄色和 / 或橙色线束或线束接头来识别。

维修操作的一般注意事项

EKS00H2Z

- 请勿用湿手操作。
- 氙气前大灯带有高压发生器。拆除、安装、或者接触氙气前大灯（包括灯泡）前，请确保电源负极或者电源熔断器断开。
- 在断开和连接接头前请关掉照明开关。
- 在开启氙气型前大灯时，或者前大灯已经点亮时，切勿触摸线束、灯泡和前大灯插座。
- 检查前大灯开 / 关状态时，应在车上检查，而且电源要接在车身侧的接头上。
- 不要用手触摸前大灯灯泡玻璃表面，或者让润滑油粘在上面。在前大灯关掉后不要马上触摸前大灯灯泡，因为此时温度很高。
- 正确安装氙气前大灯灯泡插座。如果安装不当，高压泄漏或者电源放电，可能会融化灯泡、接头或者外罩。不要在灯罩外点亮氙气前大灯灯泡。那样可能会导致失火或者伤害到眼睛。
- 灯泡废弃后，要用厚乙烯基包裹缠起来然后扔掉。不要打破灯泡。
- 让灯泡长时间脱离前大灯的外罩会造成透镜和反射器的性能变差（有灰尘、模糊）。在更换灯泡的时候，手上要准备一个新的灯泡。
- 对前大灯进行对光调整时，只能沿着拧紧的方向转动对光调节螺钉。（如果必须松开螺钉，要先完全松开，然后将其适当拧紧。）
- 不要用有机溶剂（涂料稀释剂或汽油）来清洗灯或者去除旧的液态密封垫。



电路图及故障诊断

EKS00H30

当查阅电路图时，请参见以下内容：

- 请参见 GI 部分的 [GI-15. "如何阅读电路图"](#)。
- 请参见 PG 部分 [PG-3. "电源供给电路"](#) 中关于配电的内容。

进行故障诊断时，请参见以下内容

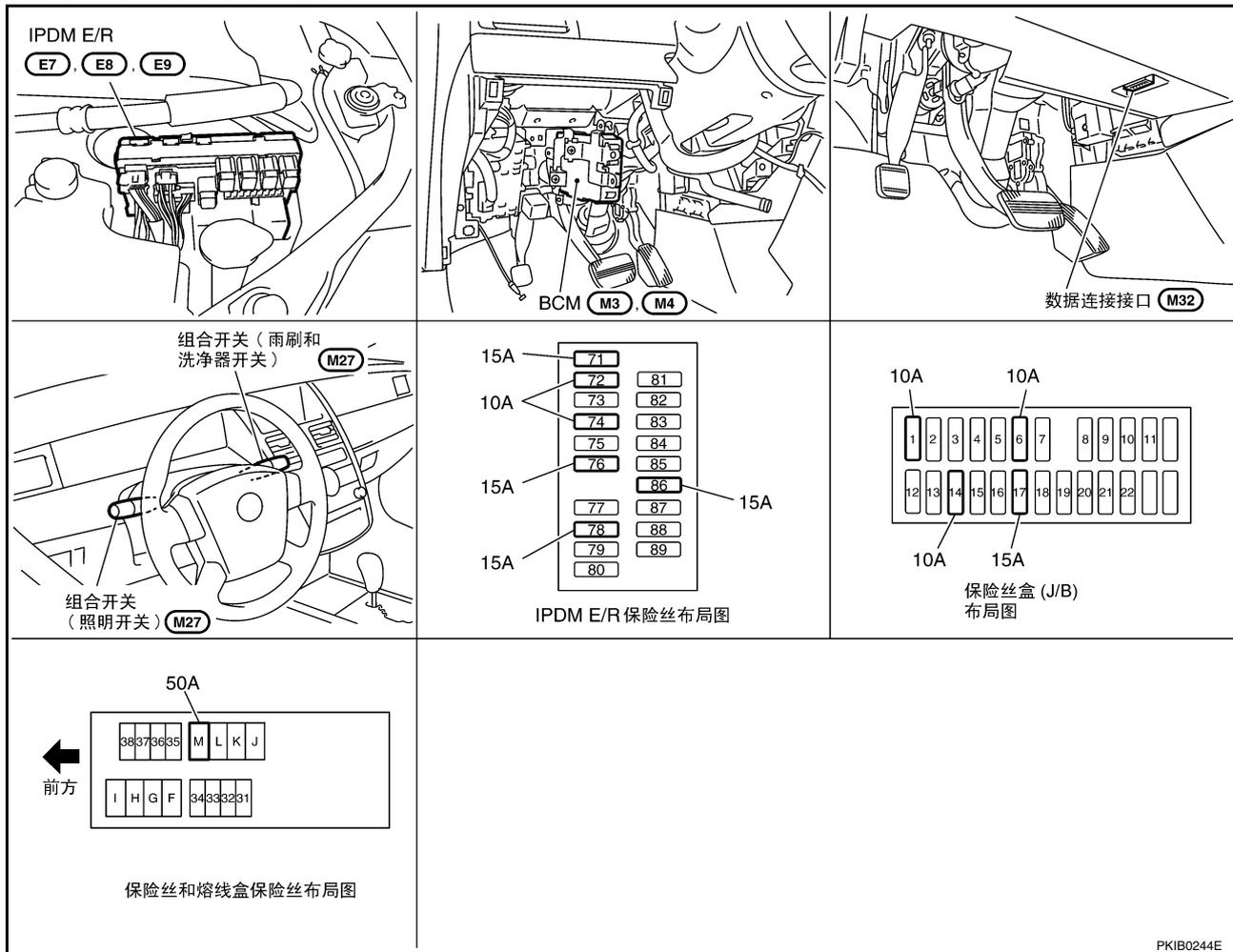
- 请参见 GI 部分的 [GI-11. "如何遵循故障诊断中的测试步骤"](#)。
- 请参见 GI 部分的 [GI-24. "如何有效地进行电路故障诊断"](#)。

前大灯 - 氙气型 -

PF26010

组成部件和线束接头布局

EKS00H31



PKIB0244E

系统说明

EKS00H32

对前大灯系统工作进行的控制，取决于组合开关（照明开关）的位置。当照明开关放在位置 2ND 时，BCM（车身控制模块）接收到前大灯（或者尾灯）请求点亮的输入信号。这个输入信号通过 CAN 通讯线路传送至 IPDM E/R（发动机室智能电源分配模块）。IPDM E/R 的中央处理单元可以控制前大灯的远光和近光继电器线圈。继电器通电之后，直接给各自对应的前大灯供电，使其点亮。

概述

一直供电

- 至远光灯继电器 [位于 IPDM E/R（发动机室智能电源分配模块）]
- 至近光灯继电器（位于 IPDM E/R）
- 至点火继电器（位于 IPDM E/R 内）
- 经过 15A 的保险丝（IPDM E/R 中的 No.71）
- 至 IPDM E/R 的 CPU，
- 经过 15A 保险丝（No.78，位于 IPDM E/R 内）
- 至 IPDM E/R 的 CPU，
- 经过 50A 的熔线（在保险丝和熔线盒中，字母“M”）
- 至 BCM（车身控制模块）端口 55，
- 经过 15A 保险丝 [保险丝盒（J/B）中的 No.17]
- 至 BCM 端口 42

- 至组合仪表端口 7。

点火开关置“ON”或“START”位置，进行供电

- 至点火继电器（位于 IPDM E/R 内），
- 经过 10A 保险丝 [保险丝盒（J/B）中的 No.1]
- 至 BCM 端口 38，
- 经过 10A 保险丝 [No.14，位于保险丝盒（J/B）内]
- 至组合仪表端口 8。

点火开关在 ACC 和 ON 位置时，进行供电

- 经过 10A 保险丝 [保险丝盒（J/B）中的 No.6]
- 至 BCM 端口 11。

接地

- 至 BCM 端口 52
- 通过接地 M71 和 M72，
- 至 IPDM E/R 的端口 38 和 60
- 经过接地 E1 和 E31，
- 至组合仪表端口 10、11 和 12
- 通过接地 M71 和 M72。

近光灯操作

照明开关在 2ND 的位置时，BCM（车身控制模块）接收到请求点亮前大灯的输入信号。这个输入信号经过 CAN 通讯线传达给 IPDM E/R（发动机室智能电源分配模块）。IPDM E/R 内的 CPU 控制前大灯近光灯继电器线圈，使其通电。

- 至 15A 保险丝（NO.76，位于 IPDM E/R 内）
- 通过 IPDM E/R 端口 20
- 至前组合灯 LO RH 端口 1，
- 至 15A 保险丝（NO.86，位于 IPDM E/R 内）
- 经过 IPDM E/R 端口 30
- 至前组合灯 LO LH 端口 1。

接地

- 至前组合灯 LO RH 端口 5
- 经过接地 E1 和 E31，
- 至前组合灯 LO LH 的端口 5
- 通过接地 E1 和 E31。

电源线和接地都接通时，前大灯近光灯点亮。

远光灯的运行 / 超车灯的运行

照明开关在 2ND 位置，并且处于 HI 或者 PASS 位置时，BCM（车身控制模块）接收到请求点亮前大灯远光灯的输入信号。输入信号通过 CAN 信号线传输到 IPDM E/R（发动机室智能电源分配模块）。IPDM E/R 内的 CPU 控制前大灯远光灯和前大灯近光灯的继电器线圈，使其通电。

- 至 15A 保险丝（NO.76，位于 IPDM E/R 内）
- 经过 IPDM E/R 端口 20
- 至前组合灯 LO RH 端口 1，
- 至 15A 保险丝（NO.86，位于 IPDM E/R 内）
- 经过 IPDM E/R 端口 30
- 至前组合灯 LO LH 端口 1，
- 至 10A 保险丝（NO.72，位于 IPDM E/R 内）
- 经过 IPDM E/R 端口 27

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

L

M

- 至前组合灯 HI RH 端口 9
- 至 10A 保险丝 (NO.74, 位于 IPDM E/R 内)
- 经过 IPDM E/R 端口 28
- 至前组合灯 HI LH 端口 9。

接地

- 至前组合灯 LO RH 端口 5
- 至前组合灯 LO LH 的端口 5
- 至前组合灯 HI RH 端口 10
- 给前组合灯 HI LH 端口 10
- 通过接地 E1 和 E31。

电源线和接地都接通时, 前大灯远光灯点亮。

一体化仪表和 A/C 放大器通过 CAN 总线接受到 BCM 发出的请求点亮前大灯远光灯的信号, 点亮一体化仪表上的远光指示灯。

组合开关读取功能

请参见 [BCS-3. "组合开关读取功能"](#)。

室外灯蓄电池节电装置控制

当组合开关 (照明开关) 在 1ST 或 2ND 位置, 并且 / 或者前雾灯开关在 ON 位置且遥控车门开关系统执行车门锁止操作时, BCM 激活室外灯蓄电池节约器控制功能, 并关闭室外灯以防止蓄电池过度放电。

灯光自动启闭系统的操作 (如果装备)

请参见 "AUTO LIGHT SYSTEM" 中的 [LT-68. "系统说明"](#)。

氙气型前大灯

采用氙气型前大灯作为前大灯近光灯。氙气型灯泡不需要灯丝。而是利用在氙气 (惰性气体) 和某些金属卤化物蒸气的混合气中的两根钨电极之间通过高压和强电流使其发光。除了能增加亮度, 对电源的电子控制还可以使前大灯工作更加稳定, 光色更加调和。

以下是氙气型前大灯的部分优点。

- 氙气型前大灯发出的白色光接近于太阳光, 这种灯光眼睛很容易适应。
- 它输出的灯光能量接近卤素型前大灯的两倍, 可以提供更大的照明区域。
- 灯光中相当一部分谱线是人眼最为敏感的波长部分。这就意味着在雨天, 大部分的灯光会经路面反射到车身, 从而增加可见度。
- 电能消耗大约比卤素型前大灯少 25%, 降低了电池的负荷。

CAN 通信系统说明

EKS00H33

CAN (控制器局域网) 是一种用于实时通信的串行线路。它是一种车用的多路通讯线, 具备高速的数据通信速度和很强的检错能力。车辆上装备了许多电气控制单元, 在操作过程中控制单元之间相互关联, 共享信息 (并非独立的)。在 CAN 通讯中, 控制单元由两条通讯线路连接 (CAN H 线路, CAN L 线路), 这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传输。每个控制单元都能够传输 / 接收数据, 但只是选择性地读取所需要的数据。

CAN 通讯单元

EKS00H34

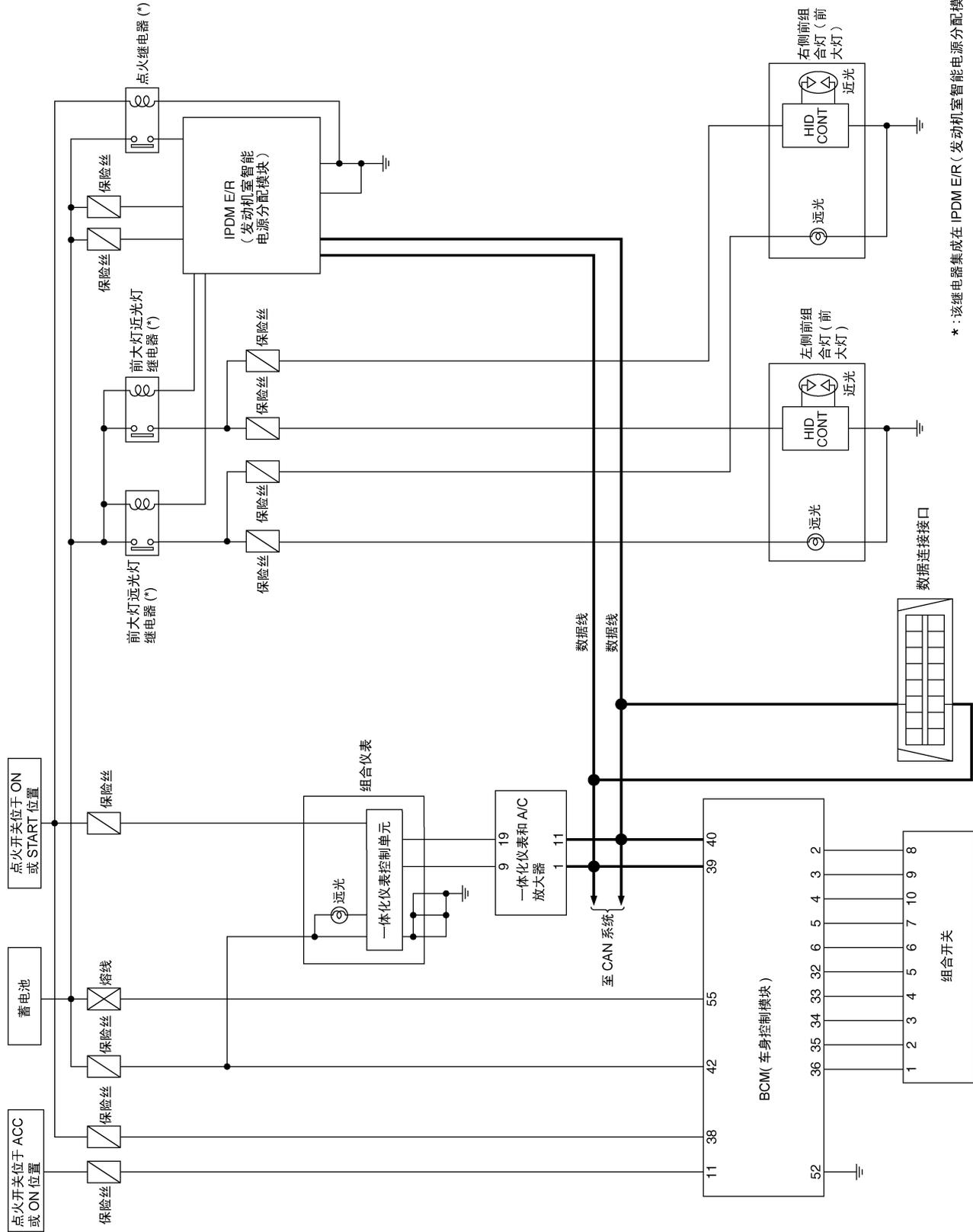
请参见 [LAN-6. "CAN 通讯单元"](#)。

前大灯 - 氙气型 -

图解

EKS00H35

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



* :该继电器集成在IPDME/R(发动机室智能电源分配模块)中。

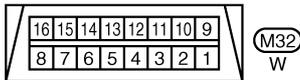
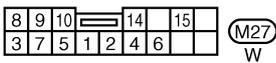
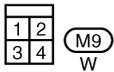
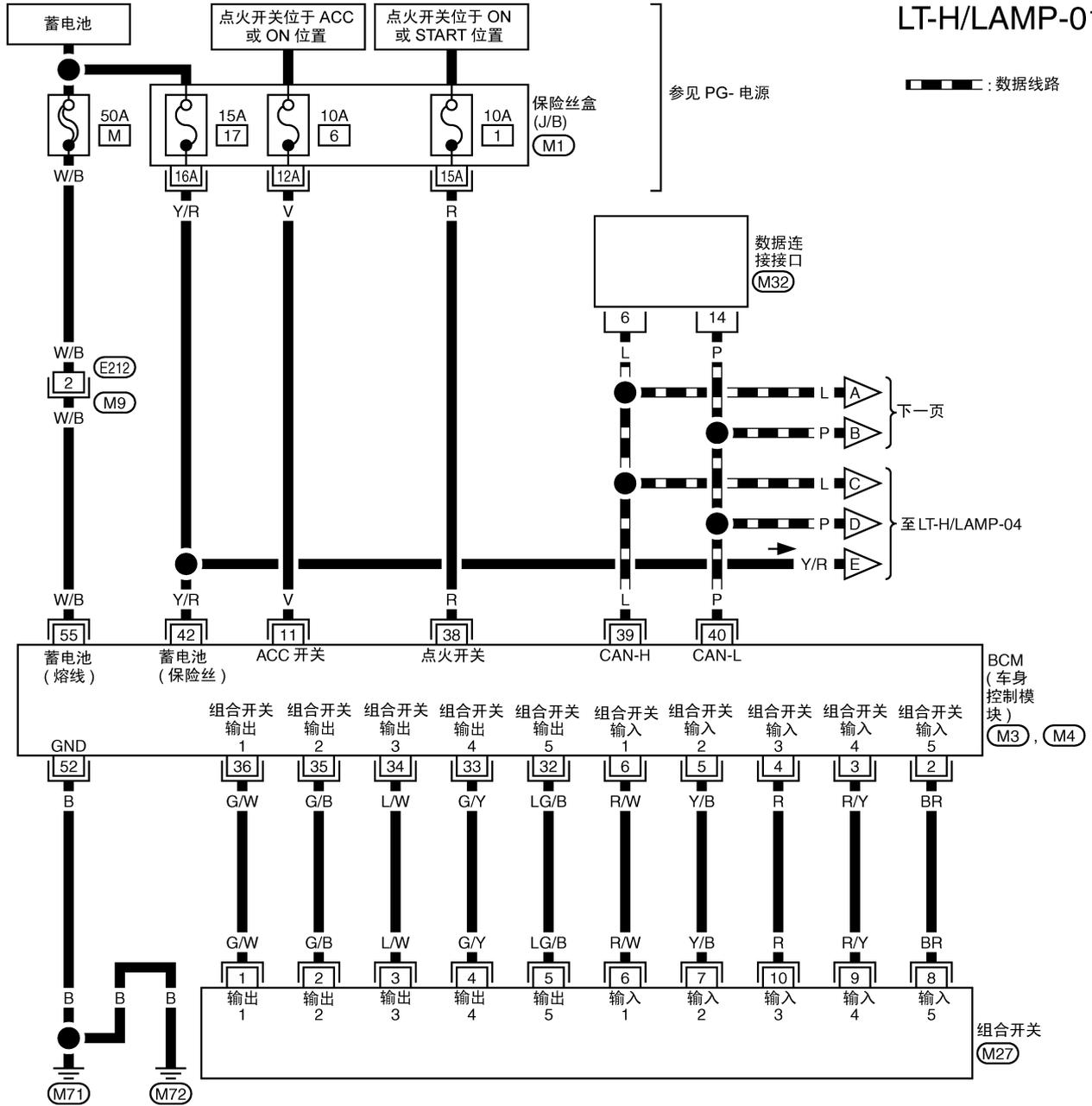
TKWH0284E

前大灯 - 氙气型 -

EKS00H36

电路图 — 前大灯 —

LT-H/LAMP-01

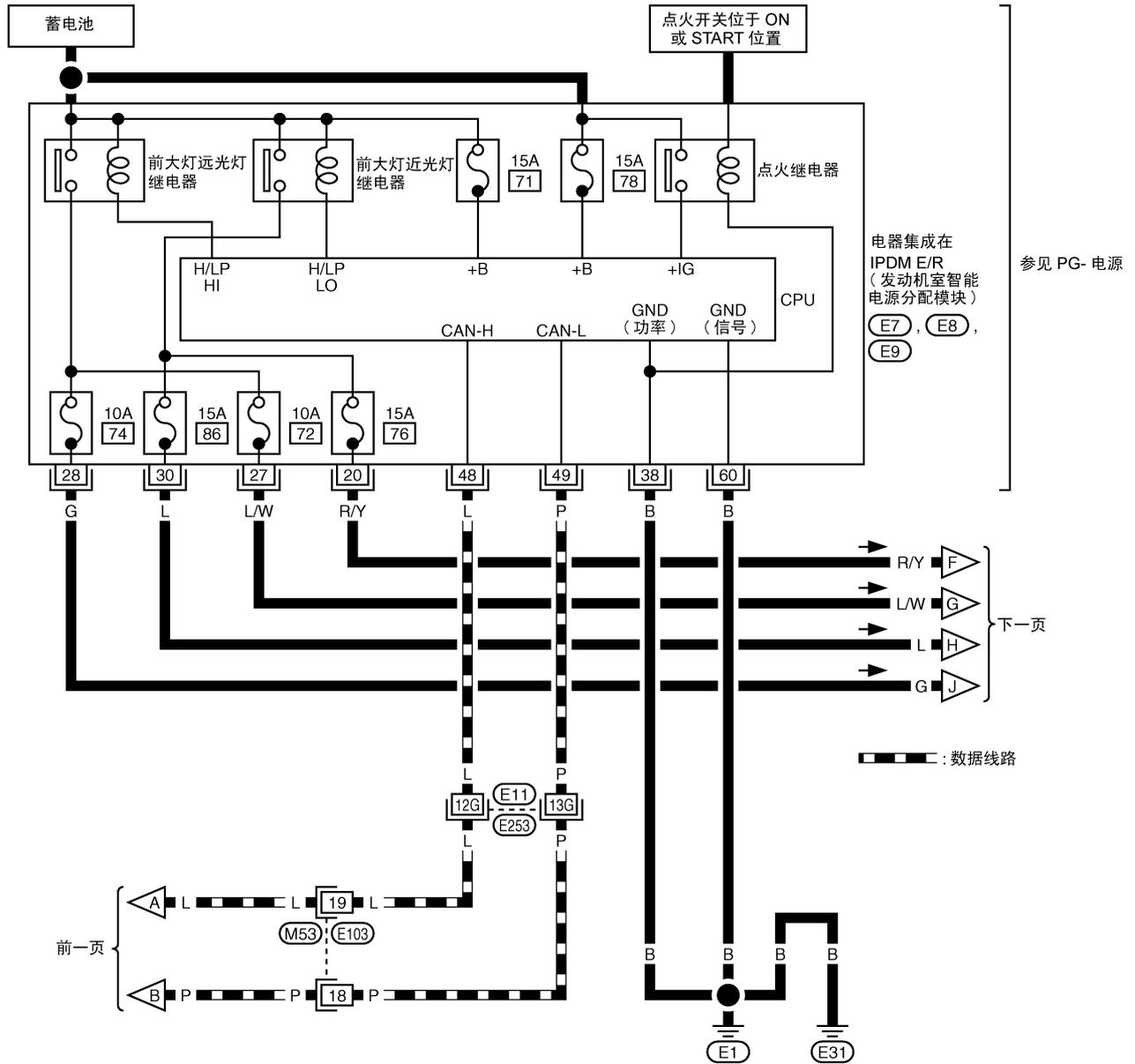


参见下列内容。
 (M1) 保險絲盒 - 接线盒 (J/B)
 (M3), (M4) - 电气单元

TKWM1600E

前大灯 - 氙气型 -

LT-H/LAMP-02

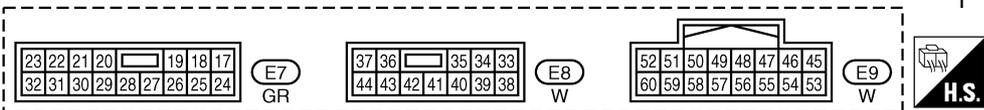


A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LT
L
M

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

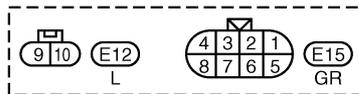
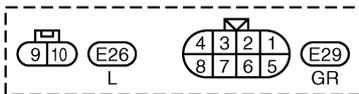
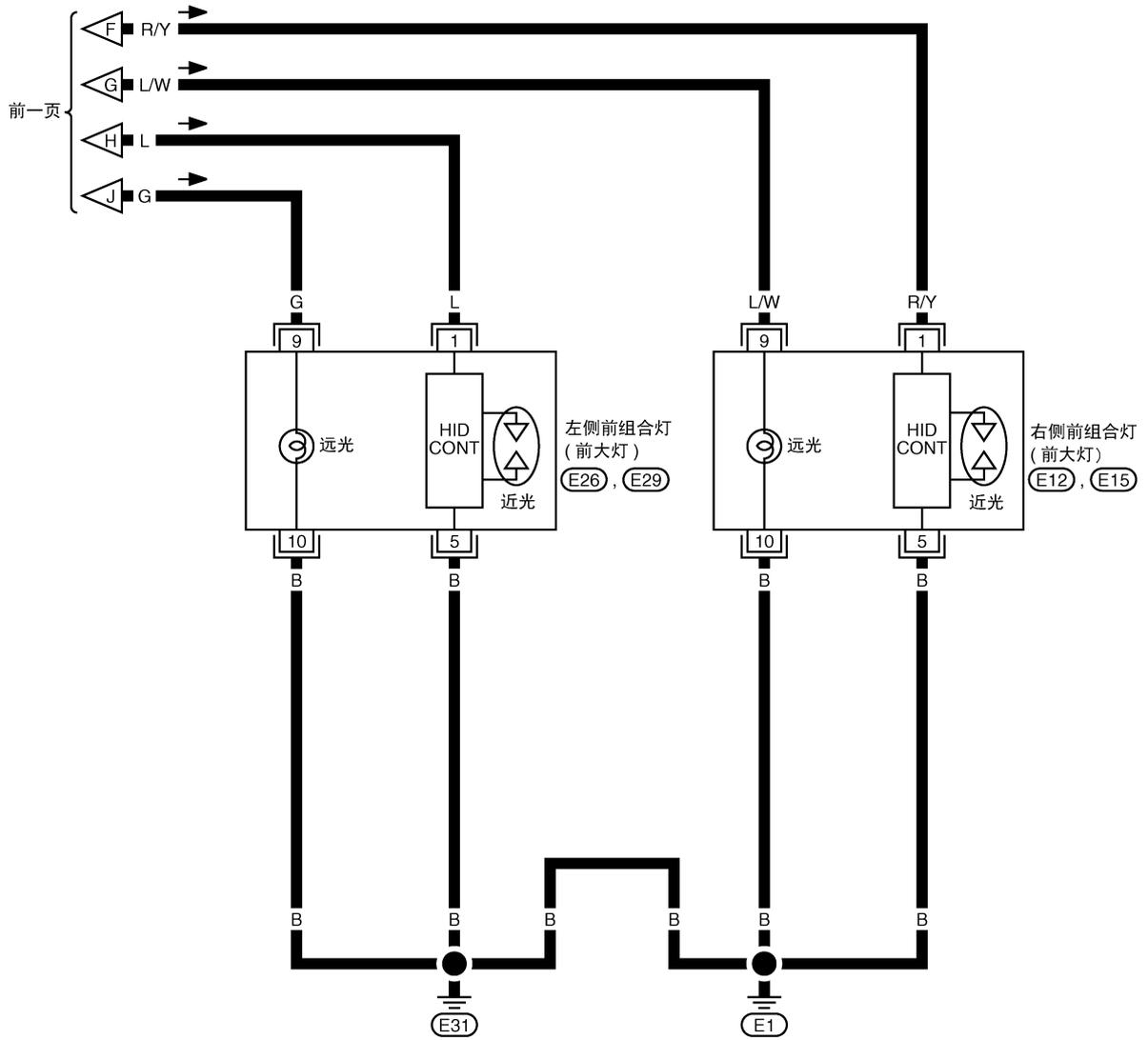
(M53) GR

参见下列内容。
E253 超多路连接器 (SMJ)



前大灯 - 氙气型 -

LT-H/LAMP-03

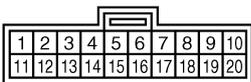
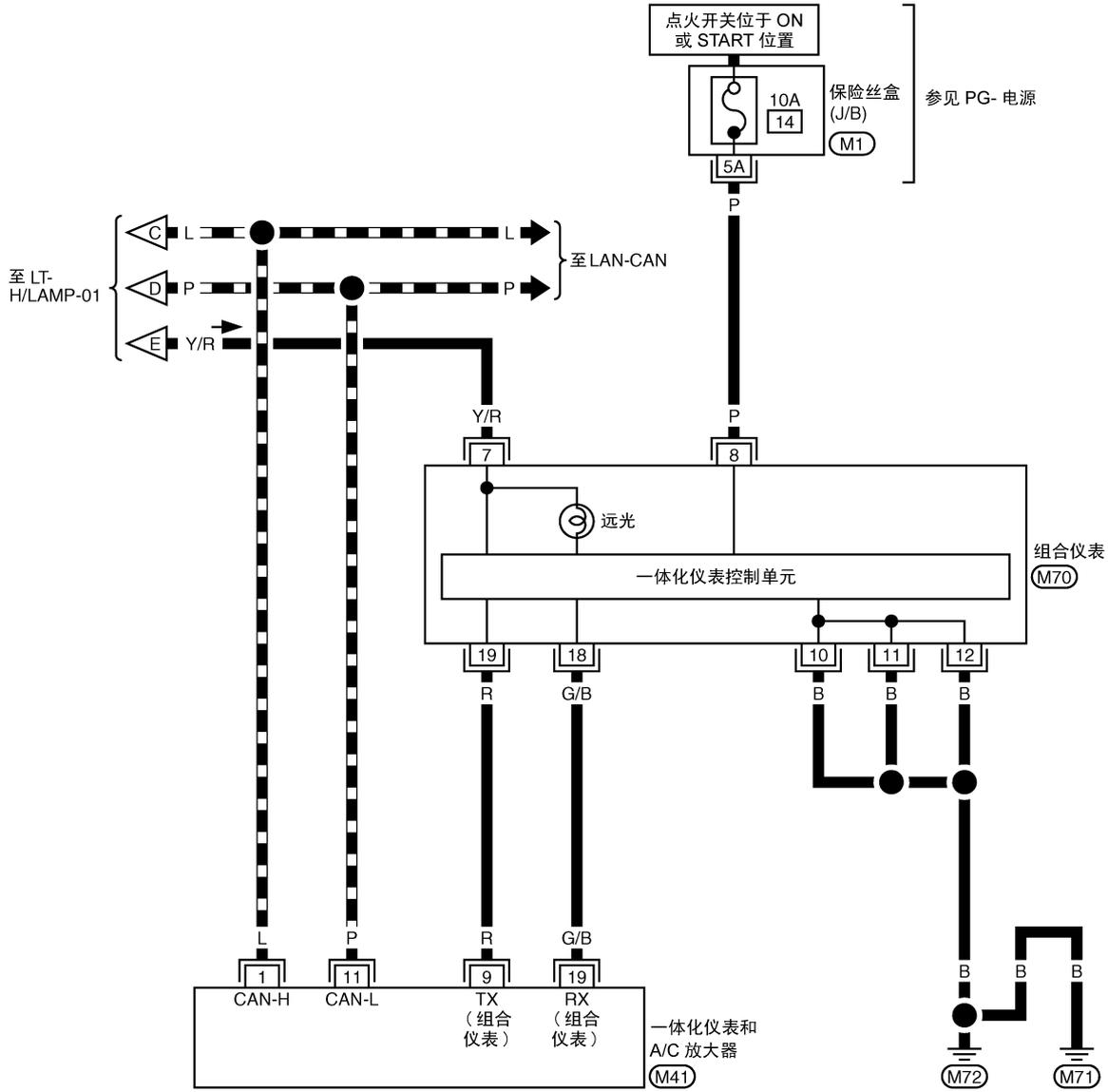


TKWM2381E

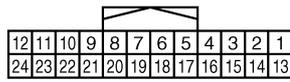
前大灯 - 氙气型 -

LT-H/LAMP-04

▬ : 数据线路



(M41)
GR



(M70)
W

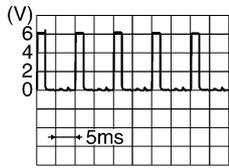
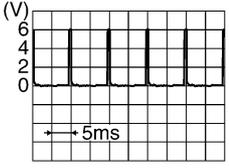
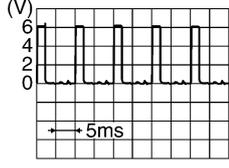
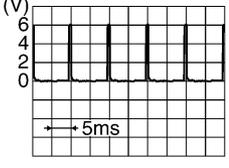
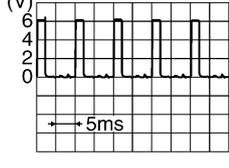
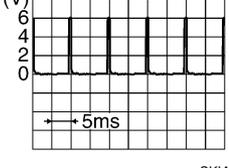
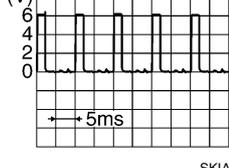
参见以下内容。

(M1) - 保险丝盒 - 接线盒 (J/B)

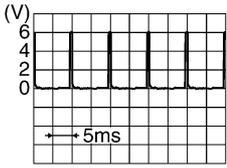
前大灯 - 氙气型 -

BCM 端口和参考值

EKS00H37

端口号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值
			点火开关	操作或状态	
2	BR	组合开关输入端 5	ON	照明, 转向, 雨刷关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p style="text-align: right;">SKIA5291E</p>
3	R/Y	组合开关输入端 4	ON	照明, 转向, 雨刷关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p style="text-align: right;">SKIA5292E</p>
4	R	组合开关输入端 3	ON	照明, 转向, 雨刷关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p style="text-align: right;">SKIA5291E</p>
5	Y/B	组合开关输入端 2	ON	照明, 转向, 雨刷关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p style="text-align: right;">SKIA5292E</p>
6	R/W	组合开关输入端 1			
11	V	点火开关 (ACC)	ACC	—	蓄电池电压
32	LG/B	组合开关输出端 5	ON	照明, 转向, 雨刷关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p style="text-align: right;">SKIA5291E</p>
33	G/Y	组合开关输出端 4	ON	照明, 转向, 雨刷关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p style="text-align: right;">SKIA5292E</p>
34	L/W	组合开关输出端 3	ON	照明, 转向, 雨刷关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p style="text-align: right;">SKIA5291E</p>

前大灯 - 氙气型 -

端口号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值
			点火开关	操作或状态	
35	G/B	组合开关输出端 2	ON	照明, 转向, 雨刷关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	
36	G/W	组合开关输出端 1			
38	R	点火开关 (ON)	ON	—	蓄电池电压
39	L	CAN- H	—	—	—
40	P	CAN- L	—	—	—
42	Y/R	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压
52	B	接地	ON	—	大约 0V
55	W/B	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压

IPDM E/R 端口和参考值

EKS00H38

端口号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值	
			点火开关	操作或状态		
20	R/Y	前大灯近光灯 (右)	ON	照明开关第二个位置	OFF	大约 0V
					ON	蓄电池电压
27	L/W	前大灯远光灯 (右)	ON	照明开关在 HI 或 PASS 位置	OFF	大约 0V
					ON	蓄电池电压
28	G	前大灯远光灯 (左侧)	ON	照明开关在 HI 或 PASS 位置	OFF	大约 0V
					ON	蓄电池电压
30	L	前大灯近光灯 (左)	ON	照明开关第二个位置	OFF	大约 0V
					ON	蓄电池电压
38	B	接地	ON	—	大约 0V	
48	L	CAN- H	—	—	—	
49	P	CAN- L	—	—	—	
60	B	接地	ON	—	大约 0V	

如何进行故障诊断

EKS00H39

1. 确定症状或顾客投诉。
2. 理解操作说明和功能说明。请参见 [LT-6. "系统说明"](#)。
3. 进行初步检查。请参见 [LT-16. "初步检查"](#)。
4. 检查故障, 修理或更换故障零部件。
5. 前大灯工作正常吗? 如果是: 转至 6。如果否: 转至 4。
6. 检查结束

初步检查

检查电源和接地电路

1. 检查保险丝

- 检查保险丝是否熔坏。

单元	电源	保险丝和熔断线编号
BCM	蓄电池	M
	蓄电池	17
	点火开关处于 ON 或 START 位置	1
	点火开关处于 ACC 或 ON 位置	6
IPDM E/R	蓄电池	72
		74
		76
		86

请参见 [LT-10. "电路图 — 前大灯"](#)。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 若保险丝熔断，在更换新的保险丝前请确认已排除故障原因。请参见 [PG-3. "电源供给电路"](#)。

2. 检查电源电路

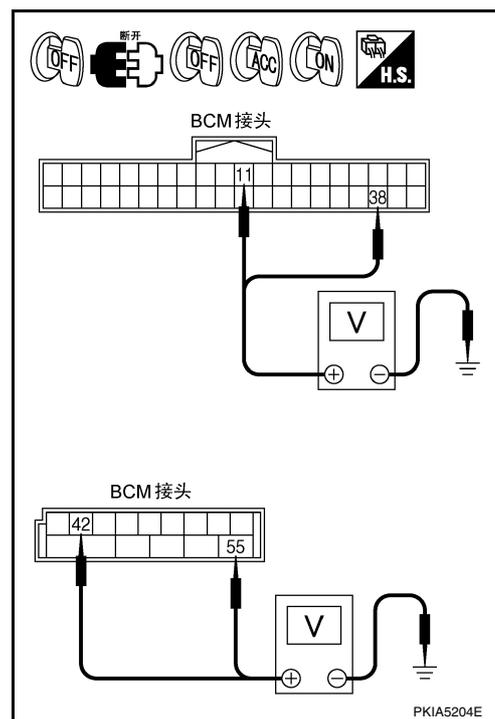
1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 线束接头和接地之间的电压。

端口		点火开关位置			
(+)		(-)			
接头	端口 (电线颜色)	OFF	ACC	ON	
M3	11 (V)	接地	0 (V)	蓄电池电压	蓄电池电压
	38 (R)		0 (V)	0 (V)	蓄电池电压
M4	42 (Y/R)		蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
	55 (W/B)		蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 检查 BCM 和保险丝之间的线束是否有开路或短路。



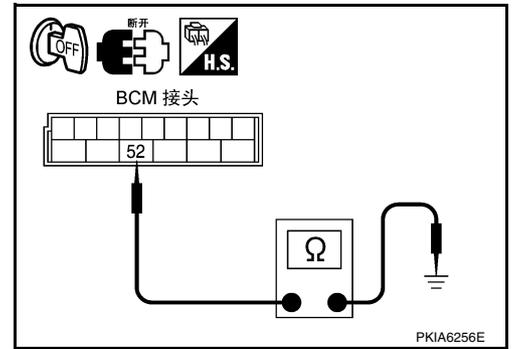
3. 检查接地电路

检查 BCM 线束接头和接地之间的导通性。

端口		接地	导通
接头	端口 (电线颜色)		
M4	52 (B)		是

正常或异常

- 正常 >> 检查结束
- 异常 >> 检查接地电路线束。



CONSULT-II 诊断仪的功能 (BCM)

- CONSULT - II 诊断仪与 BCM 共同执行以下功能。

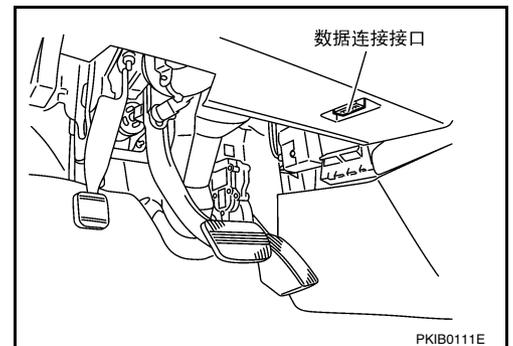
BCM 诊断零部件	检查项目, 诊断模式	说明
HEAD LAMP	WORK SUPPORT	更改各功能设置。
	DATA MONITOR	实时显示 BCM 输入数据。
	ACTIVE TEST	电气负载操作可以通过向他们发送驾驶信号来检查。
BCM	CAN DIAG SUPPORT MNTR	可以读取 CAN 通讯的传送 / 接收诊断结果。

CONSULT-II 诊断仪基本操作

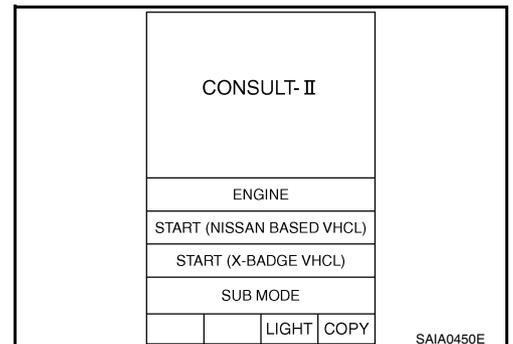
注意:

如果 CONSULT-II 诊断仪在使用时没有连接 CONSULT-II 转换器, 根据执行 CAN 通信的控制单元的不同, 自诊断时可能会检测到故障。

1. 当点火开关处于 OFF 位置时, 将 CONSULT-II 诊断仪和 CONSULT-II 转换器与数据连接接口连接, 然后将点火开关转至 ON 位置。

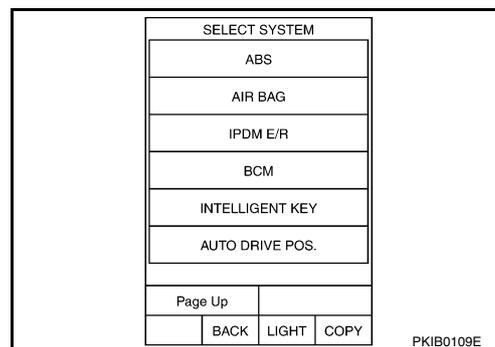


2. 触摸屏幕上的“START (NISSAN BASED VHCL)”。

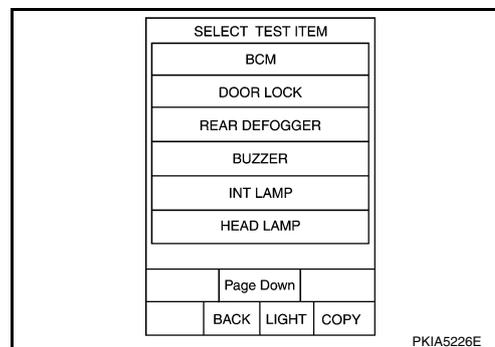


前大灯 - 氙气型 -

3. 触摸“SELECT SYSTEM”屏幕上的“BCM”按钮。
如果“BCM”没有显示，请参见 [GI-37, "CONSULT-II 诊断仪数据接口 \(DLC\) 电路"](#)。



4. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“HEAD LAMP”。



工作支持 操作步骤

1. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“HEAD LAMP”。
2. 触摸“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“WORK SUPPORT”。
3. 触摸“SELECT WORK ITEM”屏幕上的项目。
4. 触摸“START”。
5. 触摸“CHANGE SETT”。
6. 设置将被改变，并在屏幕上显示“CUSTOMIZING COMPLETED”。
7. 触摸“END”。

显示项目列表

项目	说明	CONSULT-II 诊断仪	出厂设置
BATTERY SAVER SET	室外灯蓄电池节电装置的控制模式可以在这个模式下改变。室外灯蓄电池节电装置的控制模式可以在 ON 和 OFF 之间选择。	ON	×
		OFF	—
CUSTOM A/LIGHT SETTING	灯光自动启闭系统的灵敏度可以在 4 种模式之间转换。	模式 1	×
		模式 2	比模式 1 更加灵敏
		模式 3	比模式 2 更加灵敏
		模式 4	没有模式 1 灵敏

数据监控 操作步骤

1. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“HEAD LAMP”。
2. 触摸“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“DATA MONITOR”。
3. 触摸“DATA MONITOR”屏幕上的“ALL SIGNALS”和“SELECTION FROM MENU”中的任一个。

所有信号	监控所有信号。
从菜单中选择	选择并监控单个信号。

前大灯 - 氙气型 -

4. 当“SELECTION FROM MENU”被选中时，点击单个项目来进行监控。选择“ALL SIGNALS”时，监控所有的项目。
5. 触摸“START”。
6. 监控过程中触摸“RECORD”，被监控项目的状态就会记录下来。触摸“STOP”停止记录。

显示项目列表

监控项目	内容
IGN ON SW	“ON/OFF” 显示根据点火开关信号判断出的“点火位置 (ON)/OFF, ACC 位置 (OFF)”状态。
ACC ON SW	“ON/OFF” 显示根据点火开关信号判断出的“ACC (ON)/OFF, 点火 OFF (OFF)”的状态。
HI BEAM SW	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的远光开关的状态（远光开关：ON/ 其他位置 :OFF）。
HEAD LAMP SW 1	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的前大灯开关 2 的状态（前大灯开关 1: ON/ 其他位置 :OFF）。
HEAD LAMP SW 2	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的前大灯开关 2 的状态（前大灯开关 2: ON/ 其他位置 :OFF）。
LIGHT SW 1ST	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的照明灯开关的状态（照明开关第一个位置：ON/ 其他位置 :OFF）。
AUTO LIGHT SW	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的照明开关状态。（AUTO 位置：ON/ 其他位置：OFF）
PASSING SW	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的超车开关状态（超车开关：ON/ 其他位置 :OFF）。
FR FOG SW	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的前雾灯开关状态（前雾灯开关：ON/ 其他位置 :OFF）。
RR FOG SW	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的后雾灯开关状态（后雾灯开关：ON/ 其他位置 :OFF）。
DOOR SW - DR	“ON/OFF” 显示根据驾驶员车门开关信号判断出的驾驶员侧车门的开关状态。（车门是开的：ON/ 车门是关的：OFF）
DOOR SW - AS	“ON/OFF” 显示根据乘客侧车门的开关信号判断出的乘客侧车门的开关状态。（车门是开的：ON/ 车门是关的：OFF）
DOOR SW - RR	“ON/OFF” 显示根据后门开关（RH）信号判断出的显后门的开关状态。（车门是开的：ON/ 车门是关的：OFF）
DOOR SW - RL	“ON/OFF” 显示根据后门开关（LH）信号判断出的后门开关状态。（车门是开的：ON/ 车门是关的：OFF）
BACK DOOR SW 注	“OFF” —
TURN SIGNAL R	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的相应状态（右转：ON/ 其他位置 :OFF）。
TURN SIGNAL L	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的相应状态（左转：ON/ 其他位置 :OFF）。
OPTICAL SENSOR	[0 - 5V] 显示根据光学传感器信号判断出的“室内光线状况（明亮时接近 5V/ 黑暗时接近 0V）”。
VEHICLE SPEED	[km/h] 根据车速信号显示车速。

注：
此项目可被显示，但无法被监控。

主动测试

操作步骤

1. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“HEAD LAMP”。
2. 触摸“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“ACTIVE TEST”。
3. 触摸需要测试的项目，然后检查操作。

前大灯 - 氙气型 -

4. 操作检查过程中，点击“BACK”可以退出此操作。

前大灯 - 氙气型 -

显示项目列表

测试项目	说明
TAIL LAMP	允许尾灯继电器通过切换 ON-OFF 进行运作。
HEAD LAMP (LOW)	允许前大灯继电器通过切换 ON-OFF 来进行运作。
HEAD LAMP (HI)	允许前大灯继电器通过切换 ON-OFF 来进行运作。
RR FOG LAMP	允许后雾灯通过切换 ON-OFF 进行运作。
FR FOG LAMP	允许前雾灯继电器通过切换 ON-OFF 进行运作。
CORNERING LAMP 注	—
ILL DIM SIGNAL	允许夜间照明功能通过切换 ON-OFF 进行运作。

注：
此项目可被显示，但无法被监控。

CONSULT-II 诊断仪的功能 (IPDM E/R)

EKS00H3C

CONSULT-II 诊断仪与 IPDM E/R 共同执行以下功能。

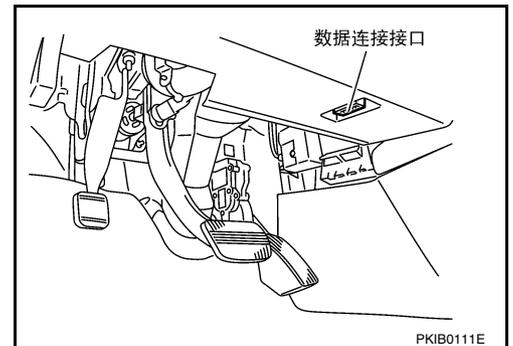
检查项目，诊断模式	说明
SELF-DIAGNOSTIC RESULTS	请参见 PG-20 ，“自诊断结果”。
DATA MONITOR	实时显示 IPDM E/R 的输入 / 输出数据。
CAN DIAG SUPPORT MNTR	可以读取 CAN 通讯的传送 / 接收诊断结果。
ACTIVE TEST	IPDM E/R 向电气元件发送驱动信号以检查他们的操作。

CONSULT-II 诊断仪操作

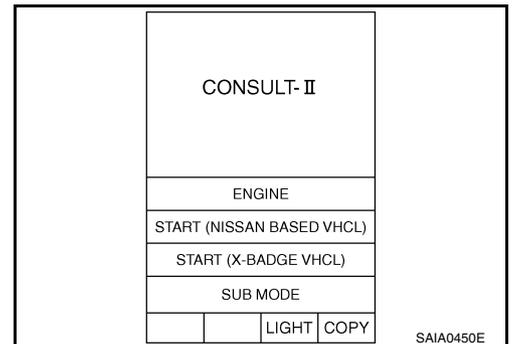
注意：

如果 CONSULT-II 诊断仪没有连接 CONSULT-II 转换器，根据执行 CAN 通信的控制装置的不同，自诊断时可能会检测到故障。

1. 当点火钥匙 OFF (关闭) 时，将 CONSULT-II 诊断仪和 CONSULT-II 转换器与数据连接接口连接，然后将点火钥匙转至 ON (打开) 位置。

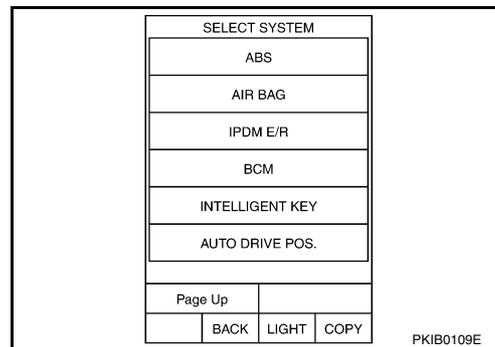


2. 触摸屏幕上的 “START (NISSAN BASED VHCL)”。

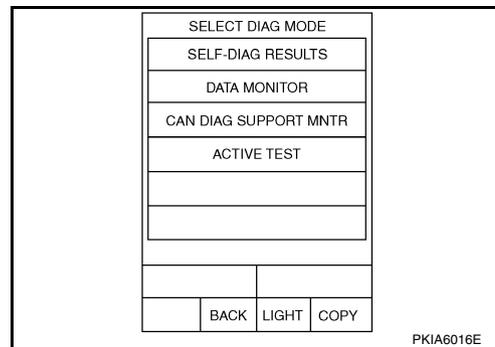


前大灯 - 氙气型 -

3. 触摸“SELECT SYSTEM”屏幕上的“IPDM E/R”。
如果没有显示“IPDM E/R”，打印“SELECT SYSTEM”屏，
请参见 [GI-37, "CONSULT-II 诊断仪数据接口 \(DLC\) 电路"](#)。



4. 在“SELECT SYSTEM”屏幕上选择想要检测的零部件。



数据监控 操作步骤

1. 触摸“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“DATA MONITOR”。
2. 触摸“DATA MONITOR”屏幕上的“ALL SIGNALS”、“MAIN SIGNALS”或者“SELECTION FROM MENU”。

ALL SIGNALS	监控所有项目。
MAIN SIGNALS	监视预设项目。
SELECTION FROM MENU	选择任意的项目进行监控。

3. 在“SELECTION FROM MENU”屏幕上触摸需要监控的项目。在“ALL SIGNALS”里，则对所有项都进行监控。在“MAIN SIGNALS”里，则监控预定的项目。
4. 触摸“START”。
5. 在监控过程中触摸“RECORD”按钮，可以记录备件测项目的状态信息。点击“STOP”，停止记录。

所有项目，主要项目，从菜单中选择

项目名称	CONSULT- II 诊断仪 屏幕显示	显示 或设备	监视项目选择			说明
			所有 信号	主信号	从菜单 选择	
位置灯请求	TAIL&CLR REQ	ON/OFF	×	×	×	自 BCM 输入的信号状态
前大灯近光灯请求	HL LO REQ	ON/OFF	×	×	×	自 BCM 输入的信号状态
前大灯远光灯请求	HL HI REQ	ON/OFF	×	×	×	自 BCM 输入的信号状态
前雾灯请求	FR FOG REQ	ON/OFF	×	×	×	自 BCM 输入的信号状态
点火继电器状态	IGN RLY	ON/OFF	×	×	×	由 IPDM E/R 监控的点火继电器状态
辅助转向灯请求*	CRNRNG LMP REQ	ON/OFF	×	—	×	自 BCM 输入的信号状态

* 此项目可以显示，但该设备没有装备。

注：

点火开关位于 ON 位置时进行 IPDM E/R 数据监视。当点火开关位于 ACC 位置时，显示内容可能不正确。

主动测试

操作步骤

1. 触摸“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“ACTIVE TEST”按钮。
2. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“LAMPS”按钮。
3. 触摸需要测试的项目，然后检查操作。
4. 触摸“START”。
5. 在测试过程中触摸“STOP”按钮，可以停止操作。

测试项目	CONSULT- II 诊断仪 屏幕显示	说明
尾灯继电器	TAIL LAMP	允许尾灯继电器通过切换 ON-OFF 进行运作。
前大灯继电器 (HI, LO) 输出	LAMPS	允许你根据自己的选择 (前大灯远光灯每秒钟重复 ON-OFF 一次), 通过切换开关位置 (OFF, HI ON, LO) 来操作前大灯继电器 (HI, LO)。
前雾灯继电器输出		允许雾灯继电器通过切换 ON-OFF 进行运作。
辅助转向灯 ^注	CORNERING LAMP	—

注:

此项目可以显示, 但是没有装备。

远光灯不亮 (两侧)

EKS00H3D

1. 检查组合开关和 BCM 之间的电路

④ 使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“HEAD LAMP”。
2. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“DATA MONITOR”。确认“HI BEAM SW”转换 ON-OFF 时与照明开关操作一致。

当照明开关在 HI 位置时 : HI BEAM SW ON

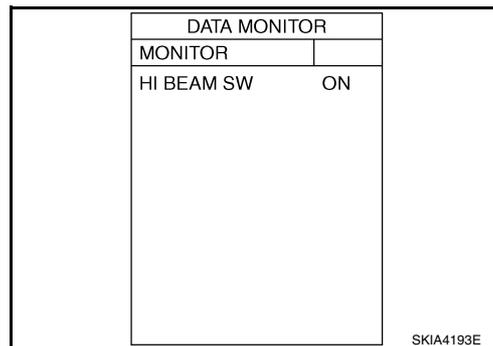
⊗ 不使用 CONSULT-II 诊断仪

请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 检查照明开关。请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。



2. 前大灯主动测试

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“IPDM E/R”。在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“ACTIVE TEST”。
2. 选择“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“LAMPS”。
3. 触摸“HI”屏幕。
4. 检查前大灯远光灯运行情况。

**前大灯远光灯应该工作
(远光 1 秒钟切换 ON-OFF 状态一次)。**

ACTIVE TEST			
LAMPS		OFF	
		HI	
LO		FOG	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

SKIA5774E

⊗不使用 CONSULT- II 诊断仪

1. 进行自动主动测试。请参见 [PG-23, "自动主动测试"](#)。
2. 检查前大灯远光灯运行情况。

前大灯远光灯应该工作。

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 转至 4。

3. 检查 IPDM E/R 和 BCM 之间的电路

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“IPDM E/R”。在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“DATA MONITOR”。
2. 当照明开关在 HI 位置时，确认“HL LO REQ”和“HL HI REQ”切换到 ON。

**当照明开关在 HI 位置时 : HL LO REQ ON
: HL HI REQ ON**

DATA MONITOR			
MONITOR			
HL LO REQ		ON	
HL HI REQ		ON	
		Page Down	
		RECORD	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

SKIA5775E

正常或异常

正常 >> 更换 IPDM E/R。

异常 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-22, "BCM 的拆卸和安装"](#)。

4. 检查 IPDM E/R

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开前左右组合灯接头。
3. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“IPDM E/R”。在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“ACTIVE TEST”。
4. 选择“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“LAMPS”。
5. 点击“HI”屏幕。
6. 当前大灯远光灯工作时，检查前左右组合灯线束接头与接地之间的电压（前大灯远光灯每秒钟重复 ON-OFF 状态一次）。

端口			(-)	电压
(+)				
接头	端口 (电线颜色)		接地	蓄电池电压
右	E12	9 (L/W)		
左	E26	9 (G)		

⊗不使用 CONSULT- II 诊断仪

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开前左右组合灯接头。
3. 进行自动主动测试。请参见 [PG-23](#)。“自动主动测试”。
4. 当前大灯远光灯工作时，检查前左右组合灯线束接头与接地之间的电压。

端口			(-)	电压
(+)				
接头	端口 (电线颜色)		接地	蓄电池电压
右	E12	9 (L/W)		
左	E26	9 (G)		

正常或异常

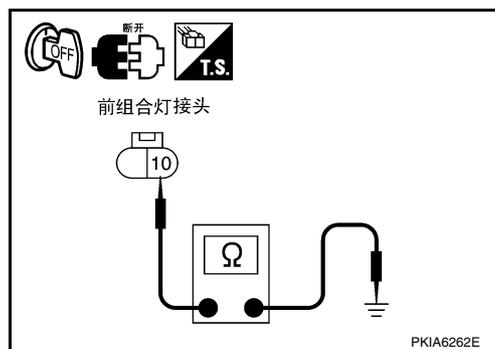
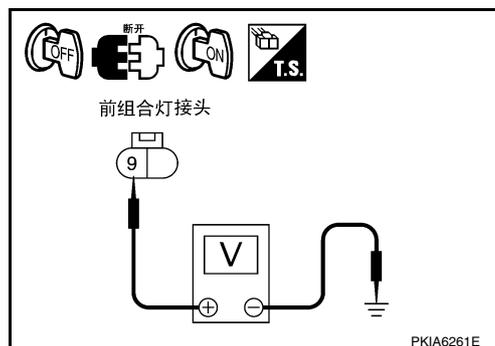
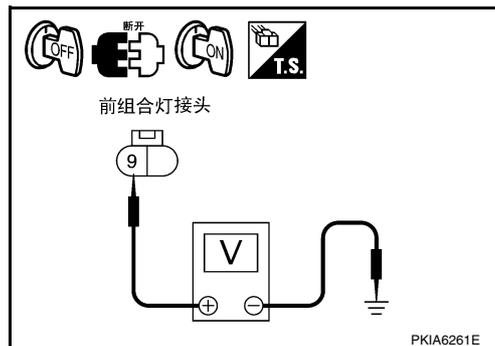
- 正常 >> 转至 5。
异常 >> 转至 6。

5. 检查前大灯和接地之间的电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 检查前右组合灯线束接头 E12 的端口 10 (B) 和接地之间的导通情况。
10(B)- 接地 : 应该导通。
3. 检查前左组合线束接头 E26 的端口 10 (B) 和接地之间的导通情况。
10(B)- 接地 : 应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 检查前大灯灯泡。
异常 >> 检修前大灯和接地之间的线束或者接头。



6. 检查 IPDM E/R 和前大灯间的电路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E7 端口 27 (L/W) 和前右组合灯线束接头 E12 端口 9 (L/W) 之间的导通情况。

27 (L/W) - 9 (L/W) : 应该导通。

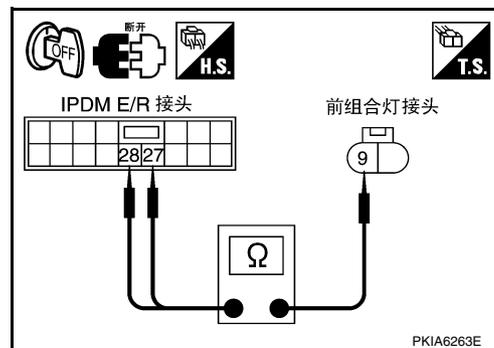
3. 检查 IPDM E/R 线束接头 E7 端口 28 (G) 和前左组合灯线束接头 E26 端口 9 (G) 之间的导通情况。

28 (G) - 9 (G) : 应该导通。

正常或异常

正常 >> 更换 IPDM E/R。

异常 >> 检修 IPDM E/R 和前组合灯之间的线束或者接头。



远光灯不亮 (一侧)

EKS00H3E

1. 检查灯泡

检查没有亮的前大灯灯泡。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 更换灯泡。

2. 检查 IPDM E/R

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 在故障灯的位置断开前组合灯接头。
3. 照明开关切换到 HI 位置。
4. 检查前组合灯线束接头和接地之间的电压。

端口			(-)	电压		
(+)		端口 (电线颜色)				
接头	端口		电压	接地	蓄电池电压	
右	E12	9 (L/W)	接地			蓄电池电压
左	E26	9 (G)				

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 转至 4。

3. 检查前大灯和接地之间的电路

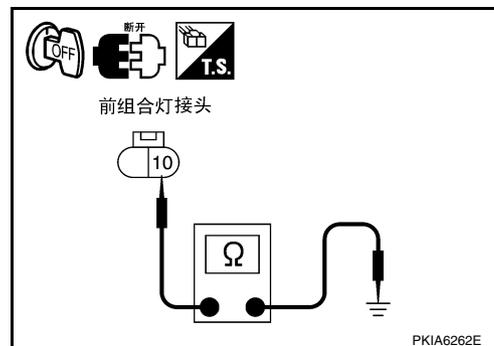
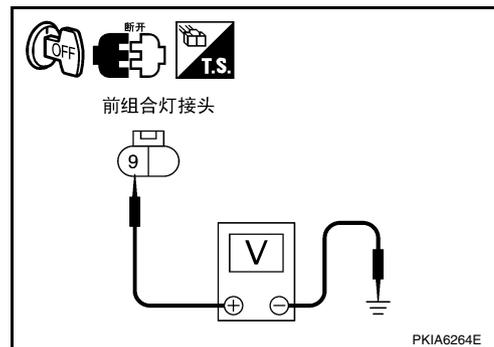
检查前组合灯线束接头和接地之间的电压。

端口			(-)	导通		
(+)		端口 (电线颜色)				
接头	端口		电压	接地	是	
右	E12	10 (B)	接地			是
左	E26	10 (B)				

正常或异常

正常 >> 检查前组合灯接头是否脱开, 扭曲和联接错误, 并作必要修理。

异常 >> 检修前大灯和接地之间的线束。



4. 检查保险丝

检查 IPDM E/R 中的 10A 前大灯保险丝 (No.72 或 No.74) 是否熔坏。

正常或异常

- 正常 >> 转至 5。
- 异常 >> 转至 6。

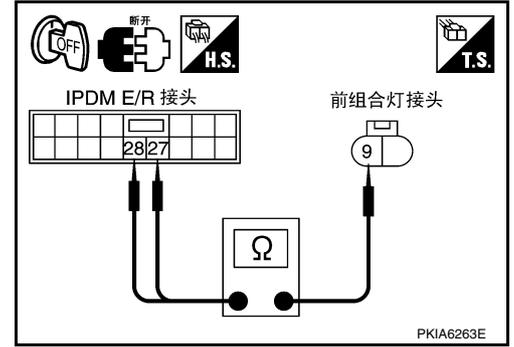
5. 检查 IPDM E/R 和前大灯间的电路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 的线束接头和前组合灯的线束接头之间是否导通。

		端口			导通
接头		端口 (电线颜色)	接头	端口 (电线颜色)	
右	E7	27 (L/W)	E12	9 (L/W)	是
左		28 (G)	E26	9 (G)	

正常或异常

- 正常 >> 更换 IPDM E/R。
- 异常 >> 检修 IPDM E/R 和前组合灯之间的线束或者接头。



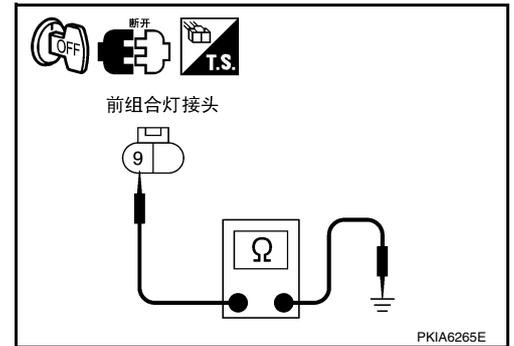
6. 检查 IPDM E/R 和前大灯间的电路 (短路检查)

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查前组合灯线束接头和接地之间的电压。

		端口		导通
接头		端口 (电线颜色)	接地	
右	E12	9 (L/W)	接地	否
左	E26	9 (G)		

正常或异常

- 正常 >> 更换 IPDM E/R。
- 异常 >> 检修 IPDM E/R 和前组合灯之间的线束或者接头。然后更换保险丝。



远光指示灯不亮

1. 检查灯泡

检查远光指示灯的灯泡。

正常或异常

- 正常 >> 更换组合仪表。
- 异常 >> 更换指示灯灯泡。

近光灯不亮（两侧）

1. 检查组合开关和 BCM 之间的电路

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“HEAD LAMP”。
2. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“DATA MONITOR”。确认“HEAD LAMP SW 1”和“HEAD LAMP SW 2”的 ON-OFF 切换与照明开关的操作是一致的。

当照明开关在第 2 个位置时 : HEAD LAMP SW 1 ON
: HEAD LAMP SW 2 ON

DATA MONITOR	
MONITOR	
HEAD LAMP SW1	ON
HEAD LAMP SW2	ON

SKIA4194E

⊗不使用 CONSULT- II 诊断仪

请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 检查照明开关。请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。

2. 检查 IPDM E/R 和前大灯间的电路（1）

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“IPDM E/R”。在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“ACTIVE TEST”。
2. 选择“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“LAMPS”。
3. 触摸“LO”屏幕按钮。
4. 检查前大灯近光灯工作情况。

前大灯近光灯应该工作。

⊗不使用 CONSULT- II 诊断仪

1. 进行自动主动测试。请参见 [PG-23, "自动主动测试"](#)。

2. 检查前大灯近光灯工作情况。

前大灯近光灯应该工作。

ACTIVE TEST	
LAMPS	OFF
	HI
LO	FOG
MODE	BACK
LIGHT	COPY

SKIA5774E

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 转至 4。

3. 检查 IPDM E/R 和 BCM 之间的电路

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“IPDM E/R”。在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“DATA MONITOR”。
2. 照明开关切换到位置 2ND 时，确保“HL LO REQ”是开启的。

当照明开关在 2ND 位置时 : HL LO REQ ON

正常或异常

正常 >> 更换 IPDM E/R。

异常 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-22, "BCM 的拆卸和安装"](#)。

DATA MONITOR	
MONITOR	
HL LO REQ	ON
	Page Down
	RECORD
MODE	BACK
LIGHT	COPY

SKIA5780E

4. 检查 IPDM E/R

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开前左右组合灯接头。
3. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“IPDM E/R”。在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“ACTIVE TEST”。
4. 选择“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“LAMPS”。
5. 触摸“LO”屏幕按钮。
6. 当前大灯近光灯工作时，检查前左右组合灯线束接头与接地之间的电压。

端口			(-)	电压
(+)				
接头	端口 (电线颜色)		接地	蓄电池电压
右	E15	1 (R/Y)		
左	E29	1 (L)		

⊗不使用 CONSULT- II 诊断仪

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开前左右组合灯接头。
3. 进行自动主动测试。请参见 [PG-23. "自动主动测试"](#)。
4. 当前大灯近光灯工作时，检查前左右组合灯线束接头与接地之间的电压。

端口			(-)	电压
(+)				
接头	端口 (电线颜色)		接地	蓄电池电压
右	E15	1 (R/Y)		
左	E29	1 (L)		

正常或异常

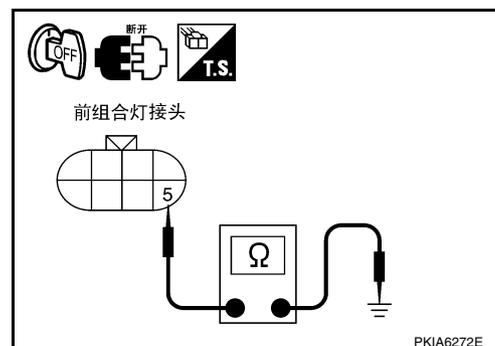
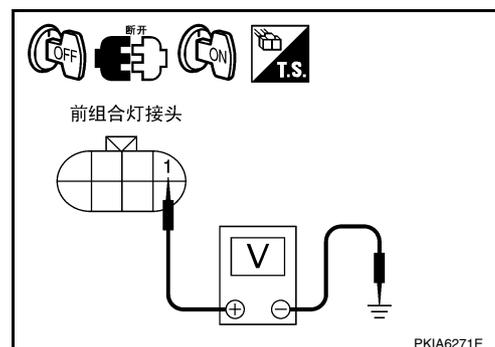
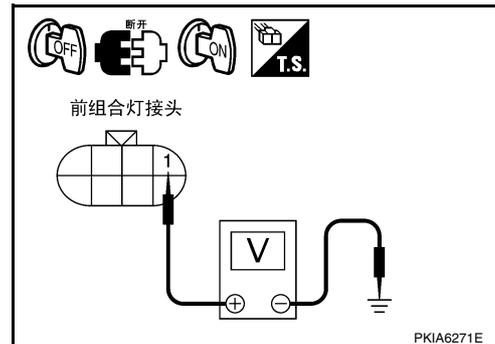
- 正常 >> 转至 5。
异常 >> 转至 6。

5. 检查前大灯和接地之间的电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 检查前右组合灯线束接头 E15 端口 5 (B) 和接地之间的导通情况。
5(B)- 接地 : 应该导通。
3. 检查前左组合灯线束接头 E29 端口 5 (B) 和接地之间的导通情况。
5(B)- 接地 : 应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 检查前大灯线束和接头，镇流器 (HID 控制单元)，和氙气灯泡。请参见 [LT-32. "氙气型前大灯故障诊断"](#)。
异常 >> 检修前组合灯和接地之间的线束或接头。



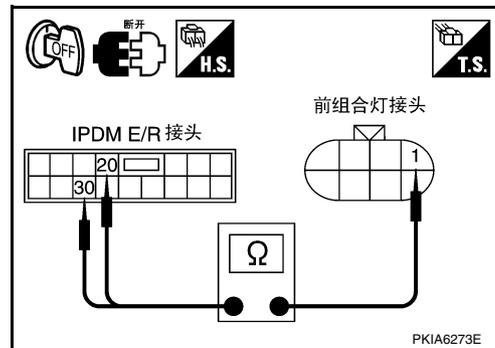
6. 检查 IPDM E/R 和前大灯间的电路 (2)

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E7 端口 20 (R/Y) 和前组合灯 (右) 线束接头 E15 端口 1 (R/Y) 之间的导通情况。

20 (R/Y) - 1 (R/Y) : 应该导通。

3. 检查 IPDM E/R 线束接头 E7 端口 30 (浅紫) 和前组合灯 (左) 线束接头 E29 端口 1 (浅紫) 之间的导通情况。

30 (L) - 1 (L) : 应该导通。



正常或异常

正常 >> 更换 IPDM E/R。

异常 >> 检修 IPDM E/R 和前组合灯之间的线束或者接头。

近光灯不亮 (一侧)

EKS00H3H

1. 检查灯泡

检查镇流器 (HID 控制单元) 和不亮的氙气灯泡。请参见 [LT-32, "氙气型前大灯故障诊断"](#)。

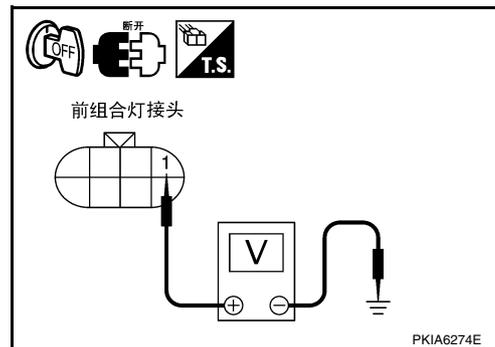
正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 修理故障部件。

2. 检查 IPDM E/R

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 从故障灯的位置断开前组合灯接头。
3. 照明开关切换到 2ND 位置。
4. 检查前组合灯线束接头和接地之间的电压。



端口 (+)		端口 (电线颜色)	(-)	电压
接头	端口 (电线颜色)			
右	E15	1 (R/Y)	接地	蓄电池电压
左	E29	1 (L)		

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 转至 4。

3. 检查前大灯和接地之间的电路

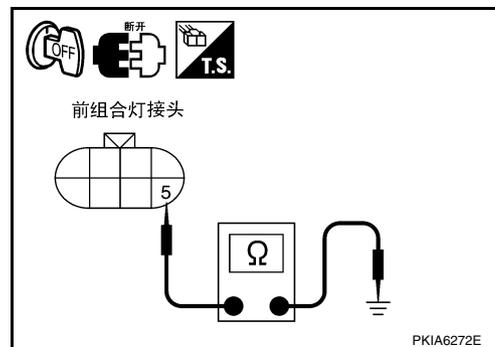
检查前组合灯线束接头和接地之间的电压。

端口		端口 (电线颜色)	接地	导通
接头	端口 (电线颜色)			是
右	E15	5 (B)	接地	是
左	E29			

正常或异常

正常 >> 检查前组合灯线束和接头, 振流器 (HID 控制单元), 和氙气灯泡。请参见 [LT-32, "氙气型前大灯故障诊断"](#)。

异常 >> 检修前大灯和接地之间的线束或者接头。



4. 检查保险丝

检查 IPDM E/R 中的 15A 前大灯保险丝 (No.76 或 No.86) 是否熔坏。

正常或异常

- 正常 >> 转至 5。
- 异常 >> 转至 6。

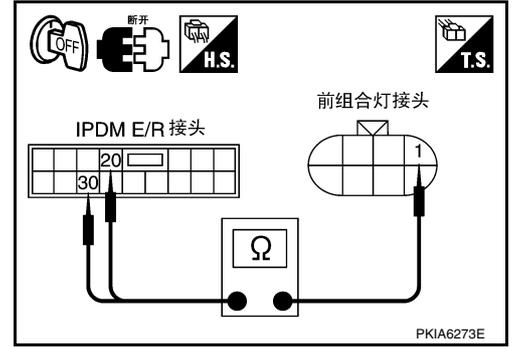
5. 检查 IPDM E/R 和前大灯间的电路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 的线束接头和前组合灯的线束接头之间是否导通。

接头		端口 (电线颜色)		接头	端口 (电线颜色)	导通
右	E7	20 (R/Y)	E15	1 (R/Y)	是	
左		30 (L)	E29	1 (L)		

正常或异常

- 正常 >> 更换 IPDM E/R。
- 异常 >> 检修 IPDM E/R 和前组合灯之间的线束或者接头。



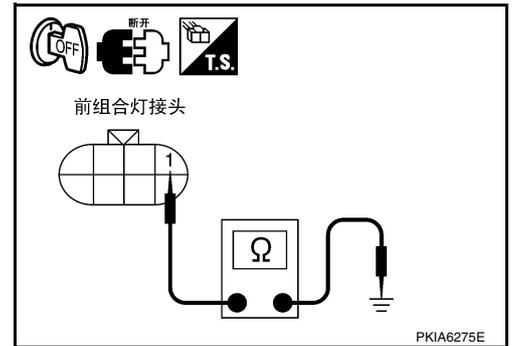
6. 检查 IPDM E/R 和前大灯间的电路 (短路检查)

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查前组合灯线束接头和接地之间的电压。

接头		端口 (电线颜色)	接地	导通
右	E15	1 (R/Y)	接地	否
左	E29	1 (L)		

正常或异常

- 正常 >> 更换 IPDM E/R。
- 异常 >> 检修 IPDM E/R 和前组合灯之间的线束或者接头。然后更换保险丝。



前大灯没有关闭

1. 检查 IPDM E/R

检查造成症状的原因是不是 IPDM E/R 的安全 - 失效。

监测结果

- 故障 - 安全失效 >> 请参见 [PG-28, "用 CONSULT-II 诊断仪 \(自诊断\) 进行检测"](#)。
- 除了 >> 更换 IPDM E/R。

氙气型前大灯故障诊断的一般信息

EKS00H3J

大部分情况下，异常的氙气前大灯会出现“不亮”、“闪烁”或“昏暗”等问题。然而，异常的 HID 控制单元或者灯罩也可能是造成故障的原因。请一定按照下面所讲述的步骤来进行故障诊断。

注意：

EKS00H3K

- 必须在照明开关关掉之后安装或者拆卸接头。
- 灯点亮之后（照明开关开启），不要接触线束，HID 控制单元，灯的内部，或者灯的金属部件。
- 临时在车上安装灯，来检查照明。确保与车身侧接头上的电源连接好了。
- 如果错误可以直接追溯到电气系统，应首先检查保险丝和熔线是否熔坏，电线是否断开或者接头是否松动，端口是否被拔出或连接不当等。
- 请勿用湿手操作。
- 禁止使用测试仪来诊断 HID 控制单元。
- 禁止拆开 HID 控制单元或线束（灯泡插座线束，ECM 线束）。
- 灯点亮之后很短时间内，灯光强度和颜色会发生波动，但这属于正常现象。
- 当灯泡到了使用期限之后，亮度会有明显的下降，会出现重复闪光或者灯光略带红色等现象。

氙气型前大灯故障诊断

EKS00H3L

1. 检查 1: 氙气型前大灯照明

安装一般的氙气灯泡到相应的氙气型前大灯上，并检查是否发光。

正常或异常

- 正常 >> 更换氙气灯泡。
- 异常 >> 转至 2。

2. 检查 2: 氙气型前大灯照明

安装标准的 HID 控制单元到相应的氙气型前大灯上，检查是否发光。

正常或异常

- 正常 >> 更换 HID 控制单元。
- 异常 >> 转至 3。

3. 检查 3: 氙气型前大灯照明

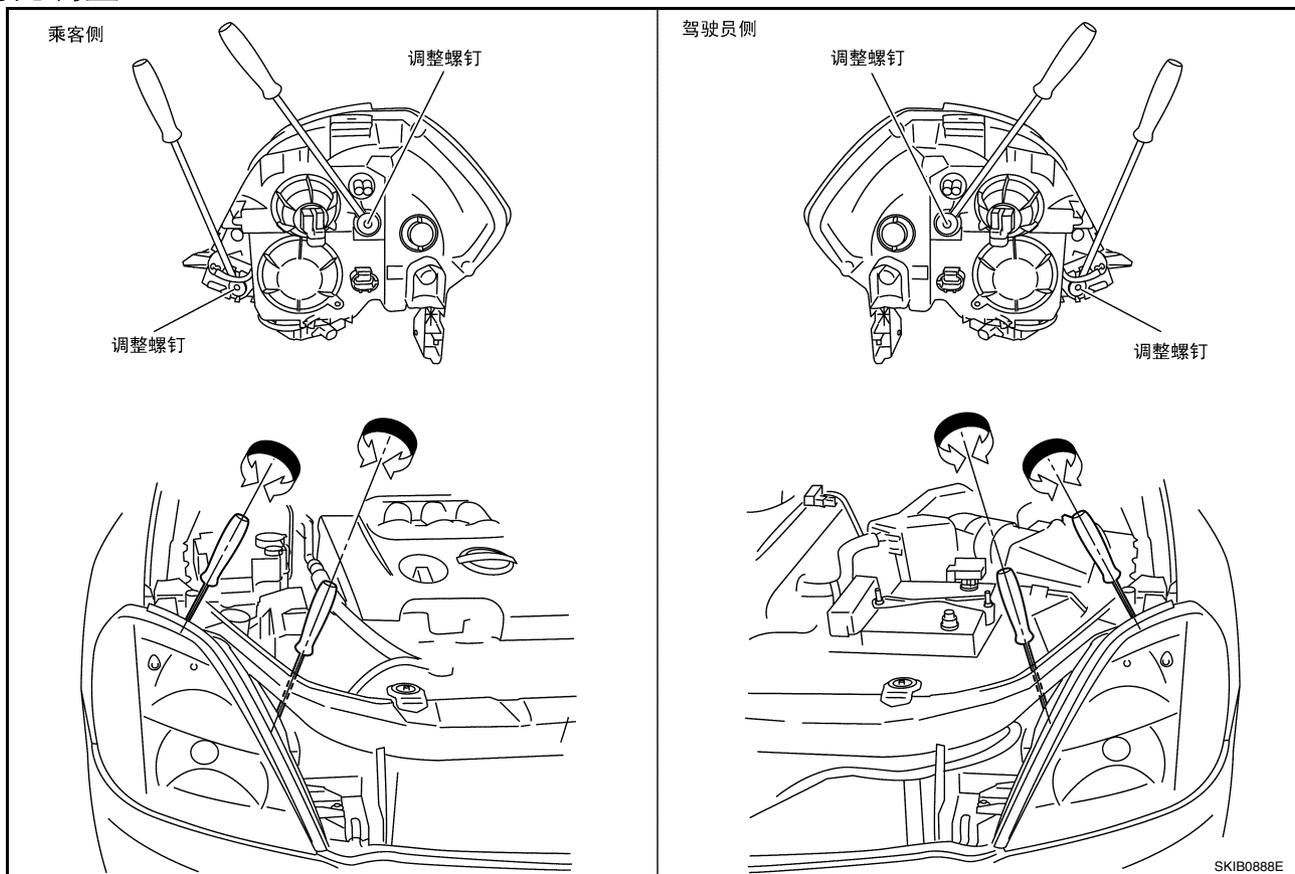
安装标准的氙气灯灯罩总成到相应的氙气型前大灯上，并检查是否发光。

正常或异常

- 正常 >> 更换氙气型前大灯灯罩总成。[氙气型前大灯灯罩的启动器（升压电路）故障]
- 异常 >> 检查结束

对光调整

EKS00HXD



调整注意事项

请参见本国的操作规范，可以得到详细信息。
在进行对光调整之前，需要检查以下项目。

1. 所有的轮胎保持正常的压力。
2. 将车辆停放在平整的地面上。
3. 除了驾驶员（也可以在驾驶室放置与驾驶员相当重量）以外，不要在车上放置任何载荷。冷却液，机油要适量，油箱要装满。

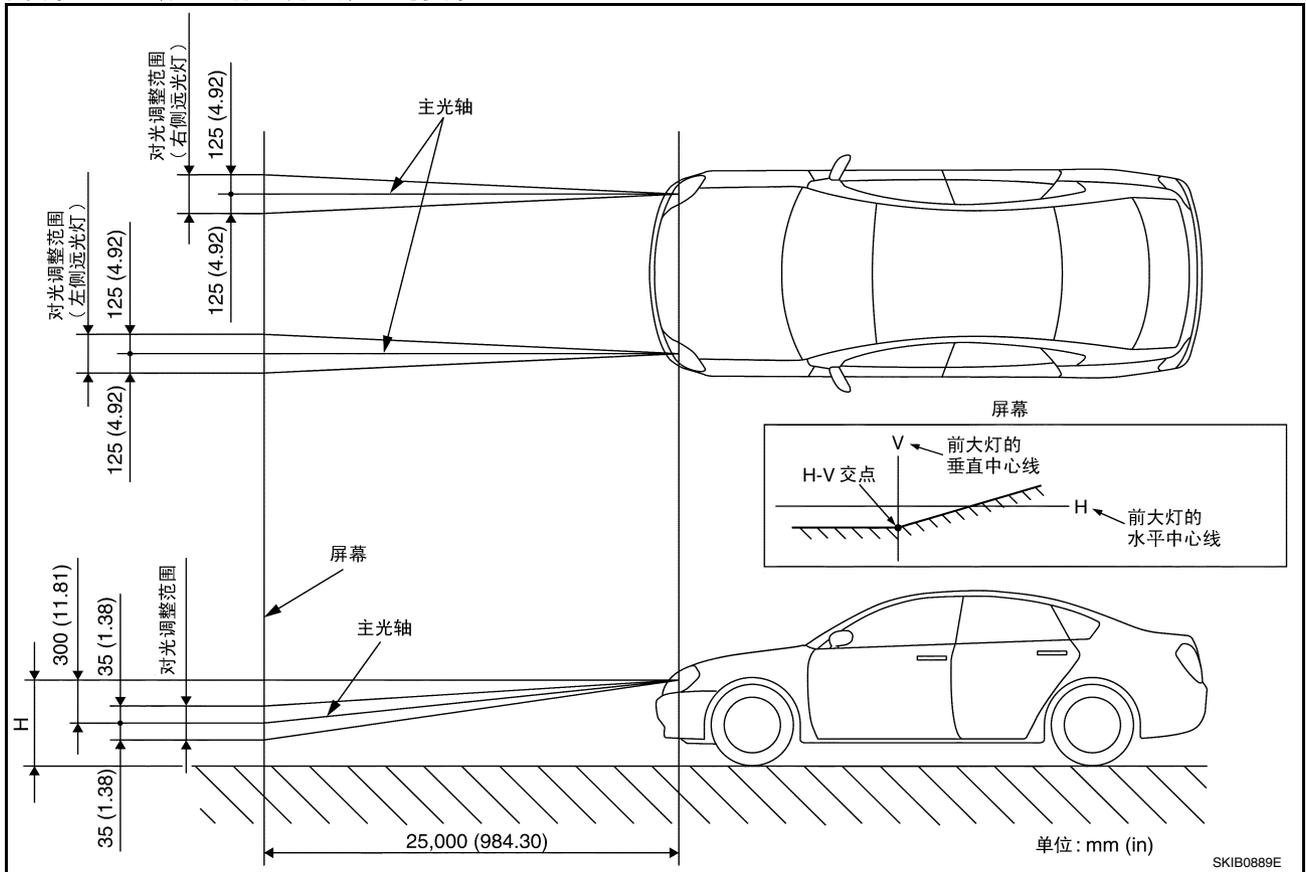
近光灯和远光灯

1. 打开前大灯近光灯。
2. 使用调整螺钉进行对光调整。

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

前大灯 - 氙气型 -

使用调整屏（亮 / 暗边界线）进行调整

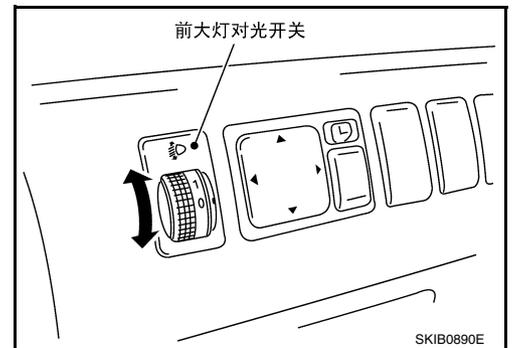


如果车身前部修理完毕并且前大灯总成已经换好，可以检查对光。
使用图片中的对光表。

- 调整用的基本照明区域应当在对光图表的范围之内。
根据情况调整前大灯。

注意:

在进行对光调整时，确保对光开关设为“0”。



更换灯泡

前大灯远光灯（上）

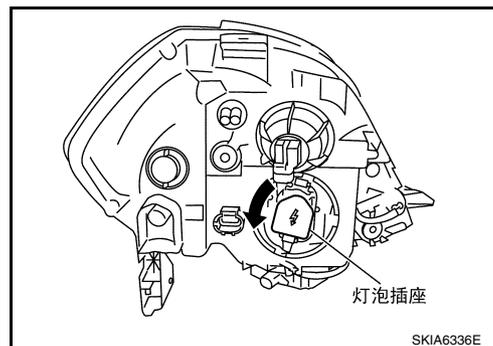
1. 关闭照明开关。
2. 拆卸右侧前大灯灯泡时，要拆下洗涤剂容器的注水口。请参见“WW”中的 [WW-34, "洗涤剂灌的拆除和安装"](#)。
拆卸左侧前大灯时，要拆下空气滤清器。请参见“EM”部分中的 [EM-14, "拆卸和安装"](#)。
3. 逆时针转动塑胶盖，将其取下。
4. 拆下连接灯泡的插座。
5. 解开卡环，并从前大灯上拆下灯泡。

前大灯远光灯（上） : 12V-55W (H7)

前大灯近光灯（下）

1. 关闭照明开关。
2. 断开蓄电池的接地或者拆下电源线路保险丝。
3. 拆下前大灯总成。请参见 [LT-36, "拆卸和安装"](#)。
4. 逆时针转动塑胶盖，将其取下。
5. 拆除灯泡插座的接地线。
6. 逆时针方向将灯泡插座旋下。
7. 解开卡环，并从前大灯上拆下灯泡。

前大灯近光灯（下） : 12V - 35W (D2R)



驻车灯（示宽灯）

1. 关闭照明开关。
2. 拆卸右侧前大灯灯泡时，要拆下洗涤剂容器的注水口。请参见“WW”中的 [WW-34, "洗涤剂灌的拆除和安装"](#)。
拆卸左侧前大灯时，要拆下空气滤清器。请参见“EM”部分中的 [EM-14, "拆卸和安装"](#)。
3. 逆时针方向将灯泡插座旋下。
4. 从灯泡插座上取下灯泡。

驻车灯（示宽灯） : 12V-5W

前转向信号灯

1. 关闭照明开关。
2. 拆卸右侧前大灯灯泡时，要拆下洗涤剂容器的注水口。请参见“WW”中的 [WW-34, "洗涤剂灌的拆除和安装"](#)。
拆卸左侧前大灯时，要拆下空气滤清器。请参见“EM”部分中的 [EM-14, "拆卸和安装"](#)。
3. 逆时针方向将灯泡插座旋下。
4. 从灯泡插座上取下灯泡。

前转向信号灯 : 12V - 21W

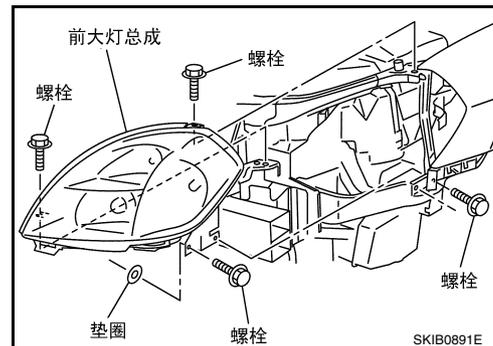
注意：

安装灯泡之后，确保安全无误地安装塑料盖和灯泡插座，以保证防水性能。

拆卸和安装

拆卸

1. 拆下蓄电池负极电缆。
2. 拆卸前保险杠。请参见“EI”章节的 [EI-14, "拆卸和安装"](#)。
3. 拆下前大灯装配螺栓（4）。
4. 拆下塑胶的保险杠支架，然后向车身前侧前大灯，断开接头，拆下前大灯。



安装

注意以下事项，并按拆卸的相反顺序安装。

前大灯装配螺栓  : 6.1 N·m (0.63 kg-m, 54 in-lb)

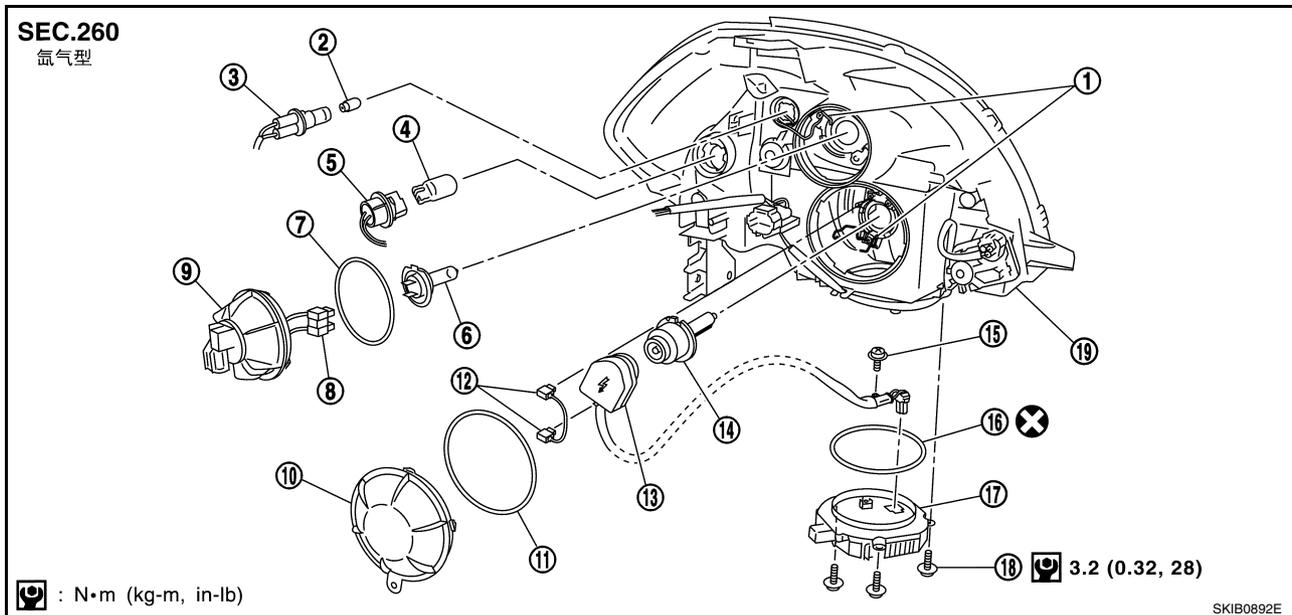
注:

安装后，进行对光调整。请参见 [LT-33, "对光调整"](#)。

解体和组装

EKS00H3P

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



- | | | |
|----------------|---------------|-----------------|
| 1. 卡环 | 2. 驻车灯（示宽灯）灯泡 | 3. 驻车灯（示宽灯）灯泡插座 |
| 4. 前转向信号灯 | 5. 前转向信号灯灯座 | 6. 卤素灯泡（远光） |
| 7. 密封填料 | 8. 灯泡插座（远光） | 9. 塑胶盖 |
| 10. 塑胶盖 | 11. 密封填料 | 12. 氙气灯泡插座的接地线。 |
| 13. 氙气灯泡插座（近光） | 14. 氙气灯泡（近光） | 15. 螺钉 |
| 16. 密封填料 | 17. HID 控制单元 | 18. 螺钉 |
| 19. 前大灯灯罩总成 | | |

解体

1. 逆时针转动塑胶盖，将其取下。
2. 拆下氙气灯泡插座接地。
3. 逆时针转动氙气灯泡插座，将其取下。
4. 解开卡环，并拆下氙气灯泡（近光）。
5. 拆下 HID 控制单元的螺钉（3）。
6. 从 HID 控制单元上断开接头（2）和接地。
7. 断开联接卤素灯泡的插座。
8. 解开卡环，并拆下卤素灯泡（远光）。
9. 逆时针转动驻车灯（示宽灯）灯泡，将其取下。
10. 从插座上拆下驻车灯（示宽灯）灯泡。
11. 逆时针转动前转向信号灯灯座（示宽灯）灯泡，将其取下。
12. 从灯座上拆下前转向信号灯。

组装

注意以下事项，并按解体的相反顺序组装。

HID 控制单元装配螺钉  : 3.2 N·m (0.32 kg-m, 27 in-lb)

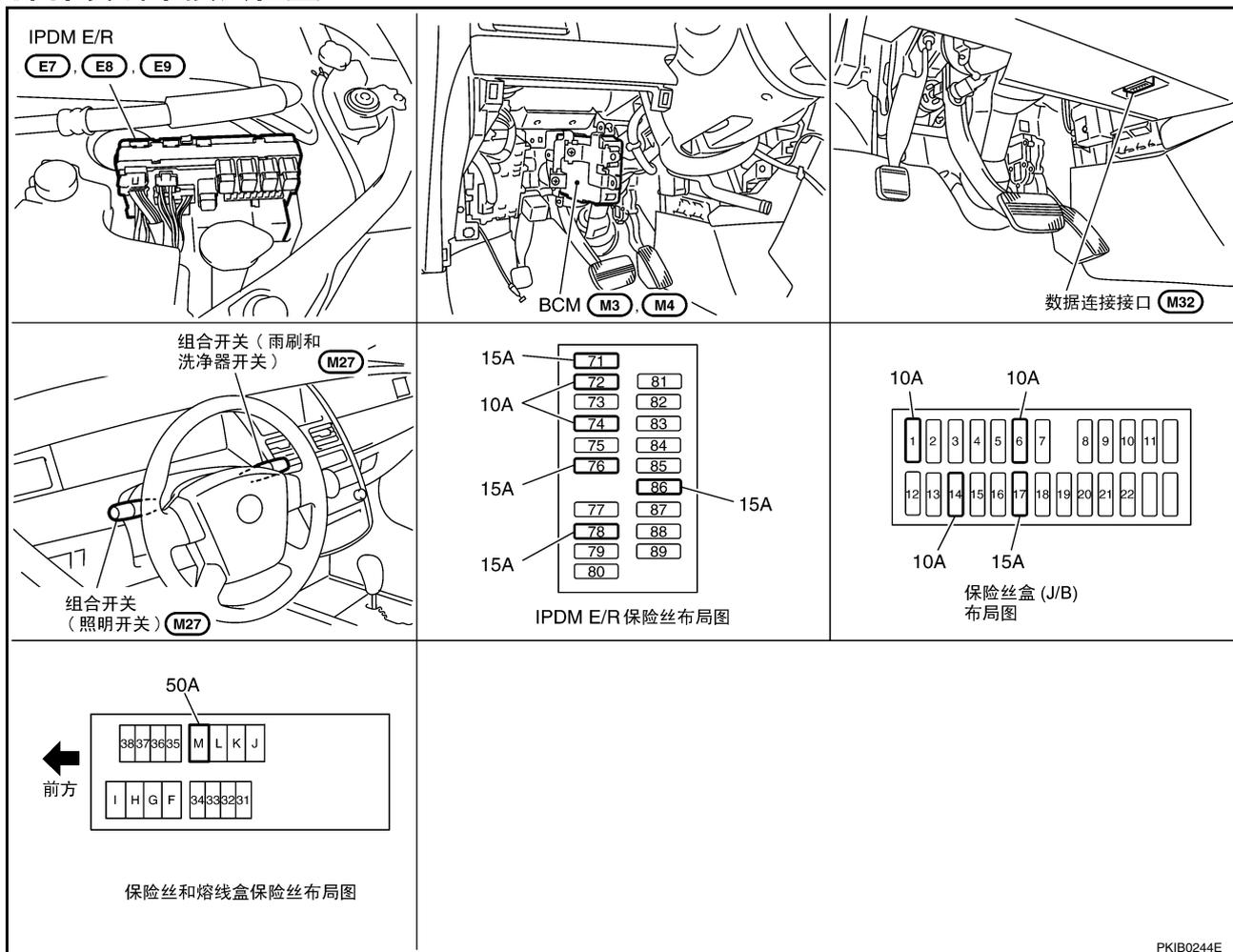
注意:

- HID 控制单元拆下后，将其重新安全安装，避免任何松动。
- 安装灯泡之后，确保安全无误地安装塑料盖和灯泡插座，以保证防水性能。

前大灯 - 普通型 -
零部件及线束接头位置

PFP:26010

EKS00H3Q



PKIB0244E

系统说明

EKS00H3R

对前大灯系统工作的控制，取决于组合开关（照明开关）的位置。当照明开关处在位置 2ND 时，BCM（车身控制模块）接收到要求前大灯（或者尾灯）点亮的输入信号。这个输入信号通过 CAN 通讯线路传送至 IPDM E/R（发动机室智能电源分配模块）。IPDM E/R 的中央处理单元可以控制前大灯的远光和近光继电器线圈。继电器通电之后，直接给各自对应的前大灯供电，使其点亮。

概述

电源一直供电

- 至远光灯继电器 [位于 IPDM E/R（发动机室智能电源分配模块）]
- 至近光灯继电器（位于 IPDM E/R），
- 至点火继电器（位于 IPDM E/R 内），
- 通过 15A 保险丝（No.71，位于 IPDM E/R 中）
- 至 IPDM E/R 中的 CPU（中央处理器），
- 通过 15A 保险丝（No.78，位于 IPDM E/R 中）
- 至 IPDM E/R 中的 CPU，
- 通过 50A 的熔断线（标有字母 M，位于保险丝和熔断线盒内）
- 至 BCM（车身控制模块）端口 55，
- 通过 15A 保险丝 [No.17，位于保险丝盒 (J/B) 内]
- 至 BCM 端口 42，

- 至组合仪表端口 7。

点火开关置“ON”或“START”位置，进行供电

- 至点火继电器（位于 IPDM E/R 内），
- 通过 10A 保险丝 [1 号，位于保险丝装置 (J/B) 内]
- 至 BCM 端口 38，
- 通过 10A 保险丝 [14 号，位于保险丝装置 (J/B) 内]
- 至组合仪表端口 8。

当点火开关在 ACC 或 ON 位置时，进行供电

- 通过 10A 保险丝 [NO.6，位于保险丝装置 (J/B) 内]
- 至 BCM 端口 11。

接地

- 至 BCM 端口 52
- 通过接地 M71 和 M72，
- 至 IPDM E/R 端口 38 和 60
- 经过接地 E1 和 E31，
- 至组合仪表端口 10、11 和 12
- 通过接地 M71 和 M72。

近光灯操作

照明开关在 2ND 位置时，BCM（车身控制模块）接收到请求点亮前大灯的输入信号。这个输入信号通过 CAN 通讯线路传送到 IPDM E/R（发动机室智能电源分配模块）。IPDM E/R 中的 CPU（中央处理器）控制前大灯继电器的线圈，继电器线圈通电时，使其供电

- 至 15A 保险丝（NO.76，位于 IPDM E/R 内）
- 通过 IPDM E/R 端口 20
- 至前右组合灯近光灯端口 1，
- 至 15A 保险丝（NO.86，位于 IPDM E/R 内）
- 通过 IPDM E/R 端口 30
- 至前左组合灯近光灯端口 1。

接地

- 至前右组合灯近光灯端口 2
- 经过接地 E1 和 E31，
- 至前左组合灯近光灯的端口 2
- 通过接地 E1 和 E31。

电源线和接地都接通时，前大灯近光灯点亮。

远光灯的运行 / 超车灯的运行

照明开关在 2ND 位置，并且处于 HI 或者 PASS 位置时，BCM（车身控制模块）接收到请求点亮前大灯远光灯的输入信号。这个输入信号通过 CAN 通讯线路传送到 IPDM E/R（发动机室智能电源分配模块）。IPDM E/R 内的 CPU（中央处理单元）控制前大灯远光灯和前大灯近光灯的继电器线圈，使其供电。

- 至 15A 保险丝（NO.76，位于 IPDM E/R 内）
- 通过 IPDM E/R 端口 20
- 至前右组合灯近光灯端口 1，
- 至 15A 保险丝（NO.86，位于 IPDM E/R 内）
- 通过 IPDM E/R 端口 30
- 至前左组合灯近光灯端口 1，
- 至 10A 保险丝（NO.72，位于 IPDM E/R 内）
- 通过 IPDM E/R 端口 27

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

前大灯 - 普通型 -

- 至前右组合灯远光灯端口 9
- 至 10A 保险丝（NO.74，位于 IPDM E/R 内）
- 通过 IPDM E/R 端口 28
- 至前左组合灯远光灯端口 9。

接地

- 至前右组合灯近光灯端口 2
- 至前左组合灯近光灯的端口 2
- 至右前组合灯远光灯端口 10
- 至前左组合灯远光灯端口 10
- 通过接地 E1 和 E31。

电源线和接地都接通时，前大灯远光灯和近光灯均点亮。

一体化仪表和 A/C 放大器通过 CAN 总线接受到 BCM 发出的请求点亮前大灯远光灯的信号，点亮一体化仪表上的远光指示灯。

组合开关读取功能

请参见 [BCS-3. "组合开关读取功能"](#)。

室外灯蓄电池节电装置控制

当组合开关（照明开关）在 1ST 或 2ND 位置，并且 / 或者前雾灯开关在 ON 位置且遥控车门开关系统执行车门锁止操作时，BCM 激活室外灯蓄电池节约器控制功能，并关闭室外灯以防止蓄电池过度放电。

灯光自动启闭系统的操作（如果装备）

请参见“AUTO LIGHT SYSTEM（自动灯光系统）”中的 [LT-68. "系统说明"](#)。

CAN 通讯系统说明

EKS00H35

CAN（控制器局域网）是一种用于实时通信的串行线路。它是一种车用的多路通讯线，具备高速的数据通信速度和很强的检错能力。车辆上装备了许多电气控制单元，在操作过程中控制单元之间相互关联，共享信息（并非独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接（CAN H 线路，CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传输。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

CAN 通讯单元

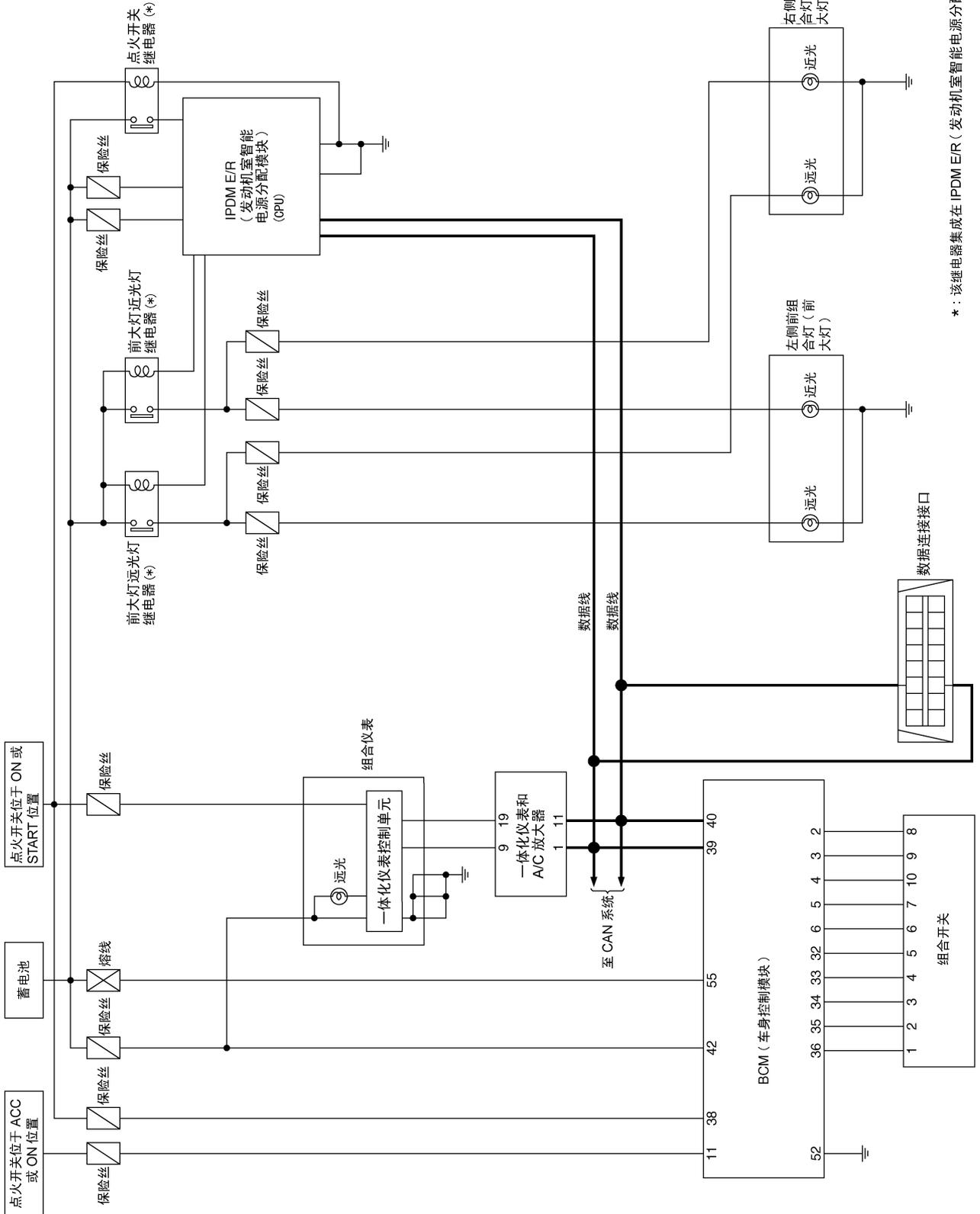
EKS00H37

请参见 [LAN-6. "CAN 通讯单元"](#)。

前大灯 - 普通型 -

图解

EKS00H3U



*: 该继电器集成在 IPDM E/R (发动机室智能电源分配模块) 中。

TKWM1603E

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

LT

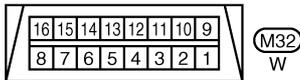
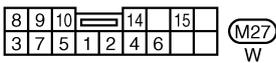
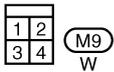
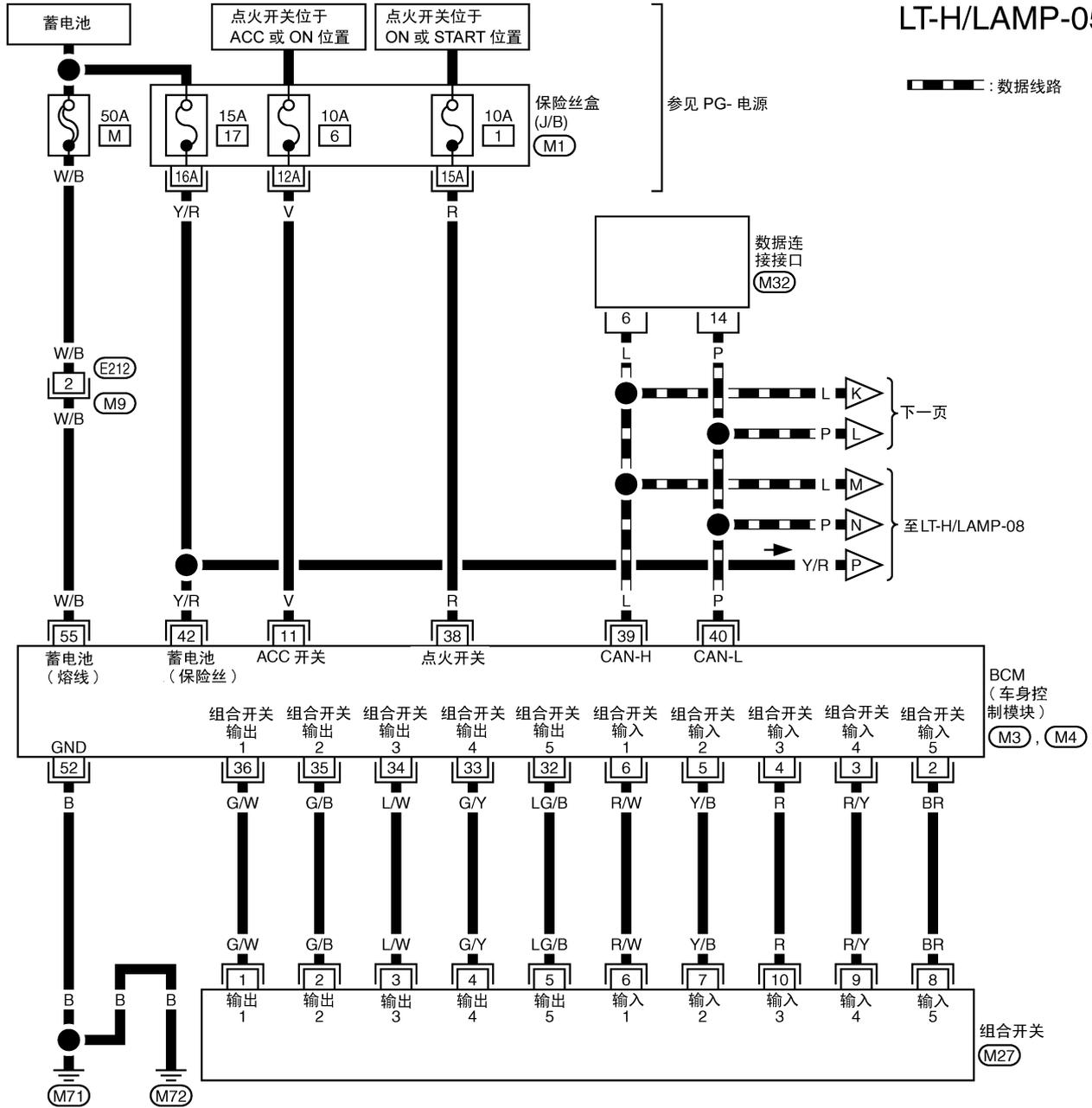
前大灯 - 普通型 -

EKS00H3V

电路图 — 前大灯 —

LT-H/LAMP-05

▬▬▬▬ : 数据线路



参见以下内容。

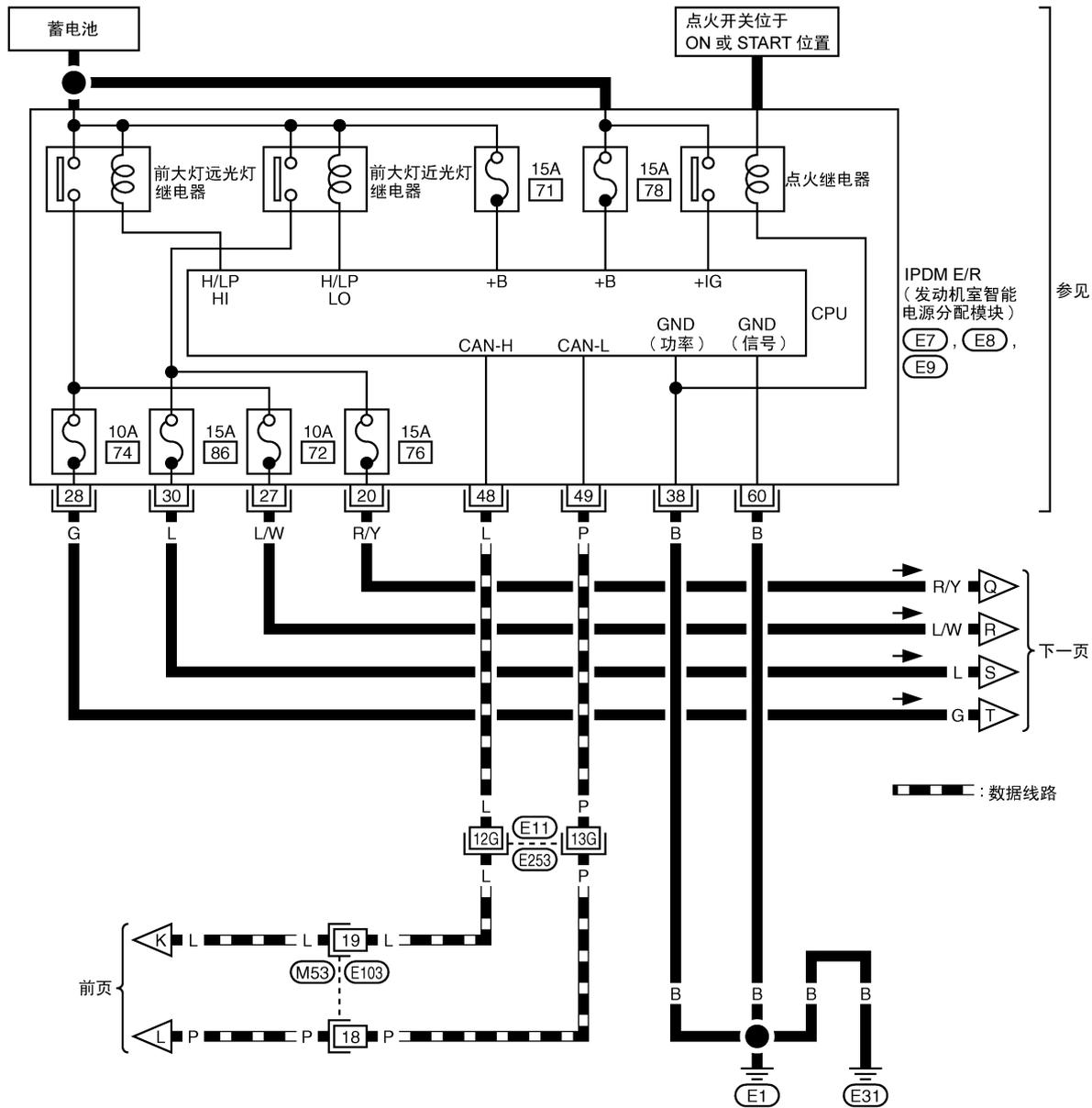
(M1) - 保险丝盒 - 接线盒 (J/B)

(M3), (M4) - 电气单元

TKWM1604E

前大灯 - 普通型 -

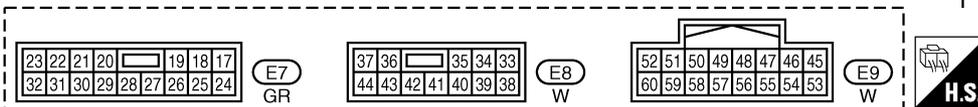
LT-H/LAMP-06

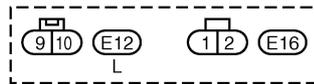
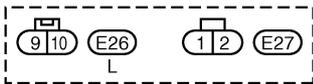
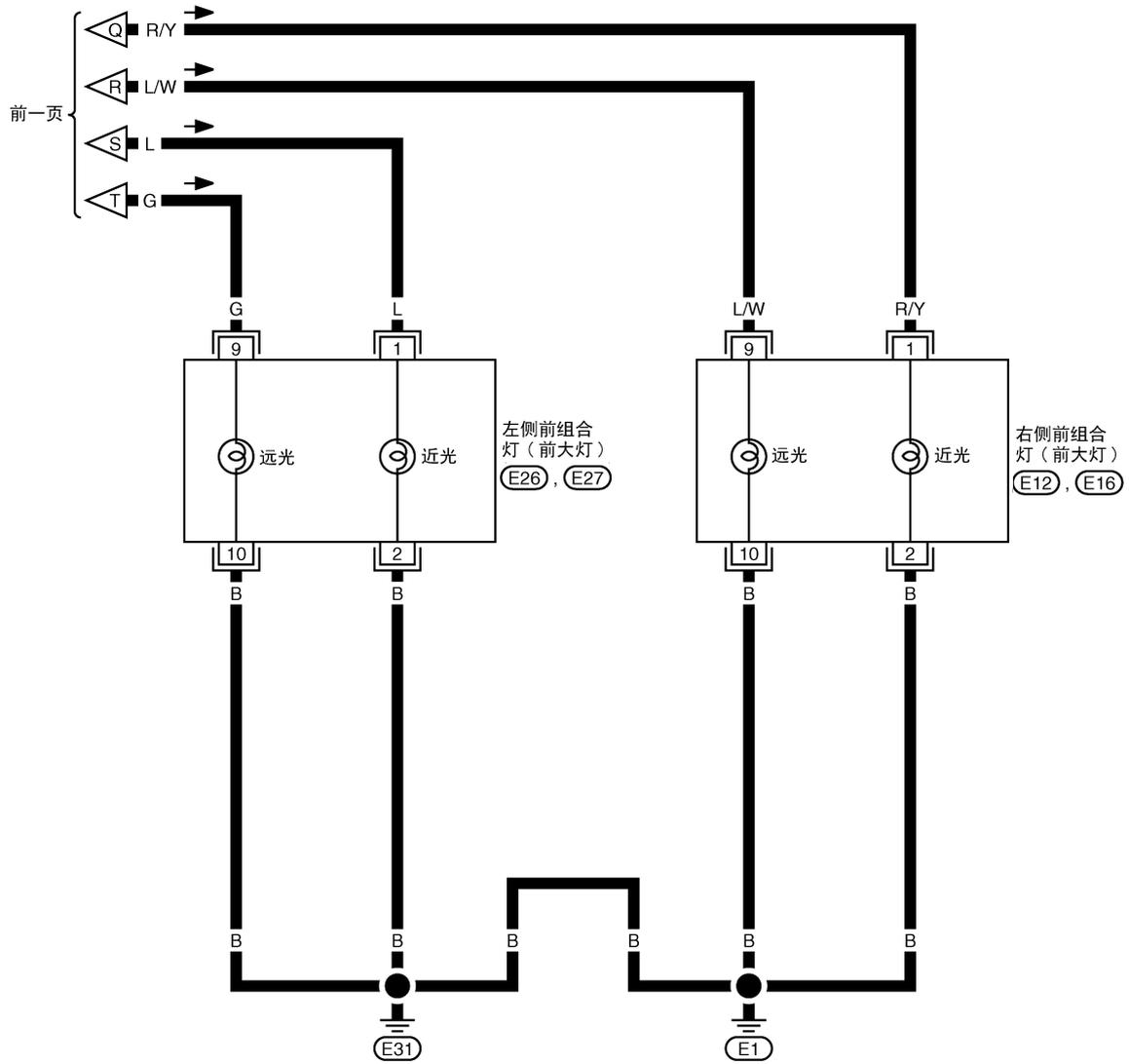


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

(M53) GR

参见以下内容。
E253 超多路连接器 (SMJ)

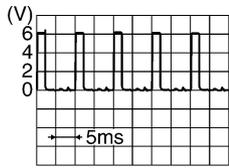
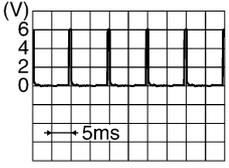
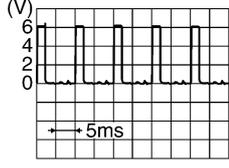
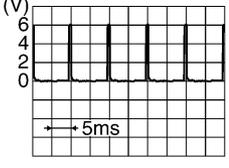
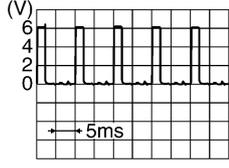
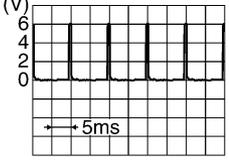
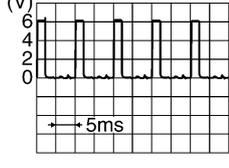




前大灯 - 普通型 -

BCM 端口和参考值

EKS00H3W

端子编号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值
			点火开关	操作或状态	
2	BR	组合开关输入端 5	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>
3	R/Y	组合开关输入端 4	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5292E</p>
4	R	组合开关输入端 3	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>
5	Y/B	组合开关输入端 2	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5292E</p>
6	R/W	组合开关输入端 1			
11	V	点火开关 (ACC)	ACC	—	蓄电池电压
32	LG/B	组合开关输出端 5	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>
33	G/Y	组合开关输出端 4	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5292E</p>
34	L/W	组合开关输出端 3	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>

前大灯 - 普通型 -

端子编号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值
			点火开关	操作或状态	
35	G/B	组合开关输出端 2	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	
36	G/W	组合开关输出端 1			
38	R	点火开关 (ON)	ON	—	蓄电池电压
39	L	CAN- H	—	—	—
40	P	CAN- L	—	—	—
42	Y/R	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压
52	B	接地	ON	—	大约 0V
55	W/B	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压

IPDM E/R 端口和参考值

EKS00H3X

端子编号	电线颜色	信号名称	测量条件			参考值
			点火开关	操作或状态		
20	R/Y	前大灯近光灯 (右)	ON	照明开关第二个位置	OFF	大约 0V
					ON	蓄电池电压
27	L/W	前大灯远光灯 (右)	ON	照明开关在 PASS 位置	OFF	大约 0V
					ON	蓄电池电压
28	G	前大灯远光灯 (左)	ON	照明开关在 PASS 位置	OFF	大约 0V
					ON	蓄电池电压
30	L	前大灯近光灯 (左)	ON	照明开关第二个位置	OFF	大约 0V
					ON	蓄电池电压
38	B	接地	ON	—	大约 0V	
48	L	CAN- H	—	—	—	
49	P	CAN- L	—	—	—	
60	B	接地	ON	—	大约 0V	

如何进行故障诊断

EKS00H3Y

1. 确认症状或顾客投诉。
2. 理解操作说明和功能说明。请参见 [LT-38, "系统说明"](#)。
3. 进行初步检查。请参见 [LT-48, "初步检查"](#)。
4. 检查症状，并修理或更换故障零部件。
5. 前大灯工作正常吗？如果是：转至 6。如果否：转至 4。
6. 检查结束

初步检查

检查电源和接地电路

1. 检查保险丝

- 检查保险丝是否熔断。

单元	电源	保险丝和熔断线编号
BCM	蓄电池	M
	蓄电池	17
	点火开关处于 ON 或 START 位置	1
	点火开关处于 ACC 或 ON 位置	6
IPDM E/R	蓄电池	72
		74
		76
		86

请参见 [LT-42](#), "电路图 — 前大灯 —"。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 如果保险丝熔断，在更换新的保险丝前请确认已排除故障原因。请参见 [PG-3](#), "电源供给电路"。

2. 检查电源电路

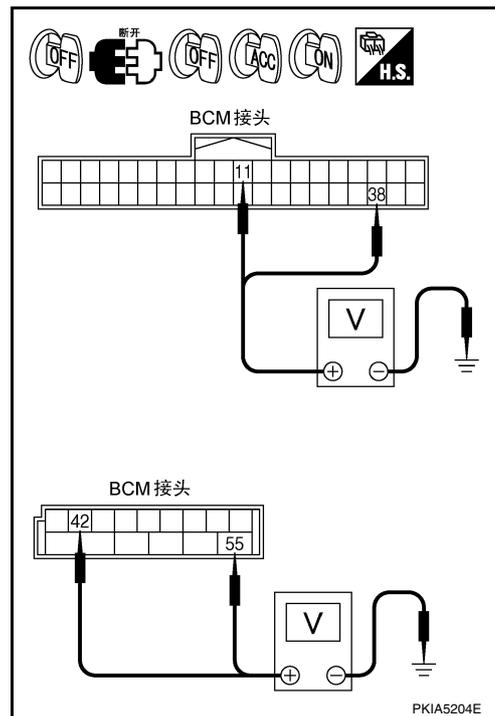
1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 线束接头和接地之间的电压。

端口		(-)	点火开关位置		
接头	端口 (电线颜色)		OFF	ACC	ON
M3	11 (V)	接地	0 (V)	蓄电池电压	蓄电池电压
	38 (R)		0 (V)	0 (V)	蓄电池电压
M4	42 (Y/R)		蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
	55 (W/B)		蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 检查 BCM 和保险丝之间的线束是否开路或短路。



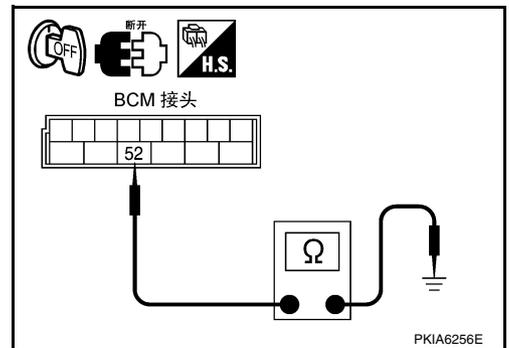
3. 检查接地电路

检查 BCM 线束接头和接地之间的导通性。

端口		是否导通
接头	端口 (电线颜色)	
M4	52 (B)	是

正常或异常

- 正常 >> 检查结束
- 异常 >> 检查接地电路线束。



CONSULT-II 诊断仪功能 (BCM)

- CONSULT - II 诊断仪与 BCM 共同执行以下功能。

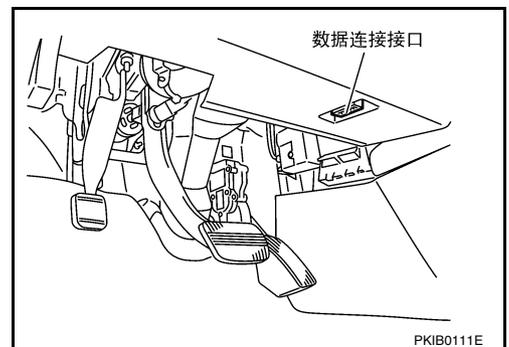
BCM 诊断零部件	检查项目, 诊断模式	说明
前大灯	WORK SUPPORT	更改各功能设置。
	DATA MONITOR	实时显示 BCM 输入数据。
	ACTIVE TEST	电气负载操作可以通过向他们发送驾驶信号来检查。
BCM	CAN DIAG SUPPORT MNTR	可以读取 CAN 通讯的传送 / 接收诊断结果。

CONSULT-II 诊断仪基本操作

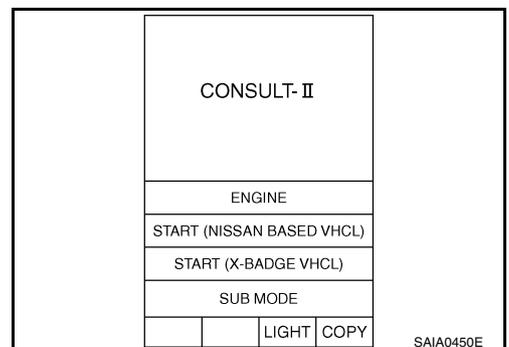
注意:

如果 CONSULT-II 诊断仪没有连接 CONSULT-II 转换器, 根据执行 CAN 通信的控制单元的不同, 自诊断时可能会检测到故障。

1. 当点火开关处于 OFF 位置时, 将 CONSULT-II 诊断仪和 CONSULT-II 转换器与数据连接接口连接, 然后将点火开关转至 ON 位置。

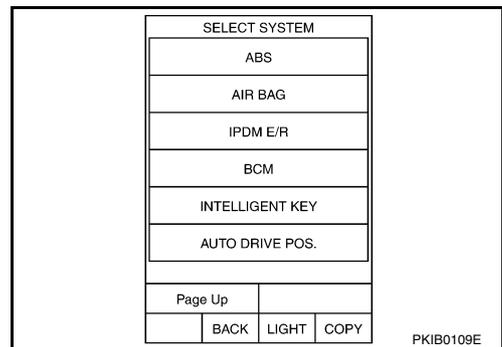


2. 触摸屏幕上的 “START (NISSAN BASED VHCL)”。

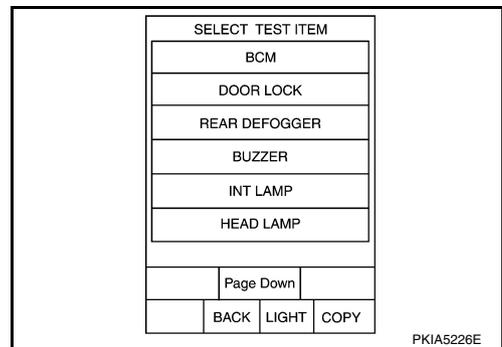


前大灯 - 普通型 -

3. 触摸“SELECT SYSTEM”屏幕上的“BCM”按钮。
如果“BCM”没有显示，请参见 [GI-37, "CONSULT-II 诊断仪数据接口 \(DLC\) 电路"](#)。



4. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“HEAD LAMP”。



工作支持 操作步骤

1. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“HEAD LAMP”。
2. 触摸屏幕“SELECT DIAG MODE”上的“WORK SUPPORT”。
3. 触摸“SELECT WORK ITEM”屏幕上的项目。
4. 触摸“START”。
5. 触摸“CHANGE SETT”。
6. 设置将被改变，并在屏幕上显示“CUSTOMIZING COMPLETED”。
7. 触摸“END”。

显示项目列表

项目	说明	CONSULT-II 诊断仪	出厂设置
BATTERY SAVER SET	室外灯蓄电池节电装置的控制模式可以在这个模式下改变。室外灯蓄电池节电装置的控制模式可以在 ON 和 OFF 之间选择。	ON	×
		OFF	—
CUSTOM A/LIGHT SETTING	灯光自动启闭系统的灵敏度可以在 4 种模式之间转换。	模式 1	×
		模式 2	比模式 1 更加灵敏
		模式 3	比模式 2 更加灵敏
		模式 4	没有模式 1 灵敏

数据监控 操作步骤

1. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“HEAD LAMP”。
2. 触摸“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“DATA MONITOR”。
3. 触摸“DATA MONITOR”屏幕上的“ALL SIGNALS”和“SELECTION FROM MENU”中的任一个。

所有信号	监控所有信号。
从菜单中选择	选择并监控单个信号。

前大灯 - 普通型 -

4. 当“SELECTION FROM MENU”被选中时，点击单个项目来进行监控。选择“ALL SIGNALS”时，监控所有的项目。
5. 触摸“START”。
6. 监控过程中触摸“RECORD”，被监控项目的状态就会记录下来。点击“STOP”，停止记录。

显示项目列表

监控项目	内容
IGN ON SW	“ON/OFF” 显示根据点火开关信号判断出的“IGN position (ON)/OFF, ACC position (OFF)”状态。
ACC ON SW	“ON/OFF” 显示根据点火开关信号判断出的“ACC (ON)/OFF, Ignition OFF (OFF)”的状态。
HI BEAM SW	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的远光开关的状态（远光开关：ON/ 其他位置：OFF）。
HEAD LAMP SW 1	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的前大灯开关 2 的状态（前大灯开关 1：ON/ 其他位置：OFF）。
HEAD LAMP SW 2	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的前大灯开关 2 的状态（前大灯开关 2：ON/ 其他位置：OFF）。
LIGHT SW 1ST	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的照明灯开关的状态（照明开关第一个位置：ON/ 其他位置：OFF）。
AUTO LIGHT SW	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的照明开关状态。（AUTO 位置：ON/ 其他位置：OFF）
PASSING SW	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的超车开关状态（超车开关：ON/ 其他位置：OFF）。
FR FOG SW	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的前雾灯开关状态（前雾灯开关：ON/ 其他位置：OFF）。
RR FOG SW	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的后雾灯开关状态（后雾灯开关：ON/ 其他位置：OFF）。
DOOR SW - DR	“ON/OFF” 显示根据驾驶员车门开关信号判断出的驾驶员侧车门的开关状态。（车门打开：ON/ 车门关闭：OFF）
DOOR SW - AS	“ON/OFF” 显示根据乘客侧车门的开关信号判断出的乘客侧车门的开关状态。（车门打开：ON/ 车门关闭：OFF）
DOOR SW - RR	“ON/OFF” 显示根据后门开关（RH）信号判断出的显后门的开关状态。（车门打开：ON/ 车门关闭：OFF）
DOOR SW - RL	“ON/OFF” 显示根据后门开关（LH）信号判断出的后门开关状态。（车门打开：ON/ 车门关闭：OFF）
BACK DOOR SW 注	“OFF” —
TURN SIGNAL R	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的相应状态（右转：ON/ 其他位置：OFF）。
TURN SIGNAL L	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的相应状态（左转：ON/ 其他位置：OFF）。
OPTICAL SENSOR	[0 - 5V] 显示根据光学传感器信号判断出的“室内光线状况（明亮时接近 5V/ 黑暗时接近 0V）”。
VEHICLE SPEED	[km/h] 根据车速信号显示车速。

注：
此项目可被显示，但无法被监控。

主动测试 操作步骤

1. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“HEAD LAMP”。
2. 触摸“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“ACTIVE TEST”按钮。
3. 触摸需要测试的项目，然后检查操作。

前大灯 - 普通型 -

4. 操作检查过程中，点击“BACK”可以退出此操作。

前大灯 - 普通型 -

显示项目列表

测试项目	说明
TAIL LAMP	允许尾灯继电器通过切换 ON-OFF 进行运作。
HEAD LAMP (LOW)	允许前大灯继电器通过切换 ON-OFF 来进行运作。
HEAD LAMP (HI)	允许前大灯继电器通过切换 ON-OFF 来进行运作。
RR FOG LAMP	允许后雾灯通过切换 ON-OFF 进行运作。
FR FOG LAMP	允许前雾灯继电器通过切换 ON-OFF 进行运作。
CORNERING LAMP 注	—
ILL DIM SIGNAL	允许夜间照明功能通过切换 ON-OFF 进行运作。

注：
此项目可被显示，但无法被监控。

CONSULT-II 诊断仪功能 (IPDM E/R)

EKS00H41

CONSULT-II 诊断仪与 IPDM E/R 共同执行以下功能。

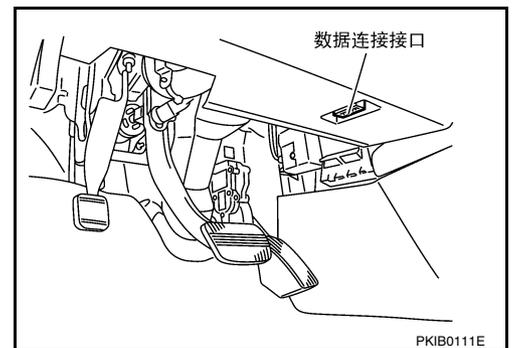
检查项目，诊断模式	说明
SELF-DIAGNOSTIC RESULTS	请参见 PG-20 "自诊断结果"。
DATA MONITOR	实时显示 IPDM E/R 的输入 / 输出数据。
CAN DIAG SUPPORT MNTR	可以读取 CAN 通讯的传送 / 接收诊断结果。
ACTIVE TEST	IPDM E/R 向电气元件发送驱动信号以检查他们的操作。

CONSULT-II 诊断仪操作

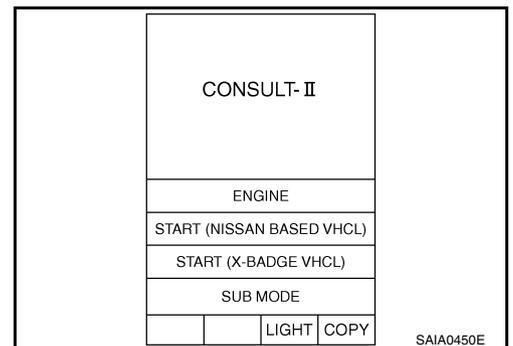
注意：

如果 CONSULT-II 诊断仪没有连接 CONSULT-II 转换器，根据执行 CAN 通信的控制装置的不同，自诊断时可能会检测到故障。

1. 当点火钥匙 OFF (关闭) 时，将 CONSULT-II 诊断仪和 CONSULT-II 转换器与数据连接接口连接，然后将点火钥匙转至 ON (打开) 位置。

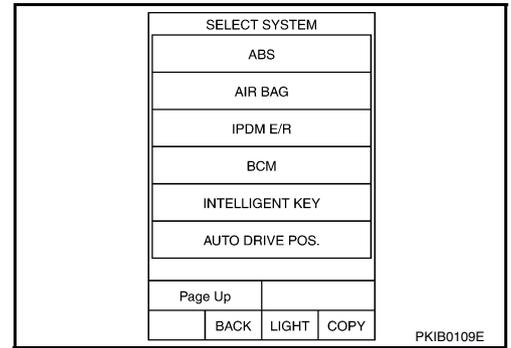


2. 触摸屏幕上的 "START (NISSAN BASED VHCL)"。

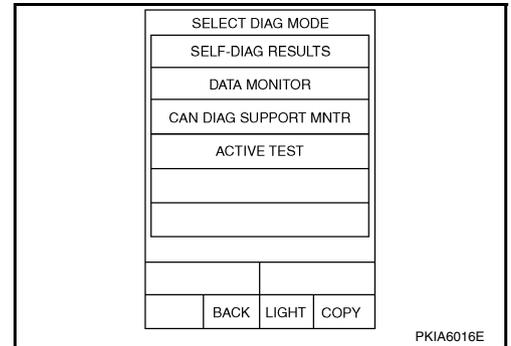


前大灯 - 普通型 -

3. 触摸“SELECT SYSTEM”屏幕上的“IPDM E/R”。
如果没有显示“IPDM E/R”，打印“SELECT SYSTEM”屏，
然后请参见 [_GI-37, "CONSULT-II 诊断仪数据接口 \(DLC\) 电路"](#)。



4. 在“SELECT SYSTEM”屏幕上选择想要检测的零部件。



数据监控 操作步骤

1. 触摸“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“DATA MONITOR”。
2. 触摸“DATA MONITOR”屏幕上的“ALL SIGNALS”、“MAIN SIGNALS”或者“SELECTION FROM MENU”。

所有信号	监控所有项目。
主信号	监视预设项目。
从菜单选择	选择任意的项目进行监控。

3. 在“SELECTION FROM MENU”屏幕上触摸需要监控的项目。在“ALL SIGNALS”里，则对所有项都进行监控。在“MAIN SIGNALS”里，则监控预定的项目。
4. 触摸“START”。
5. 在监控过程中触摸“RECORD”按钮，可以记录备件测项目的状态信息。点击“STOP”，停止记录。

所有项目，主要项目，从菜单中选择

项目名称	CONSULT- II 诊断仪 屏幕显示	显示 或设备	监视项目选择			说明
			所有 信号	主信号	从菜单 选择	
位置照明请求	TAIL&CLR REQ	ON/OFF	×	×	×	自 BCM 输入的信号状态
前大灯近光灯请求	HL LO REQ	ON/OFF	×	×	×	自 BCM 输入的信号状态
前大灯远光灯请求	HL HI REQ	ON/OFF	×	×	×	自 BCM 输入的信号状态
前雾灯请求	FR FOG REQ	ON/OFF	×	×	×	自 BCM 输入的信号状态
点火继电器状态	IGN RLY	ON/OFF	×	×	×	由 IPDM E/R 监控的点火继电器状态
辅助转向灯请求 *	CRNRNG LMP REQ	ON/OFF	×	-	×	自 BCM 输入的信号状态

* 此项目可以显示，但该设备没有装备。

注：

点火开关位于 ON 位置时进行 IPDM E/R 数据监视。当点火开关位于 ACC 位置时，显示内容可能不正确。

前大灯 - 普通型 -

主动测试

操作步骤

1. 触摸“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“ACTIVE TEST”按钮。
2. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“LAMPS”按钮。
3. 触摸需要测试的项目，然后检查操作。
4. 触摸“START”。
5. 在测试过程中触摸“STOP”按钮，可以停止操作。

测试项目	CONSULT- II 诊断仪 屏幕显示	说明
尾灯继电器	TAIL LAMP	允许尾灯继电器通过切换 ON-OFF 进行运作。
前大灯继电器 (HI, LO) 输出	LAMPS	允许你根据自己的选择 (前大灯远光灯每秒钟重复 ON-OFF 一次), 通过切换开关位置 (OFF, HI ON, LO) 来操作前大灯继电器 (HI, LO)。
前雾灯继电器输出		允许雾灯继电器通过切换 ON-OFF 进行运作。
CORNERING LAMP 注	CORNERING LAMP	—

注:

此项目可以显示, 但是没有装备。

远光灯不亮 (两侧)

EKS00H42

1. 检查组合开关和 BCM 之间的电路

④ 使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“HEAD LAMP”。
2. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“DATA MONITOR”。
确认“HI BEAM SW”转换 ON-OFF 时与照明开关操作一致。

当照明开关在 HI 位置时 : HI BEAM SW ON

⊗ 不使用 CONSULT-II 诊断仪

请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 检查照明开关。请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。

DATA MONITOR	
MONITOR	
HI BEAM SW	ON

SKIA4193E

2. 前大灯主动测试

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“IPDM E/R”。在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“ACTIVE TEST”。
2. 选择“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“LAMPS”。
3. 点击“HI”屏幕。
4. 检查前大灯远光灯工作情况。

**前大灯远光灯应该工作
(前大灯远光灯每秒重复 ON-OFF)。**

ACTIVE TEST			
LAMPS		OFF	
		HI	
LO		FOG	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

SKIA5774E

⊗不使用 CONSULT- II 诊断仪

1. 进行自动主动测试。请参见 [PG-23, "自动主动测试"](#)。
2. 检查前大灯远光灯工作情况。

前大灯远光灯应该工作。

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 转至 4。

3. 检查 IPDM E/R 和 BCM 之间的电路

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“IPDM E/R”。在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“DATA MONITOR”。
2. 照明开关切换到 HI 位置时，确保“HL LO REQ”是开启的。

当照明开关在 HI 位置时 : HL HI REQ ON

正常或异常

正常 >> 更换 IPDM E/R。

异常 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-22, "BCM 的拆卸和安装"](#)。

DATA MONITOR			
MONITOR			
HL LO REQ		ON	
HL HI REQ		ON	
		Page Down	
		RECORD	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

SKIA5775E

4. 检查 IPDM E/R

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开前左右组合灯接头。
3. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“IPDM E/R”。在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“ACTIVE TEST”。
4. 选择“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“LAMPS”。
5. 点击“HI”屏幕。
6. 当前大灯远光灯工作时，检查前左右组合灯线束接头与接地之间的电压（前大灯远光灯每秒钟重复 ON-OFF 状态一次）。

端口			(-)	电压
(+)				
接头	端口 (电线颜色)		接地	蓄电池电压
右	E12	9 (L/W)		
左	E26	9 (G)		

⊗不使用 CONSULT- II 诊断仪

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开前左右组合灯接头。
3. 进行自动主动测试。请参见 [PG-23](#)。“自动主动测试”。
4. 当前大灯远光灯工作时，检查前左右组合灯线束接头与接地之间的电压。

端口			(-)	电压
(+)				
接头	端口 (电线颜色)		接地	蓄电池电压
右	E12	9 (L/W)		
左	E26	9 (G)		

正常或异常

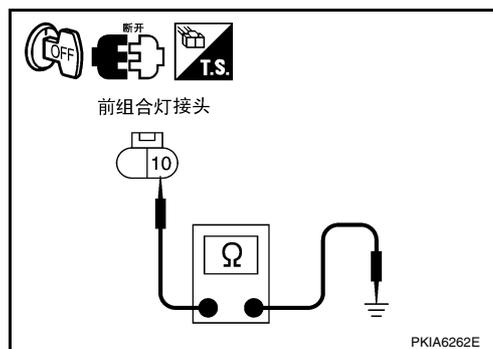
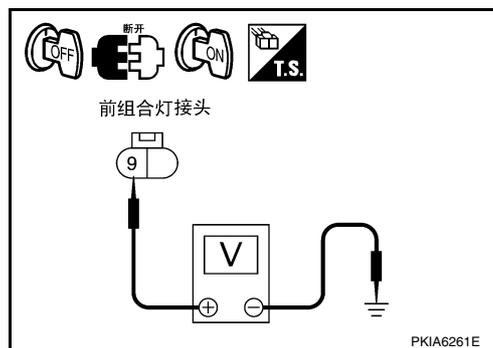
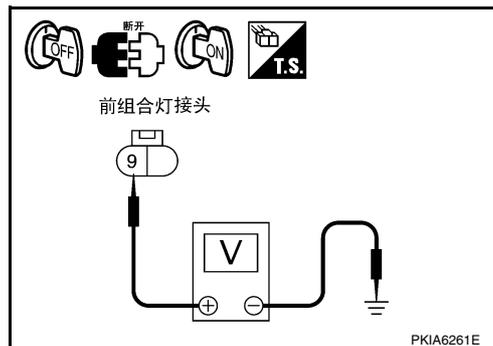
- 正常 >> 转至 5。
 异常 >> 转至 6。

5. 检查前大灯和接地之间的电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 检查前右组合灯线束接头 E12 的端口 10 (B) 和接地之间的导通情况。
10(B)- 接地 : 应该导通。
3. 检查前左组合灯线束接头 E26 的端口 10 (B) 和接地之间的导通情况。
10(B)- 接地 : 应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 检查灯泡。
 异常 >> 检修前组合灯和接地之间的线束或接头。



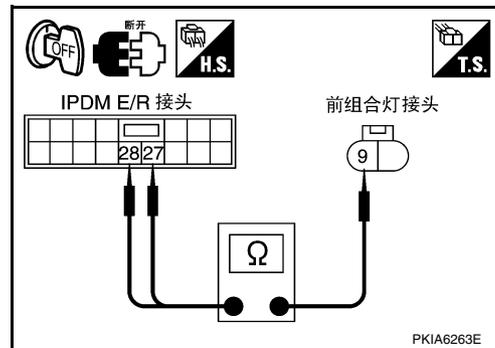
6. 检查 IPDM E/R 和前大灯间的电路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E7 端口 27 (L/W) 和前右组合灯线束接头 E12 端口 9 (L/W) 之间的导通情况。

27 (L/W) – 9 (L/W) : 应该导通。

3. 检查 IPDM E/R 线束接头 E7 端口 28 (G) 和前左组合灯线束接头 E26 端口 9 (G) 之间的导通情况。

28 (G) – 9 (G) : 应该导通。



正常或异常

正常 >> 更换 IPDM E/R。

异常 >> 检修 IPDM E/R 和前组合灯之间的线束或者接头。

远光灯不亮 (一侧)

EKS00H43

1. 检查灯泡

检查没有亮的前大灯灯泡。

正常或异常

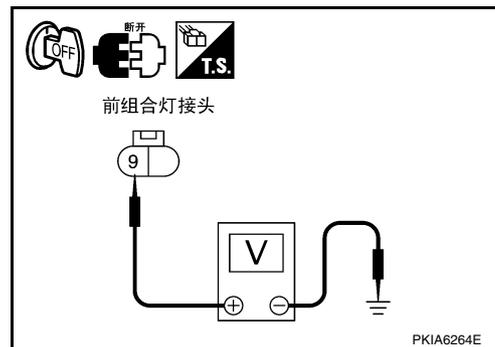
正常 >> 转至 2。

异常 >> 更换灯泡。

2. 检查 IPDM E/R

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 从故障灯的位置断开前组合灯接头。
3. 照明开关切换到 HI 位置。
4. 检查前组合灯线束接头和接地之间的电压。

端口			(-)	电压
(+)				
接头	端口 (电线颜色)		接地	蓄电池电压
右	E12	9 (L/W)		
左	E26	9 (G)		



正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 转至 4。

3. 检查前大灯和接地之间的电路

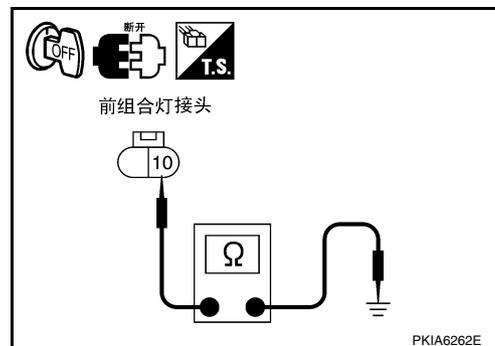
检查前组合灯线束接头和接地之间的电压。

端口			是否导通
接头	端口 (电线颜色)		
右	E12	10 (B)	是
左	E26	10 (B)	

正常或异常

正常 >> 检查前组合灯接头是否脱开, 扭曲和连接错误, 并作必要修理。

异常 >> 检修前组合灯和接地之间的线束。



4. 检查保险丝

检查 IPDM E/R 中的 10A 前大灯保险丝 (No.72 或 No.74) 是否熔坏。

正常或异常

- 正常 >> 转至 5。
- 异常 >> 转至 6。

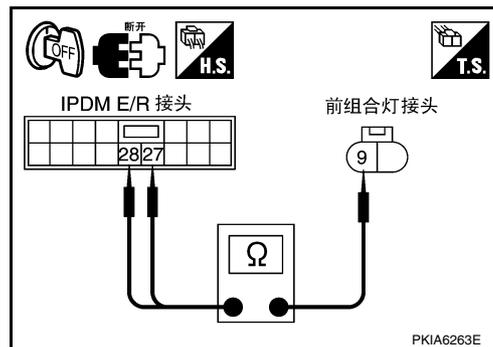
5. 检查 IPDM E/R 和前大灯间的电路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 的线束接头和前组合灯的线束接头之间是否导通。

端口				是否导通
接头	端口 (电线颜色)	接头	端口 (电线颜色)	
右	E7	27 (L/W)	E12	是
左		28 (G)	E26	

正常或异常

- 正常 >> 更换 IPDM E/R。
- 异常 >> 检修 IPDM E/R 和前组合灯之间的线束或者接头。



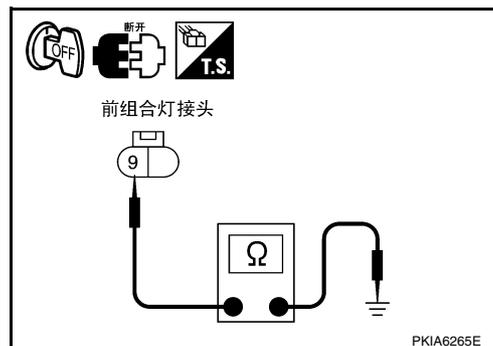
6. 检查 IPDM E/R 和前大灯间的电路 (短路检查)

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查前组合灯线束接头和接地之间的电压。

端口			是否导通
接头	端口 (电线颜色)	中置	
右	E12	9 (L/W)	否
左	E26	9 (G)	

正常或异常

- 正常 >> 更换 IPDM E/R。
- 异常 >> 检修 IPDM E/R 和前组合灯之间的线束或者接头。然后更换保险丝。



远光指示灯不亮

1. 检查灯泡

检查远光指示灯的灯泡。

正常或异常

- 正常 >> 更换组合仪表。
- 异常 >> 更换指示灯灯泡。

近光灯不亮（两侧）

1. 检查组合开关和 BCM 之间的电路

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“HEAD LAMP”。
2. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“DATA MONITOR”。确认“HEAD LAMP SW 1”和“HEAD LAMP SW 2”的 ON-OFF 切换与照明开关的操作是一致的。

当照明开关在 2ND 位置时 : HEAD LAMP SW1 ON
: HEAD LAMP SW2 ON

DATA MONITOR	
MONITOR	
HEAD LAMP SW1	ON
HEAD LAMP SW2	ON

SKIA4194E

⊗不使用 CONSULT- II 诊断仪

请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 检查照明开关。请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。

2. 检查 IPDM E/R 和前大灯间的电路（1）

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“IPDM E/R”。在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“ACTIVE TEST”。
2. 选择“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“LAMPS”。
3. 触摸“LO”屏幕按钮。
4. 检查前大灯近光灯工作情况。

前大灯近光灯应该工作。

⊗不使用 CONSULT- II 诊断仪

1. 进行自动主动测试。请参见 [PG-23, "自动主动测试"](#)。
2. 检查前大灯近光灯工作情况。

前大灯近光灯应该工作。

ACTIVE TEST	
LAMPS	OFF
HI	
LO	FOG
MODE	BACK
LIGHT	COPY

SKIA5774E

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 转至 4。

3. 检查 IPDM E/R 和 BCM 之间的电路

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“IPDM E/R”。在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“DATA MONITOR”。
2. 照明开关切换到位置 2ND 时，确保“HL LO REQ”是开启的。

当照明开关在 2ND 位置时 : HL LO REQ ON

正常或异常

正常 >> 更换 IPDM E/R。

异常 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-22, "BCM 的拆卸和安装"](#)。

DATA MONITOR	
MONITOR	
HL LO REQ	ON
Page Down	
RECORD	
MODE	BACK
LIGHT	COPY

SKIA5780E

4. 检查 IPDM E/R

☑使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开前左右组合灯接头。
3. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“IPDM E/R”。在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“ACTIVE TEST”。
4. 选择“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“LAMPS”。
5. 触摸“LO”屏幕按钮。
6. 当前大灯近光灯工作时，检查前左右组合灯线束接头与接地之间的电压。

端口			(-)	电压
(+)				
接头	端口 (电线颜色)		接地	蓄电池电压
右	E16	1 (R/Y)		
左	E27	1 (L)		

☒不使用 CONSULT- II 诊断仪

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开前左右组合灯接头。
3. 进行自动主动测试。请参见 [PG-23, "自动主动测试"](#)。
4. 当前大灯近光灯工作时，检查前左右组合灯线束接头与接地之间的电压。

端口			(-)	电压
(+)				
接头	端口 (电线颜色)		接地	蓄电池电压
右	E16	1 (R/Y)		
左	E27	1 (L)		

正常或异常

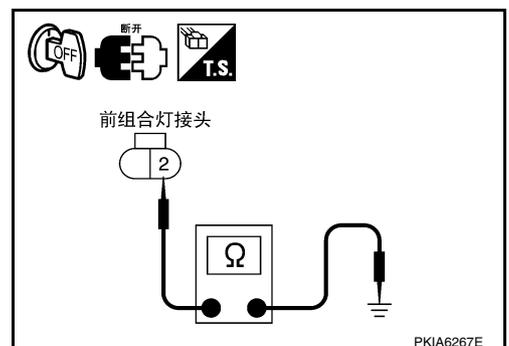
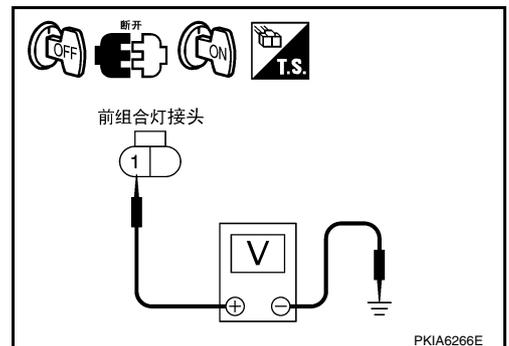
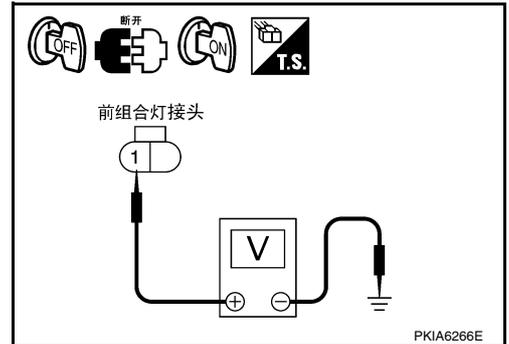
- 正常 >> 转至 5。
 异常 >> 转至 6。

5. 检查前大灯和接地之间的电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 检查前右组合灯线束接头 E16 端口 2 (B) 和接地之间的导通情况。
2 (B) - 接地 : 应该导通。
3. 检查前左组合灯线束接头 E27 的端口 2 (B) 和接地之间的导通情况。
2(B)- 接地 : 应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 检查前大灯灯泡。
 异常 >> 检修前组合灯和接地之间的线束或接头。



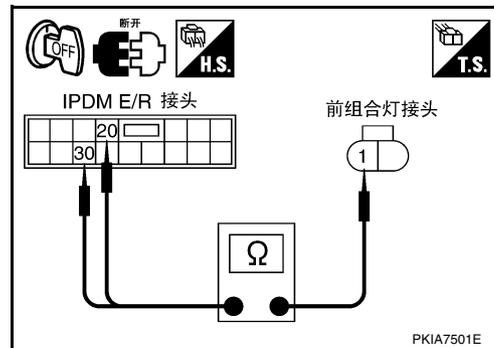
6. 检查 IPDM E/R 和前大灯间的电路 (2)

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E7 端口 20 (R/Y) 和前右组合灯线束接头 E16 端口 1 (R/Y) 之间的导通情况。

20 (R/Y) - 1 (R/Y) : 应该导通。

3. 检查 IPDM E/R 线束接头 E7 端口 30 (L) 和前左组合灯线束接头 E27 端口 1 (浅紫) 之间的导通情况。

30 (L) - 1 (L) : 应该导通。



正常或异常

正常 >> 更换 IPDM E/R。

异常 >> 检修 IPDM E/R 和前组合灯之间的线束或者接头。

近光灯不亮 (一侧)

EKS00H46

1. 检查灯泡

检查没有亮的前大灯卤素灯泡。

正常或异常

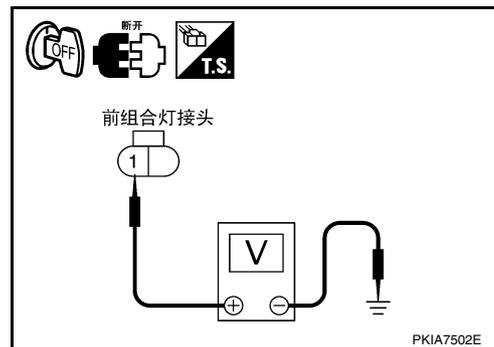
正常 >> 转至 2。

异常 >> 更换卤素灯泡。

2. 检查 IPDM E/R

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 从故障灯的位置断开前组合灯接头。
3. 照明开关切换到 2ND 位置。
4. 检查前组合灯线束接头和接地之间的电压。

		端口		电压
		(+)	(-)	
接头		端口 (电线颜色)		
右	E16	1 (R/Y)		蓄电池电压
左	E27	1 (L)		



正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 转至 4。

3. 检查前大灯和接地之间的电路

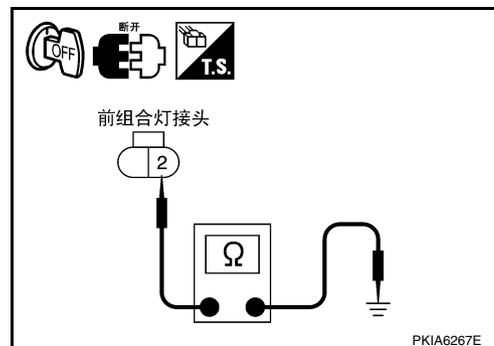
检查前组合灯线束接头和接地之间的电压。

		端口		是否导通
		(+)	(-)	
接头		端口 (电线颜色)		
右	E16	2 (B)		是
左	E27			

正常或异常

正常 >> 检查前组合灯接头是否脱开, 扭曲和连接错误, 并作必要修理。

异常 >> 检修前组合灯和接地之间的线束或接头。



前大灯 - 普通型 -

4. 检查保险丝

检查 IPDM E/R 中的 15A 前大灯保险丝 (No.76 或 No.86) 是否熔坏。

正常或异常

- 正常 >> 转至 5。
- 异常 >> 转至 6。

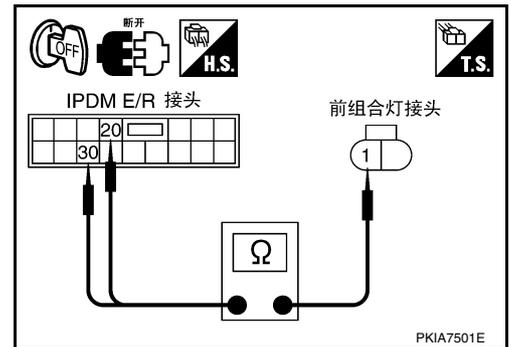
5. 检查 IPDM E/R 和前大灯间的电路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 的线束接头和前组合灯的线束接头之间是否导通。

端口				是否导通
接头	端口 (电线颜色)	接头	端口 (电线颜色)	
右	E7	20 (R/Y)	E16	是
左		30 (L)	E27	

正常或异常

- 正常 >> 更换 IPDM E/R。
- 异常 >> 检修 IPDM E/R 和前组合灯之间的线束或者接头。



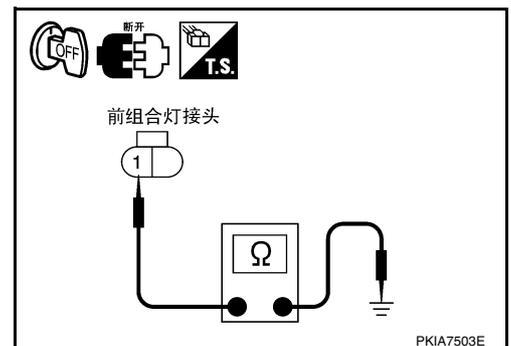
6. 检查 IPDM E/R 和前大灯间的电路 (短路检查)

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查前组合灯线束接头和接地之间的电压。

端口			是否导通
接头	端口 (电线颜色)	接地	
右	E16	1 (R/Y)	否
左	E27	1 (L)	

正常或异常

- 正常 >> 更换 IPDM E/R。
- 异常 >> 检修 IPDM E/R 和前组合灯之间的线束或者接头。然后更换保险丝。



前大灯没有关闭

1. 检查 IPDM E/R

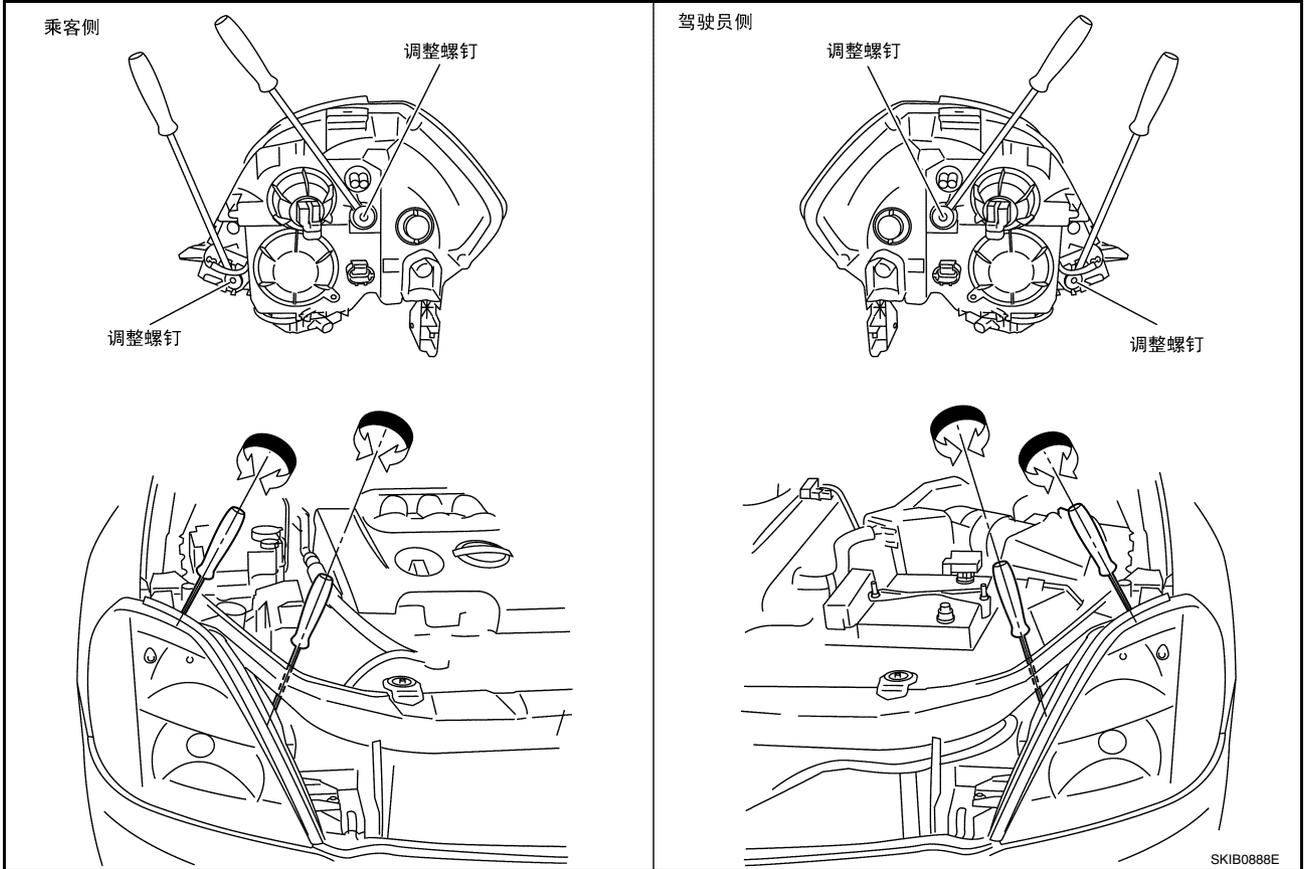
检查造成症状的原因是不是 IPDM E/R 的安全 - 失效模式。

监测结果

- 安全 - 失效操作>>请参见 [PG-28, "用 CONSULT-II 诊断仪 \(自诊断\) 进行检测"](#)。
- 除了安全 - 失效>>更换 IPDM E/R。

对光调整

EKS00H48



调整注意事项

请参见本国的操作规范，可以得到详细信息。
在进行对光调整之前，需要检查以下项目。

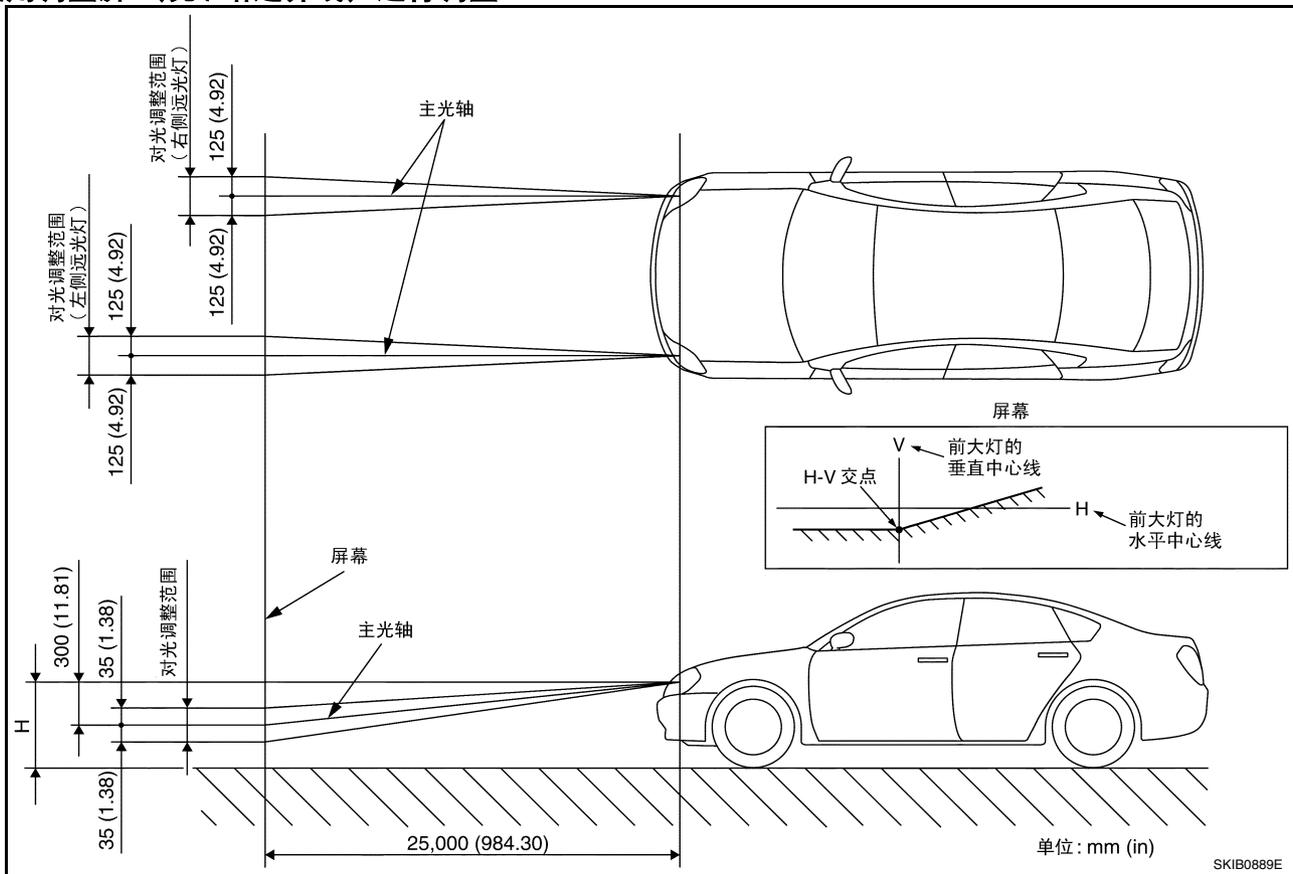
1. 所有的轮胎保持正常的压力。
2. 将车辆车停放在平整的地面上。
3. 除了驾驶员（也可以在驾驶室放置与驾驶员相当的重量）以外，不要在车上放置任何载荷。
冷却液，机油要适量，油箱要装满。

近光灯和远光灯

1. 打开前大灯近光灯。
2. 使用调整螺钉进行对光调整。

前大灯 - 普通型 -

使用调整屏（亮 / 暗边界线）进行调整



如果车身前部修理完毕并且前大灯总成已经换好，可以检查对光。
使用图片中的对光表。

- 调整用的基本照明区域应当在对光图表的范围之内。
根据情况调整前大灯。

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J

LT

L

M

更换灯泡

前大灯远光灯（上）

1. 关闭点火开关。
2. 拆卸右侧前大灯灯泡时，要拆下洗涤剂容器的注水口。请参见“WW”中的[WW-34, "洗涤剂灌的拆除和安装"](#)。
拆卸左侧前大灯时，要拆下空气滤清器。请参见“EM”部分中的[EM-14, "拆卸和安装"](#)。
3. 逆时针转动塑胶盖，将其取下。
4. 拆下连接灯泡的插座。
5. 解开卡环，并从前大灯上拆下灯泡。

前大灯远光灯（上） : 12V-55W (H7)

前大灯近光灯（下）

1. 关闭点火开关。
2. 拆卸右侧前大灯灯泡时，要拆下洗涤剂容器的注水口。请参见“WW”中的[WW-34, "洗涤剂灌的拆除和安装"](#)。
拆卸左侧前大灯时，要拆下空气滤清器。请参见“EM”部分中的[EM-14, "拆卸和安装"](#)。
3. 逆时针转动塑胶盖，将其取下。
4. 拆下连接灯泡的插座。
5. 解开卡环，并从前大灯上拆下灯泡。

前大灯近光灯（下） : 12V-55W (H1)

驻车灯（示宽灯）

1. 关闭点火开关。
2. 拆卸右侧前大灯灯泡时，要拆下洗涤剂容器的注水口。请参见“WW”中的[WW-34, "洗涤剂灌的拆除和安装"](#)。
拆卸左侧前大灯时，要拆下空气滤清器。请参见“EM”部分中的[EM-14, "拆卸和安装"](#)。
3. 逆时针方向将灯泡插座旋下。
4. 从灯泡插座上取下灯泡。

驻车灯（示宽灯） : 12V-5W

前转向信号灯

1. 关闭点火开关。
2. 拆卸右侧前大灯灯泡时，要拆下洗涤剂容器的注水口。请参见“WW”中的[WW-34, "洗涤剂灌的拆除和安装"](#)。
拆卸左侧前大灯时，要拆下空气滤清器。请参见“EM”部分中的[EM-14, "拆卸和安装"](#)。
3. 逆时针方向将灯泡插座旋下。
4. 从灯泡插座上取下灯泡。

前转向信号灯 : 12V - 21W

注意：

安装灯泡之后，确保安全无误地安装塑料盖和灯泡插座，以保证防水性能。

拆卸和安装

请参见[LT-36, "拆卸和安装"](#)，“氙气型前大灯”的详细内容。

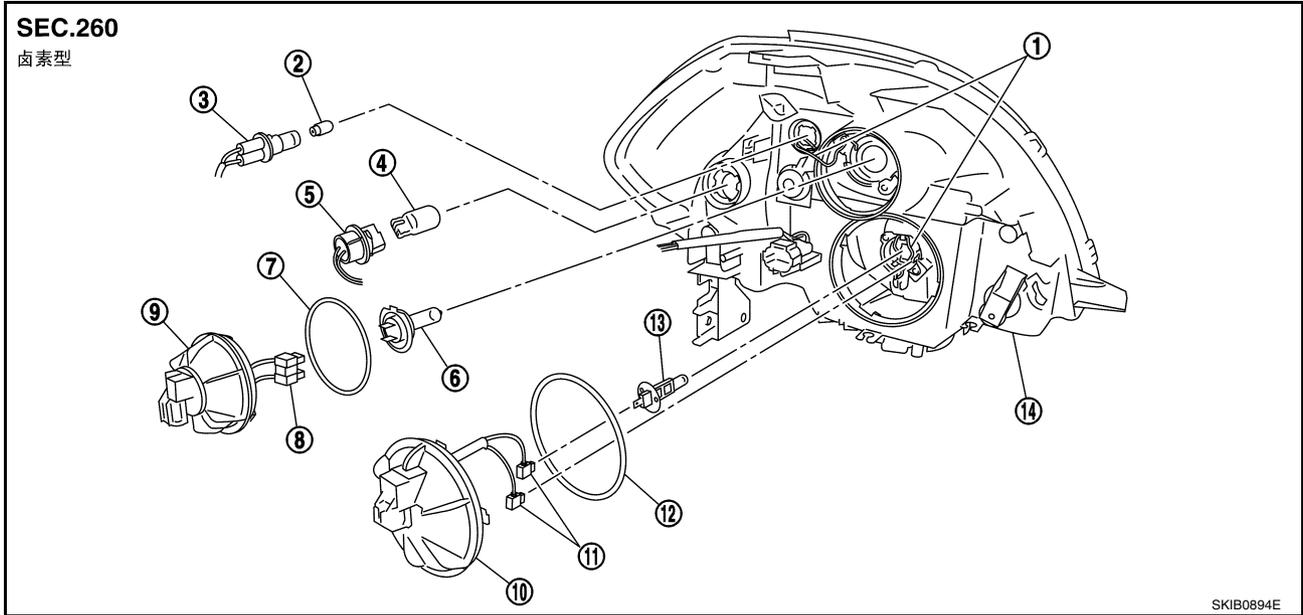
注：

安装后，进行对光调整。请参见[LT-33, "对光调整"](#)。

解体和组装

EKS00HXJ

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



SKIB0894E

- | | | |
|------------|-------------|---------------|
| 1. 卡环 | 2. 驻车灯（示宽灯） | 3. 驻车灯（示宽灯）灯座 |
| 4. 前转向信号灯 | 5. 前转向信号灯灯座 | 6. 灯泡（远光） |
| 7. 密封填料 | 8. 灯泡插座（远光） | 9. 塑胶盖 |
| 10. 塑胶盖 | 11. 灯座（近光） | 12. 密封填料 |
| 13. 灯泡（近光） | 14. 前大灯灯罩总成 | |

解体

1. 逆时针转动塑胶盖，将其取下。
2. 断开联接灯泡（近光）的插座。
3. 解开卡环，并拆下灯泡（近光）。
4. 断开联接灯泡（远光）的插座。
5. 解开卡环并拆下灯泡（远光）。
6. 逆时针转动驻车灯（示宽灯）灯泡，将其取下。
7. 从插座上拆下驻车灯（示宽灯）灯泡。
8. 逆时针转动前转向信号灯灯座（示宽灯）灯泡，将其取下。
9. 从灯座上拆下前转向信号灯。

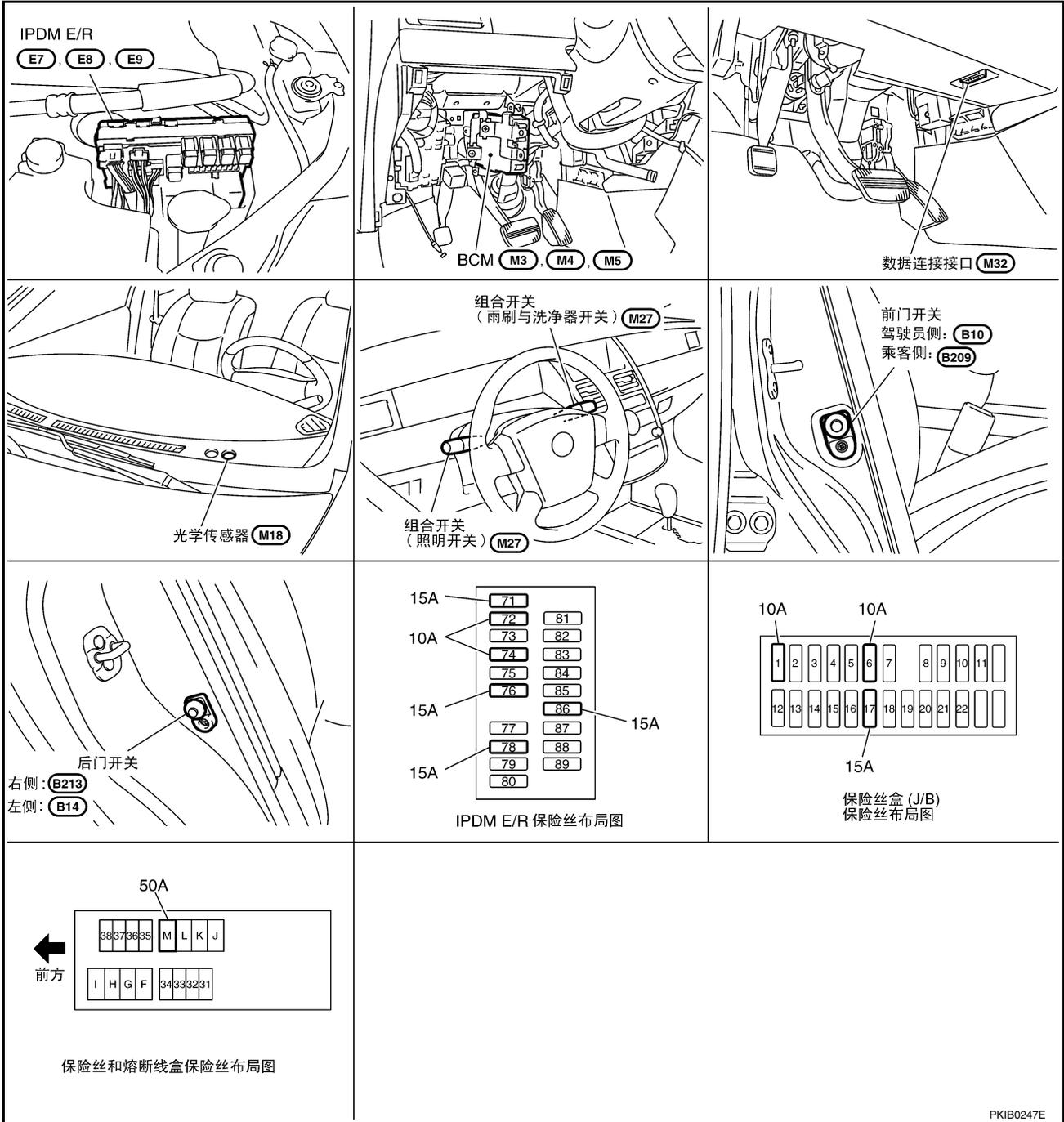
组装

注意以下事项并按解体的相反顺序组装。

注意：

- 安装灯泡之后，确保安全无误地安装塑料盖和灯泡插座，以保证防水性能。

自动灯光系统 元件和线束接头位置



系统说明

根据环境光线情况自动打开和关闭驻车灯（示宽灯）和前大灯。

用四种模式确定灯光打开和关闭的时间。

当组合开关（照明开关）被置于 1ST 或者 2ND 位置，或前雾灯开关被置于 ON 位置时，组合仪表的照明会自动变暗。

概述

自动灯光控制系统内置一个光学传感器用来检测外界明暗程度。

当照明开关处于“**AUTO**”位置时，系统会根据外界光线状况自动打开和关闭驻车灯（示宽灯）和前大灯。灵敏度可以通过四步来进行调整。请参见 [LT-77. "设置更改功能"](#)，可以获得详细信息。

光学传感器，进行供电

自动灯光系统

- 至 BCM（车身控制模块）端口 17
- 至光学传感器端口 1。

光学传感器，接地

- 从 BCM 端口 18
- 至光学传感器端口 3。

当点火开关切换到“ON”时，并且外界光线比设定值暗，会从光学传感器端口 2 发出

- 输入信号。
- 至 BCM 端口 14。

前大灯就会亮。请参见 [LT-68, "系统说明"](#) 里关于前大灯操作的说明。

组合开关读取功能

请参见 [BCS-3, "组合开关读取功能"](#)。

自动灯光系统功能

组合开关（照明开关）在 AUTO 位置时，自动灯光系统功能如下。

驻车灯，示宽灯，尾灯 - 延迟点亮

当点火开关处于 ON 时，一旦外界光线达到 500lux 或者更低，驻车灯，示宽灯和尾灯在驾车后 60 秒或者 100 米后会点亮。

灯关闭：

- 当点火钥匙到 ACC 位置，打开驾驶员侧车门，
- 或者当点火钥匙开关设为 OFF 时。

驻车灯，示宽灯，尾灯 - 快速点亮

当外界光线突然变为 50lux 或者更低时（如进入隧道等），驻车灯，示宽灯和尾灯快速点亮。当外界光线到达 1300lux 甚至更高时，灯光在 3 秒钟后关闭。

前大灯 - 延迟点亮

外界光线降至 100lux 或者更低时，车辆在前行 30 米后所有前大灯会点亮。

灯关闭：

- 当点火钥匙到 ACC 位置，打开驾驶员侧车门，
- 或者当点火钥匙开关设为 OFF 时。

另外，在外界光线到达 700lux 或者更亮时，车辆前行 30 米后，前大灯会逐渐变暗然后关掉。

前大灯 - 快速点亮

当外界光线突然变至 50lux 或者更低时（如进入隧道等），前大灯快速点亮。当外界光线到达 1300lux 甚至更高时，灯光在 1 秒钟后关闭。

灯光渐暗功能

当组合开关（照明开关）设为 1ST 或者 2ND 位置，或前雾灯开关设为开时，组合仪表照明会按照以下方式自动变暗。

- 当外界光线逐渐降到 500lux 或者更低时，仪表照明会在前行 60 秒钟或者 25 米后变暗。
- 当外界光线突然降到 50lux 或更低，持续一秒钟，仪表照明就会变暗。

外界光线升至 1300 或更高时，3 秒钟之后，渐暗功能解除。

CAN 通讯系统说明

EKS00HAD

CAN（控制器局域网）是一种用于实时通信的串行线路。它是一种车用的多路通讯线，具备高速的数据通信速度和很强的检错能力。车辆上装备了许多电气控制单元，在操作过程中控制单元之间相互关联，共享信息（并非独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接（CAN H 线路，CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传输。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

自动灯光系统

CAN 通讯单元

EKS00H4E

请参见 [LAN-6. "CAN 通讯单元"](#)。

主要部件和功能

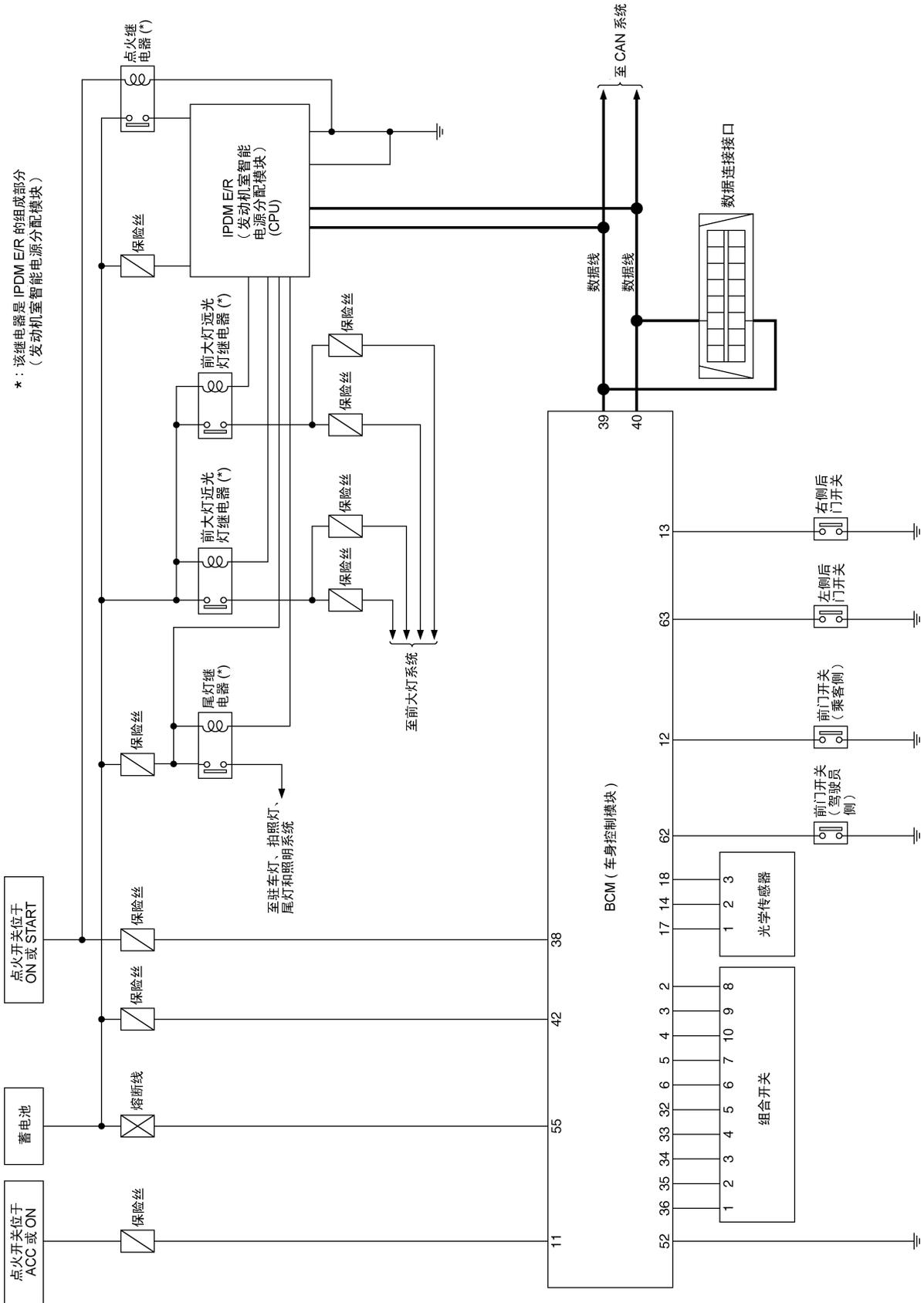
EKS00H4F

元件	功能
BCM	<ul style="list-style-type: none">● 根据光学传感器传来的信号，以及组合仪表传来的照明开关（AUTO）、驾驶员室车门开关、乘客室车门开关、后门开关和点火开关（开 / 关）、车速等信号，来确定打开或关闭示宽灯、尾灯和前大灯电路。
光学传感器	<ul style="list-style-type: none">● 将外界光线强度（lux）转换为电压信号，传给 BCM。（监测从 50 到 1300lux 光线强度）
一体化仪表和 A/C 放大器	<ul style="list-style-type: none">● 通过 CAN 通讯网络向 BCM 发送车速信号。

自动灯光系统

图解

EKS00H4G



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

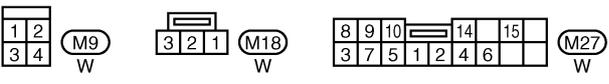
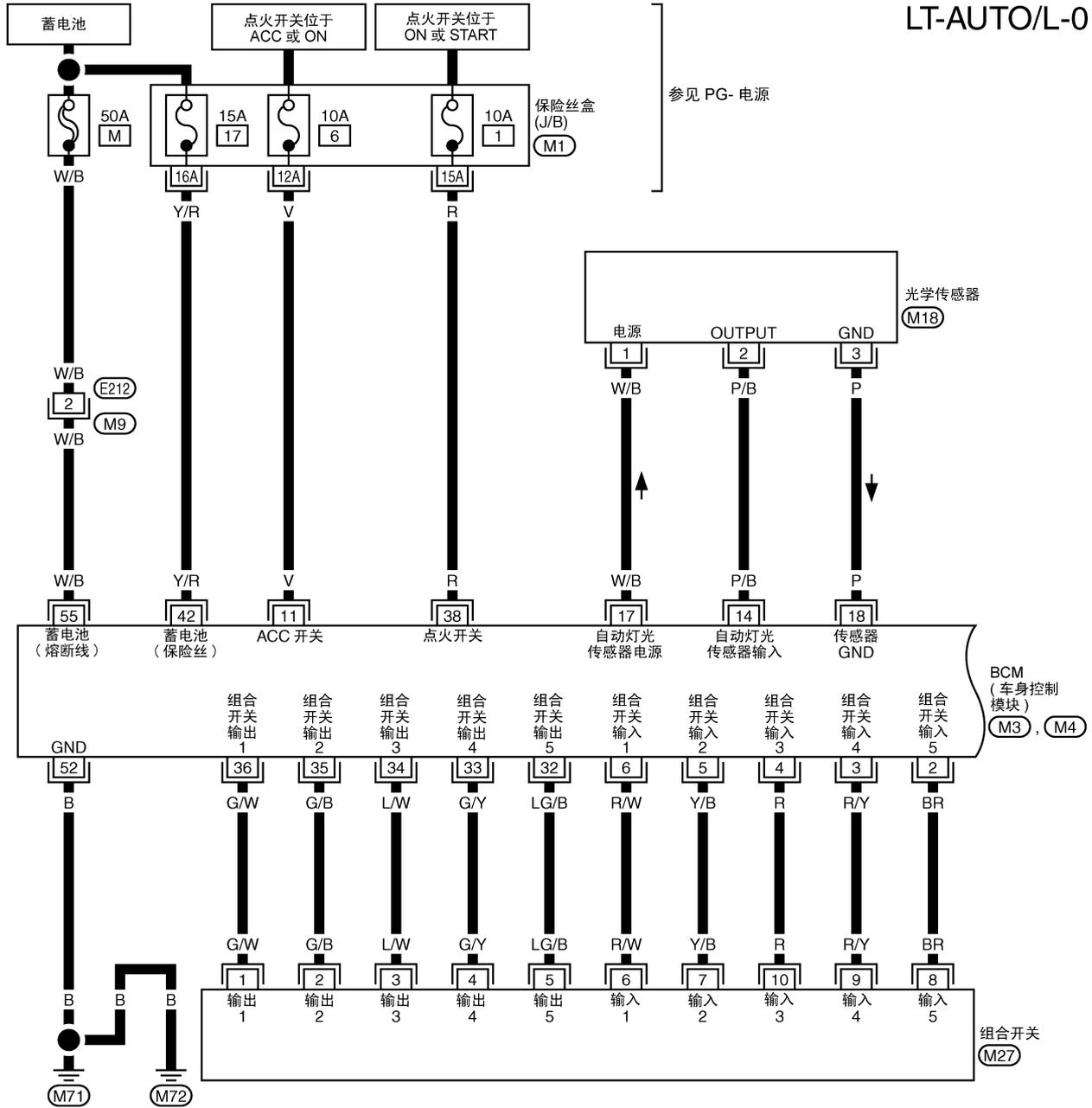
LT

自动灯光系统

EKS0044H

电路图 — 灯光自动启闭系统 (AUTO/L) —

LT-AUTO/L-01

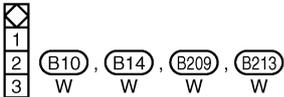
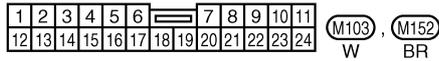
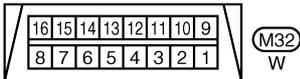
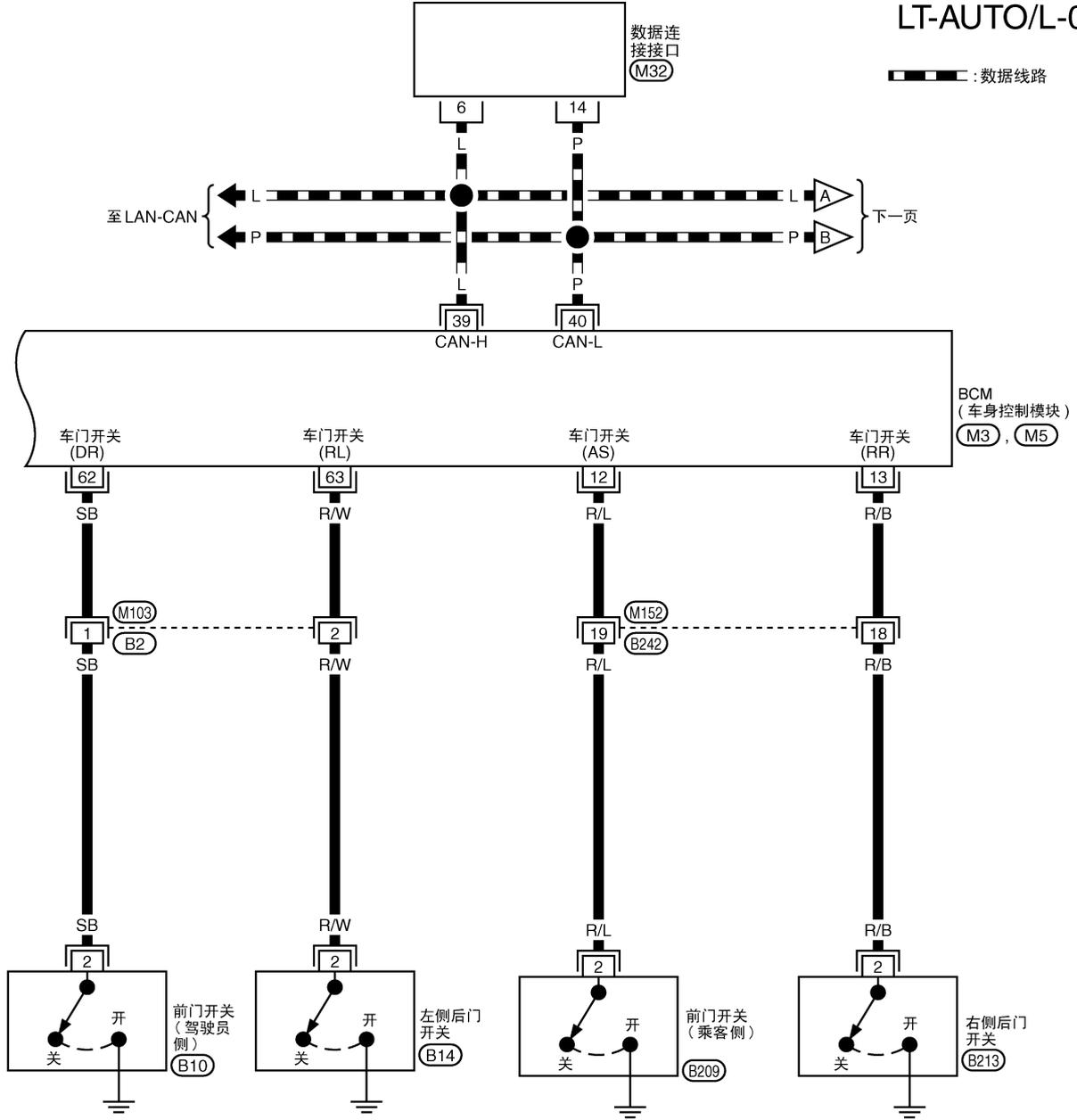


参见下列内容。
 (M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)
 (M3), (M4) 电气单元

TKWM1608E

自动灯光系统

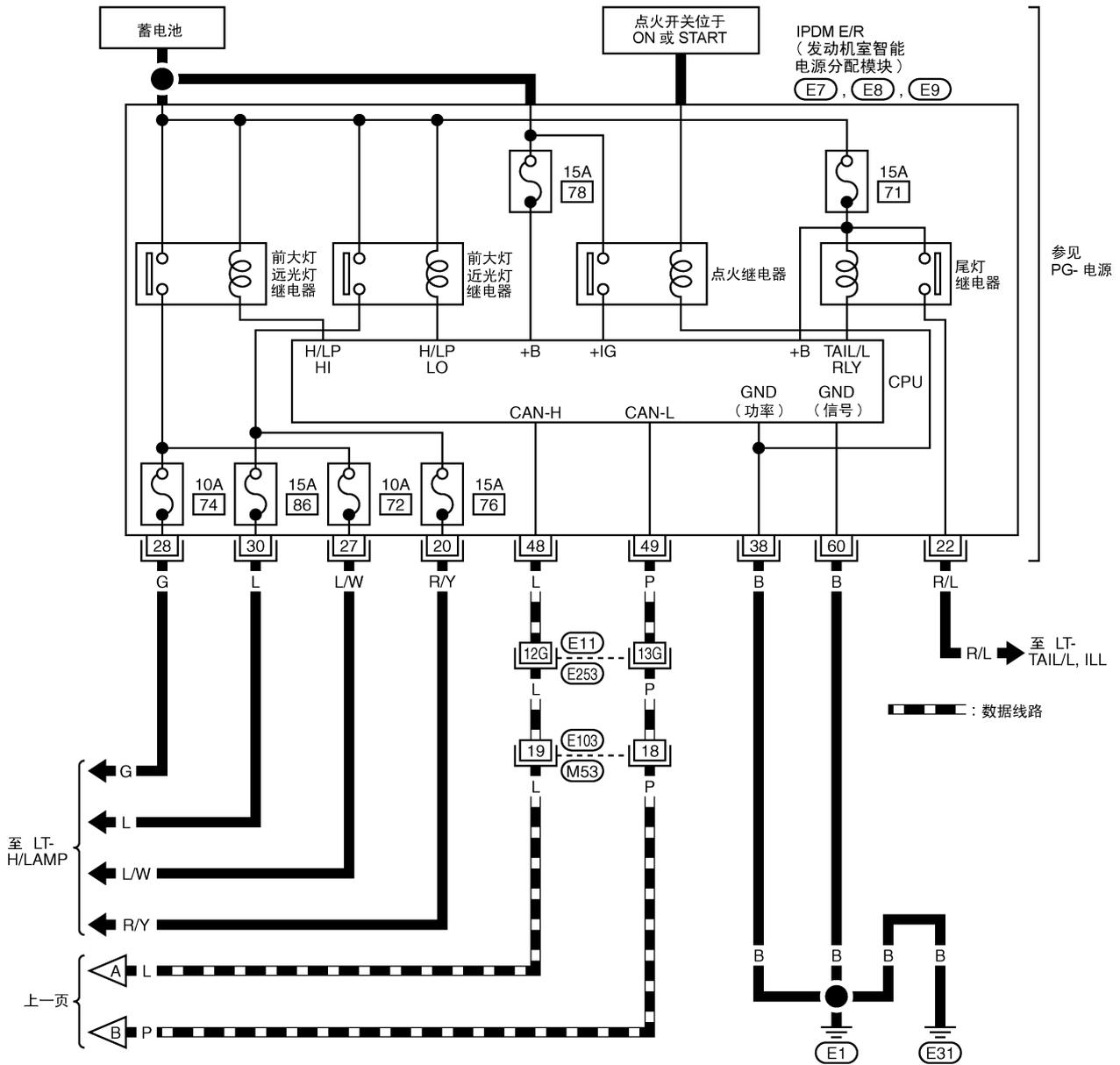
LT-AUTO/L-02



参见下列内容。
(M3), (M5) 电气单元

自动灯光系统

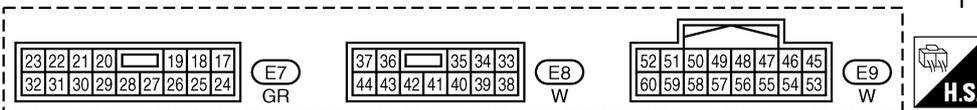
LT-AUTO/L-03



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

(M53) GR

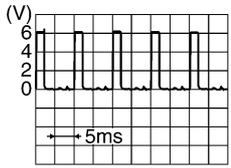
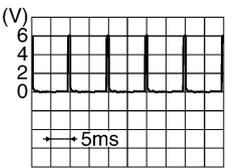
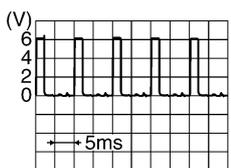
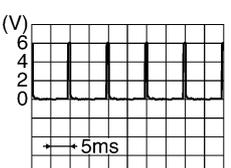
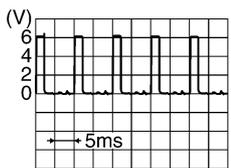
参见下列内容。
(E253) 超多路连接器 (SMJ)



自动灯光系统

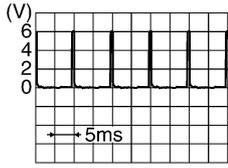
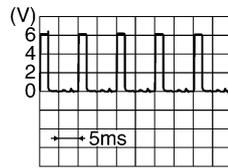
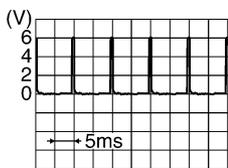
BCM 端口和参考值

EKS00H41

端口号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值	
			点火开关	操作或状态		
2	BR	组合开关输入端 5	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>	
3	R/Y	组合开关输入端 4	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5292E</p>	
4	R	组合开关输入端 3	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>	
5	Y/B	组合开关输入端 2	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5292E</p>	
6	R/W	组合开关输入端 1				
11	V	点火开关 (ACC)	ACC	—	蓄电池电压	
12	R/L	前车门开关 (乘客侧) 信号	OFF	前车门开关 (乘客侧)	ON(打开)	大约 0V
					OFF(关闭)	蓄电池电压
13	R/B	后车门开关 (右侧) 信号	OFF	后车门开关 (右侧)	ON(打开)	大约 0V
					OFF(关闭)	蓄电池电压
14	P/B	光学传感器信号	ON	当光学传感器亮时	3.1 V 或更高 <small>注意</small>	
				当光学传感器不亮时	0.6V 或更低	
17	W/B	光学传感器电源	ON	—	大约 5V	
18	P	光学传感器接地	ON	—	大约 0V	
32	LG/B	组合开关输出端 5	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>	

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

自动灯光系统

端口号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值	
			点火开关	操作或状态		
33	G/Y	组合开关输出端 4	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 SKIA5292E	
34	L/W	组合开关输出端 3	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 SKIA5291E	
35	G/B	组合开关输出端 2	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 SKIA5292E	
36	G/W	组合开关输出端 1				
38	R	点火开关 (ON)	ON	—	蓄电池电压	
39	L	CAN- H	—	—	—	
40	P	CAN- L	—	—	—	
42	Y/R	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压	
52	B	接地	ON	—	大约 0V	
55	W/B	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压	
62	SB	前车门开关 (驾驶员侧) 信号	OFF	前车门开关 (驾驶员侧)	ON(打开)	大约 0V
					OFF(关闭)	蓄电池电压
63	R/W	后车门开关 (左侧) 信号	OFF	后车门开关 (左侧)	ON(打开)	大约 0V
					OFF(关闭)	蓄电池电压

注:

光学传感器必须正确地反映工作灯光的强度。如果光学传感器照明不够，测量值也许不能达到标准。

IPDM E/R 端口和参考值

EKS00HJ

端子编号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值	
			点火开关	操作或状态		
20	R/Y	前大灯近光灯 (右侧)	ON	照明开关第二个位置	OFF	大约 0V
					ON	蓄电池电压
22	R/L	驻车灯、牌照灯和尾灯	ON	照明开关的第一个位置	OFF	大约 0V
					ON	蓄电池电压
27	L/W	前大灯远光灯 (右侧)	ON	照明开关在 HI 或 PASS 位置	OFF	大约 0V
					ON	蓄电池电压
28	G	前大灯远光灯 (左侧)	ON	照明开关在 HI 或 PASS 位置	OFF	大约 0V
					ON	蓄电池电压

自动灯光系统

端子编号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值	
			点火开关	操作或状态		
30	L	前大灯近光灯 (左侧)	ON	照明开关第二个位置	OFF	大约 0V
					ON	蓄电池电压
38	B	接地	ON	—	大约 0V	
48	L	CAN- H	—	—	—	
49	P	CAN- L	—	—	—	
60	B	接地	ON	—	大约 0V	

如何进行故障诊断

EKS00H4K

1. 确认症状或顾客投诉。
2. 理解操作说明和功能说明。请参见 [LT-68, "系统说明"](#)。
3. 进行初步检查。请参见 [LT-77, "初步检查"](#)。
4. 检查症状，并修理或更换故障零部件。请参见 [LT-82, "根据症状绘制的故障诊断表"](#)。
5. 自动灯光系统工作是否正常？如果是：转至 6。如果不是：转至 4。
6. 检测结束。

初步检查

EKS00H4L

设置更改功能

- 自动灯光系统的灵敏度可以通过 CONSULT-II 来调整。请参见 [LT-80, "工作支持"](#)。

检查电源和接地电路

1. 检查保险丝和熔断线

- 检查保险丝和熔断线。

单位	电源	保险丝和熔断线编号
BCM	蓄电池	M
	蓄电池	17
	点火开关处于 ON 或 START 位置	1
	点火开关处于 ACC 或 ON 位置	6
IPDM E/R	蓄电池	71
		72
		74
		76
		86

请参见 [LT-72, "电路图—灯光自动启闭系统 \(AUTO/L\) —"](#)。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 如果保险丝或熔断线熔断，在更换新的保险丝或熔断线前请确定排除故障状态。请参见 [PG-3, "电源供给电路"](#)。

自动灯光系统

2. 检查电源电路

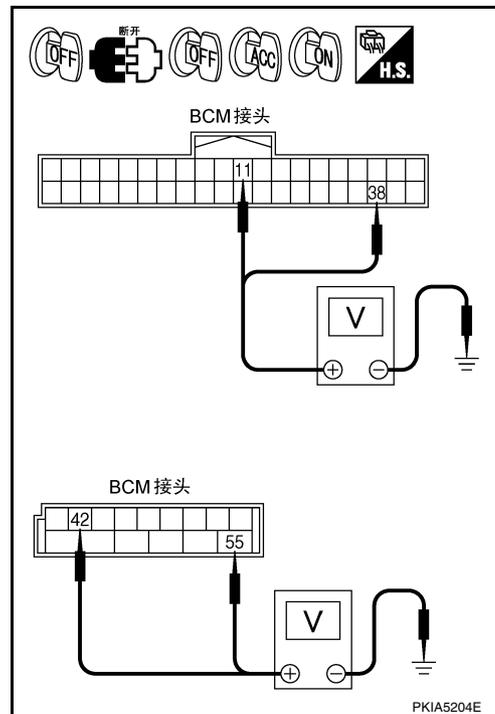
1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 线束接头和接地之间的电压。

端口		点火开关位置			
(+)		(-)	OFF	ACC	ON
接头	端口 (电线颜色)				
M3	11 (V)	接地	0 (V)	蓄电池电压	蓄电池电压
	38 (R)		0 (V)	0 (V)	蓄电池电压
M4	42 (Y/R)		蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
	55 (W/B)		蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 修理线束或接头。



3. 检查接地电路

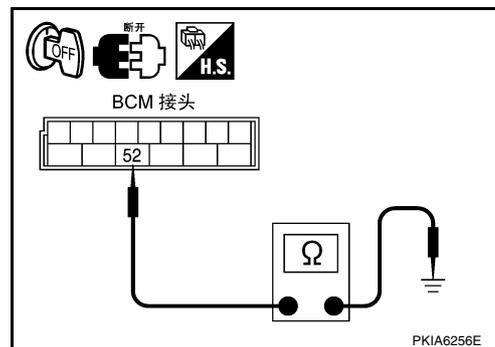
检查 BCM 线束接头和接地之间的导通性。

端口			是否导通
接头	端口 (电线颜色)	接地	
M4	52 (B)	接地	是

正常或异常

正常 >> 检测结束

异常 >> 修理线束或接头。



CONSULT-II 诊断仪的功能

- CONSULT - II 诊断仪与 BCM 共同执行以下功能。

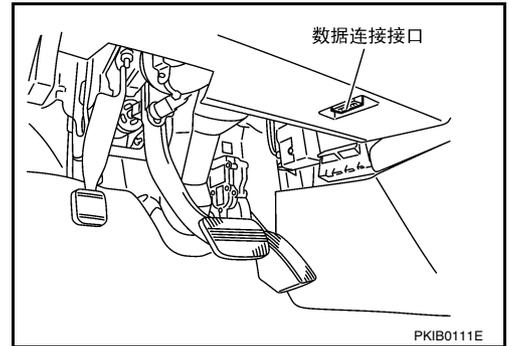
BCM 诊断零部件	检查项目, 诊断模式	说明
HEAD LAMP	WORK SUPPORT	更改各功能设置。
	DATA MONITOR	实时显示 BCM 输入数据。
	ACTIVE TEST	电气负载操作可以通过向他们发送驾驶信号来检查。
BCM	CAN DIAG SUPPORT MNTR	可以读取 CAN 通讯的传送 / 接收诊断结果。

CONSULT-II 诊断仪的基本操作

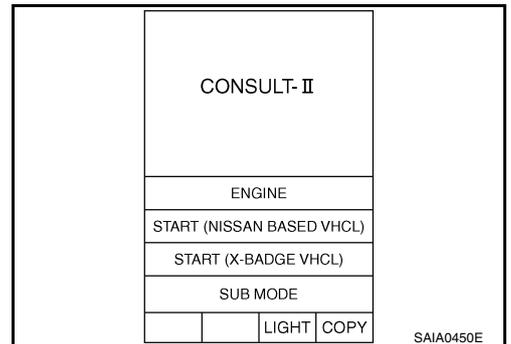
注意:

如果 CONSULT-II 诊断仪没有连接 CONSULT-II 转换器, 根据执行 CAN 通信的控制单元的不同, 自诊断时可能会检测到故障。

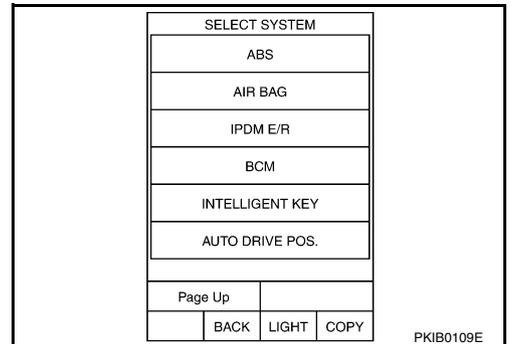
- 当点火开关处于 OFF 位置时, 将 CONSULT-II 诊断仪和 CONSULT-II 转换器与数据连接接口连接, 然后将点火开关转至 ON 位置。



- 触摸屏幕上的“START (NISSAN BASED VHCL)”。

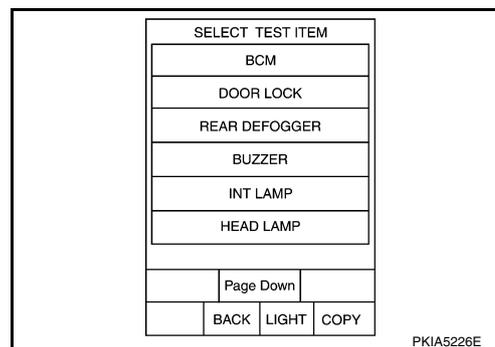


- 触摸屏幕“SELECT SYSTEM”上的“BCM”按钮。
如果没有显示“BCM”, 转至 [GI-37, "CONSULT-II 诊断仪数据接口 \(DLC\) 电路"](#)。



自动灯光系统

4. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“HEAD LAMP”。



工作支持

操作步骤

1. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“HEAD LAMP”。
2. 触摸屏幕“SELECT DIAG MODE”上的“WORK SUPPORT”。
3. 触摸“SELECT WORK ITEM”屏幕上的“CUSTOM A/LIGHT SETTING”。
4. 触摸“START”。
5. 触摸改变设置“MODE 1 - 4”。
6. 触摸“CHANGE SETT”。
7. 设置将被改变，并在屏幕上显示“CUSTOMIZING COMPLETED”。
8. 触摸“END”。

工作支持设置项目

- 自定义自动灯光设置

说明	模式	测试条件
自动灯光的灵敏度可以从四种模式中选择和设置。	模式 1	出厂设置
	模式 2	比模式 1 更加灵敏
	模式 3	比模式 2 更加灵敏
	模式 4	不及模式 1 灵敏

数据监控

操作步骤

1. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“HEAD LAMP”。
2. 触摸“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“DATA MONITOR”。
3. 触摸“DATA MONITOR”屏幕上的“ALL SIGNALS”和“SELECTION FROM MENU”中的任一个。

所有信号	监视所有信号。
从菜单中选择	选择并监控单个信号。

4. 当“SELECTION FROM MENU”被选中时，点击单个项目来进行监控。选择“ALL SIGNALS”时，监控所有的项目。
5. 触摸“START”。
6. 监控过程中触摸“RECORD”，被监控项目的状态就会记录下来。点击“STOP”，停止记录。

显示项目列表

监控项目	内容
IGN ON SW “ON/ OFF”	显示根据点火开关信号判断出的“点火位置 (ON)/OFF, ACC 位置 (OFF)”状态。
ACC ON SW “ON/ OFF”	显示根据点火开关信号判断出的“ACC (ON)/OFF, 点火 OFF (OFF)”的状态。
HI BEAM SW “ON/ OFF”	显示根据照明开关信号判断出的远光开关的状态（远光开关：ON/ 其他位置 :OFF）。

自动灯光系统

监控项目	内容
HEAD LAMP SW 1	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的前大灯开关 2 的状态（前大灯开关 1: ON/ 其他位置 :OFF）。
HEAD LAMP SW 2	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的前大灯开关 2 的状态（前大灯开关 2: ON/ 其他位置 :OFF）。
LIGHT SW 1ST	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的照明灯开关的状态（照明开关第一个位置: ON/ 其他位置 :OFF）。
AUTO LIGHT SW	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的照明开关状态。（AUTO 位置: ON/ 其他位置: OFF）
PASSING SW	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的超车开关状态（超车开关: ON/ 其他位置 :OFF）。
FR FOG SW	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的前雾灯开关状态（前雾灯开关: ON/ 其他位置 :OFF）。
RR FOG SW	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的后雾灯开关状态（后雾灯开关: ON/ 其他位置 :OFF）。
DOOR SW - DR	“ON/OFF” 显示根据驾驶员车门开关信号判断出的驾驶员侧车门的开关状态。（车门打开: ON/ 车门关闭: OFF）
DOOR SW - AS	“ON/OFF” 显示根据乘客侧车门的开关信号判断出的乘客侧车门的开关状态。（车门打开: ON/ 车门关闭: OFF）
DOOR SW - RR	“ON/OFF” 显示根据后门开关（RH）信号判断出的后右门的开关状态。（车门打开: ON/ 车门关闭: OFF）
DOOR SW - RL	“ON/OFF” 显示根据后门开关（LH）信号判断出的后左门的开关状态。（车门打开: ON/ 车门关闭: OFF）
BACK DOOR SW 注	—
TURN SIGNAL R	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的相应状态（右转: ON/ 其他位置 :OFF）。
TURN SIGNAL L	“ON/OFF” 显示根据照明开关信号判断出的相应状态（左转: ON/ 其他位置 :OFF）。
OPTICAL SENSOR	[0 - 5V] 显示根据光学传感器信号判断出的“室内光线状况（明亮时接近 5V/ 黑暗时接近 0V）”。
VEHICLE SPEED	[km/h] 根据车速信号显示车速。

注:

此项目可被显示，但无法被监控。

主动测试

操作步骤

1. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“HEAD LAMP”。
2. 触摸“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“ACTIVE TEST”按钮。
3. 触摸需要测试的项目，然后检查操作。
4. 操作检查过程中，点击“BACK”可以退出此操作。

显示项目列表

测试项目	说明
TAIL LAMP	允许尾灯继电器通过切换 ON-OFF 进行运作。
HEAD LAMP	允许前大灯继电器通过切换 ON-OFF 来进行运作。
RR FOG LAMP	允许后雾灯通过切换 ON-OFF 进行运作。
FR FOG LAMP	允许前雾灯继电器通过切换 ON-OFF 进行运作。
CORNERING LAMP 注	—
ILL DIM SIGNAL	允许夜间照明功能通过切换 ON-OFF 进行运作。

自动灯光系统

注:

此项目可被显示, 但无法被监控。

根据症状绘制的故障诊断表

EKS004H4

故障现象	故障系统和参考
<ul style="list-style-type: none"> 当车外变暗时, 驻车灯和前大灯不亮。(照明开关 1ST 和 2ND 工作正常。) 车外光线变亮时, 驻车灯和前大灯不会熄灭。(照明开关 1ST 和 2ND 工作正常。) 车外光线变亮时, 前大灯熄灭, 但是驻车灯仍然亮。 	<ul style="list-style-type: none"> 请参见 LT-80, "工作支持"。 请参见 LT-82, "照明开关检查"。 请参见 LT-83, "光学传感器系统检查"。 如果上述系统正常, 更换 BCM。
当车外光线变暗, 驻车灯亮, 但是前大灯不亮。(照明开关 1ST 和 2ND 工作正常。)	<ul style="list-style-type: none"> 请参见 LT-80, "工作支持"。 请参见 LT-83, "光学传感器系统检查"。 如果上述系统正常, 更换 BCM。
点火开关在 ACC 位置, 驾驶员车门打开时, 前大灯, 示宽灯, 尾灯等不会熄灭。	<ul style="list-style-type: none"> 请参见 BL-35, "检查车门开关"。 如果上述系统正常, 更换 BCM。
自动灯光调整系统不能工作。(照明开关 AUTO、1ST 和 2ND 位置工作正常。)	<ul style="list-style-type: none"> 请参见 LT-83, "光学传感器系统检查"。 如果上述系统正常, 更换 BCM。
组合仪表的自动灯光调整系统不能工作。	<ul style="list-style-type: none"> BCM 和组合仪表之间的 CAN 通讯线路检查。请参见 BCS-14, "使用 CONSULT-II 诊断仪进行 CAN 通讯检测 (自诊断)"。

照明开关检查

EKS004H4

1. 检查照明开关输入信号

④ 使用 CONSULT-II 诊断仪

- 选择 CONSULT-II 诊断仪上的“BCM”, 并在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“HEAD LAMP”。
- 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“DATA MONITOR”, 确保“AUTO LIGHT SW”的 ON-OFF 状态切换与照明开关的操作一致。

当照明开关在 AUTO 位置时 : AUTO LIGHT SW ON

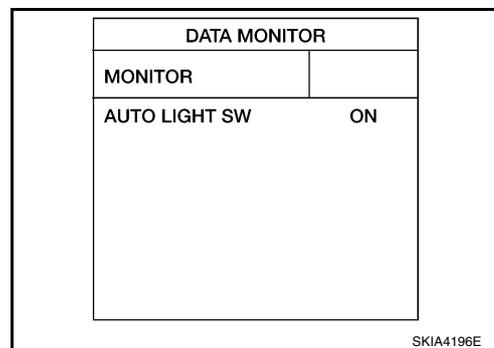
⊗ 不使用 CONSULT- II 诊断仪

请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。

正常或异常

正常 >> 检测结束

异常 >> 更换照明开关。请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。



SKIA4196E

光学传感器系统检查

1. 检查光学传感器输入信号

①使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 选择 CONSULT-II 诊断仪上的“BCM”，并在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“HEAD LAMP”。
2. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“DATA MONITOR”。在“OPTICAL SENSOR”上，检查当传感器照亮和不照亮时的电压差异。

点亮

光学传感器 : 3.1 V 或更高

不亮

光学传感器 : 0.6V 或更低

注意:

光学传感器必须正确地反映工作灯光的强度。如果光学传感器照明不够，测量值也许不能达到标准。

DATA MONITOR	
MONITOR	
DOOR SW-DR	ON
DOOR SW-AS	OFF
DOOR SW-RR	OFF
DOOR SW-RL	OFF
BACK DOOR SW	OFF
TURN SIGNAL R	OFF
TURN SIGNAL L	OFF
OPTICAL SENSOR	5.00 V
VEHICLE SPEED	0.0 km/h
Page Up	
RECORD	
MODE	BACK LIGHT COPY

PKIA6862E

②不使用 CONSULT- II 诊断仪
转至 2。

正常或异常

正常 >> 检测结束

异常 >> 转至 2。

2. 检查光学传感器的电源电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 BCM 和光学传感器接头。
3. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 17 (W/B) 和光学传感器接头 M18 端口 1 (W/B) 间的导通情况。

17 (W/B) - 1 (W/B) : 应该导通。

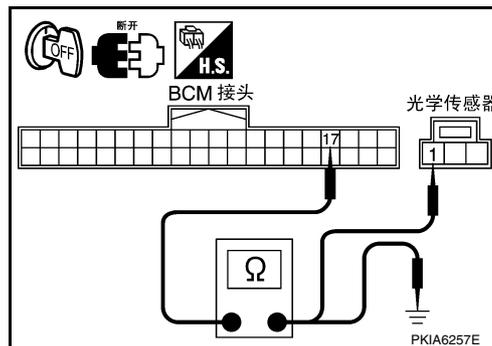
4. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 17 (W/B) 和接地之间的导通性。

17 (W/B)- 接地 : 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 检修 BCM 和光学传感器之间的线束或接头。



3. 检查光学传感器输入线路

1. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 14 (P/B) 和光学传感器接头 M18 端口 2 (P/B) 之间的导通情况。

14 (P/B) - 2 (P/B) : 应该导通。

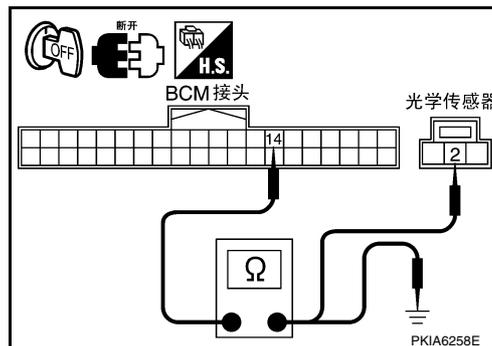
2. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 14 (P/B) 和接地之间的导通情况。

14 (P/B)- 接地 : 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 转至 4。

异常 >> 检修 BCM 和光学传感器之间的线束或接头。



4. 检查光学传感器接地电路

1. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 18 (P) 和光学传感器接头 M18 端口 3 (P) 之间的导通情况。

18 (P) – 3 (P) : 应该导通。

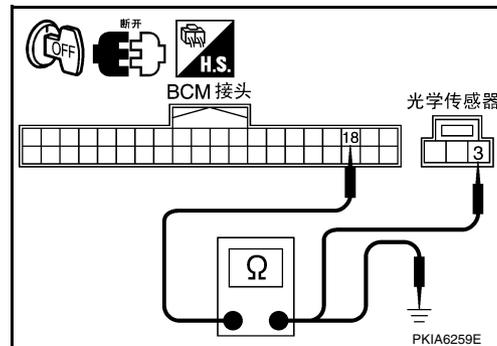
2. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 18 (P) 和接地之间的导通情况。

18(P)– 接地 : 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 转至 5。

异常 >> 检修 BCM 和光学传感器之间的线束或接头。



5. 检查光学传感器电源电压

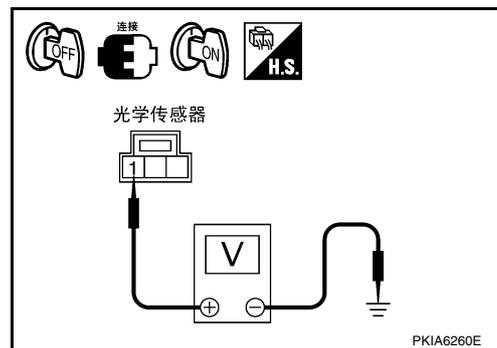
1. 连接 BCM 和光学传感器接头。
2. 将点火开关转到 ON 位置。
3. 检查光学传感器线束接头 M18 端口 1 (W/B) 和接地之间的电压。

1 (W/B)– 接地 : 应有大约 5V 的电压。

正常或异常

正常 >> 更换光学传感器。

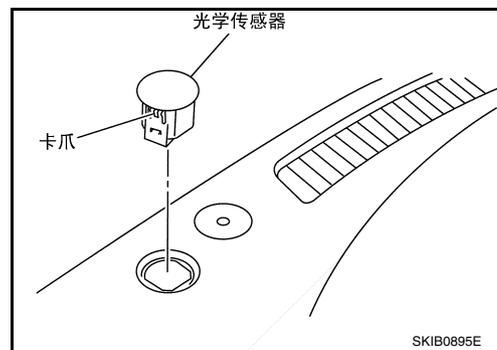
异常 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-22. "BCM 的拆卸和安装"](#)。



拆卸和安装光学传感器

拆卸

1. 拆下仪表板。请参见“IP”部分中的 [IP-10. "仪表板总成"](#)。
2. 断开光学传感器接头。
3. 拆下光学传感器。



安装

按照与拆卸的相反顺序安装。

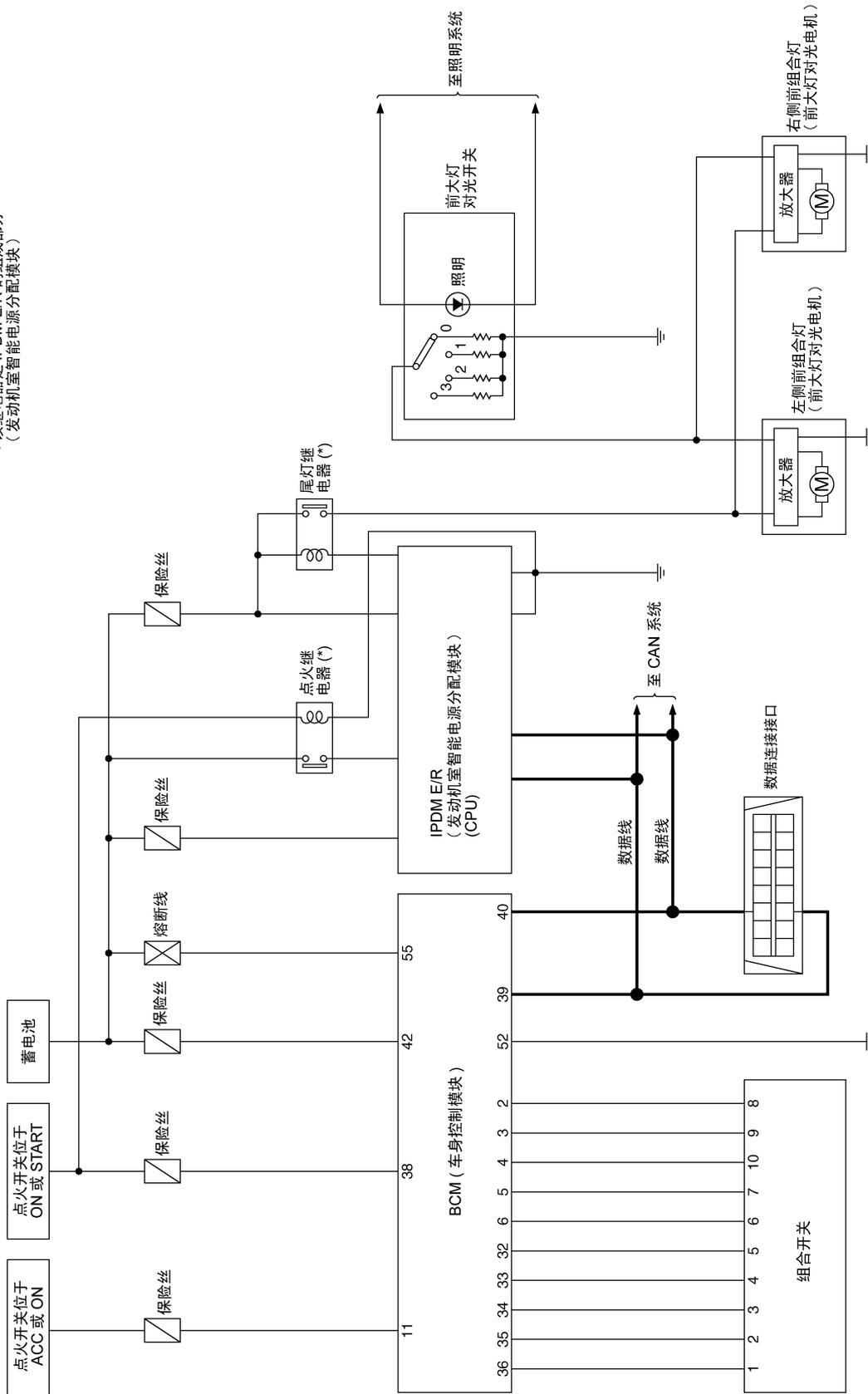
前大灯对光控制

前大灯对光控制 图解

PPF:26010

EKS00HAR

*: 该继电器是 IPDM E/R 的组成部分
(发动机室智能电源分配模块)



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

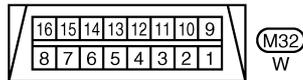
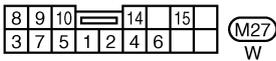
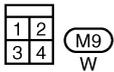
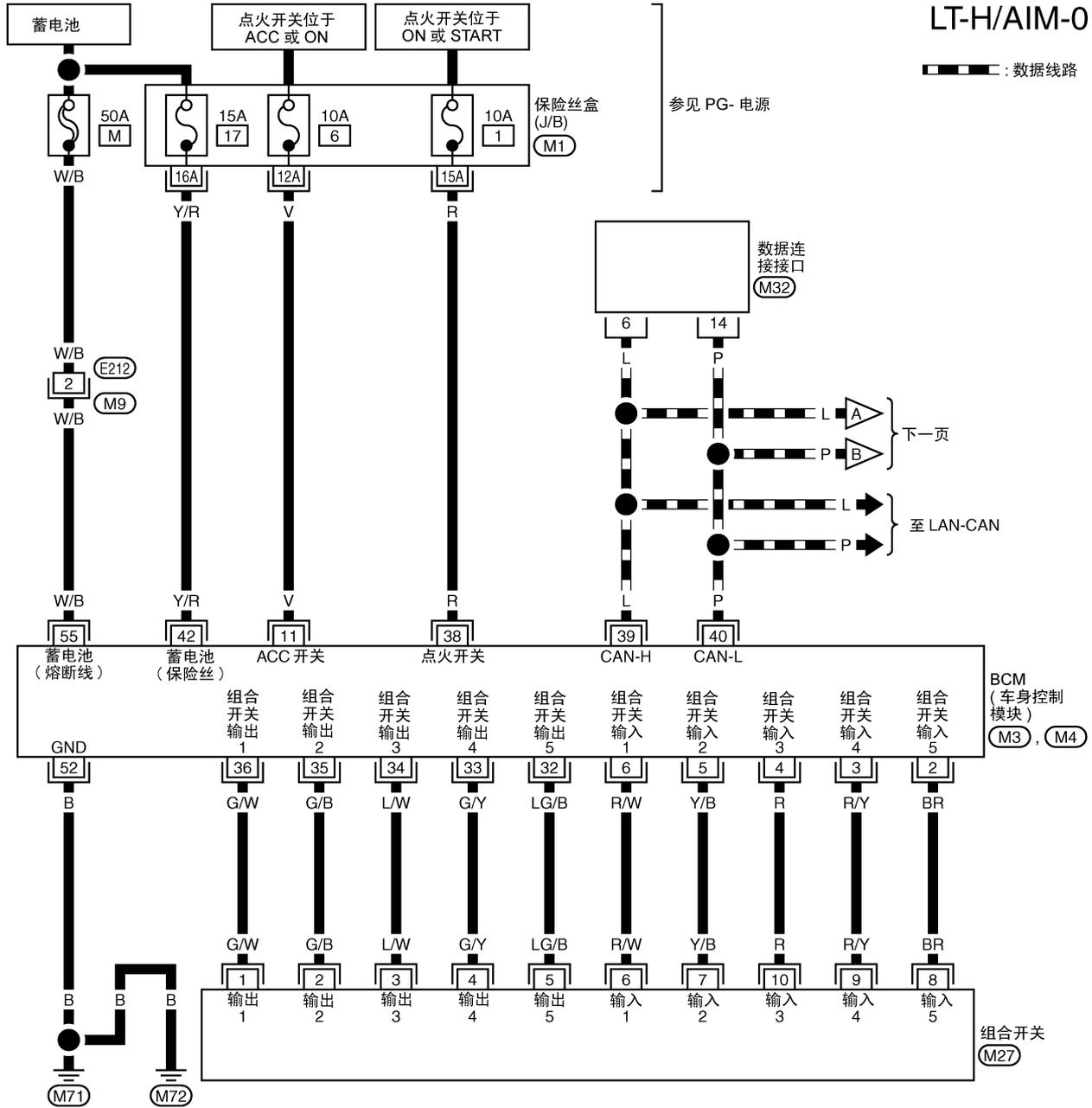
前大灯对光控制

EKS00H4S

电路图 — 前大灯对光控制 —

LT-H/AIM-01

——: 数据线路



参见下列内容。

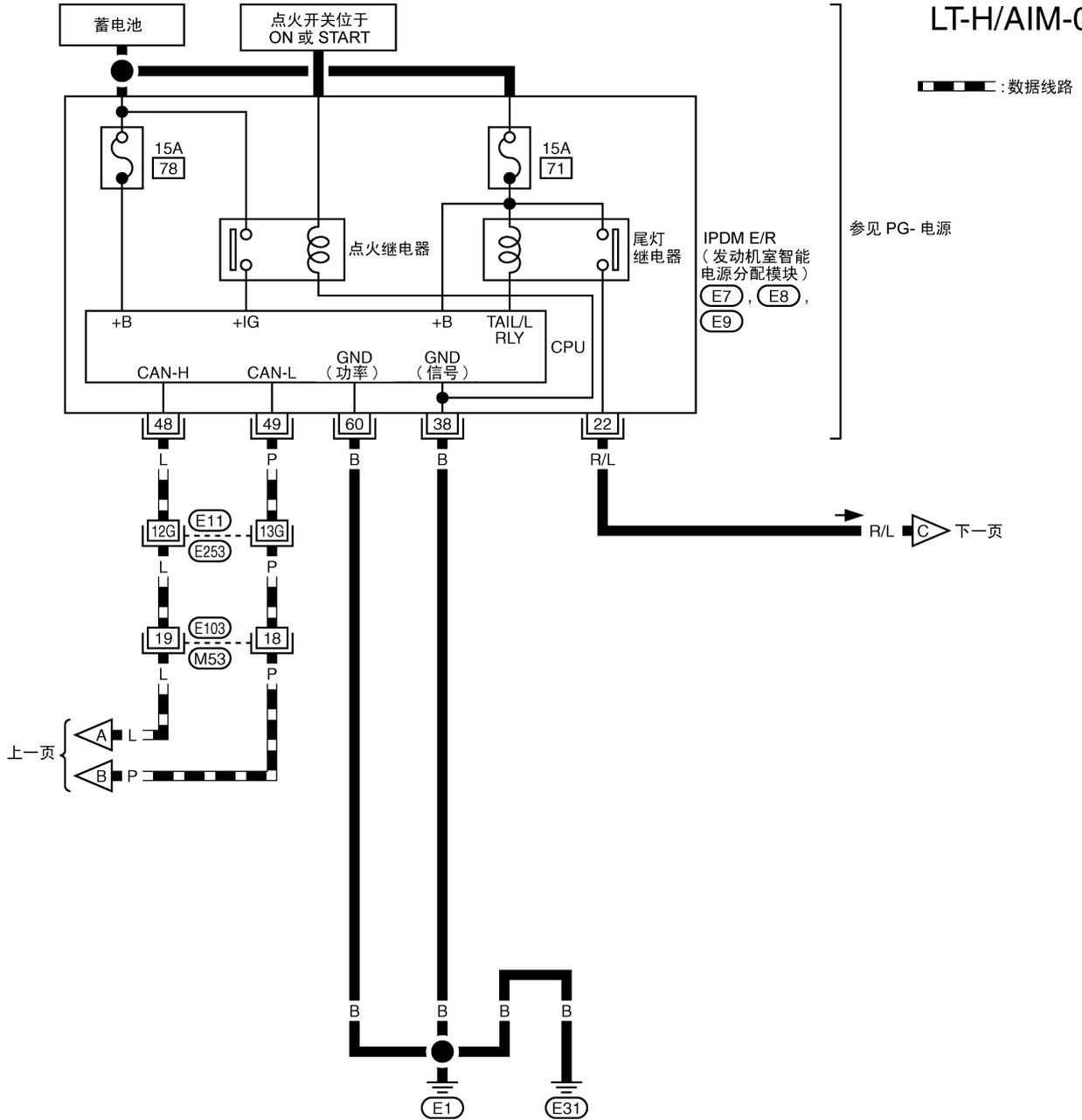
(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

(M3), (M4) 电气单元

TKWM1612E

前大灯对光控制

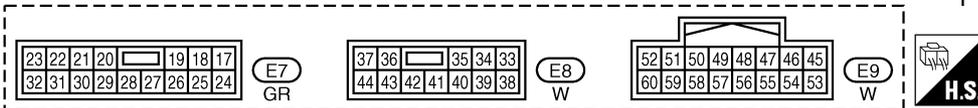
LT-H/AIM-02



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

(M53) GR

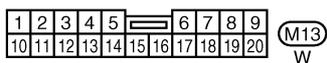
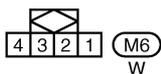
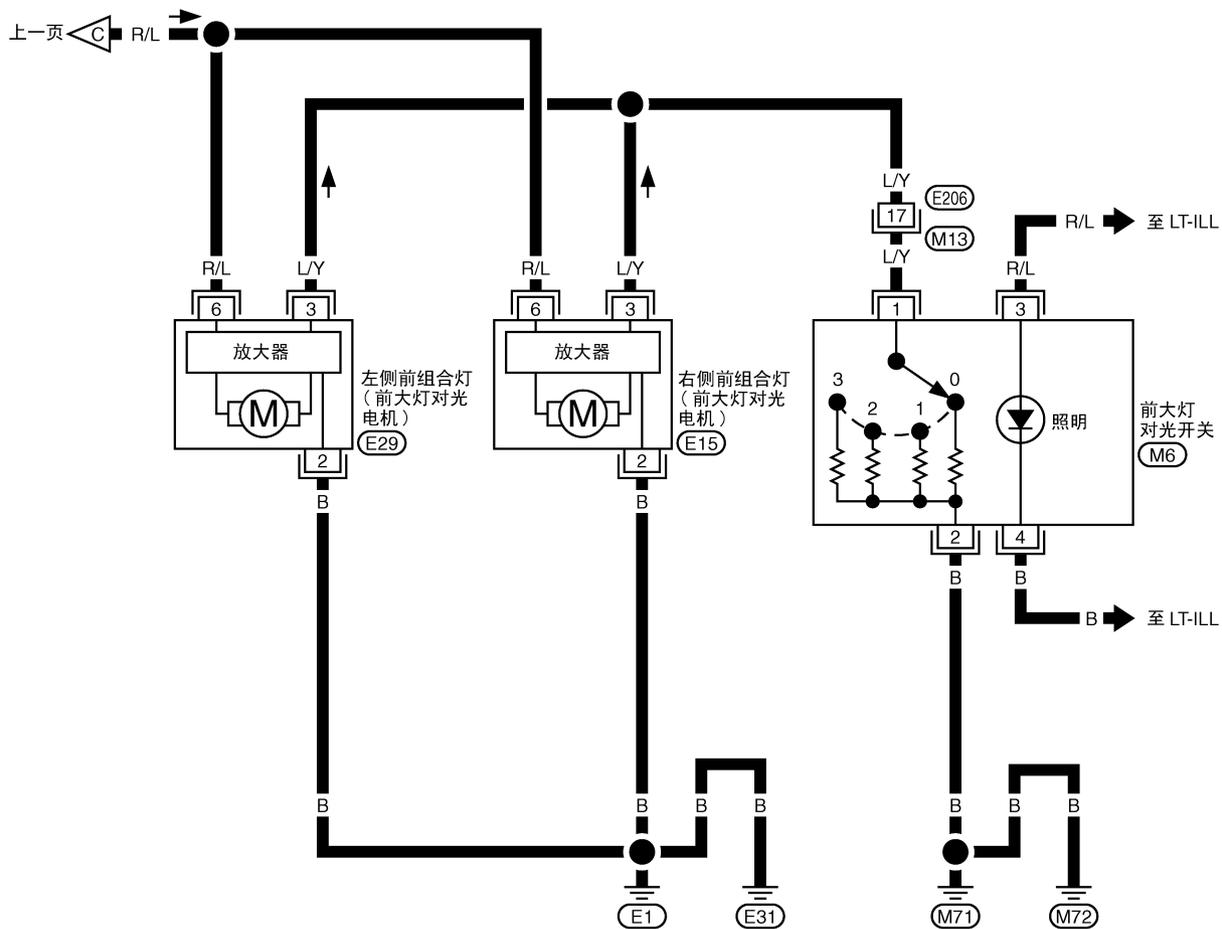
参见下列内容。
E253 超多路连接器 (SMJ)



TKWM1613E

前大灯对光控制

LT-H/AIM-03



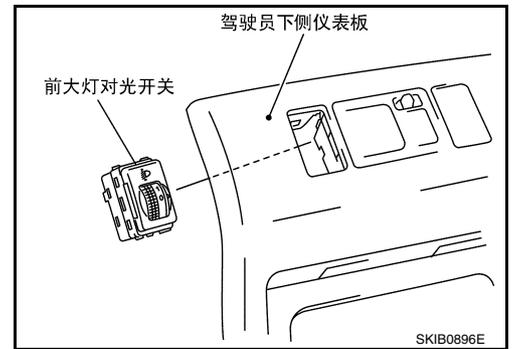
TKWM1614E

前大灯对光控制

拆卸和安装

拆卸

1. 拆下驾驶员下侧仪表板。请参见“IP”部分中的 [JP-10. "仪表板总成"](#)。
2. 按住反面的止动杆，拆下前大灯对光开关。

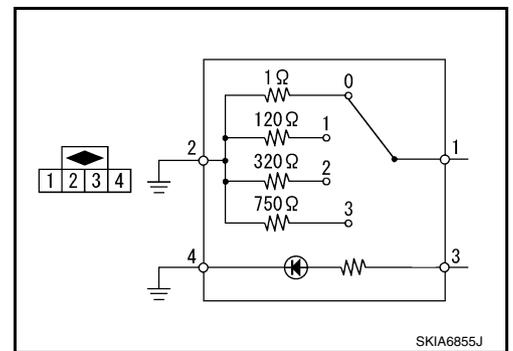


安装

按照与拆卸的相反顺序安装。

开关电路检查

在对光开关的每个工作状态，用电路测试仪检查前大灯对光开关接头各端口之间的导通情况。

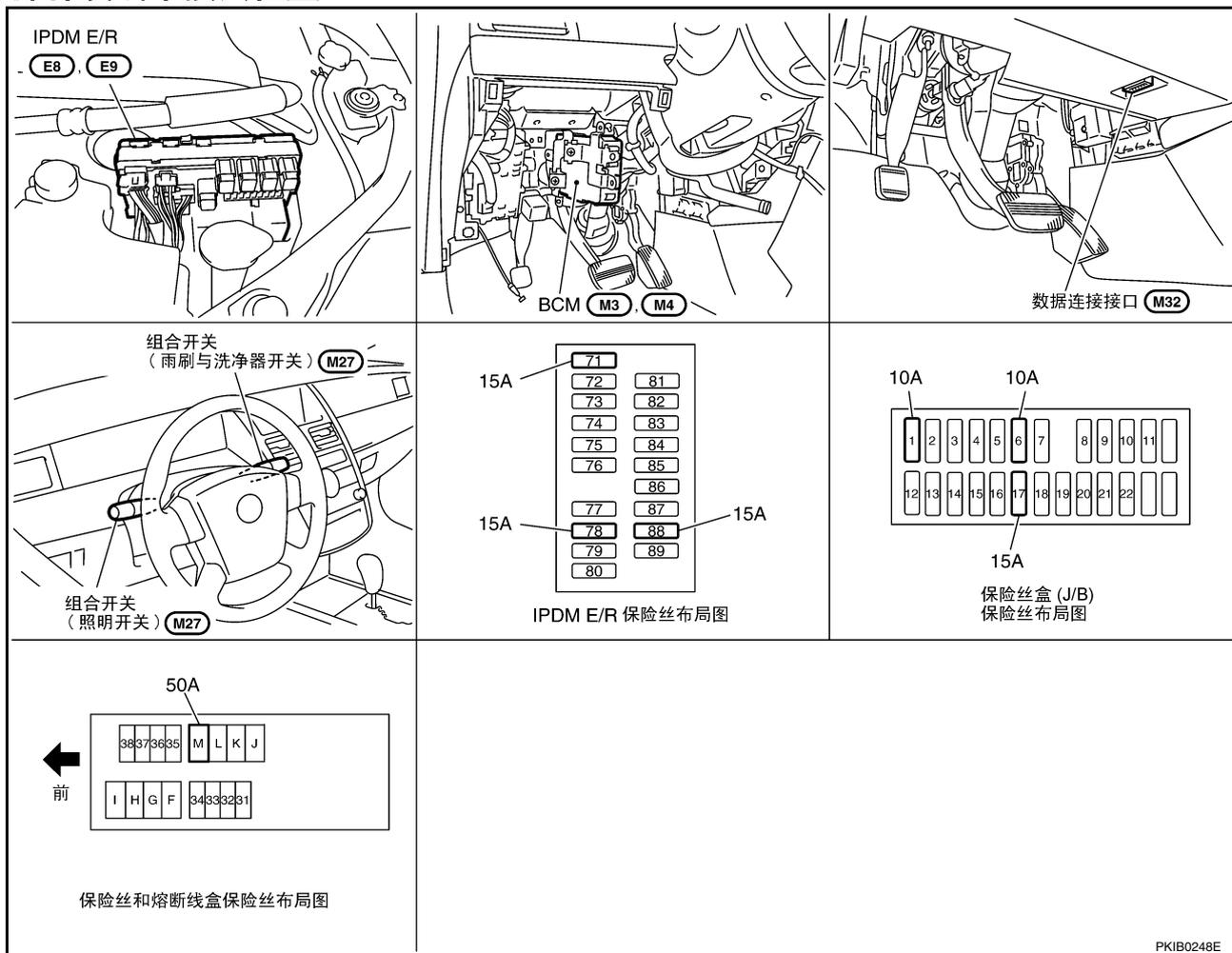


A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LT
L
M

前雾灯

零部件及线束接头位置

EKS00H4V



PKIB0248E

系统说明

EKS00H4W

前雾灯的控制取决于组合开关（灯光开关）的位置。当灯光开关在雾灯位置时，BCM（车身控制模块）接收到请求点亮前雾灯的输入信号。IPDM E/R（发动机室智能电源分配模块）的中央处理器控制前雾灯的继电器线圈。继电器一旦被触发，就开始给前雾灯通电。

概述

一直供电

- 通过 15A 保险丝 [No.88，位于 IPDM E/R（发动机室智能电源分配模块）中]
- 至前雾灯继电器（位于 IPDM E/R 中），
- 通过 15A 保险丝（No.78，位于 IPDM E/R 中）
- 至 IPDM E/R 中的 CPU（中央处理器），
- 通过 15A 保险丝（No.71，位于 IPDM E/R 中）
- 至 IPDM E/R 中的 CPU。

一直供电

- 通过 50A 的熔断线（标有字母 M，位于保险丝和熔断线盒内）
- 至 BCM（车身控制模块）端口 55，
- 通过 15A 保险丝 [No.17，位于保险丝盒（J/B）内]
- 至 BCM 端口 42。

当点火开关位于 ON 或 START 位置时，电源开始供电

前雾灯

- 通过 10A 保险丝 [NO.1, 位于保险丝盒 (J/B) 内]
- 至 BCM 端口 38。

当点火开关位于 ACC 或 ON 位置时, 电源开始供电

- 通过 10A 保险丝 [No.6, 位于保险丝盒 (J/B) 内]
- 至 BCM 端口 11。

接地

- 至 BCM 端口 52
- 通过接地 M71 和 M72,
- 至 IPDM E/R 端口 38 和 60
- 通过接地 E1 和 E31。

雾灯操作

前雾灯开关内置在组合开关中。

当前雾灯开关在雾灯位置时, BCM (车身控制模块) 接收到请求点亮前雾灯的输入信号。这个输入信号通过 CAN 通讯线路传送到 IPDM E/R (发动机室智能电源分配模块)。IPDM E/R 中的 CPU (中央处理器) 控制前雾灯的继电器线圈, 继电器线圈通电时开始供电

- 通过 IPDM E/R 端口 37
- 至左侧前雾灯端口 1,
- 通过 IPDM E/R 端口 36
- 至右侧前雾灯端口 1。

接地

- 至左侧前雾灯端口 2
- 通过接地 E1 和 E31,
- 至右侧前雾灯端口 2
- 通过接地 E1 和 E31

供电并接地后, 前雾灯点亮。

一体化仪表和 A/C 放大器通过 CAN 通讯线路接收到 BCM 发出的请求点亮前雾灯信号后, 点亮一体化仪表上的前雾灯指示灯。

组合开关读取功能

请参见 [BCS-3, "组合开关读取功能"](#)。

室外灯蓄电池节电控制

当组合开关 (灯光开关) 在 1ST 或 2ND 位置, 并且 / 或者前雾灯开关在 ON 位置且遥控车门开系统执行车门锁止操作时, BCM 激活室外灯蓄电池节约器控制功能, 并关闭室外灯以防止蓄电池过度放电。

CAN 通讯系统说明

EKS00H4X

CAN (控制器局域网) 是一种用于实时通信的串行线路。它是一种车用的多路通讯线, 具备高速的数据通信速度和很强的检错能力。车辆上装备了许多电气控制单元, 在操作过程中控制单元之间相互关联, 共享信息 (并非独立的)。在 CAN 通讯中, 控制单元由两条通讯线路连接 (CAN H 线路, CAN L 线路), 这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传输。每个控制单元都能够传输 / 接收数据, 但只是选择性地读取所需要的数据。

CAN 通讯单元

EKS00H4Y

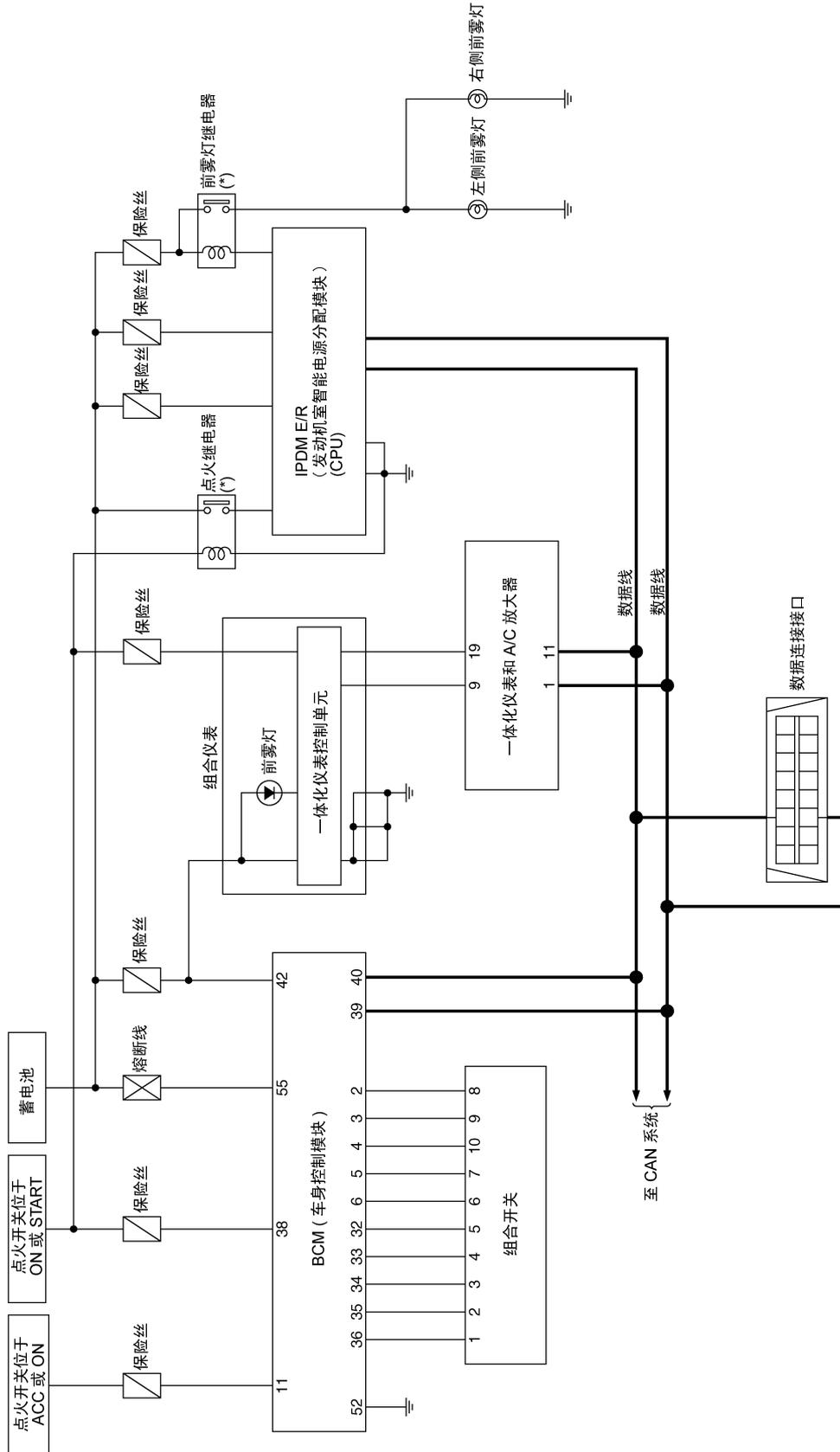
请参见 [LAN-6, "CAN 通讯单元"](#)。

前雾灯

图解

EKS00H4Z

*: 该继电器是 IPDM E/R 的组成部分
(发动机室智能电源分配模块)



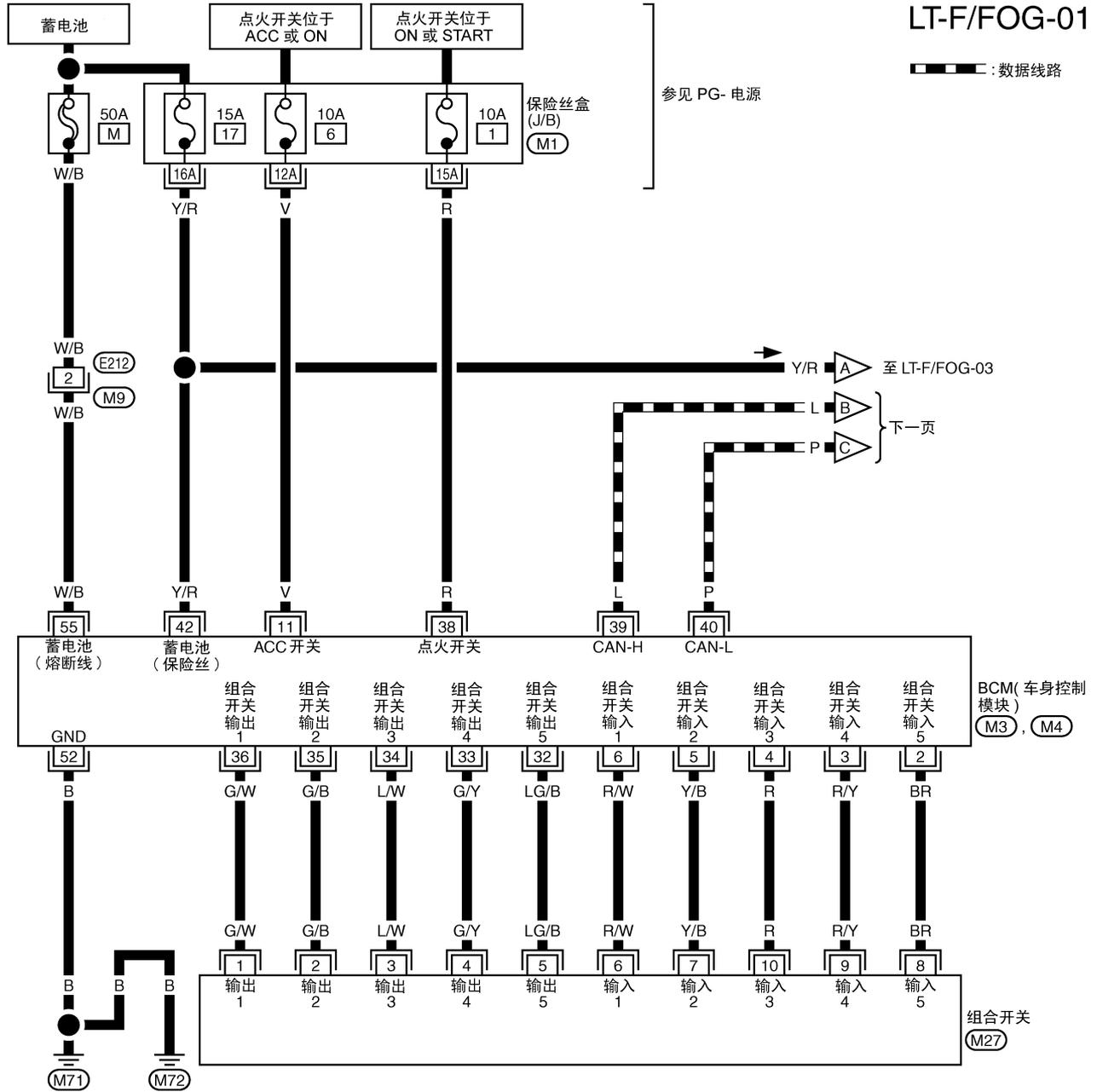
前雾灯

电路图 —F/FOG—

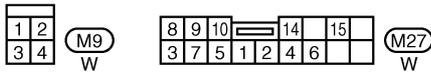
EKS00H50

LT-F/FOG-01

——: 数据线路



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



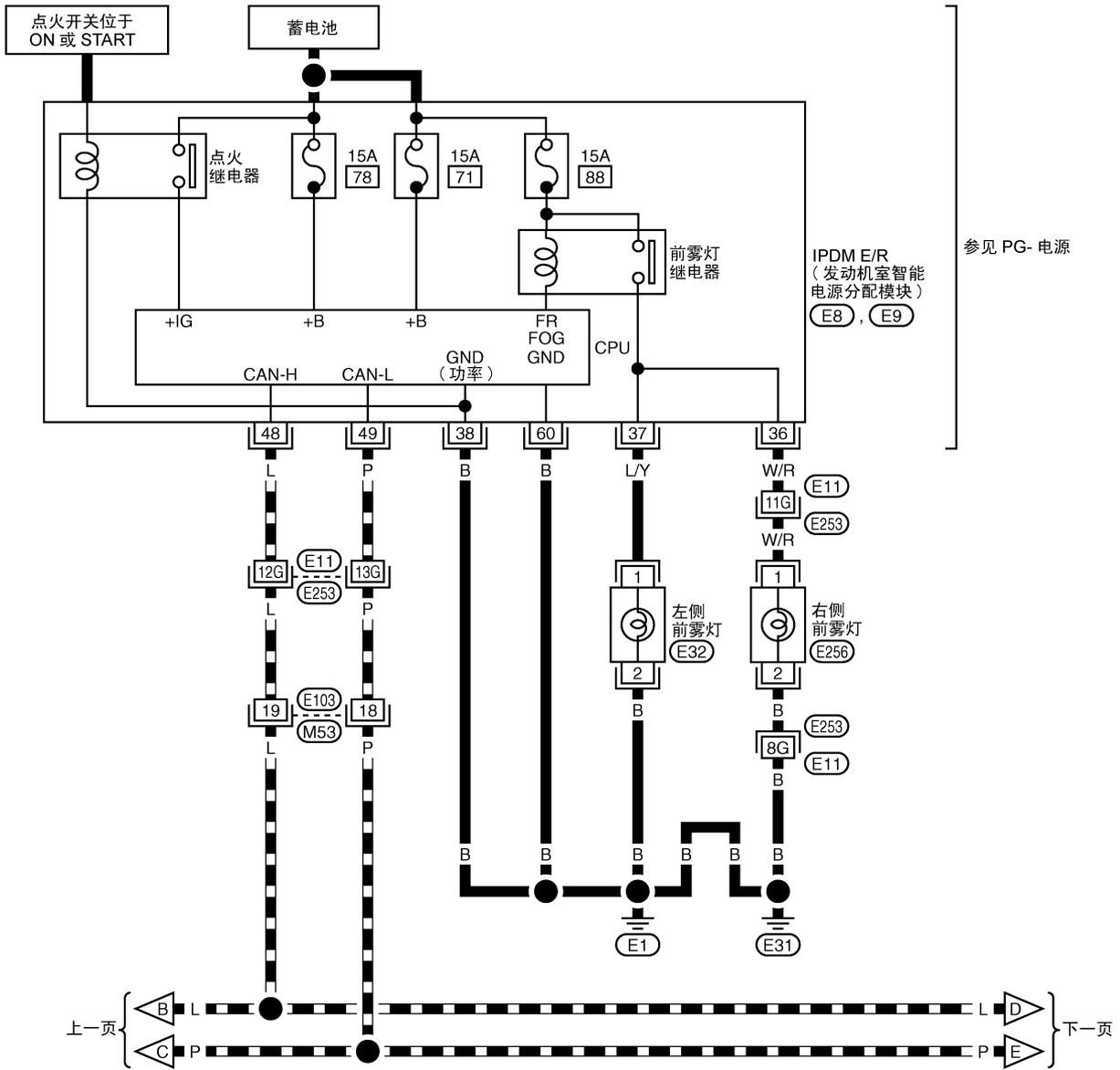
参见下列内容。
 (M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)
 (M3), (M4) 电气单元

TKWM1616E

前雾灯

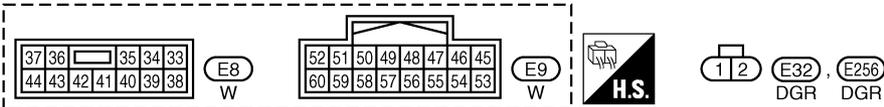
LT-F/FOG-02

▬ : 数据线路



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

(M53) GR

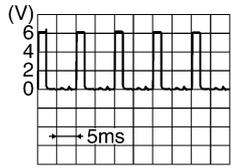
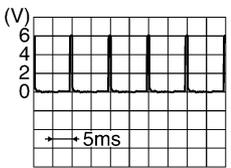
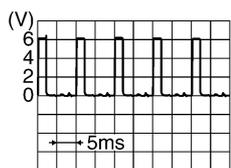
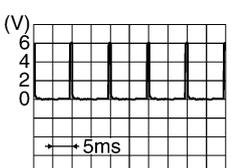
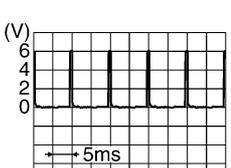
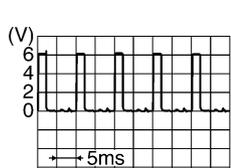


参见下列内容。
(E253) 超多路连接器 (SMJ)

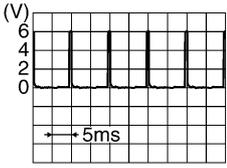
前雾灯

BCM 端口和参考值

EKS00H51

端口号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值
			点火开关	操作或状态	
2	BR	组合开关输入端 5	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>
3	R/Y	组合开关输入端 4	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5292E</p>
4	R	组合开关输入端 3	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>
5	Y/B	组合开关输入端 2	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5292E</p>
6	R/W	组合开关输入端 1			
11	V	点火开关 (ACC)	ACC	—	蓄电池电压
32	LG/B	组合开关输出端 5	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>
33	G/Y	组合开关输出端 4	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5292E</p>
34	L/W	组合开关输出端 3	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>

前雾灯

端口号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值
			点火开关	操作或状态	
35	G/B	组合开关输出端 2	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	
36	G/W	组合开关输出端 1			
38	R	点火开关 (ON)	ON	—	蓄电池电压
39	L	CAN- H	—	—	—
40	P	CAN- L	—	—	—
42	Y/R	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压
52	B	接地	ON	—	大约 0V
55	W/B	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压

IPDM E/R 端口和参考值

EKS00H52

端口号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值	
			点火开关	操作或状态		
36	W/R	前雾灯 (右)	ON	确定雾灯开关在 ON 位置	OFF	大约 0V
					ON	蓄电池电压
37	L/Y	前雾灯 (左)	ON	确定雾灯开关在 ON 位置	OFF	大约 0V
					ON	蓄电池电压
38	B	接地	ON	—	大约 0V	
48	L	CAN- H	—	—	—	
49	P	CAN- L	—	—	—	
60	B	接地	ON	—	大约 0V	

如何进行故障诊断

EKS00H53

1. 确认症状或顾客投诉。
2. 理解操作说明和功能说明。请参见 [LT-90, "系统说明"](#)。
3. 进行初步检查。请参见 [LT-98, "初步检查"](#)。
4. 检查症状, 并修理或更换故障零部件。
5. 前雾灯是否正常工作? 如果是: 转至 6。如果不是: 转至 4。
6. 检查结束

前雾灯

EKS00H54

初步检查

检查电源和接地电路

1. 检查保险丝

- 检查保险丝是否熔断。

单元	电源	保险丝和熔断线编号
BCM	蓄电池	M
	蓄电池	17
	点火开关处于 ON 或 START 位置	1
	点火开关处于 ACC 或 ON 位置	6
IPDM E/R	蓄电池	88

请参见 [LT-93."电路图—F/FOG—"](#)。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 如果保险丝熔断，在更换新的保险丝前请确认已排除故障原因。请参见 [PG-3."电源供给电路"](#)。

2. 检查电源电路

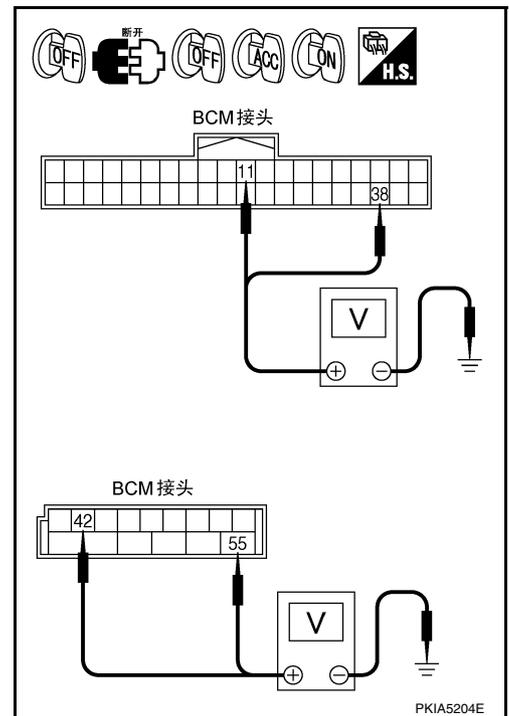
1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 线束接头和接地之间的电压。

端口		点火开关位置			
(+)		(-)			
接头	端口 (电线颜色)	OFF	ACC	ON	
M3	11 (V)	接地	0 V	蓄电池电压	蓄电池电压
	38 (R)		0 V	0 V	蓄电池电压
M4	42 (Y/R)		蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
	55 (W/B)		蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 检查 BCM 和保险丝之间的线束是否开路或短路。



3. 检查接地电路

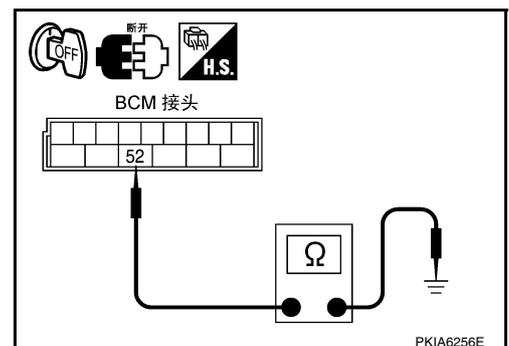
检查 BCM 线束接头和接地之间的导通性。

端口		是否导通
接头	端口 (电线颜色)	
M4	52 (B)	是

正常或异常

正常 >> 检查结束

异常 >> 检查接地电路线束。



前雾灯

CONSULT-II 诊断仪功能 (BCM)

EKS00H55

氙气型前大灯: 请参见 XENON HEAD LAMP 中的 [LT-17, "CONSULT-II 诊断仪的功能 \(BCM\)"](#)。
普通型前大灯: 请参见 CONVENTIONAL HEAD LAMP 中的 [LT-49, "CONSULT-II 诊断仪功能 \(BCM\)"](#)。

CONSULT-II 诊断仪功能 (IPDM E/R)

EKS00H56

氙气型前大灯: 请参见 XENON HEAD LAMP 中的 [LT-21, "CONSULT-II 诊断仪的功能 \(IPDM E/R\)"](#)。
普通型前大灯: 请参见 CONVENTIONAL HEAD LAMP 中的 [LT-53, "CONSULT-II 诊断仪功能 \(IPDM E/R\)"](#)。

前雾灯不亮 (两侧)

EKS00H57

1. 检查组合开关和 BCM 之间的电路

使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在屏幕“SELECT TEST ITEM”上选择“HEAD LAMP”。
2. 在屏幕“SELECT DIAG MODE”上选择“DATA MONITOR”。确定“FR FOG SW”显示为 ON 或 OFF 与雾灯开关的操作是一致的。

雾灯开关在 ON 位置时 : FR FOG SW 显示为 ON

不使用 CONSULT-II 诊断仪

请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 检查雾灯开关。请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。

DATA MONITOR	
MONITOR	
FR FOG SW	ON

SKIA5897E

2. 前雾灯主动测试

使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“IPDM E/R”。在屏幕“SELECT DIAG MODE”上选择“ACTIVE TEST”。
2. 在屏幕“SELECT TEST ITEM”上选择“LAMPS”。
3. 触摸“FOG”。
4. 检查雾灯工作情况。

前雾灯应该正常工作。

不使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 进行自动主动测试。请参见 [PG-23, "自动主动测试"](#)。
2. 检查雾灯工作情况。

雾灯应该正常工作。

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 转至 4。

ACTIVE TEST			
LAMPS		OFF	
		HI	
LO		FOG	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

SKIA5774E

前雾灯

3. 检查 IPDM E/R 和 BCM 之间的电路

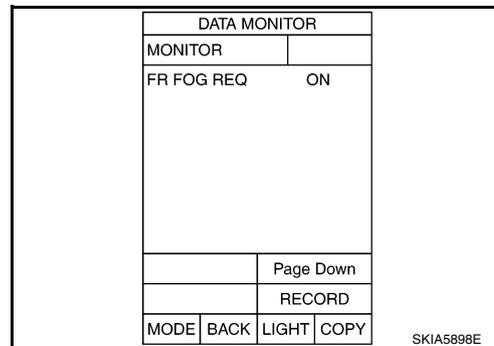
1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“IPDM E/R”。在屏幕“SELECT DIAG MODE”上选择“DATA MONITOR”。
2. 照明开关处于 ON 位置时，确认“FR FOG REQ”显示为 ON。

雾灯开关在 ON 位置时 : FR FOG REQ 显示为 ON

正常或异常

正常 >> 更换 IPDM E/R。

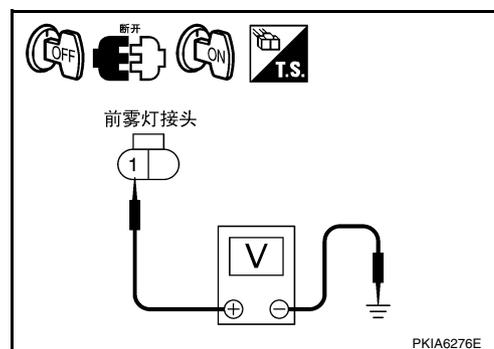
异常 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-22, "BCM 的拆卸和安装"](#)。



4. 检查 IPDM E/R

Ⓜ 使用 CONSULT-II 诊断仪

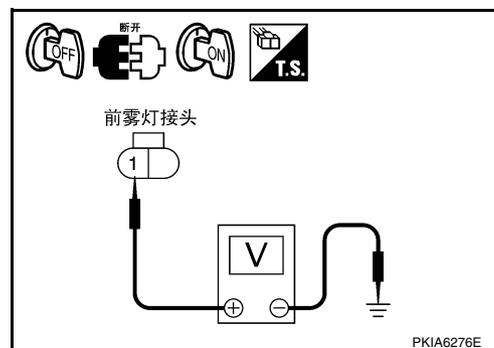
1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开左右侧前雾灯接头。
3. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“IPDM E/R”。在屏幕“SELECT DIAG MODE”上选择“ACTIVE TEST”。
4. 在屏幕“SELECT TEST ITEM”上选择“LAMPS”。
5. 触摸“FOG”。
6. 当雾灯工作时，检查左右侧前雾灯线束接头与接地之间的电压。



端口			(-)	电压
(+)				
接头	端口 (电线颜色)		接地	蓄电池电压
右	E256	1 (W/R)		
左	E32	1 (L/Y)		

ⓧ 不使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开左右侧前雾灯接头。
3. 进行自动主动测试。请参见 [PG-23, "自动主动测试"](#)。
4. 当雾灯工作时，检查左右侧前雾灯线束接头与接地之间的电压。



端口			(-)	电压
(+)				
接头	端口 (电线颜色)		接地	蓄电池电压
右	E256	1 (W/R)		
左	E32	1 (L/Y)		

正常或异常

正常 >> 转至 6。

异常 >> 转至 5。

5. 检查保险丝

检查 IPDM E/R 中的 15A 前雾灯保险丝 (No.88) 是否熔断。

正常或异常

正常 >> 转至 7。

异常 >> 转至 8。

6. 检查雾灯和接地之间的电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 检查右侧前雾灯线束接头 E256 的端口 2 (B) 与接地之间的导通性。

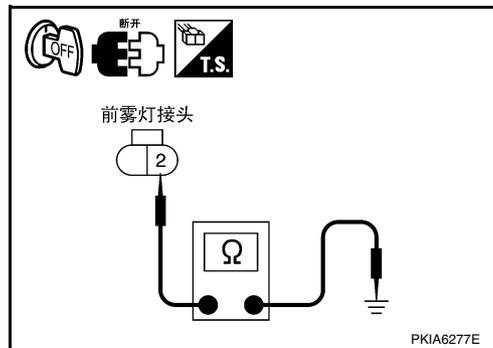
2 (B) – 接地 : 应该导通。

3. 检查左侧前雾灯线束接头 E32 的端口 2 (B) 与接地之间的导通性。

2 (B) – 接地 : 应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 检查前雾灯灯泡。
- 异常 >> 修理线束或接头。



7. 检查 IPDM E/R 和前雾灯之间的电路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E8 的端口 36 (W/R) 和右侧前雾灯线束接头 E256 的端口 1 (W/R) 之间的导通性。

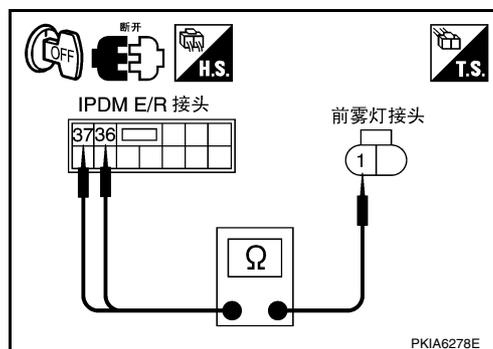
36 (W/R) – 1 (W/R) : 应该导通。

3. 检查 IPDM E/R 线束接头 E7 的端口 37 (L/Y), 与左侧前雾灯线束接头 E32 的端口 1 (L/Y) 之间的导通性。

37 (L/Y) – 1 (L/Y) : 应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 更换 IPDM E/R。
- 异常 >> 修理线束或接头。



8. 检查 IPDM E/R 和前雾灯之间的电路 (短路检查)

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查右侧前雾灯线束接头 E256 的端口 1 (W/R) 与接地之间的导通性。

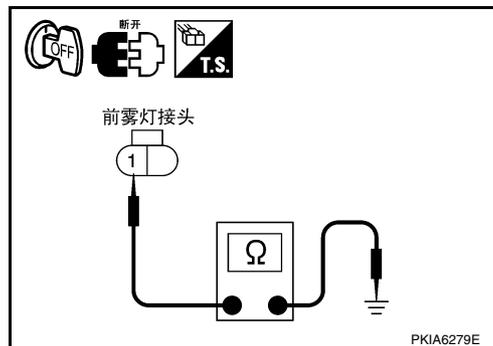
1 (W/R) – 接地 : 不应该导通。

3. 检查左侧前雾灯线束接头 E32 的端口 1 (L/Y) 与接地之间的导通性。

1 (L/Y) – 接地 : 不应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 更换 IPDM E/R。
- 异常 >> 修理 IPDM E/R 和前雾灯之间的线束或接头。然后更换保险丝。



前雾灯不亮 (一侧)

1. 检查灯泡

检查不亮的雾灯灯泡。

正常或异常

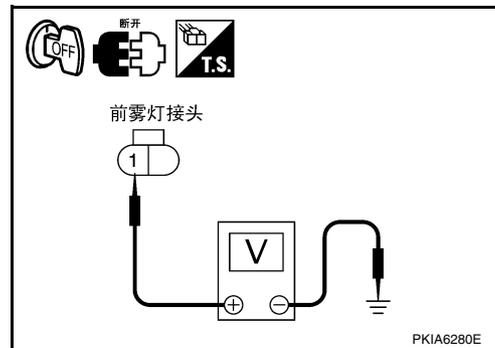
- 正常 >> 转至 2。
- 异常 >> 更换前雾灯灯泡。

前雾灯

2. 检查 IPDM E/R

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开不亮前雾灯的接头。
3. 将雾灯开关转至 ON 位置。
4. 检查前雾灯线束接头和接地之间的电压。

端口				电压
(+)		(-)		
接头	端口 (电线颜色)			
右	E256	1 (W/R)		蓄电池电压
左	E32	1 (L/Y)		



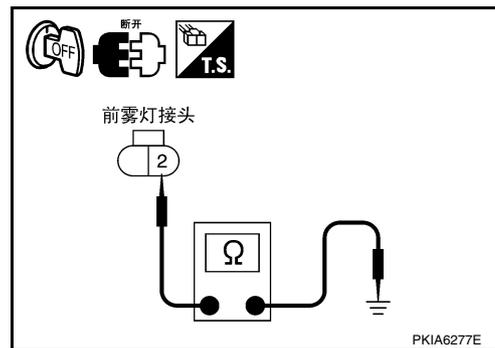
正常或异常

- 正常 >> 转至 3。
异常 >> 转至 4。

3. 检查前雾灯和接地之间的电路

检查前雾灯线束接头和接地之间的导通性。

端口				是否导通
接头	端口 (电线颜色)			
右	E256	2 (B)		中置 是
左	E32	2 (B)		



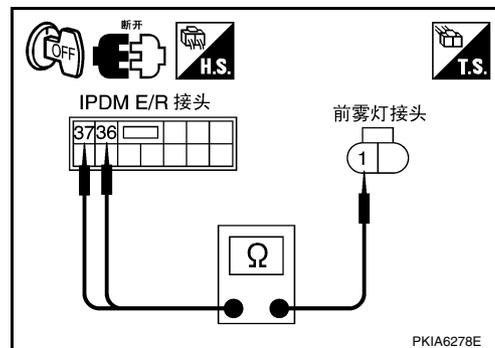
正常或异常

- 正常 >> 检查前雾灯接头是否脱开、扭曲和连接错误，并作必要修理。
异常 >> 修理前雾灯和接地之间的线束或接头。

4. 检查 IPDM E/R 和雾灯之间的电路

1. 断开 IPDM E/R 接头和左右侧前雾灯接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头和前雾灯线束接头之间的导通性。

端口					是否导通
接头	端口 (电线颜色)	接头	端口 (电线颜色)		
右	E8	36 (W/R)	E256	1 (W/R)	是
左		37 (L/Y)	E32	1 (L/Y)	



正常或异常

- 正常 >> 转至 3。
异常 >> 修理线束或接头。

前雾灯指示灯不亮

1. 检查灯泡

检查前雾灯指示灯的灯泡。

正常或异常

- 正常 >> 更换组合仪表。
异常 >> 更换指示灯灯泡。

前雾灯没有关闭

EKS00H5A

1. 检查组合开关和 BCM 之间的电路

使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 将前雾灯开关转至 OFF 位置。
2. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“HEADLAMP”。
3. 选择“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“DATA MONITOR”，并确认“FR FOG SW”显示为 OFF。

不使用 CONSULT-II 诊断仪

请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。

正常或异常

正常 >> 更换 IPDM E/R。

异常 >> 检查前雾灯开关。请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。

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

前雾灯

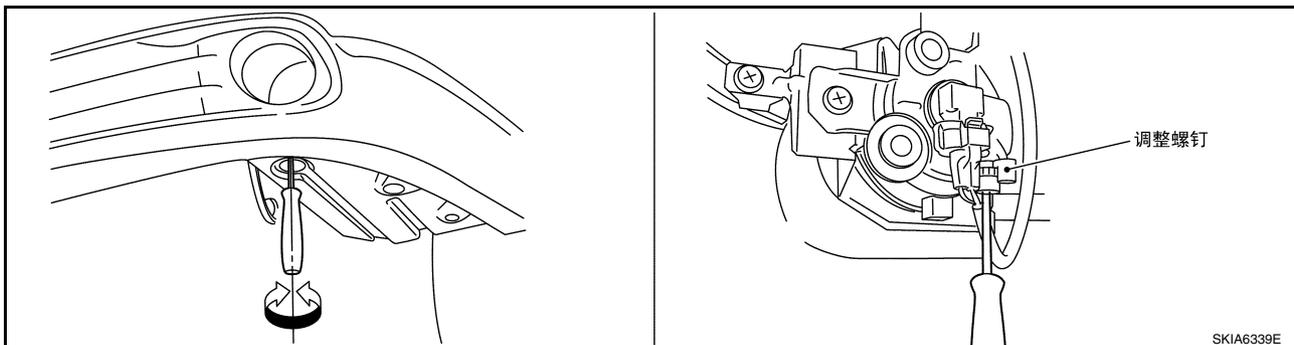
EKS00H5B

对光调整

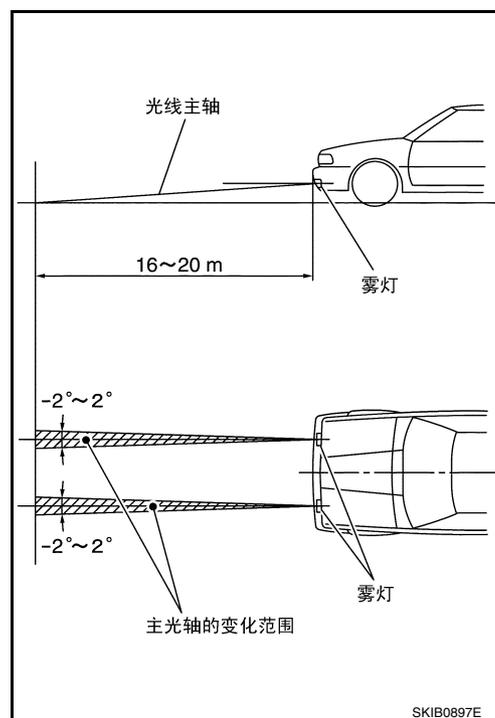
雾灯属于半封闭式灯光类型，它使用可更换的卤素灯泡。对光调整前，请检查下列项目。

- 所有轮胎保持正常压力。
- 车辆处于水平路面。
- 确认车辆处于空载状态（除加满的冷却液，发动机机油和燃油、备用轮胎、千斤顶和工具外）。驾驶员坐在驾驶员座椅上，或将同样重量的重物置于驾驶员座椅上。

通过旋转调整螺丝进行垂直方向的对光调整。



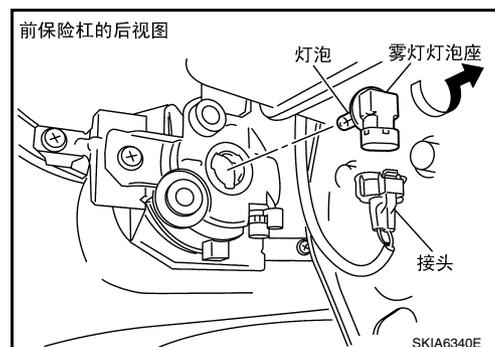
1. 按下图所示设定屏幕与雾灯灯罩中心之间的距离。
2. 打开前雾灯。
3. 用调整螺丝调整前雾灯，使高亮度区的主光轴位于如图所示的位置。
 - 调整时，如有必要请盖住前大灯和另一侧的雾灯。



更换灯泡

1. 将灯光开关转至 OFF 位置。
2. 关闭翼子板保护装置（前）以获得翼子板保护装置和翼子板之间的工作空间。
3. 断开前雾灯接头。
4. 将灯泡插座向左转，松开扣锁，拆下灯泡。

前雾灯 : 12V - 55W (H11)

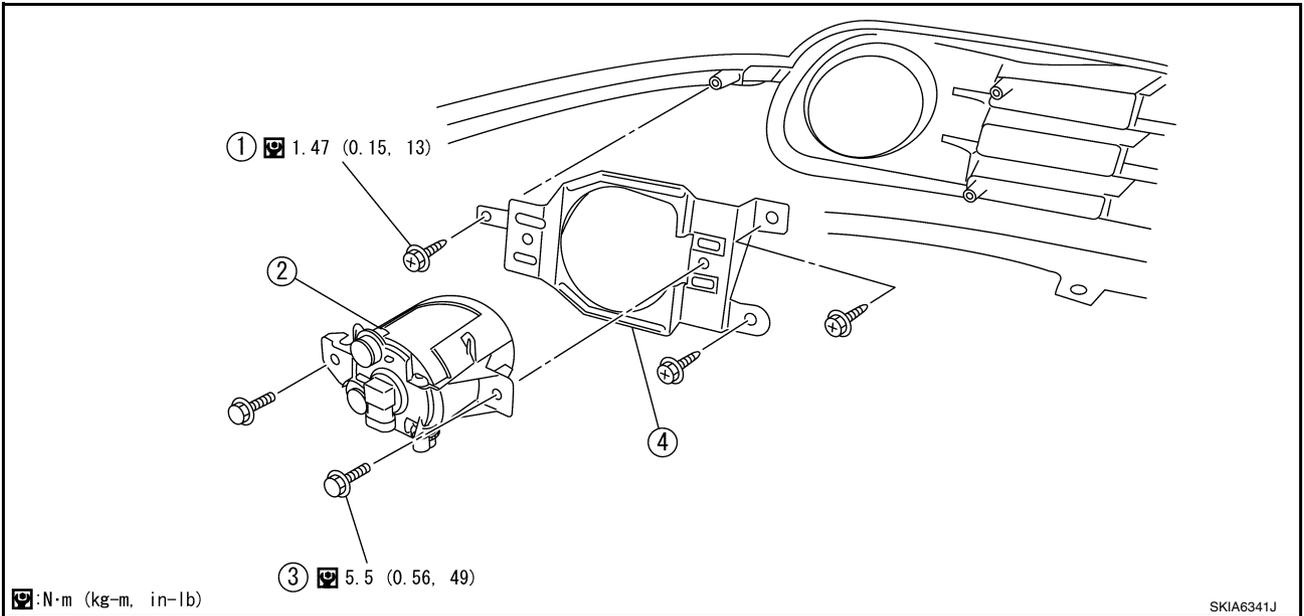


前雾灯

注意:

- 请勿用手直接触摸灯泡玻璃。远离润滑脂和其他油性物质。灯泡点亮或刚关闭时请勿用手触摸。否则会导致烫伤。
- 请勿将灯泡从雾灯反光器上拆下时间过长，因为灰尘、湿气等可能会影响雾灯的性能。更换灯泡时，一定要使用新灯泡。

拆卸和安装



1. 螺钉
4. 支架

2. 前雾灯

3. 螺栓

拆卸

1. 关闭翼子板保护装置（前）以获得翼子板保护装置和翼子板之间的工作空间。
2. 断开前雾灯接头。
3. 拆下螺栓（2），并从支架上拆下前雾灯。

注:

更换前雾灯时请勿拆下支架。

安装

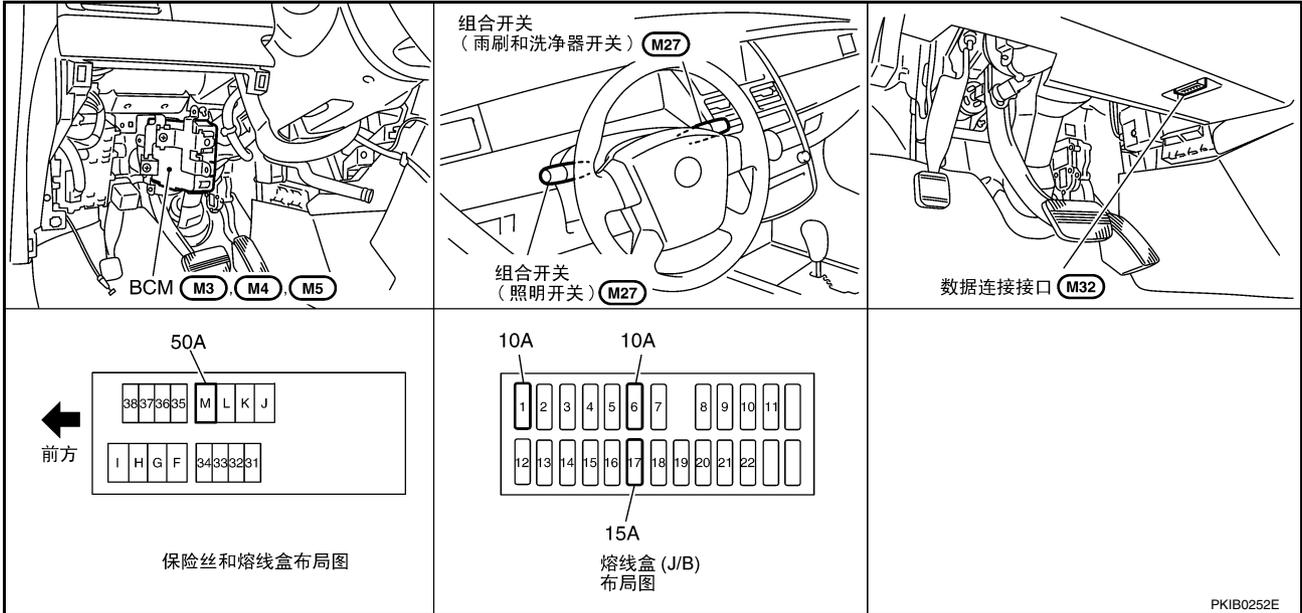
- 按照与拆卸的相反顺序安装。

拧紧扭矩  : 5.5 N·m (0.56 kg-m, 49 in-lb)

后雾灯

元件和线束接头位置

EKS00H2L



系统说明

EKS00H2M

后雾灯的的控制取决于组合开关（灯光开关）的位置。当灯光开关在后雾灯位置时，BCM（车身控制模块）接收到请求点亮后雾灯的输入信号。

概述

一直供电

- 通过 50A 的熔断线（标有字母 M，位于保险丝和熔断线盒内）
- 至 BCM（车身控制模块）端口 55
- 通过 15A 保险丝 [No.17，位于保险丝盒（J/B）内]
- 至 BCM 端口 42

当点火开关位于 ON 或 START 位置时，电源开始供电

- 通过 10A 保险丝 [No.1，位于保险丝盒（J/B）内]
- 至 BCM 端口 38

当点火开关位于 ACC 或 ON 位置时，电源开始供电

- 通过 10A 保险丝 [NO.6，位于保险丝盒（J/B）内]
- 至 BCM 端口 11

接地

- 至 BCM 端口 52
- 通过接地 M71 和 M72

后雾灯操作

后雾灯操作时灯光开关必须处于 2ND 位置。

灯光开关处于 ON 位置时，BCM（车身控制模块）供电

- 通过 BCM 端口 67
- 至后雾灯端口 1

接地

- 至左侧后雾灯端口 2
- 通过接地 B16 和 B17

供电并接地后，后雾灯点亮。

后雾灯

一体化仪表和 A/C 放大器通过 CAN 通讯线路接收到 BCM 发出的请求点亮后雾灯信号后，点亮一体化仪表上的后雾灯指示灯。

组合开关读取功能

请参见 [BCS-3. "组合开关读取功能"](#)。

室外灯蓄电池节约器控制

当组合开关（灯光开关）在 1ST 或 2ND 位置，并且 / 或者后雾灯开关在 ON 位置且遥控车门开关系统执行车门锁止操作时，BCM 激活室外灯蓄电池节约器控制功能，并关闭室外灯以防止蓄电池过度放电。

CAN 通讯系统说明

EKS00HY0

CAN（控制器局域网）是一种用于实时通信的串行线路。它是一种车用的多路通讯线，具备高速的数据通信速度和很强的检错能力。车辆上装备了许多电气控制单元，在操作过程中控制单元之间相互关联，共享信息（并非独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接（CAN H 线路，CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传输。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

CAN 通讯单元

EKS00HY1

请参见 [LAN-6. "CAN 通讯单元"](#)。

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

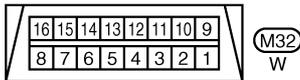
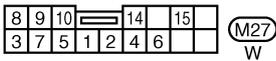
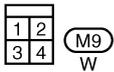
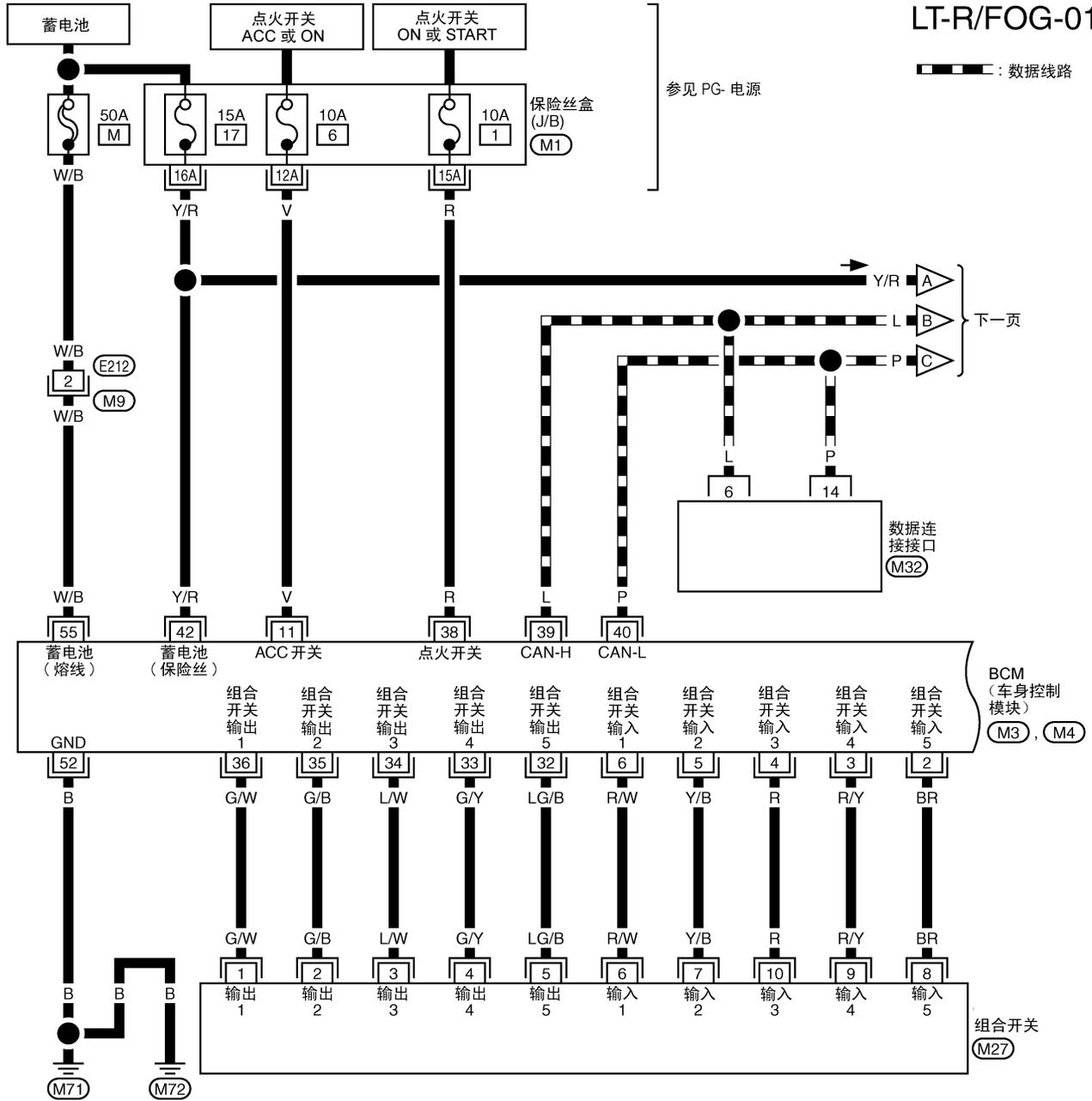
后雾灯

EKS00H2Q

电路图 —R/FOG—

LT-R/FOG-01

——: 数据线路



参见下列内容。

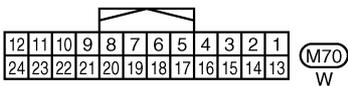
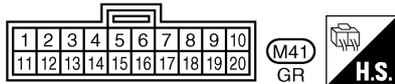
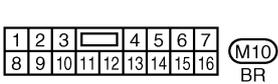
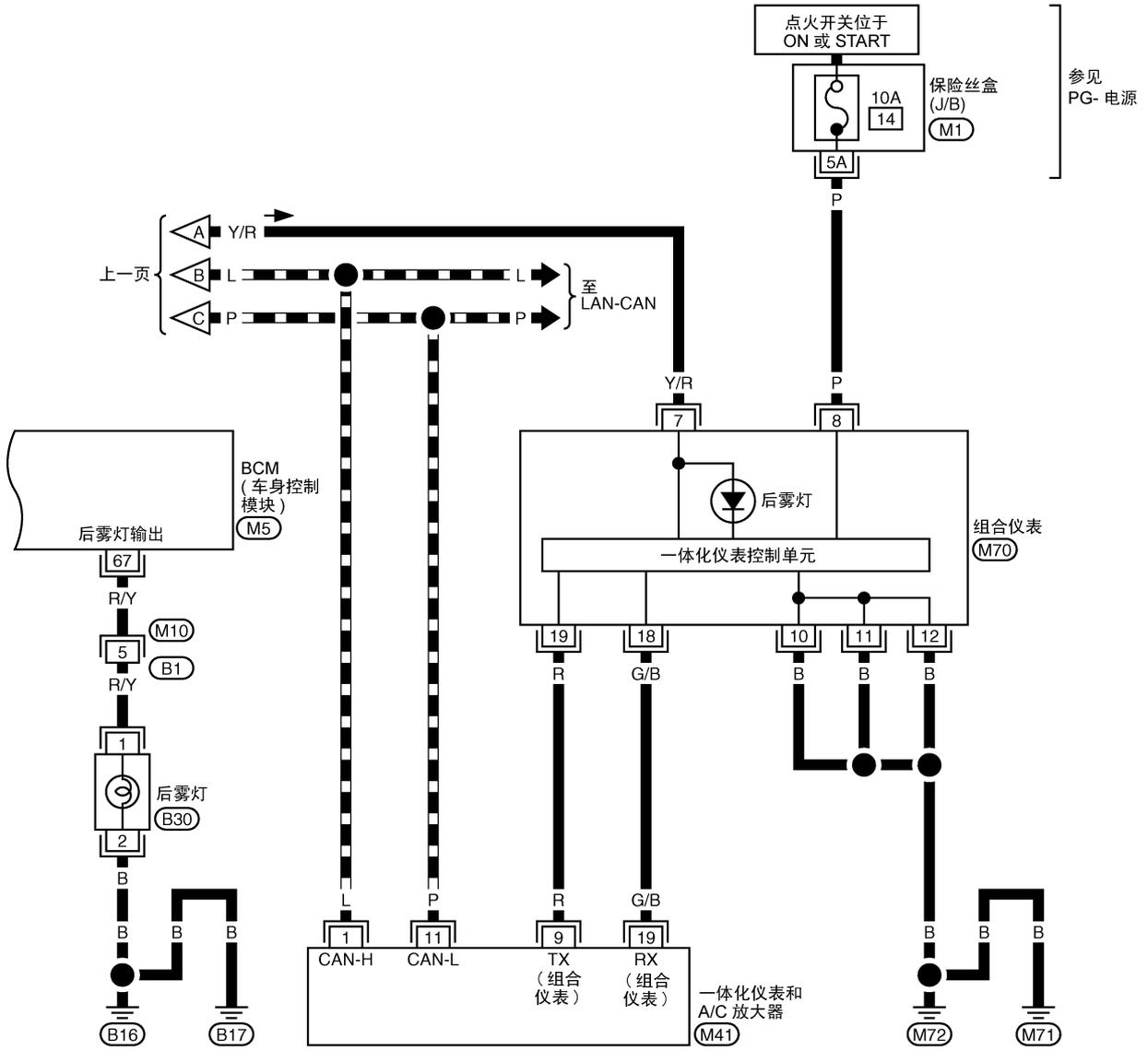
(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

(M3), (M4) 电气单元

后雾灯

LT-R/FOG-02

— — — — — : 数据线路



参见下列内容。

(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

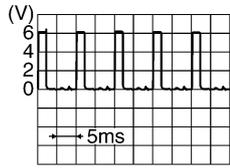
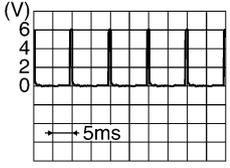
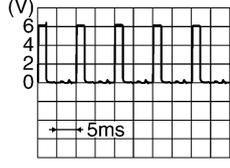
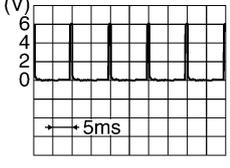
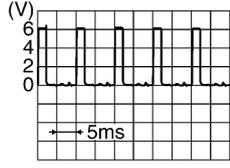
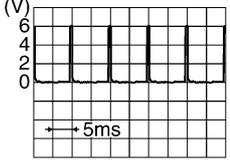
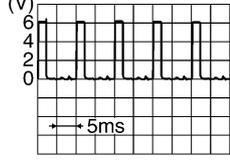
(M5) 电气单元

TKWM1620E

后雾灯

BCM 端口和参考值

EKS00H2R

端口号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值
			点火开关	操作或状态	
2	BR	组合开关输入端 5	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>
3	R/Y	组合开关输入端 4	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5292E</p>
4	R	组合开关输入端 3	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>
5	Y/B	组合开关输入端 2	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5292E</p>
6	R/W	组合开关输入端 1			
11	V	点火开关 (ACC)	ACC	—	蓄电池电压
32	LG/B	组合开关输出端 5	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>
33	G/Y	组合开关输出端 4	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5292E</p>
34	L/W	组合开关输出端 3	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>

后雾灯

端口号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值	
			点火开关	操作或状态		
35	G/B	组合开关输出端 2	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 SKIA5292E	
36	G/W	组合开关输出端 1				
38	R	点火开关 (ON)	ON	—	蓄电池电压	
39	L	CAN-H	—	—	—	
40	P	CAN-L	—	—	—	
42	Y/R	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压	
52	B	接地	ON	—	大约 0V	
55	W/B	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压	
67	R/Y	后雾灯	OFF	后雾灯开关	ON	蓄电池电压
					OFF	大约 0V

如何进行故障诊断

EKS00H2S

1. 确认症状或顾客投诉。
2. 理解操作说明和功能说明。请参见 [LT-106, "系统说明"](#)。
3. 进行初步检查。请参见 [LT-111, "初步检查"](#)。
4. 检查症状，并修理或更换故障零部件。
5. 前大灯是否正常工作？如果是：转至 6。如果不是：转至 4。
6. 检查结束

初步检查

EKS00H2T

检查电源和接地电路

1. 检查保险丝

- 检查保险丝是否熔断。

单元	电源	保险丝和熔断线编号
BCM	蓄电池	M
	蓄电池	17
	点火开关处于 ON 或 START 位置	1
	点火开关处于 ACC 或 ON 位置	6

请参见 [LT-108, "电路图—R/FOG—"](#)。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 如果保险丝熔断，在更换新的保险丝前请确认已排除故障原因。请参见 [PG-3, "电源供给电路"](#)。

后雾灯

2. 检查电源电路

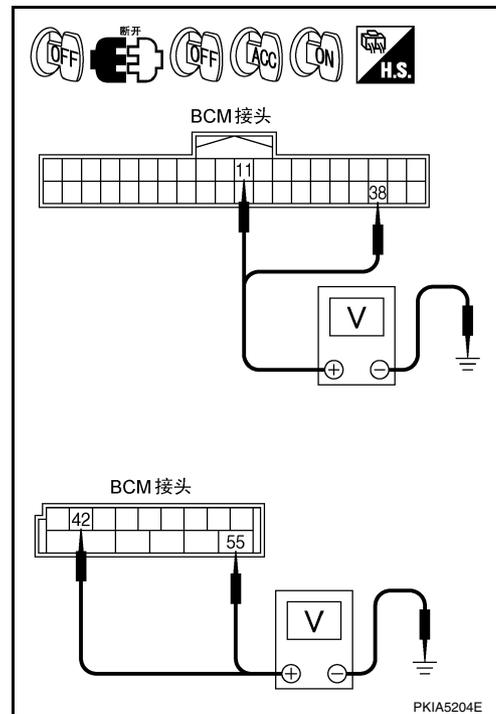
1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 线束接头和接地之间的电压。

端口		点火开关位置		
(+)		(-)		
接头	端口 (电线颜色)	OFF	ACC	ON
M3	11 (V)	0 V	蓄电池电压	蓄电池电压
	38 (R)	0 V	0 V	蓄电池电压
M4	42 (Y/R)	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
	55 (W/B)	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 检查 BCM 和保险丝之间的线束是否开路或短路。



3. 检查接地电路

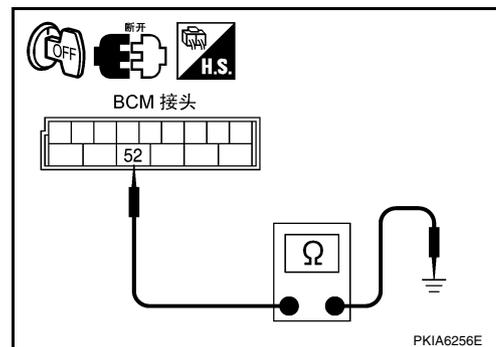
检查 BCM 线束接头和接地之间的导通性。

端口		是否导通
接头	端口 (电线颜色)	
M4	52 (B)	是

正常或异常

正常 >> 检查结束

异常 >> 检查接地电路线束。



CONSULT-II 诊断仪功能 (BCM)

氙气型前大灯: 请参见氙气型前大灯中的 [LT-17. "CONSULT-II 诊断仪的功能 \(BCM\)"](#)。

普通型前大灯: 请参见普通型前大灯中的 [LT-49. "CONSULT-II 诊断仪功能 \(BCM\)"](#)。

后雾灯不工作

1. 检查灯泡

检查后雾灯的灯泡规格是否正确。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 更换后雾灯灯泡。

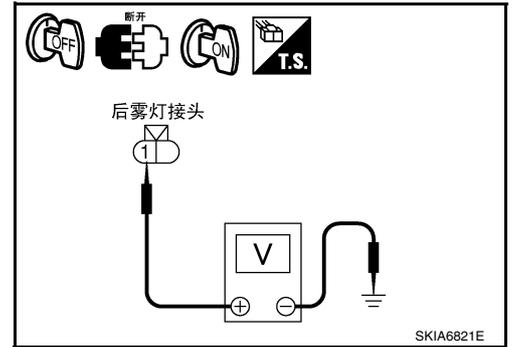
后雾灯

4. 检查 BCM 和后雾灯之间的电路 (1)

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开后雾灯接头。
3. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“HEAD LAMP”。
4. 在“SELECT DIAG MODE”显示屏上选择“ACTIVE TEST”。
5. 触摸“RR FOG LAMP”。
6. 当后雾灯工作时，检查后雾灯线束接头 B30 的端口 1 (R/Y) 和接地之间的电压。

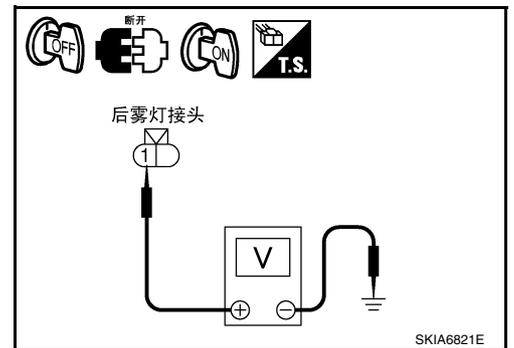
1 (R/Y) - 接地 : 蓄电池电压。



⊗使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开后雾灯接头。
3. 将后雾灯开关转至 ON 位置。
4. 检查后雾灯线束接头 B30 端口 1 (R/Y) 和接地之间的电压。

1 (R/Y) - 接地 : 蓄电池电压。



正常或异常

- 正常 >> 转至 7。
- 异常 >> 转至 5。

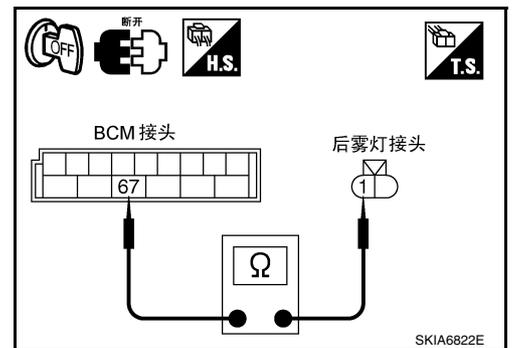
5. 检查 IPDM E/R 和后雾灯之间的电路 (2)

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 线束接头 M5 的端口 67 (R/Y) 和后雾灯线束接头 B30 的端口 1 (Y/R) 之间的导通性。

67 (R/Y) - 1 (R/Y) : 应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至 6。
- 异常 >> 修理线束或接头。



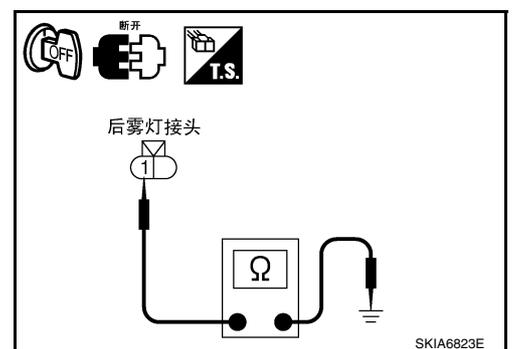
6. 检查 IPDM E/R 和前雾灯之间的电路 (短路检查)

检查后雾灯线束接头 B30 端口 1 (R/Y) 和接地之间的导通性。

1 (R/Y) - 接地 : 不应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-22. "BCM 的拆卸和安装"](#)。(重新连接 BCM 线束接头，并检查转向信号的操作。如果异常，请更换 BCM。)
- 异常 >> 修理 BCM 和后雾灯之间的线束或接头。



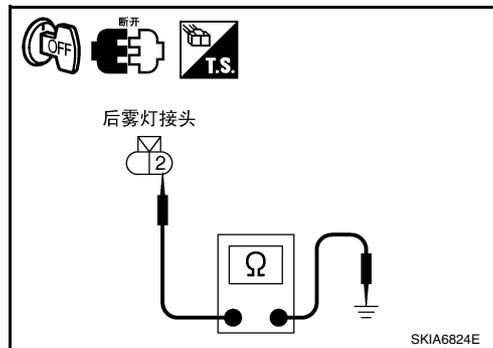
7. 检查后雾灯和接地之间的电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 检查后雾灯线束接头 B30 端口 2 (B) 和接地之间的导通性。

2 (B) – 接地 : 应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 检查后雾灯接头是否脱开、扭曲和连接错误，并作必要修理。
- 异常 >> 修理后雾灯和接地之间的线束或接头。



后雾灯指示灯不亮

1. 检查灯泡

检查后雾灯指示灯的灯泡。

正常或异常

- 正常 >> 更换组合仪表。
- 异常 >> 更换指示灯灯泡。

后雾灯没有关闭

1. 检查组合开关和 BCM 之间的电路

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 将后雾灯开关转至 OFF 位置。
2. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“HEADLAMP”。
3. 选择“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“DATA MONITOR”，并确认“RR FOG SW”显示为 OFF。

将后雾灯开关转至 OFF 位置。 : RR FOG SW 显示为 OFF

⊗不使用 CONSULT-II 诊断仪

请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。

正常或异常

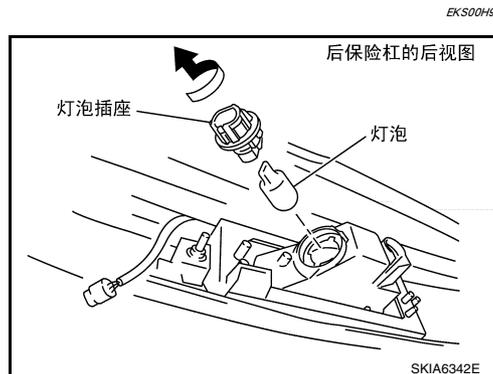
- 正常 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-22, "BCM 的拆卸和安装"](#)
- 异常 >> 检查后雾灯开关。请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。

DATA MONITOR	
MONITOR	
RR FOG SW	OFF
DOOR SW-DR	ON
DOOR SW-AS	OFF
DOOR SW-RR	OFF
DOOR SW-RL	OFF
BACK DOOR SW	OFF
TURN SIGNAL R	OFF
TURN SIGNAL L	OFF
OPTICAL SENSOR	0.71 V

更换灯泡

1. 将灯光开关转至 OFF 位置。
2. 断开接头。
3. 逆时针方向将灯泡插座旋下。
4. 拆下灯泡。

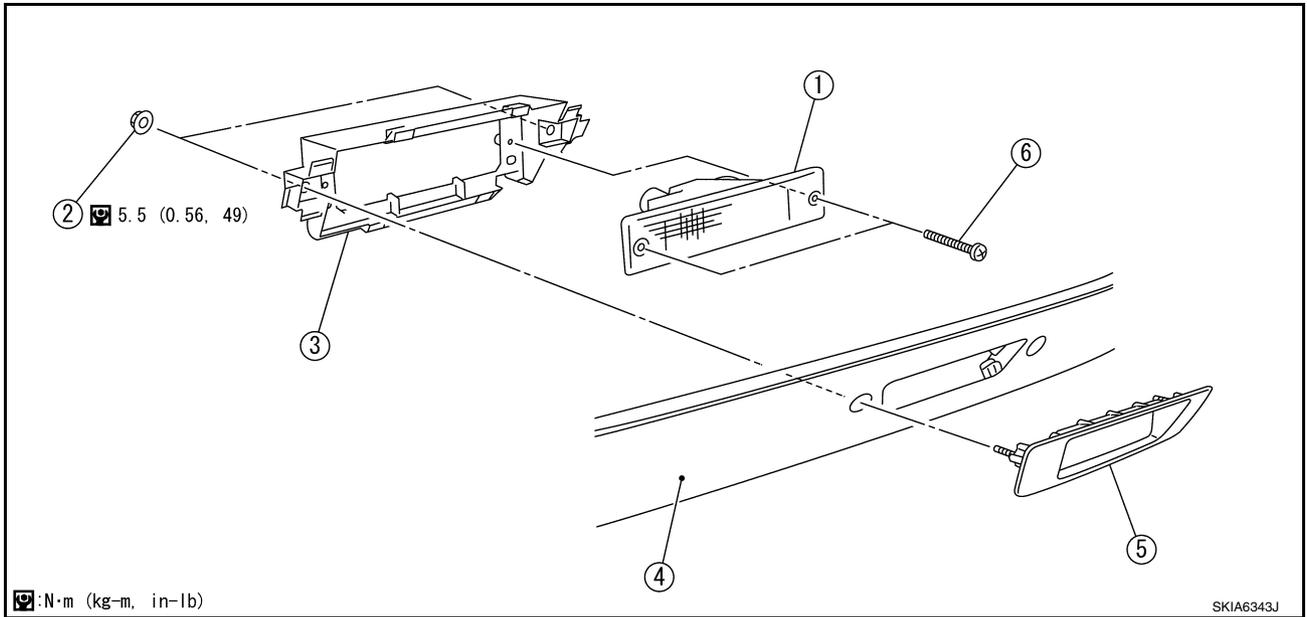
后雾灯 : 12V - 21W



后雾灯

拆卸和安装

EKS00H9W



: N·m (kg-m, in-lb)

SKIA6343J

- | | | |
|---------|-------|----------|
| 1. 后雾灯 | 2. 螺母 | 3. 后雾灯灯框 |
| 4. 后保险杠 | 5. 饰件 | 6. 螺钉 |

拆卸

1. 断开接头。
2. 拆下螺母 (2)，从后保险杠上拆下后雾灯灯框和后雾灯。
3. 拆下螺钉 (2)，然后拆下后雾灯。

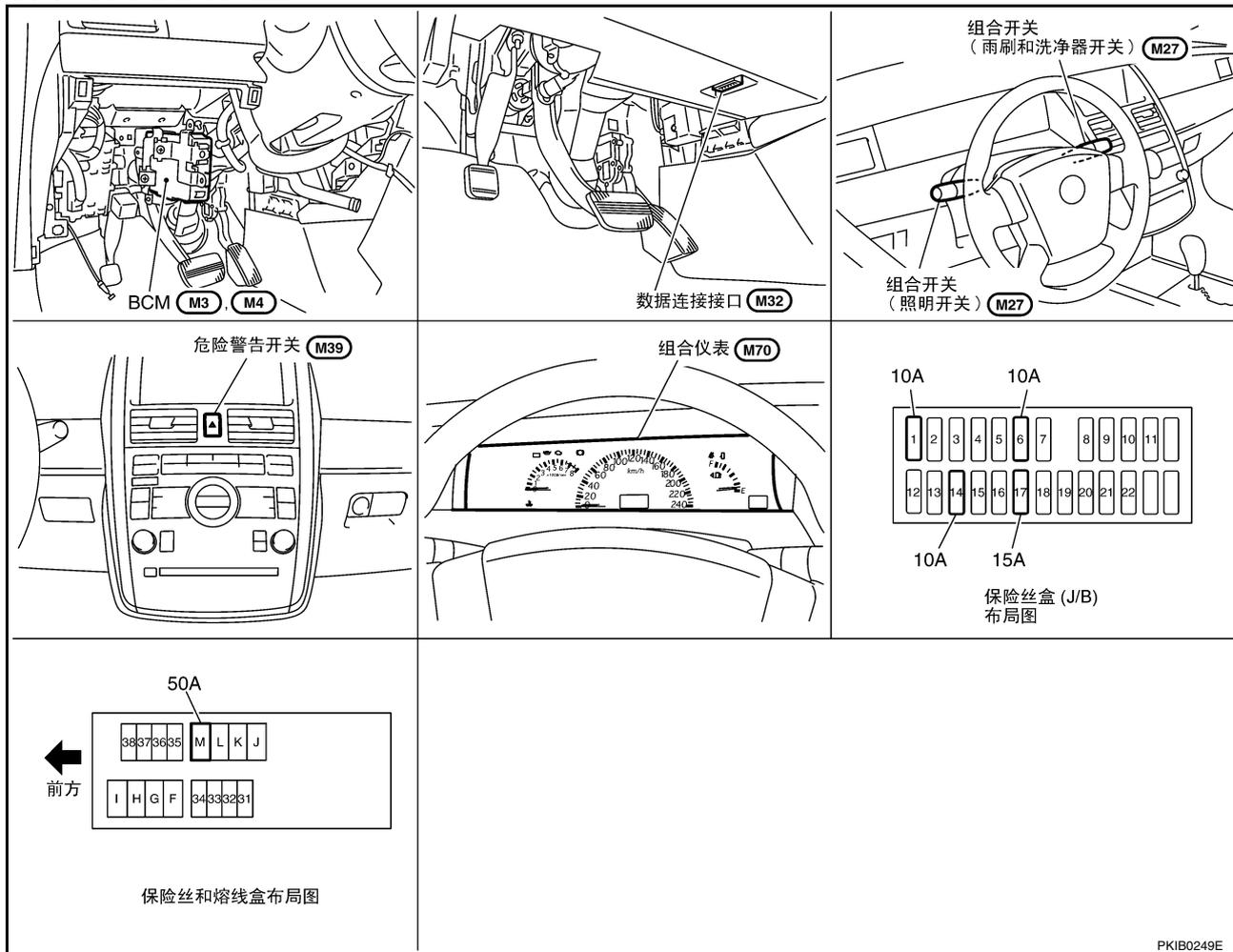
安装

- 遵循如下所示的拧紧扭矩，按照与拆卸的相反顺序安装后雾灯。

后雾灯安装螺母

拧紧扭矩 : 5.5 N·m (0.56 kg-m, 49 in-lb)

转向信号和危险警告灯 元件和线束接头位置



PKIB0249E

系统说明

概述

一直供电

- 通过 50A 熔断线（标有字母 M，位于保险丝和熔断线盒内）
- 至 BCM（车身控制模块）端口 55
- 通过 15A 保险丝 [No.17，位于保险丝盒（J/B）内]
- 至 BCM 端口 42
- 至组合仪表端口 7

转向信号的操作

当点火开关位于 ON 或 START 位置时，电源开始供电

- 通过 10A 保险丝 [No.1，位于保险丝盒（J/B）内]
- 至 BCM 端口 38
- 通过 10A 保险丝 [No.14，位于保险丝盒（J/B）内]
- 至组合仪表端口 8

当点火开关位于 ACC 或 ON 位置时，电源开始供电

- 通过 10A 保险丝 [No.6，位于保险丝盒（J/B）内]
- 至 BCM 端口 11

接地

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J

LT

L
M

转向信号和危险警告灯

- 至 BCM 端口 52
- 通过接地 M71 和 M72
- 至组合仪表端口 10、11 和 12
- 通过接地 M71 和 M72

左转弯

配备氙气型前大灯的车辆

当转向信号开关置于左位置时，BCM（车身控制模块）从其端口 45 输出转向信号，表示转向信号开启。BCM 提供电源

- 从端口 45
- 至左侧前组合灯（转向信号）端口 8
- 通过左侧前组合灯端口 4
- 至接地 E1 和 E31
- 至左侧侧面转向信号灯端口 1
- 通过左侧侧面转向信号灯端口 2
- 至接地 E1 和 E31
- 至左侧后组合灯端口 1
- 通过左侧后组合灯端口 2
- 至接地 B16 和 B17

BCM 通过 CAN 通讯线路向一体化仪表和 A/C 放大器传送信号，并用组合仪表开启转向信号指示灯。

配备普通型前大灯的车辆

当转向信号开关置于左位置时，BCM（车身控制模块）从其端口 45 输出转向信号，表示转向信号开启。BCM 提供电源

- 从端口 45
- 至左侧前组合灯（转向信号）端口 3
- 通过左侧前组合灯端口 1
- 至接地 E1 和 E31
- 至左侧侧面转向信号灯端口 1
- 通过左侧侧面转向信号灯端口 2
- 至接地 E1 和 E31
- 至左侧后组合灯端口 1
- 通过左侧后组合灯端口 2
- 至接地 B16 和 B17

BCM 通过 CAN 通讯线路向一体化仪表和 A/C 放大器传送信号，并用组合仪表开启转向信号指示灯。

右转弯

配备氙气型前大灯的车辆

当转向信号开关置于右位置时，BCM（车身控制模块）从其端口 46 输出转向信号，表示转向信号开启。BCM 提供电源

- 从端口 46
- 至右侧前组合灯（转向信号）端口 8
- 通过右侧前组合灯端口 4
- 至接地 E1 和 E31
- 至右侧侧面转向信号灯端口 1
- 通过右侧侧面转向信号灯端口 2
- 至接地 E1 和 E31
- 至右侧后组合灯端口 1
- 通过右侧后组合灯端口 2

转向信号和危险警告灯

- 至接地 B16 和 B17

BCM 通过 CAN 通讯线路向一体化仪表和 A/C 放大器传送信号，并用组合仪表开启转向信号指示灯。

配备普通型前大灯的车辆

当转向信号开关置于右位置时，BCM（车身控制模块）从其端口 46 输出转向信号，表示转向信号开启。
BCM 提供电源

- 从端口 46
- 至右侧前组合灯（转向信号）端口 3
- 通过右侧前组合灯端口 1
- 至接地 E1 和 E31
- 至右侧侧面转向信号灯端口 1
- 通过右侧侧面转向信号灯端口 2
- 至接地 E1 和 E31
- 至右侧后组合灯端口 1
- 通过右侧后组合灯端口 2
- 至接地 B16 和 B17

BCM 通过 CAN 通讯线路向一体化仪表和 A/C 放大器传送信号，并用组合仪表开启转向信号指示灯。

危险警告灯的操作

一直供电

- 通过 50A 熔断线（标有字母 M，位于保险丝和熔断线盒内）
- 至 BCM（车身控制模块）端口 55
- 通过 15A 保险丝 [No.17，位于保险丝盒（J/B）内]
- 至 BCM 端口 42
- 至组合仪表端口 7

接地

- 通过 BCM 端口 52
- 至接地 M71 和 M72
- 通过组合仪表端口 10、11 和 12
- 至接地 M71 和 M72

当危险警告开关被按下时，接地

- 通过 BCM 端口 29
- 至危险警告开关端口 2
- 通过危险警告开关端口 1
- 至接地 M71 和 M72

配备氙气型前大灯的车辆

当危险警告开关被按下时，BCM（车身控制模块）从其端口 45 和 46 输出转向信号，表示转向信号开启。
连接 BCM 端口 45 和 46、左侧和右侧前组合灯端口 8 以及左侧和右侧侧面转信号灯端口 1。

前转向信号灯开启

- 通过左侧和右侧前组合灯端口 4，
- 通过左侧和右侧侧面转向信号灯端口 2
- 至接地 E1 和 E31

连接 BCM 端口 45 和 46 以及左侧和右侧后组合灯端口 1。

后转向信号灯开启

- 通过左侧和右侧后组合灯端口 2
- 至接地 B16 和 B17

BCM 通过 CAN 通讯线路向一体化仪表和 A/C 放大器传送信号，并用组合仪表开启转向信号指示灯。

配备普通型前大灯的车辆

转向信号和危险警告灯

当危险警告开关被按下时，BCM（车身控制模块）从其端口 45 和 46 输出转向信号，表示转向信号开启。连接 BCM 端口 45 和 46、左侧和右侧前组合灯（转向信号）端口 3 以及左侧和右侧侧面转向信号灯端口 1。前转向信号灯开启

- 通过左侧和右侧前组合灯（转向信号）端口 1
- 通过左侧和右侧侧面转向信号灯端口 2
- 至接地 E1 和 E31

连接 BCM 端口 45 和 46 以及左侧和右侧后组合灯端口 1。后转向信号灯开启

- 通过左侧和右侧后组合灯端口 2
- 至接地 B16 和 B17

BCM 通过 CAN 通讯线路向一体化仪表和 A/C 放大器传送信号，并用组合仪表开启转向信号指示灯。

组合开关读取功能

请参见 [BCS-3, "组合开关读取功能"](#)。

CAN 通讯系统说明

EKS00H5G

CAN（控制器局域网）是一种用于实时通信的串行线路。它是一种车用的多路通讯线，具备高速的数据通信速度和很强的检错能力。车辆上装备了许多电气控制单元，在操作过程中控制单元之间相互关联，共享信息（并非独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接（CAN H 线路，CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传输。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

CAN 通讯单元

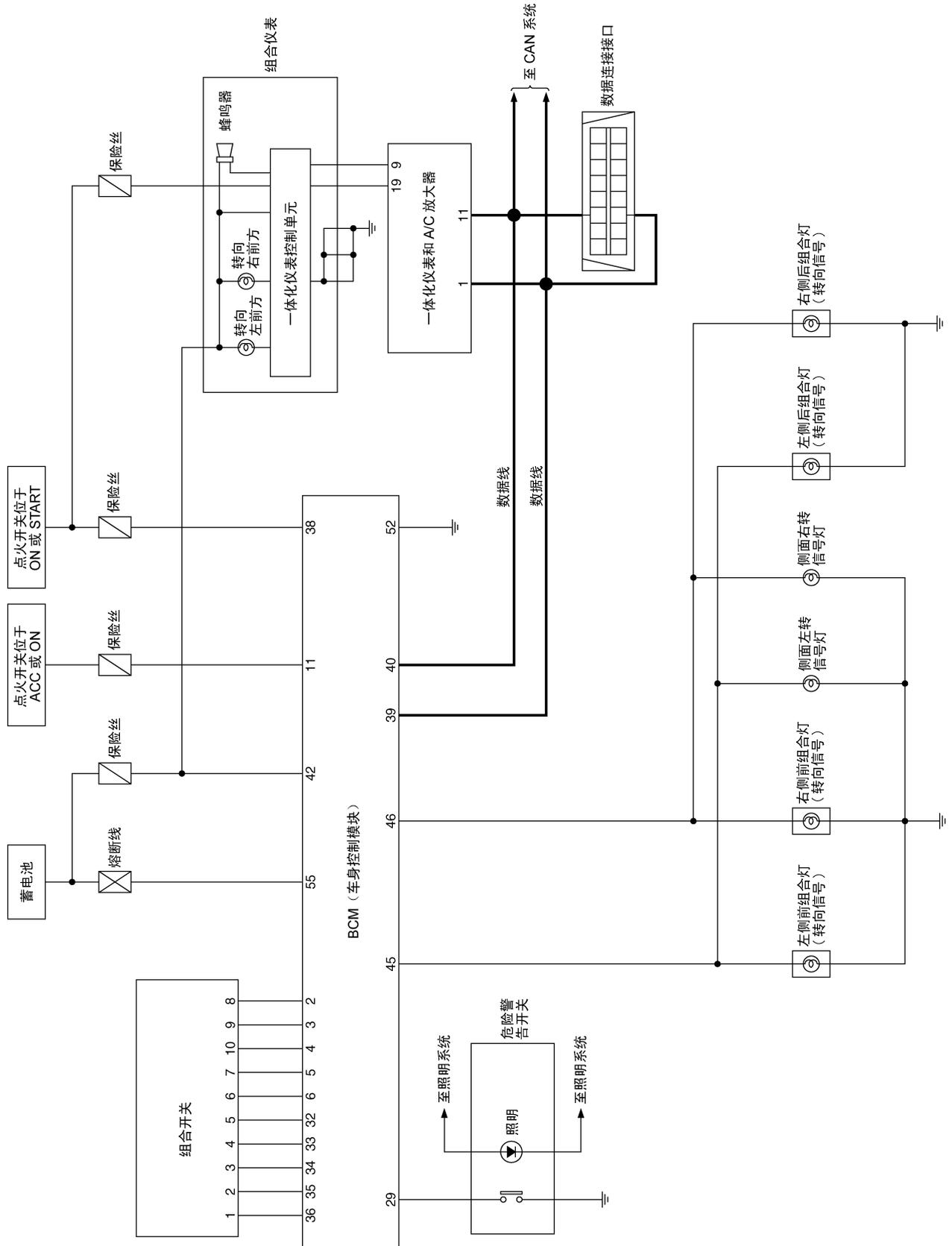
EKS00H5H

请参见 [LAN-6, "CAN 通讯单元"](#)。

转向信号和危险警告灯

图解

EKS00H51



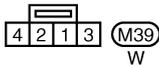
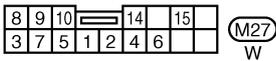
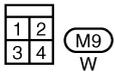
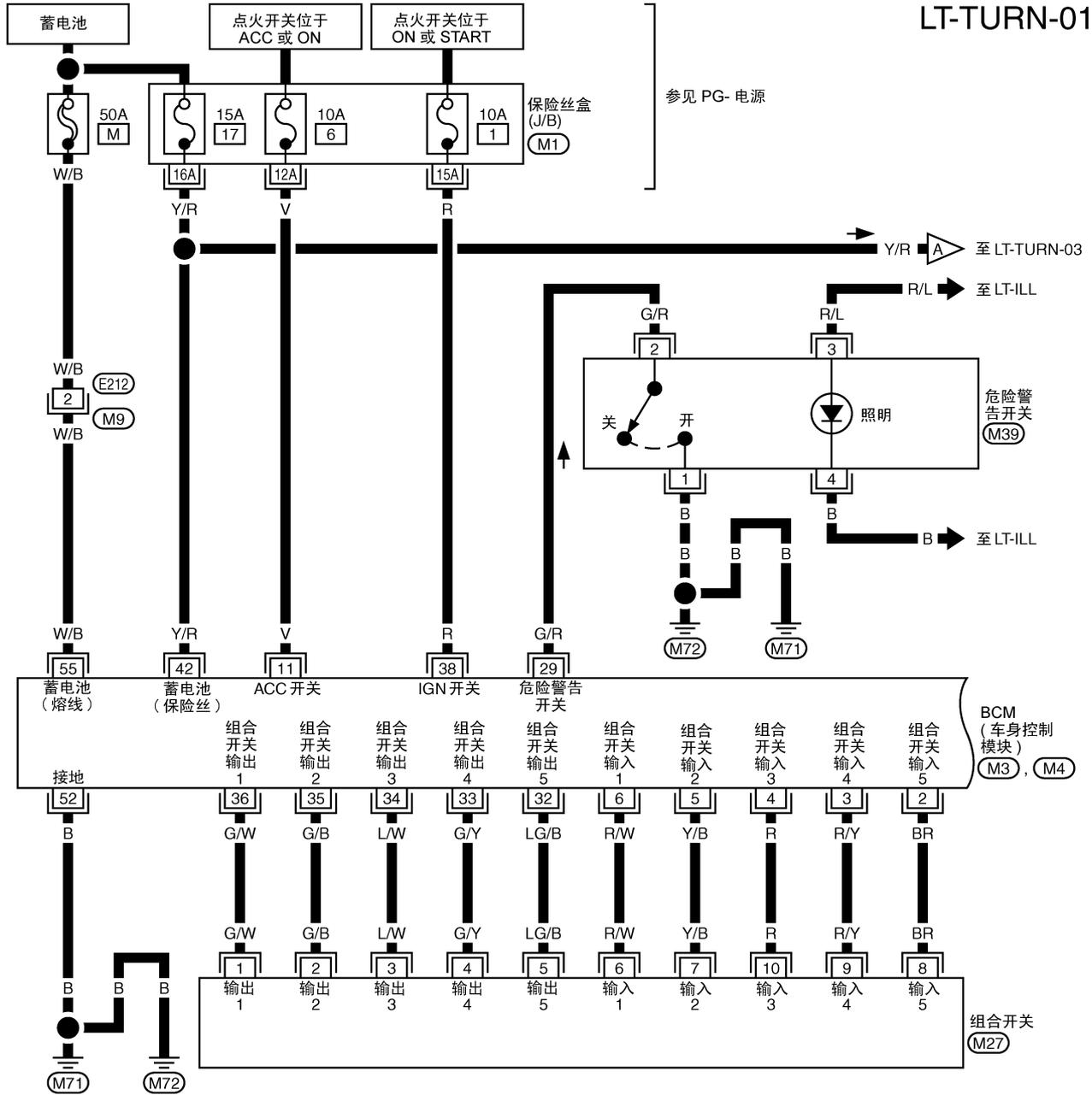
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LT
L
M

转向信号和危险警告灯

EKS00H5J

电路图 —TURN—

LT-TURN-01



参见下列内容。

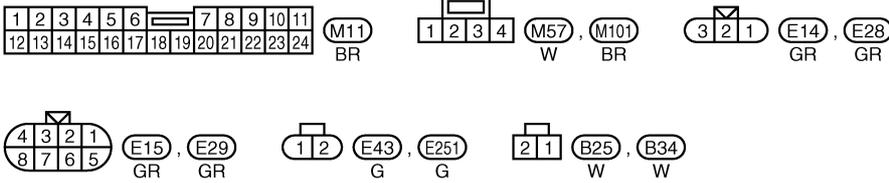
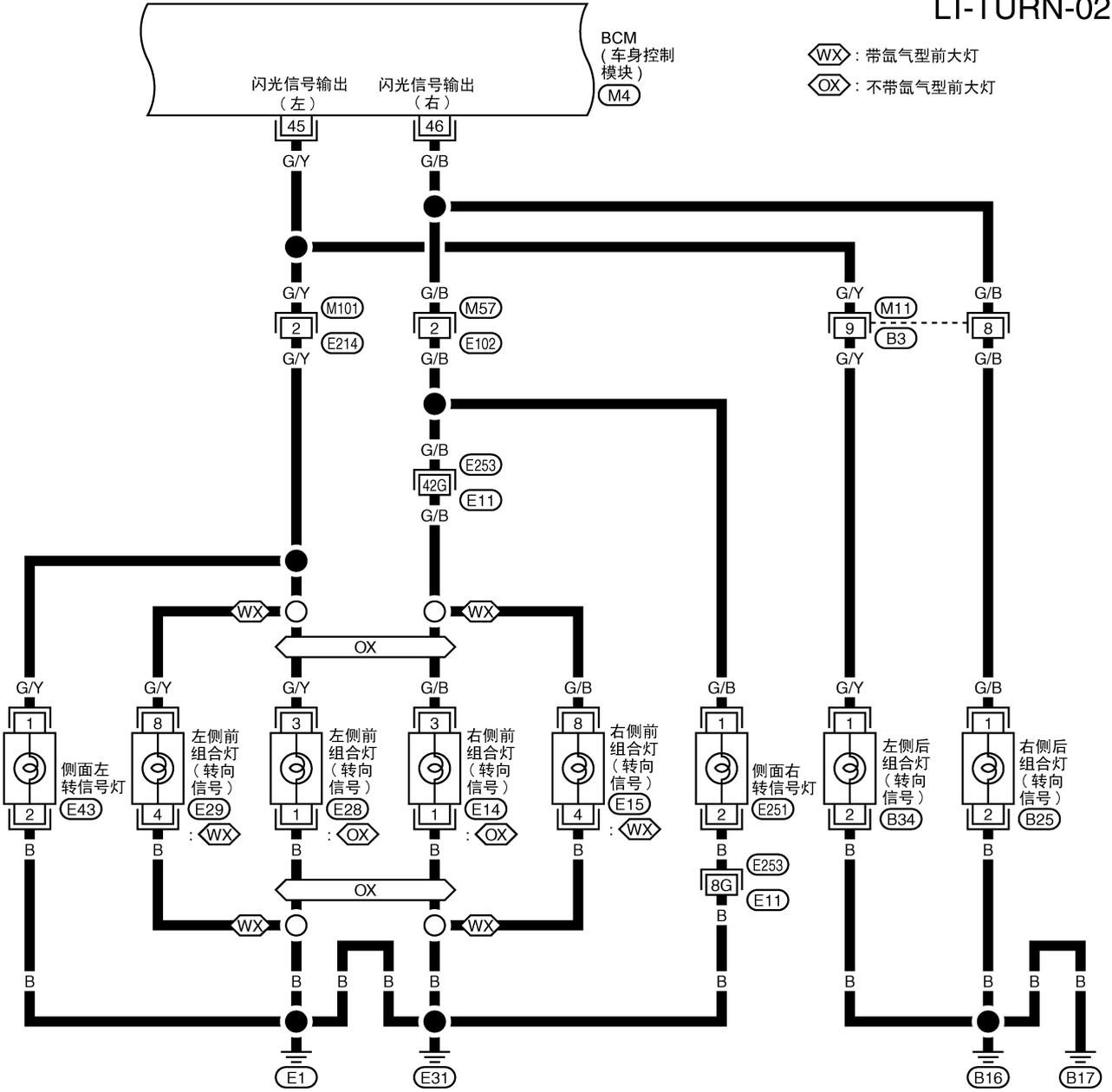
(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

(M3), (M4) 电气单元

TKWM1622E

转向信号和危险警告灯

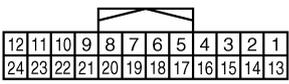
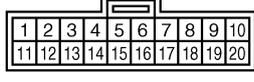
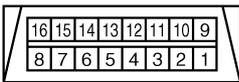
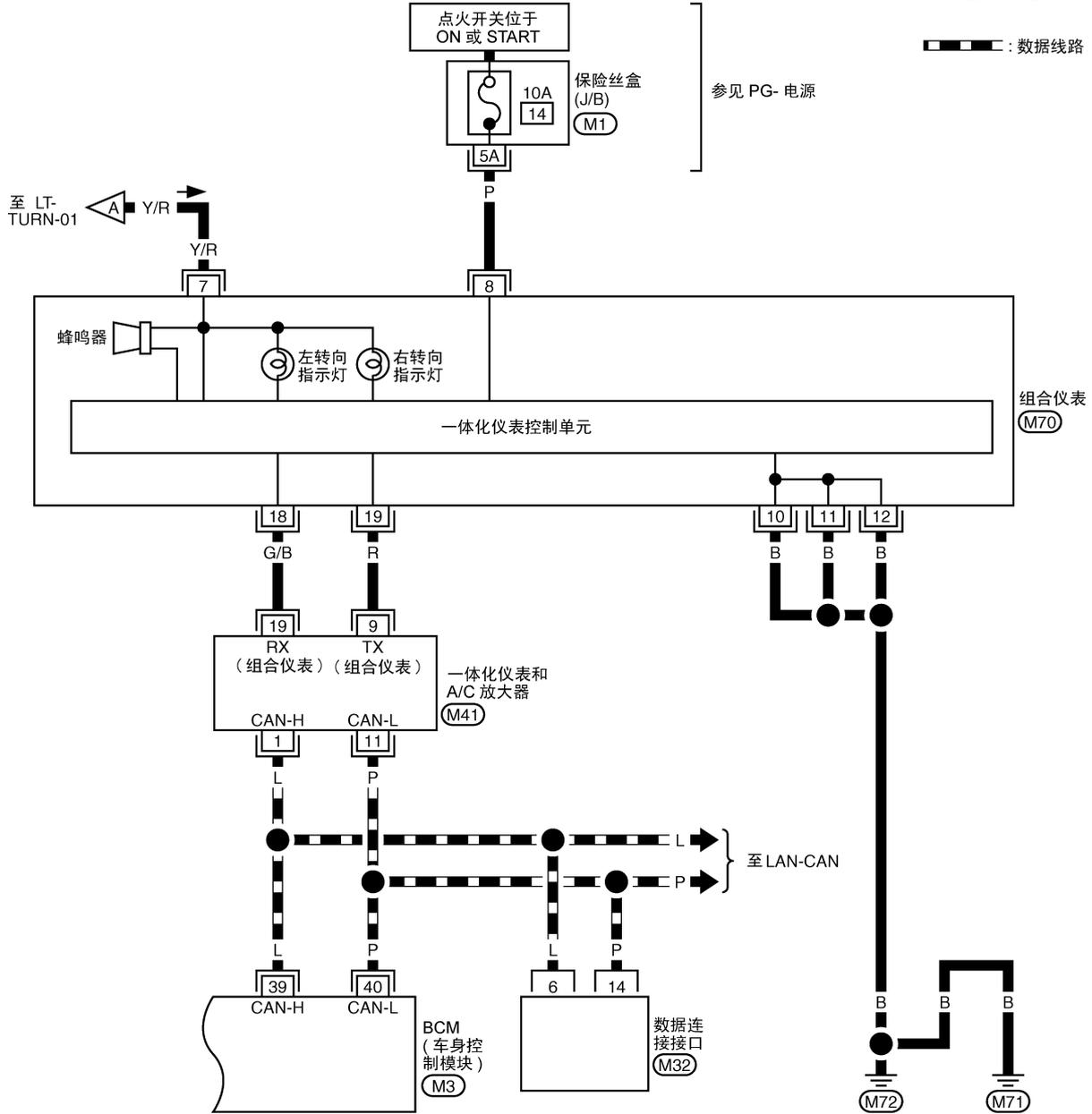
LT-TURN-02



参见下列内容。
 (E253) 超多路连接器 (SMJ)
 (M4) 电气单元

转向信号和危险警告灯

LT-TURN-03



参见下列内容。

(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

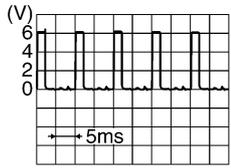
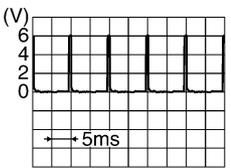
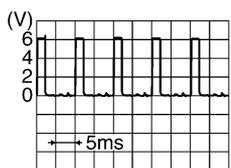
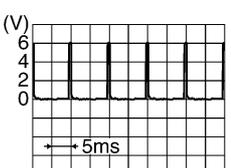
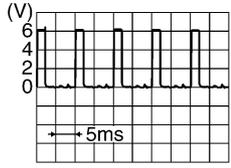
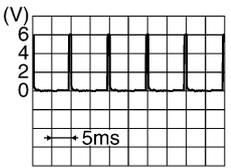
(M3) 电气单元

TKWM1624E

转向信号和危险警告灯

BCM 端口和参考值

EKS00H5K

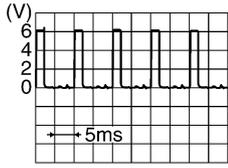
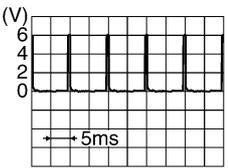
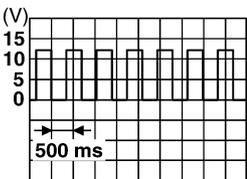
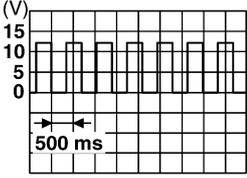
端口号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值	
			点火开关	操作或状态		
2	BR	组合开关输入端 5	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 雨刮器分度盘位置 4	 <p style="text-align: right;">SKIA5291E</p>	
3	R/Y	组合开关输入端 4	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 雨刮器分度盘位置 4	 <p style="text-align: right;">SKIA5292E</p>	
4	R	组合开关输入端 3	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 雨刮器分度盘位置 4	 <p style="text-align: right;">SKIA5291E</p>	
5	Y/B	组合开关输入端 2	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 雨刮器分度盘位置 4	 <p style="text-align: right;">SKIA5292E</p>	
6	R/W	组合开关输入端 1				
11	V	点火开关 (ACC)	ACC	—	蓄电池电压	
29	G/R	危险警告开关信号	OFF	危险警告开关	ON	大约 0V
					OFF	蓄电池电压
32	LG/B	组合开关输出端 5	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 雨刮器分度盘位置 4	 <p style="text-align: right;">SKIA5291E</p>	
33	G/Y	组合开关输出端 4	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 雨刮器分度盘位置 4	 <p style="text-align: right;">SKIA5292E</p>	

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
M

LT

L

转向信号和危险警告灯

端口号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值	
			点火开关	操作或状态		
34	L/W	组合开关输出端 3	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 雨刮器分度盘位置 4	 SKIA5291E	
35	G/B	组合开关输出端 2	ON	灯光、转向、雨刮器关闭 雨刮器分度盘位置 4	 SKIA5292E	
36	G/W	组合开关输出端 1				
38	R	点火开关 (ON)	ON	—	蓄电池电压	
39	L	CAN-H	—	—	—	
40	P	CAN-L	—	—	—	
42	Y/R	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压	
45	G/Y	转向信号 (左)	ON	组合开关	左转向开启	 SKIA3009J
46	G/B	转向信号 (右)	ON	组合开关	右转向开启	 SKIA3009J
52	B	接地	ON	—	大约 0V	
55	W/B	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压	

如何进行故障诊断

EKS00H5L

1. 确认症状或顾客投诉。
2. 理解操作说明和功能说明。请参见 [LT-117, "系统说明"](#)。
3. 进行初步检查。请参见 [LT-127, "初步检查"](#)。
4. 检查症状，并修理或更换故障零部件。
5. 转向信号和危险警告灯是否正常工作？如果是：转至 6。如果不是：转至 4。
6. 检查结束

初步检查

检查电源和接地电路

1. 检查保险丝

- 检查保险丝是否熔断。

单元	电源	保险丝和熔断线编号
BCM	蓄电池	M
	蓄电池	17
	点火开关处于 ON 或 START 位置	1
	点火开关处于 ACC 或 ON 位置	6

请参见 [LT-122, "电路图—TURN—"](#)。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 如果保险丝熔断，在更换新的保险丝前请确认已排除故障原因。请参见 [PG-3, "电源供给电路"](#)。

2. 检查电源电路

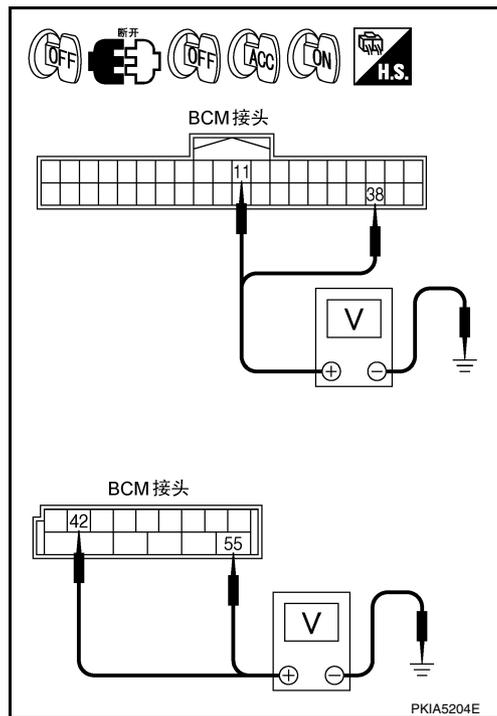
1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 线束接头和接地之间的电压。

端口		点火开关位置			
接头	(+)	(-)	OFF	ACC	ON
	端口 (电线颜色)				
M3	11 (V)	接地	0 V	蓄电池电压	蓄电池电压
	38 (R)		0 V	0 V	蓄电池电压
M4	42 (Y/R)		蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
	55 (W/B)		蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 检查 BCM 和保险丝之间的线束是否开路或短路。



3. 检查接地电路

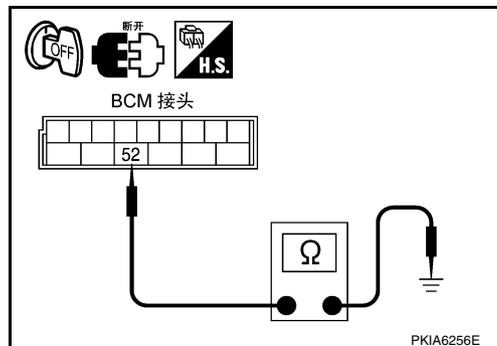
检查 BCM 线束接头和接地之间的导通性。

端口		是否导通
接头	端口 (电线颜色)	
M4	52 (B)	是

正常或异常

正常 >> 检查结束

异常 >> 检查接地电路线束。



转向信号和危险警告灯

CONSULT-II 诊断仪的功能

EKS00H5N

CONSULT - II 诊断仪与 BCM 共同执行以下功能。

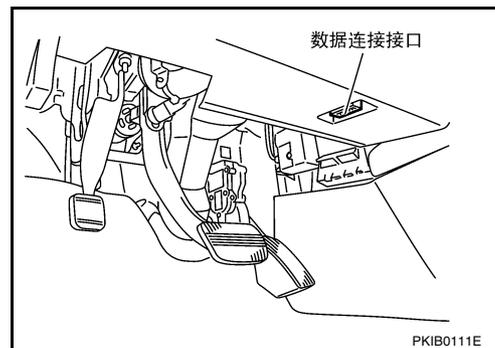
BCM 诊断零部件	检查项目, 诊断模式	说明
FLASHER	DATA MONITOR	实时显示 BCM 输入数据。
	ACTIVE TEST	电气负载操作可以通过向他们发送驾驶信号来检查。
BCM	CAN DIAG SUPPORT MNTR	可以读取 CAN 通讯的传送 / 接收诊断结果。

CONSULT-II 诊断仪的基本操作

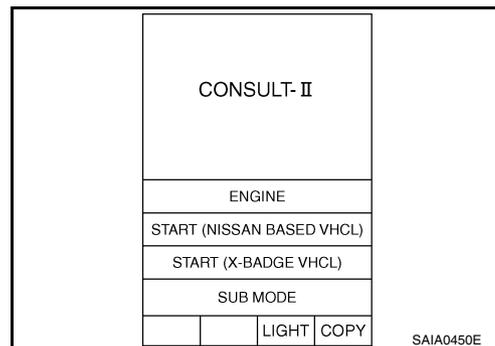
注意:

如果 CONSULT-II 诊断仪没有连接 CONSULT-II 转换器, 根据执行 CAN 通信的控制单元的不同, 自诊断时可能会检测到故障。

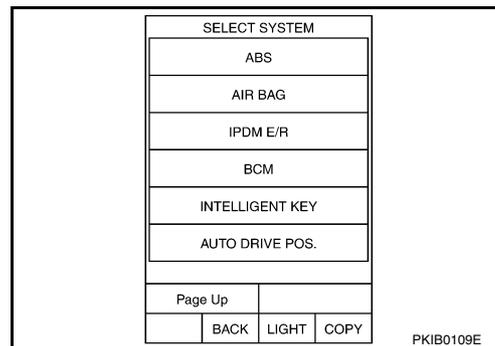
1. 当点火开关处于 OFF 位置时, 将 CONSULT-II 诊断仪和 CONSULT-II 转换器与数据连接接口连接, 然后将开关钥匙转至 ON 位置。



2. 触摸屏幕上的 “START (NISSAN BASED VHCL)”。

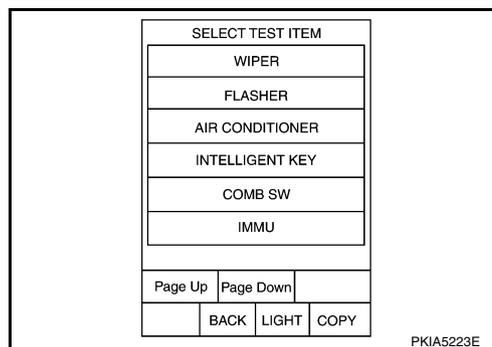


3. 在 “SELECT SYSTEM” 屏幕上触摸 “BCM”。
- 如果 “BCM” 没有显示, 请参见 [GI-37. "CONSULT-II 诊断仪数据接口 \(DLC\) 电路"](#)。



转向信号和危险警告灯

4. 在“SELECT TEST ITEM”屏幕上触摸“FLASHER”。



A
B
C
D

数据监控

操作步骤

1. 在“SELECT TEST ITEM”屏幕上触摸“FLASHER”。
2. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上触摸“DATA MONITOR”。
3. 在“DATA MONITOR”屏幕上触摸“ALL SIGNALS”或“SELECTION FROM MENU”。

E
F

所有信号	监控所有信号。
从菜单中选择	选择并监控单个信号。

G

4. 选择“SELECTION FROM MENU”时，触摸要监控的项目。选择“ALL SIGNALS”时，监控所有的项目。
5. 触摸“START”。
6. 监控时触摸“RECORD”，就能记录下监控项的状态。要停止记录，触摸“STOP”。

H

显示项目列表

监控项目	内容
IGN ON SW “ON/OFF”	显示根据点火开关信号判断出的“IGN position (ON)/OFF, ACC position (OFF)”。
HAZARD SW “ON/OFF”	显示根据危险警告开关信号确定的“Hazard ON (ON)/Hazard OFF (OFF)”的状态。
TURN SIGNAL R “ON/OFF”	显示由灯光开关信号确定的“Turn right (ON)/Other (OFF)”的状态。
TURN SIGNAL L “ON/OFF”	显示由灯光开关信号确定的“Turn left (ON)/Other (OFF)”的状态。

I

J

LT

主动测试

操作步骤

1. 在“SELECT TEST ITEM”屏幕上触摸“FLASHER”。
2. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上触摸“ACTIVE TEST”。
3. 触摸需要测试的项目，然后检查操作。
4. 操作检查过程中，点击“BACK”可以退出此操作。

L

M

显示项目列表

测试项目	说明
FLASHER (RIGHT)	任一 ON-OFF 操作均可操作转向信号灯（右）。
FLASHER (LEFT)	任一 ON-OFF 操作均可操作转向信号灯（左）。

转向信号灯不工作

1. 检查灯泡

检查每个转向信号灯的灯泡规格是否正确。

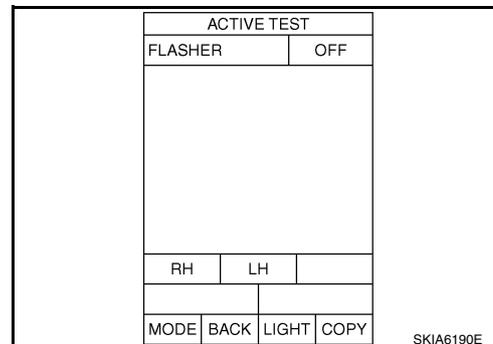
正常或异常

- 正常 >> 转至 2。
- 异常 >> 更换前转向灯灯泡。

2. 检查 BCM 和转向灯之间的电路 (1)

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“FLASHER”。
2. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“ACTIVE TEST”。在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“FLASHER”。
3. 确认转向灯工作正常。
4. 分别触摸屏幕上的“LH”和“RH”，左侧和右侧转向灯应当正常工作。



⊗不使用 CONSULT-II 诊断仪

转至 6。

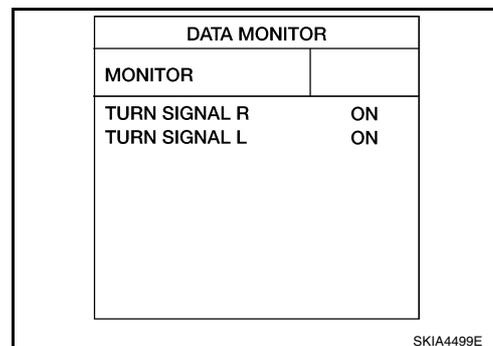
正常或异常

- 正常 >> 转至 3。
- 异常 >> 转至 4。

3. 检查组合开关和 BCM 之间的电路

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“FLASHER”。
2. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“DATA MONITOR”。确定“TURN SIGNAL R”和“TURN SIGNAL L”显示为 ON 或 OFF 与灯光开关的操作是一致的。



当灯光开关在 **TURN RH 位置** 时 : TURN SIGNAL R 显示为 ON

当灯光开关在 **TURN LH 位置** 时 : TURN SIGNAL L 显示为 ON

正常或异常

- 正常 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-22, "BCM 的拆卸和安装"](#)。
- 异常 >> 检查灯光开关。请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。

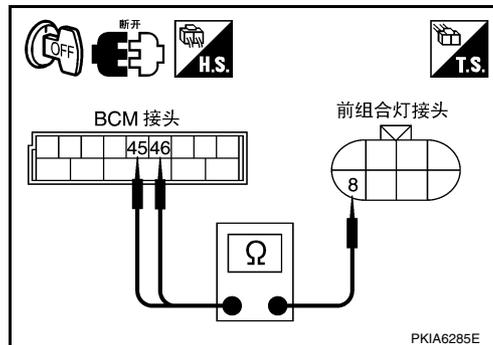
4. 检查 BCM 和转向信号灯之间的电路 (2)

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 BCM 接头、左侧和右侧前组合灯接头、左侧和右侧侧面转向信号灯接头以及左侧和右侧后组合灯接头。
3. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 45 (G/Y) 和左侧前组合灯线束接头 E29 的端口 8 (G/Y) 之间的导通性。(带有氙气型前大灯)

45 (G/Y) - 8 (G/Y) : 应该导通。

检查 BCM 线束接头 M4 的端口 46 (G/B) 和右侧前组合灯线束接头 E15 的端口 8 (G/B) 之间的导通性。(带有氙气型前大灯)

46 (G/B) - 8 (G/B) : 应该导通。

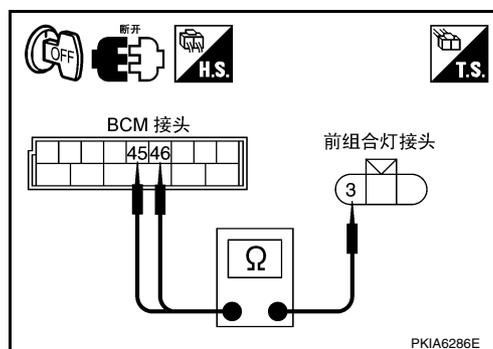


4. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 45 (G/Y) 和左侧前组合灯 (转向信号) 线束接头 E28 的端口 3 (G/Y) 之间的导通性。(带有普通型前大灯)

45 (G/Y) - 3 (G/Y) : 应该导通。

检查 BCM 线束接头 M4 的端口 46 (G/B) 和右侧前组合灯线束接头 E14 的端口 3 (G/B) 之间的导通性。(带有普通型前大灯)

46 (G/B) - 3 (G/B) : 应该导通。

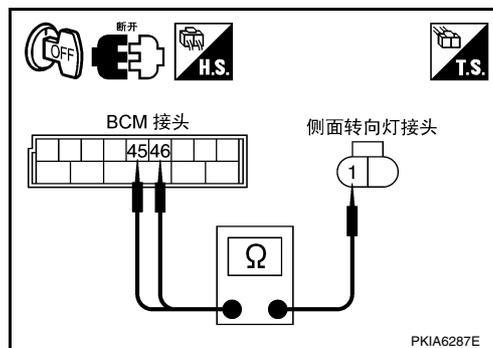


5. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 45 (G/Y) 和左侧侧面转向信号灯线束接头 E43 的端口 1 (G/Y) 之间的导通性。

45 (G/Y) - 1 (G/Y) : 应该导通。

检查 BCM 线束接头 M4 的端口 46 (G/B) 和右侧侧面转向信号灯线束接头 E251 的端口 1 (G/B) 之间的导通性。

46 (G/B) - 1 (G/B) : 应该导通。

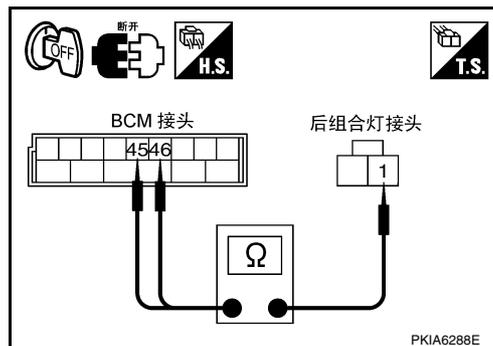


6. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 45 (G/Y) 和左侧后组合灯线束接头 B34 的端口 1 (G/Y) 之间的导通性。

45 (G/Y) - 1 (G/Y) : 应该导通。

检查 BCM 线束接头 M4 的端口 46 (G/B) 和右侧后组合灯线束接头 B25 的端口 1 (G/B) 之间的导通性。

46 (G/B) - 1 (G/B) : 应该导通。



正常或异常

正常 >> 转至 5。

异常 >> 修理 BCM 和转向信号灯之间的线束或接头。

转向信号和危险警告灯

5. 检查 BCM 和转向信号灯之间的电路（短路检查）

1. 断开 BCM 线束接头。
2. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 45 (G/Y) 和接地之间的导通性。

45 (G/Y) – 接地 : 不应该导通。

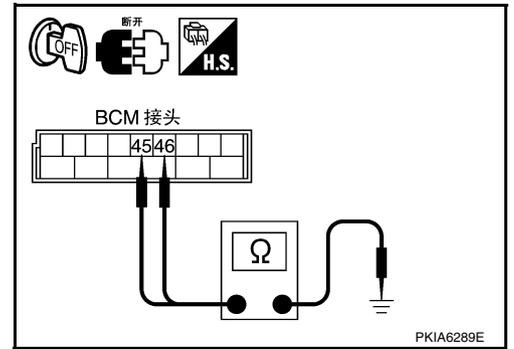
3. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 46 (G/B) 和接地之间的导通性。

46 (G/B) – 接地 : 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 更换 BCM。(重新连接 BCM 线束接头, 并检查转向信号的操作。如果异常, 请更换 BCM。) 请参见 [BCS-22](#), "[BCM 的拆卸和安装](#)".

异常 >> 修理 BCM 和转向信号灯之间的线束或接头。



6. 检查 BCM 和转向信号灯之间的电路 (3)

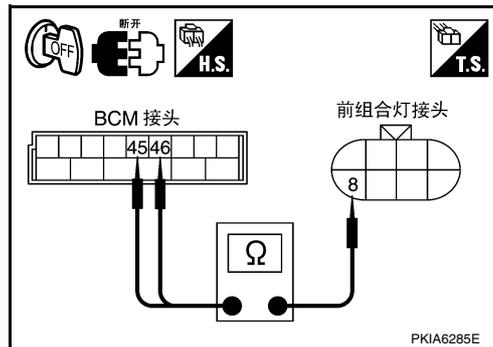
1. 断开 BCM 接头、左侧和右侧前组合灯接头、左侧和右侧侧面转向信号灯接头以及左侧和右侧后组合灯接头。

2. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 45 (G/Y) 和左侧前组合灯线束接头 E29 的端口 8 (G/Y) 之间的导通性。(带有氙气型前大灯)

45 (G/Y) - 8 (G/Y) : 应该导通。

检查 BCM 线束接头 M4 的端口 46 (G/B) 和右侧前组合灯线束接头 E15 的端口 8 (G/B) 之间的导通性。(带有氙气型前大灯)

46 (G/B) - 8 (G/B) : 应该导通。

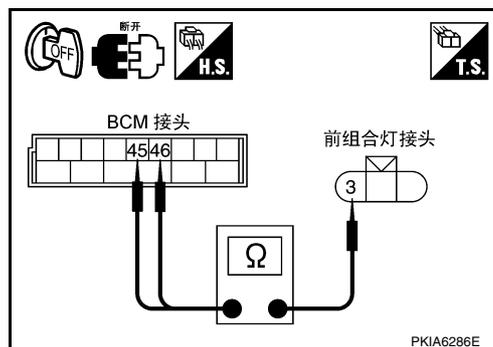


3. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 45 (G/Y) 和左侧前组合灯 (转向信号) 线束接头 E28 的端口 3 (G/Y) 之间的导通性。(带有普通型前大灯)

45 (G/Y) - 3 (G/Y) : 应该导通。

检查 BCM 线束接头 M4 的端口 46 (G/B) 和右侧前组合灯线束接头 E14 的端口 3 (G/B) 之间的导通性。(带有普通型前大灯)

46 (G/B) - 3 (G/B) : 应该导通。

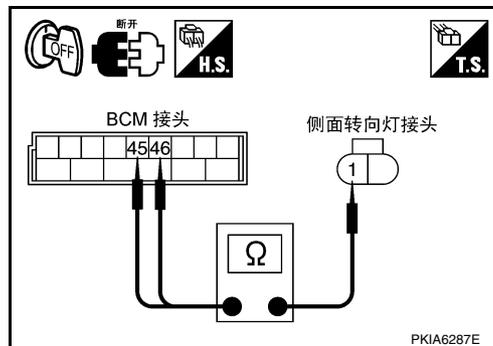


4. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 45 (G/Y) 和左侧侧面转向信号灯线束接头 E43 的端口 1 (G/Y) 之间的导通性。

45 (G/Y) - 1 (G/Y) : 应该导通。

检查 BCM 线束接头 M4 的端口 46 (G/B) 和右侧侧面转向信号灯线束接头 E251 的端口 1 (G/B) 之间的导通性。

46 (G/B) - 1 (G/B) : 应该导通。

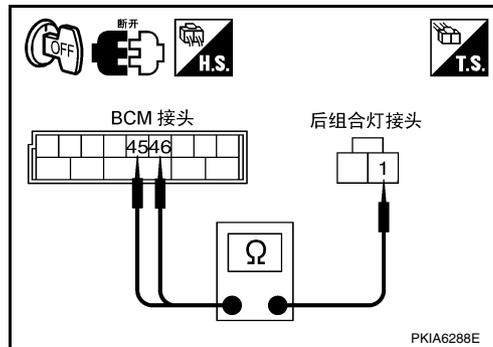


5. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 45 (G/Y) 和左侧后组合灯线束接头 B34 的端口 1 (G/Y) 之间的导通性。

45 (G/Y) - 1 (G/Y) : 应该导通。

检查 BCM 线束接头 M4 的端口 46 (G/B) 和右侧后组合灯线束接头 B25 的端口 1 (G/B) 之间的导通性。

46 (G/B) - 1 (G/B) : 应该导通。



正常或异常

正常 >> 转至 7。

异常 >> 修理 BCM 和转向信号灯之间的线束或接头。

转向信号和危险警告灯

7. 检查 BCM 和转向信号灯之间的电路（短路检查）

1. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 45 (G/Y) 和接地之间的导通性。

45 (G/Y) – 接地 : 不应该导通。

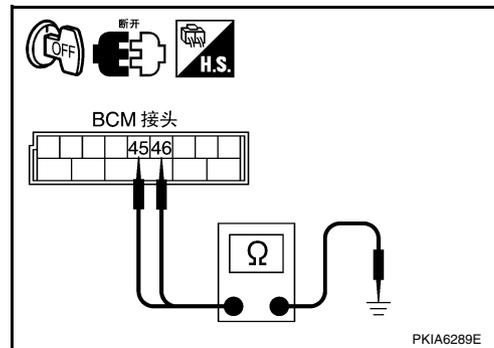
2. 检查右侧前组合灯线束接头 M4 的端口 46 (G/B) 和接地之间的导通性。

46 (B/G) – 接地 : 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 检查灯光开关。（请参见 [LT-145](#), "组合开关检查"。）如果灯光开关工作正常，请更换 BCM。请参见 [BCS-22](#), "BCM的拆卸和安装"。（重新连接 BCM 线束接头，并检查转向信号的操作。如果异常，请更换 BCM。）

异常 >> 修理 BCM 和转向信号灯之间的线束或接头。



危险警告灯不工作而转向信号灯工作

EKS00H5P

1. 检查灯泡

确认每个转向信号灯的灯泡规格是否正确。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 更换灯泡。

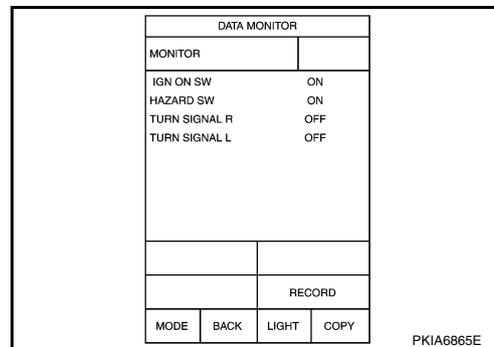
2. 检查危险警告开关和 BCM 之间的电路（1）

ⓐ 使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“FLASHER”。

2. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“DATA MONITOR”。确定“HAZARD SW”显示为 ON 或 OFF 与危险警告开关的操作是一致的。

当危险警告开关处于 : HAZARD SW 显示为 ON ON 位置时



ⓑ 不使用 CONSULT-II 诊断仪

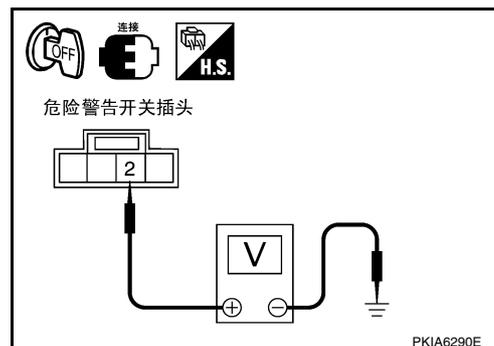
检查危险警告开关线束接头 M39 的端口 2 (G/R) 和接地之间的电压。

端口		(-)	测试条件	电压
(+)	接头			
端口 (电线颜色)				
M39	2 (G/R)	接地	危险警告开关在 ON 位置。	大约 0V
			危险警告开关在 OFF 位置。	蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 转至 6。

异常 >> 转至 3。



转向信号和危险警告灯

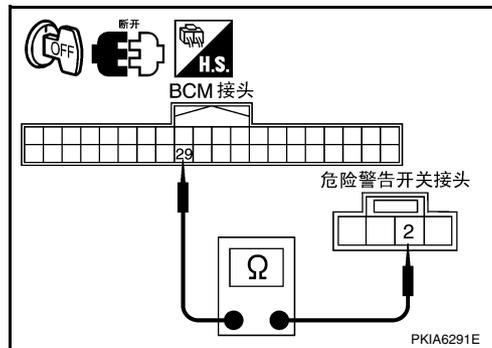
3. 检查危险警告开关和 BCM 之间的电路 (2)

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 BCM 接头和危险警告开关的接头。
3. 检查 BCM 线束接头 M3 的端口 29 (G/R) 和危险警告开关接头 M39 的端口 2 (G/R) 之间的导通性。

29 (G/R) – 2 (G/R) : 应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至 4。
 异常 >> 修理 BCM 和危险警告开关之间的线束或接头。



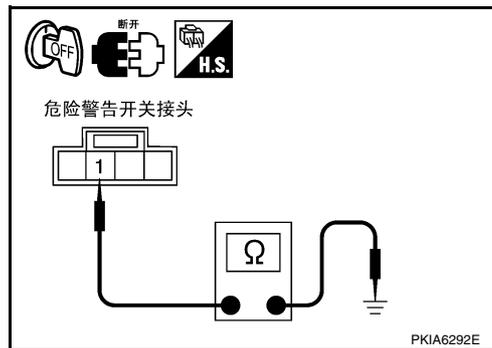
4. 检查危险警告开关和接地之间的电路

检查危险警告开关线束接头 M39 的端口 1 (B) 和接地之间的导通性。

1 (B) – 接地 : 应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至 5。
 异常 >> 修理危险警告开关和接地之间的线束或接头。



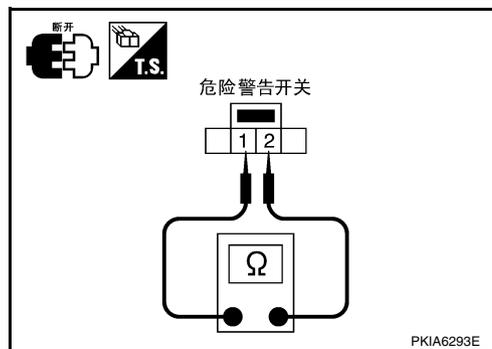
5. 检查危险警告开关

1. 断开危险警告开关接头。
2. 检查危险警告开关接头的端口之间的导通性。

端口		测试条件	是否导通
危险警告开关			
1	2	危险警告开关在 ON 位置。	是
		危险警告开关在 OFF 位置。	否

正常或异常

- 正常 >> 转至 6。
 异常 >> 更换危险警告开关。



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

6. 检查 BCM 和转向信号灯之间的电路 (1)

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“FLASHER”。
2. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“ACTIVE TEST”。在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“FLASHER”。
3. 检查转向信号灯的工作情况。

分别触摸屏幕“LH”和“RH”，左侧和右侧转向信号灯应当正常工作。

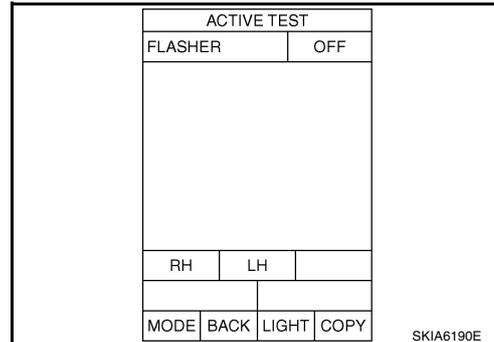
⑤不使用 CONSULT-II 诊断仪

转至 7。

正常或异常

正常 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-22, "BCM 的拆卸和安装"](#)。

异常 >> 转至 7。



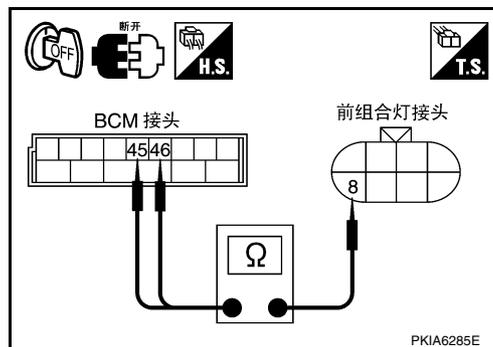
7. 检查 BCM 和转向信号灯之间的电路 (2)

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 BCM 接头、左侧和右侧前组合灯接头、左侧和右侧侧面转向信号灯接头以及左侧和右侧后组合灯接头。
3. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 45 (G/Y) 和左侧前组合灯线束接头 E29 的端口 8 (G/Y) 之间的导通性。(带有氙气型前大灯)

45 (G/Y) - 8 (G/Y) : 应该导通。

检查 BCM 线束接头 M4 的端口 46 (G/B) 和右侧前组合灯线束接头 E15 的端口 8 (G/B) 之间的导通性。(带有氙气型前大灯)

46 (G/B) - 8 (G/B) : 应该导通。

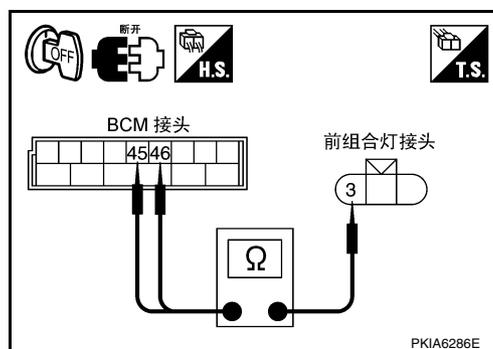


4. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 45 (G/Y) 和左侧前组合灯 (转向信号) 线束接头 E28 的端口 3 (G/Y) 之间的导通性。(带有普通型前大灯)

45 (G/Y) - 3 (G/Y) : 应该导通。

检查 BCM 线束接头 M4 的端口 46 (G/B) 和右侧前组合灯 (转向信号) 线束接头 E14 的端口 3 (G/B) 之间的导通性。(带有普通型前大灯)

46 (G/B) - 3 (G/B) : 应该导通。

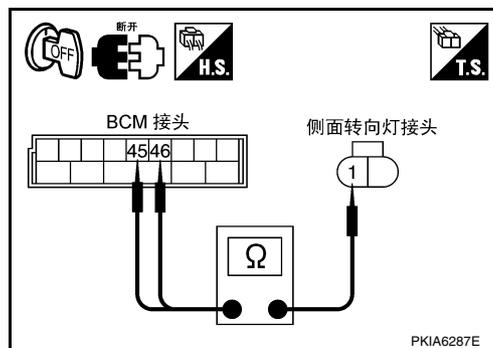


5. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 45 (G/Y) 和左侧侧面转向信号灯线束接头 E43 的端口 1 (G/Y) 之间的导通性。

45 (G/Y) - 1 (G/Y) : 应该导通。

检查 BCM 线束接头 M4 的端口 46 (G/B) 和右侧侧面转向信号灯线束接头 E251 的端口 1 (G/B) 之间的导通性。

46 (G/B) - 1 (G/B) : 应该导通。

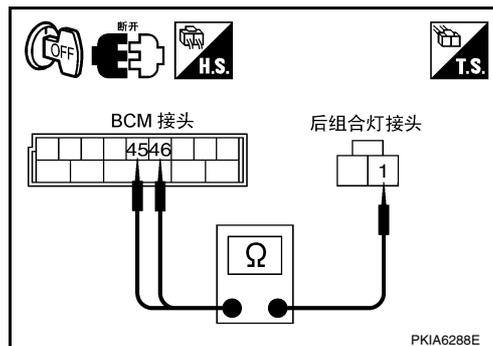


6. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 45 (G/Y) 和左侧后组合灯线束接头 B34 的端口 1 (G/Y) 之间的导通性。

45 (G/Y) - 1 (G/Y) : 应该导通。

检查 BCM 线束接头 M4 的端口 46 (G/B) 和右侧后组合灯线束接头 B25 的端口 1 (G/B) 之间的导通性。

46 (G/B) - 1 (G/B) : 应该导通。



正常或异常

正常 >> 转至 8。

异常 >> 修理 BCM 和转向信号灯之间的线束或接头。

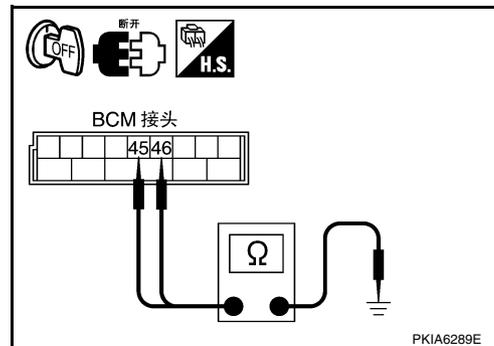
8. 检查 BCM 和转向信号灯之间的电路（短路检查）

1. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 45 (G/Y) 和接地之间的导通性。
45 (G/Y) - 接地 : 不应该导通。
2. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 46 (G/B) 和接地之间的导通性。
46 (G/B) - 接地 : 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 检查灯光开关。（请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。）如果灯光开关工作正常，请更换 BCM。请参见 [BCS-22, "BCM的拆卸和安装"](#)。（重新连接 BCM 线束接头，并检查转向信号的操作。如果异常，请更换 BCM。）

异常 >> 修理 BCM 和转向信号灯之间的线束或接头。



转向信号指示灯不工作

EKS00H5Q

1. 检查灯泡

检查组合仪表中转向信号指示灯的灯泡。

正常或异常

正常 >> 更换组合仪表。

异常 >> 更换指示灯灯泡。

更换灯泡 / 拆卸和安装侧面转向信号灯

EKS00H5R

拆卸

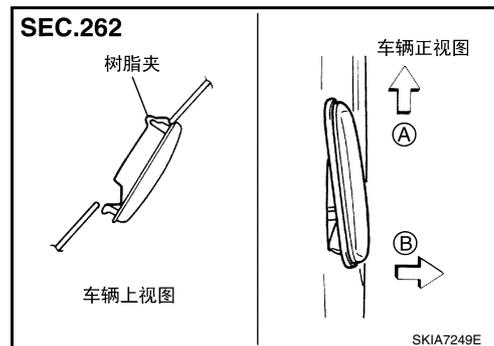
1. 将侧面转向信号灯向 A 方向（车辆前方）按压，再向 B 方向拉，将其拆下。
2. 断开侧面转向信号灯。

注：

用胶布支撑侧面转向信号灯线束，以免其掉进前翼子板中。

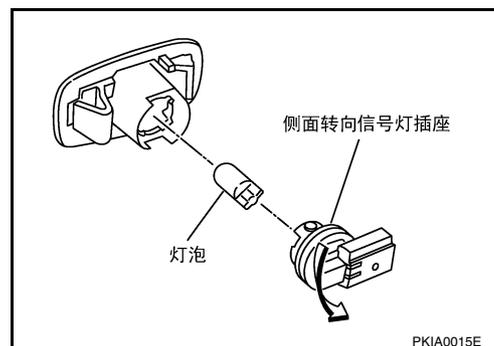
注意：

安装有密封条镶边的灯罩。



3. 逆时针方向将灯泡插座旋下。
4. 拆下灯泡。

侧面转向信号灯 : 12V - 5W



安装

按照与拆卸的相反顺序安装。

更换灯泡（前转向信号灯）

EKS00H5S

详细内容请参见 [LT-35, "更换灯泡"](#)。

更换灯泡（后转向信号灯）

EKS00H5T

详细内容请参见 [LT-172, "更换灯泡"](#)。

转向信号和危险警告灯

拆卸和安装前转向灯

EKS00H5U

A

详细内容请参见 [LT-36](#), "拆卸和安装"。

拆卸和安装后转向灯

EKS00H5V

B

详细内容请参见 [LT-172](#), "拆卸和安装"。

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

L

M

灯光和转向信号开关

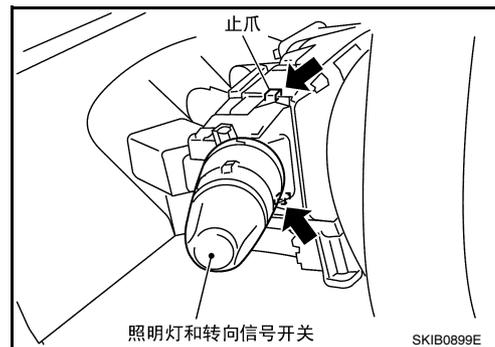
PF2:25540

拆卸和安装

EKS00H5W

拆卸

1. 拆下转向管柱罩。请参见“IP”部分中的 [IP-10, "仪表板总成"](#)。
2. 按如图所示的方向按下止爪，同时向驾驶员侧车门方向拉灯光和转向信号开关，将其从底座上断开。



安装

按照与拆卸的相反顺序安装。

开关电路检查

EKS00H5X

详细内容请参见 [LT-145, "组合开关检查"](#)。

危险警告开关

危险警告开关

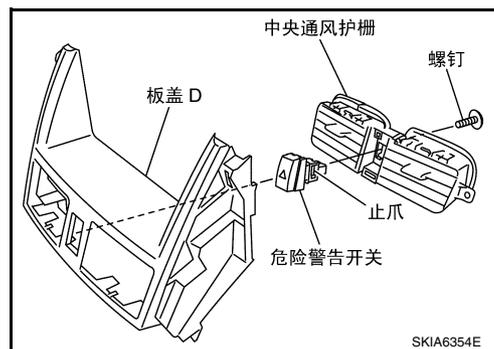
PPF:25290

拆卸和安装

EKS00H5Y

拆卸

1. 拆下板盖 D。请参见“IP”中的 [IP-10, "仪表板总成"](#)。
2. 断开接头。
3. 拆下螺丝，然后从板盖 D 上拆下与中央通风格栅集成在一起的危险警告开关。
4. 止爪位于背面，拆下危险警告开关。



安装

按照与拆卸的相反顺序安装。

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

组合开关

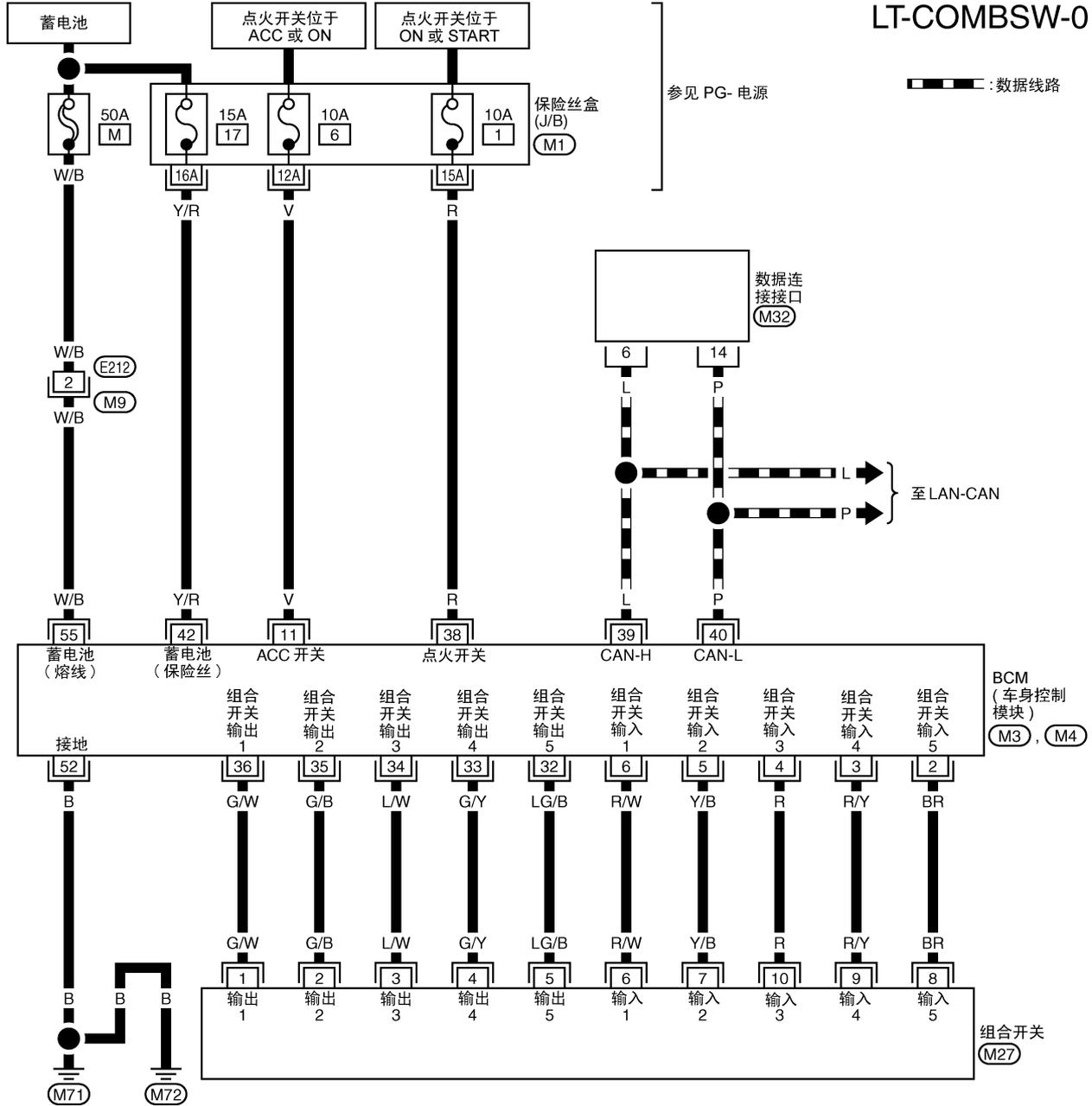
PF2:25567

EKS00H5Z

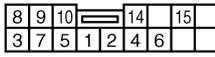
组合开关

电路图 —COMB SW—

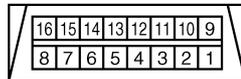
LT-COMBSW-01



(M9)
W



(M27)
W



(M32)
W

参见下列内容。

(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

(M3), (M4) 电气单元

组合开关

组合开关读取功能

EKS00H60

详细内容请参见“BCS”部分中的[BCS-3. "组合开关读取功能"](#)。

CONSULT-II 诊断仪的功能

EKS00H61

CONSULT-II 诊断仪与 BCM 共同执行以下功能。

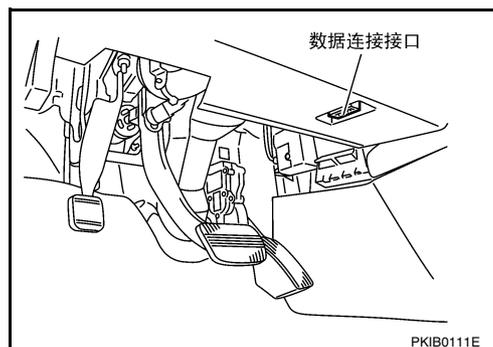
BCM 诊断零部件	检查项目, 诊断模式	说明
组合开关	DATA MONITOR	实时显示 BCM 输入数据。

CONSULT-II 诊断仪的基本操作

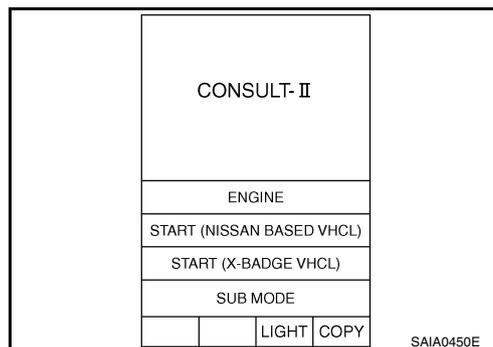
注意:

如果 CONSULT-II 诊断仪没有连接 CONSULT-II 转换器, 根据执行 CAN 通信的控制装置的不同, 自诊断时可能会检测到故障。

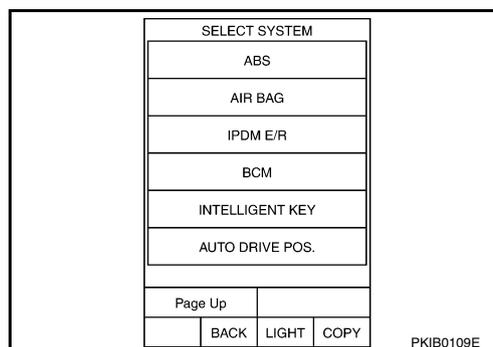
1. 当点火开关处于 OFF 位置时, 将 CONSULT-II 诊断仪和 CONSULT-II 转换器与数据连接接口连接, 然后将点火开关转至 ON 位置。



2. 触摸屏幕上的“START (NISSAN BASED VHCL)”。

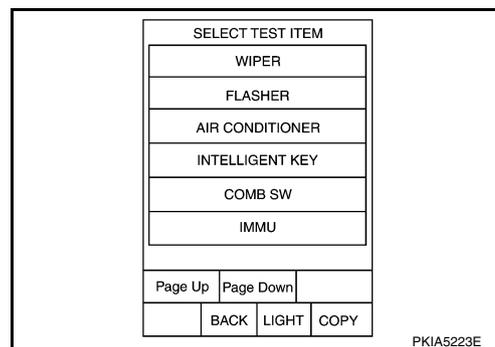


3. 在“SELECT SYSTEM”屏幕上触摸“BCM”。
- 如果“BCM”没有显示, 请参见 [GI-37. "CONSULT-II 诊断仪数据接口 \(DLC\) 电路"](#)。



组合开关

4. 触摸“COMB SW”。



数据监控 操作步骤

1. 在“SELECT TEST ITEM”屏幕上触摸“COMB SW”。
2. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上触摸“DATA MONITOR”。
3. 在“DATA MONITOR”屏幕上触摸“ALL SIGNALS”或“SELECTION FROM MENU”。

ALL SIGNALS	监控所有信号。
SELECTION FROM MENU	选择并监控单个信号。

4. 选择“SELECTION FROM MENU”时，触摸要监控的项目。选择“ALL SIGNALS”时，监控所有的项目。
5. 触摸“START”。
6. 监控时触摸“RECORD”，就能记录下监控项的状态。要停止记录，触摸“STOP”。

显示项目列表

监控项目名称 “操作或装置”	内容
TURN SIGNAL R “ON/ OFF”	显示由灯光开关信号确定的“右转向（ON）/其他（OFF）”的状态。
TURN SIGNAL L “ON/ OFF”	显示由灯光开关信号确定的“左转向（ON）/其他（OFF）”的状态。
HI BEAM SW “ON/ OFF”	显示由灯光开关信号判断出的远光开关的状态（远光开关：（ON）/其他（OFF））。
HEAD LAMP SW 1 “ON/ OFF”	显示由灯光开关信号确定的“前大灯开关 1（ON）/其他（OFF）”的状态。
HEAD LAMP SW 2 “ON/ OFF”	显示由灯光开关信号判断出的前大灯开关 2 的状态（前大灯开关 2：（ON）/其他（OFF））。
LIGHT SW 1ST “ON/ OFF”	显示由灯光开关信号判断出的灯光开关的状态（灯光开关 1 档位置：（ON）/其他（OFF））。
PASSING SW “ON/ OFF”	显示由灯光开关信号判断出的超车开关状态（超车开关：（ON）/其他（OFF））。
AUTO LIGHT SW “ON/ OFF”	显示由灯光开关信号确定的“自动灯光开关（ON）/其他（OFF）”的状态。
FR FOG SW “ON/ OFF”	显示由灯光开关信号确定的“前雾灯开关（ON）/其他（OFF）”的状态。
RR FOG SW “ON/ OFF”	显示由灯光开关信号确定的“后雾灯开关（ON）/其他（OFF）”的状态。
FR WIPER HI “ON/ OFF”	显示由雨刮器开关信号确定的“前雨刮器（HI）（ON）/其他（OFF）”的状态。
FR WIPER LOW “ON/ OFF”	显示由雨刮器开关信号确定的“前雨刮器（LOW）（ON）/其他（OFF）”的状态。

组合开关

监控项目名称 “操作或装置”	内容
FR WIPER INT “ON/OFF”	显示由雨刮器开关信号确定的“前雨刮器 (INT) (ON) / 其他 (OFF)”的状态。
FR WASHER SW “ON/OFF”	显示由雨刮器开关信号确定的“前清洗器开关 (ON) / 其他 (OFF)”的状态。
INT VOLUME [1 - 7]	显示由雨刮器开关信号确定的间歇性操作旋钮设置 (1 - 7)。
RR WIPER ON NOTE “OFF”	—
RR WIPER INT 注 “OFF”	—
RR WASHER SW 注 “OFF”	—

注:
此项目可被显示, 但无法被监控。

组合开关检查

EKS00H62

1. 系统检查 (1)

请参见下表检查故障开关属于哪个系统。

系统 1	系统 2	系统 3	系统 4	系统 5
—	FR WASHER	FR WIPER LO	TURN LH	TURN RH
FR WIPER HI	—	FR WIPER INT	PASSING	HEAD LAMP1
INT VOLUME 1	—	—	HEAD LAMP2	HI BEAM
—	INT VOLUME 3	AUTO LIGHT	—	LIGHT SW 1ST
INT VOLUME 2	—	RR FOG	FR FOG	—

>> 检查故障开关所在的系统, 转至 2。

2. 系统检查 (2)

①使用 CONSULT-II 诊断仪

注意:

如果 CONSULT-II 诊断仪没有连接 CONSULT-II 转换器, 根据执行 CAN 通信的控制装置的不同, 自诊断时可能会检测到故障。

1. 连接 CONSULT-II, 并选择“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“COMB SW”。
2. 选择“DATA MONITOR”。
3. 选择“START”, 并确认故障系统里的其他开关工作正常。
例如: 当自动灯光开关发生故障时, 确认自动灯光开关所在的系统 3 中的“FR WIPER LO”和“FR WIPER INT”处于正常的 ON-OFF 切换状态。

DATA MONITOR	
MONITOR	
TURN SIGNAL R	OFF
TURN SIGNAL L	OFF
HIBEAM SW	OFF
HEAD LAMP SW1	OFF
HEAD LAMP SW2	OFF
LIGHT SW 1ST	OFF
PASSING SW	OFF
AUTO LIGHT SW	OFF
FR FOG SW	OFF
	Page Down
	RECORD
MODE	BACK LIGHT COPY

SKIA7075E

②不使用 CONSULT-II 诊断仪

操作组合开关, 并确认故障系统里的其他开关工作正常。

例如: 当自动灯光开关发生故障时, 确认自动灯光开关所在的系统 3 中的 FR WIPER LO 和 FR WIPER INT 正常工作。

检查结果

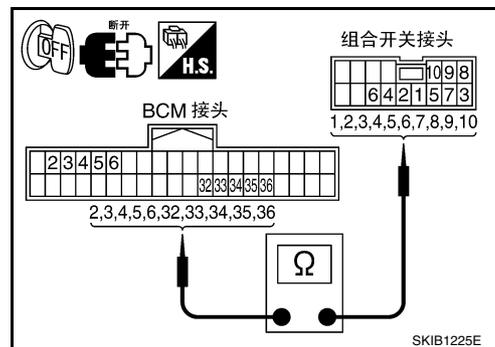
故障系统中的其他开关正常工作。>>更换灯光开关或雨刮器开关。
故障系统中的其他开关工作不正常。>>转至 3。

组合开关

3. 检查线束

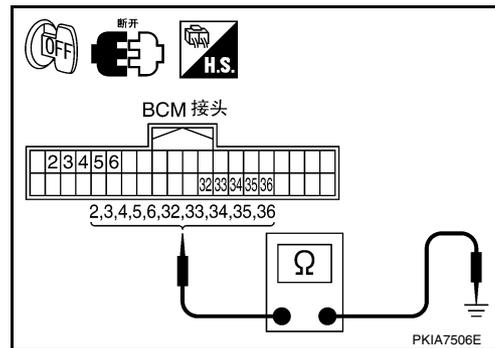
1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 BCM 和组合开关接头。
3. 检查可疑系统中的 BCM 线束接头和对应的组合开关接头的端口之间的导通性

可疑系统	端口				是否导通	
	BCM		组合开关			
	接头	端口 (电线颜色)	接头	端口 (电线颜色)		
1	M3	输入端 1	6 (R/W)	M27	6 (R/W)	是
		输出端 1	36 (G/W)		1 (G/W)	
2		输入端 2	5 (Y/B)		7 (Y/B)	
		输出端 2	35 (G/B)		2 (G/B)	
3		输入端 3	4 (R)		10 (R)	
		输出端 3	34 (L/W)		3 (L/W)	
4		输入端 4	3 (R/Y)		9 (R/Y)	
		输出端 4	33 (G/Y)		4 (G/Y)	
5		输入端 5	2 (BR)		8 (BR)	
		输出端 5	32 (LG/B)		5 (LG/B)	



4. 检查可疑故障系统中的 BCM 线束接头的每个端口和接地之间的导通性。

可疑系统	端口				是否导通
	BCM		接地		
	接头	端口 (电线颜色)			
1	M3	输入端 1	6 (R/W)	接地	否
		输出端 1	36 (G/W)		
2		输入端 2	5 (Y/B)		
		输出端 2	35 (G/B)		
3		输入端 3	4 (R)		
		输出端 3	34 (L/W)		
4		输入端 4	3 (R/Y)		
		输出端 4	33 (G/Y)		
5		输入端 5	2 (BR)		
		输出端 5	32 (LG/B)		



正常或异常

- 正常 >> 转至 4。
 异常 >> 检查 BCM 和组合开关之间的线束是否开路或短路。

组合开关

4. 检查 BCM 输出端口

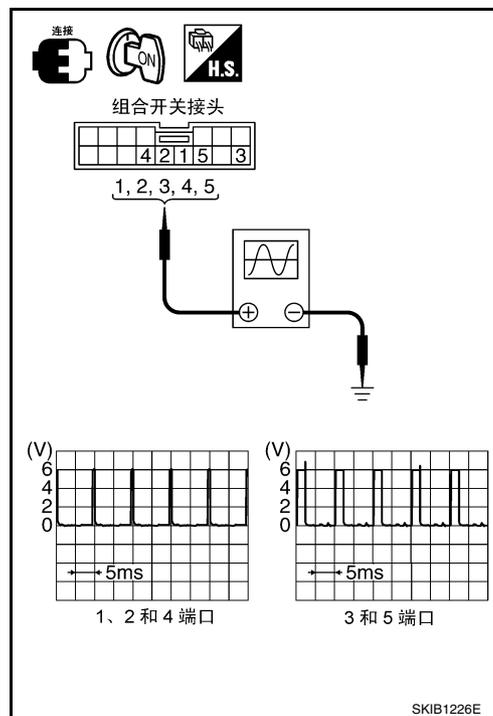
1. 连接 BCM 和组合开关接头。
2. 将点火开关转至 ON 位置。
3. 将灯光开关和雨刮器开关转至 OFF 位置。设置雨刮器分度盘位置 4。
4. 检查可疑故障系统的 BCM 输出端口的电压波形。

可疑系统	端口		
	组合开关 (+)		(-)
	接头	端口 (电线颜色)	
1	M27	1 (G/W)	接地
2		2 (G/B)	
3		3 (L/W)	
4		4 (G/Y)	
5		5 (LG/B)	

正常或异常

正常 >> 如果组合开关有开路情况，转至 5。

异常 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-22, "BCM 的拆卸和安装"](#)。



5. 检查组合开关

请参见下表对组合开关进行检查。

步骤									
1	2		3	4		5	6		7
更换灯光开关。	确认检查结果。	正常	检查结束	确认检查结果。	正常	检查结束	确认检查结果。	正常	检查结束
		异常	更换雨刮器开关。		异常	更换开关座。		异常	再次检查症状。

>> 检查结束

拆卸和安装

请参见 [LT-140, "灯光和转向信号开关"](#)。

制动灯

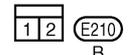
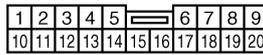
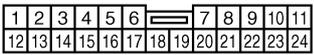
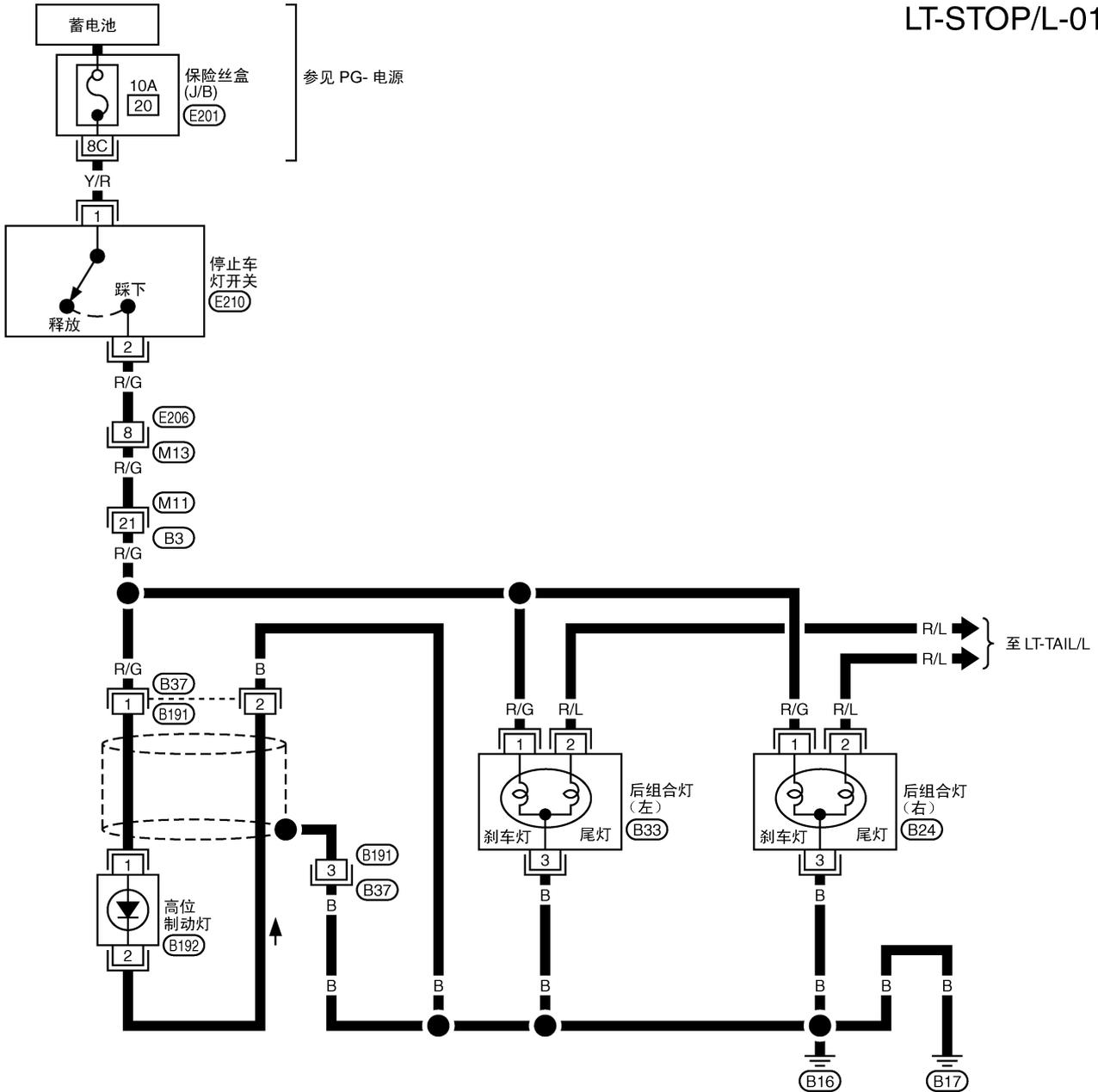
PPF:26550

EKS00H64

制动灯

电路图—STOP/L— 带有后车窗遮阳板

LT-STOP/L-01



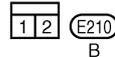
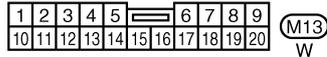
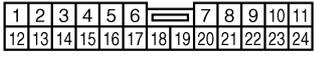
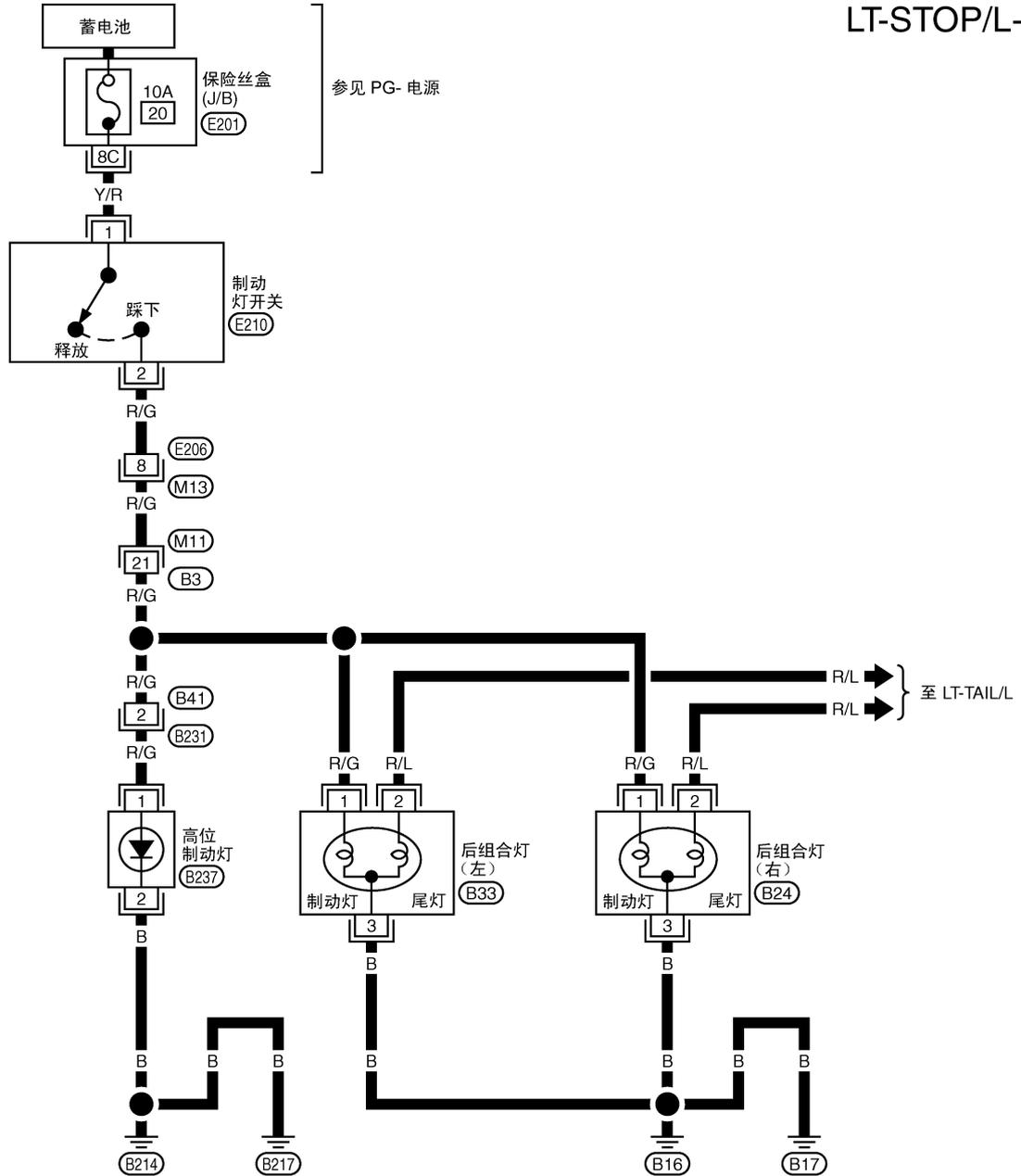
参见下列内容。
E201 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

*: 此接头在 PG 章节“线束布置”中没有列出。

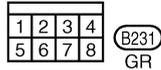
制动灯

不带后车窗遮阳板

LT-STOP/L-02



参见下列内容。
E201 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)



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

制动灯

EKS00H65

高位制动灯

灯泡的更换、拆卸和安装

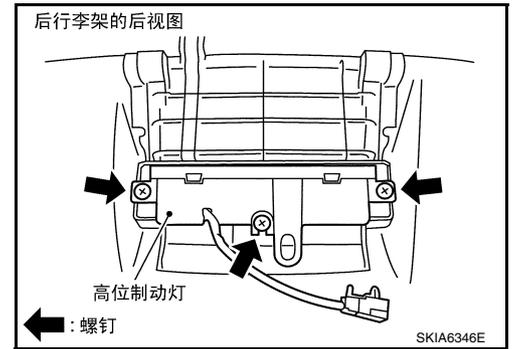
1. 拆卸后包裹架饰件。请参见“EI”中的 [EI-42, "拆卸和安装"](#) 和“REAR PARCEL SHELF FINISHER”。
2. 断开接头。
3. 拆下螺钉 (3)，从后包裹架饰件上拆下高位制动灯。

高位制动灯 : LED

4. 注意以下事项，并按拆卸的相反顺序安装。

高位制动灯螺钉

 : 3.15 N·m (0.32 kg-m, 28in-lb)



EKS00H66

制动灯

更换灯泡

请参见 [LT-172, "更换灯泡"](#) 中的“后组合灯”。

拆卸和安装

请参见 [LT-172, "拆卸和安装"](#) 中的“后组合灯”。

脚踏照明灯

PFP:26420

更换灯泡

EKS00H67

1. 拆下前门脚踏照明灯。请参见 [LT-151](#), "拆卸和安装"。
2. 拆下灯泡。

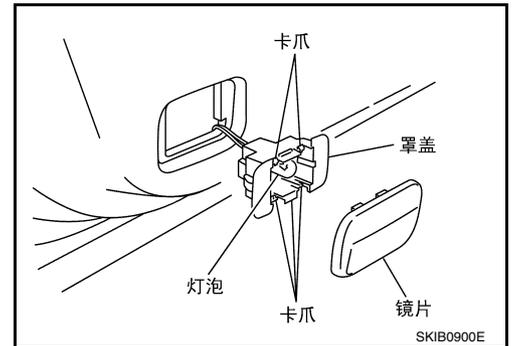
前门脚踏照明灯 : 12V - 2.7W

拆卸和安装

EKS00H68

拆卸

1. 插入卡箍起子或者其它适当的工具，拆下镜头和灯泡罩。
2. 断开脚踏照明灯的接头。



安装

按照与拆卸的相反顺序安装。

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

备用灯

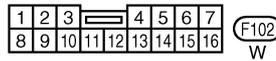
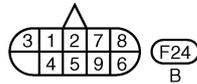
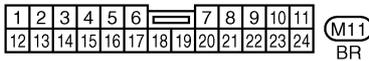
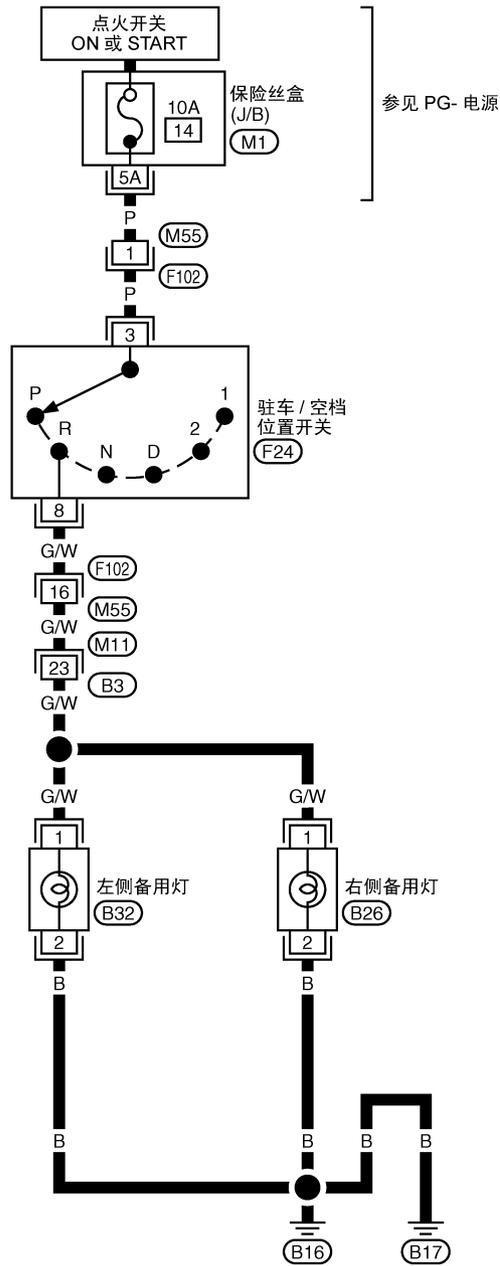
PPF:26550

EKS00H69

备用灯

电路图 —BACK/L—

LT-BACK/L-01



参见下列内容。
 (M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

灯泡的更换、拆卸和安装

EKS00H6A

详细内容请参见 [LT-172, "后组合灯"](#)。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

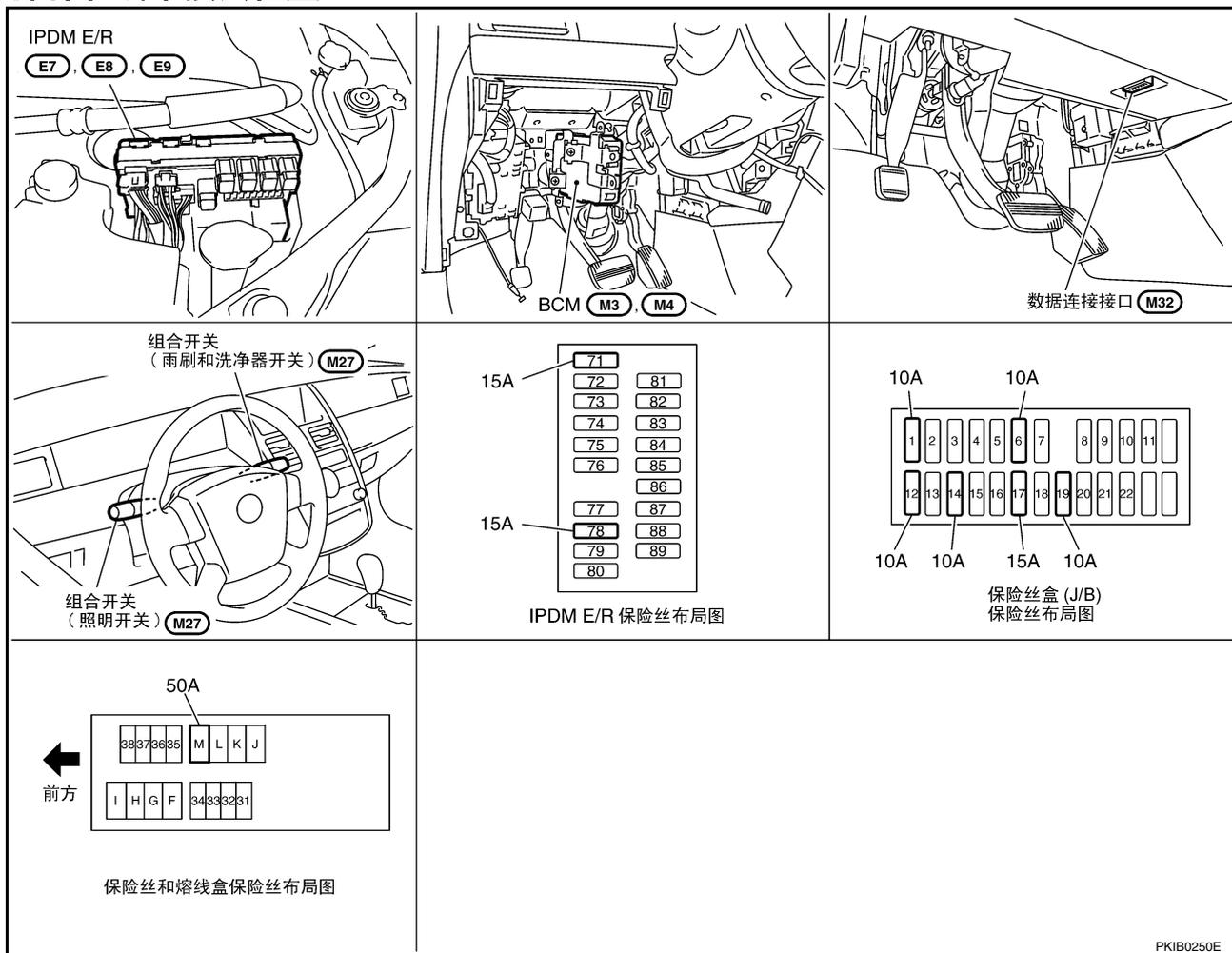
L

M

驻车灯、牌照灯和尾灯 零部件和线束接头位置

PPF:26550

EKS00H9Z



PKIB0250E

系统说明

EKS00HA0

对驻车灯、牌照灯和尾灯操作的控制，取决于照明开关（组合开关）的位置。当照明开关处于第一个位置时，BCM(车身控制模块)接收到请求点亮驻车灯、牌照灯和尾灯的输入信号。这个输入信号通过 CAN 通讯线路传送到 IPDM E/R（发动机室智能电源分配模块）。

一直供电

- 通过 15A 保险丝（71 号，位于 IPDM E/R 中）
- 至尾灯继电器（位于 IPDM E/R），
- 通过 15A 保险丝（78 号，位于 IPDM E/R 中）
- 至 IPDM E/R 中的 CPU(中央处理器)。

一直供电

- 通过 50A 熔断线（标有字母 M，位于保险丝和熔断线盒内）
- 至 BCM 端口 55，
- 通过 15A 保险丝 [17 号，位于保险丝装置（J/B）内]
- 至 BCM 端口 42
- 至组合仪表端口 7。

当点火开关在 ON 或 START 位置，进行供电

- 通过 10A 保险丝 [1 号，位于保险丝装置（J/B）内]
- 至 BCM 端口 38，
- 通过点火继电器（位于 IPDM E/R）

驻车灯、牌照灯和尾灯

- 至 IPDM E/R 的中央处理器。

当点火开关在 ACC 或 ON 位置时，进行供电

- 通过 10A 保险丝 [6 号，位于保险丝装置 (J/B) 内]
- 至 BCM 端口 11。

接地

- 至 BCM 端口 52
- 通过接地 M71 和 M72，
- 至 IPDM E/R 端口 38 和 60
- 经过接地 E1 和 E31。

用照明开关操作

照明开关位于第一或第二个位置（或自动照明系统被激活）时，BCM（车身控制模块）接收到请求点亮起驻车灯、牌照灯、侧示宽灯和尾灯的输入信号。这个输入信号通过 CAN 通讯线路传送至 IPDM E/R（发动机室智能电源分配模块）。IPDM E/R 中的 CPU（中央处理器）控制尾灯继电器的线圈，继电器线圈通电时，进行供电

- 通过 IPDM E/R 端口 22
- 至前组合灯（驻车灯）左右端口 7（带氙气型前大灯的）
- 至前组合灯（驻车灯）左右端口 2（带普通型前大灯的）
- 至牌照灯左右端口。
- 至后组合灯左右端口 2。

始终接地

- 至前组合灯（驻车灯）左右端口 4（带氙气型前大灯的）
- 经过接地 E1 和 E31，
- 至前组合灯（驻车灯）左右端口 1（带普通型前大灯的）
- 经过接地 E1 和 E31，
- 至牌照灯左右端口 2
- 通过接地 B214 和 B217，
- 至后组合灯左右端口 3
- 通过接地 B16 和 B17。

供电并接地后，驻车灯、牌照灯和尾灯将点亮。

组合开关读取功能

请参见 [BCS-3. "组合开关读取功能"](#)。

室外灯蓄电池节电控制

当组合开关（灯光开关）在第一或第二位置，并且 / 或者前雾灯开关在 ON 位置且遥控车门开系统执行车门锁止操作时，BCM 激活室外灯蓄电池节电装置控制功能，并关闭室外灯以防止蓄电池过度放电。

CAN 通信系统说明

EKS00HA1

CAN（控制器局域网）是一种用于实时通信的串行线路。它是一种车用的多路通讯线，具备较高速的数据通信速度和很强的检错能力。车辆上装备了许多电气控制单元，在操作过程中控制单元之间相互关联，共享信息（并非独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接（CAN H 线路，CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传输。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

CAN 通讯单元

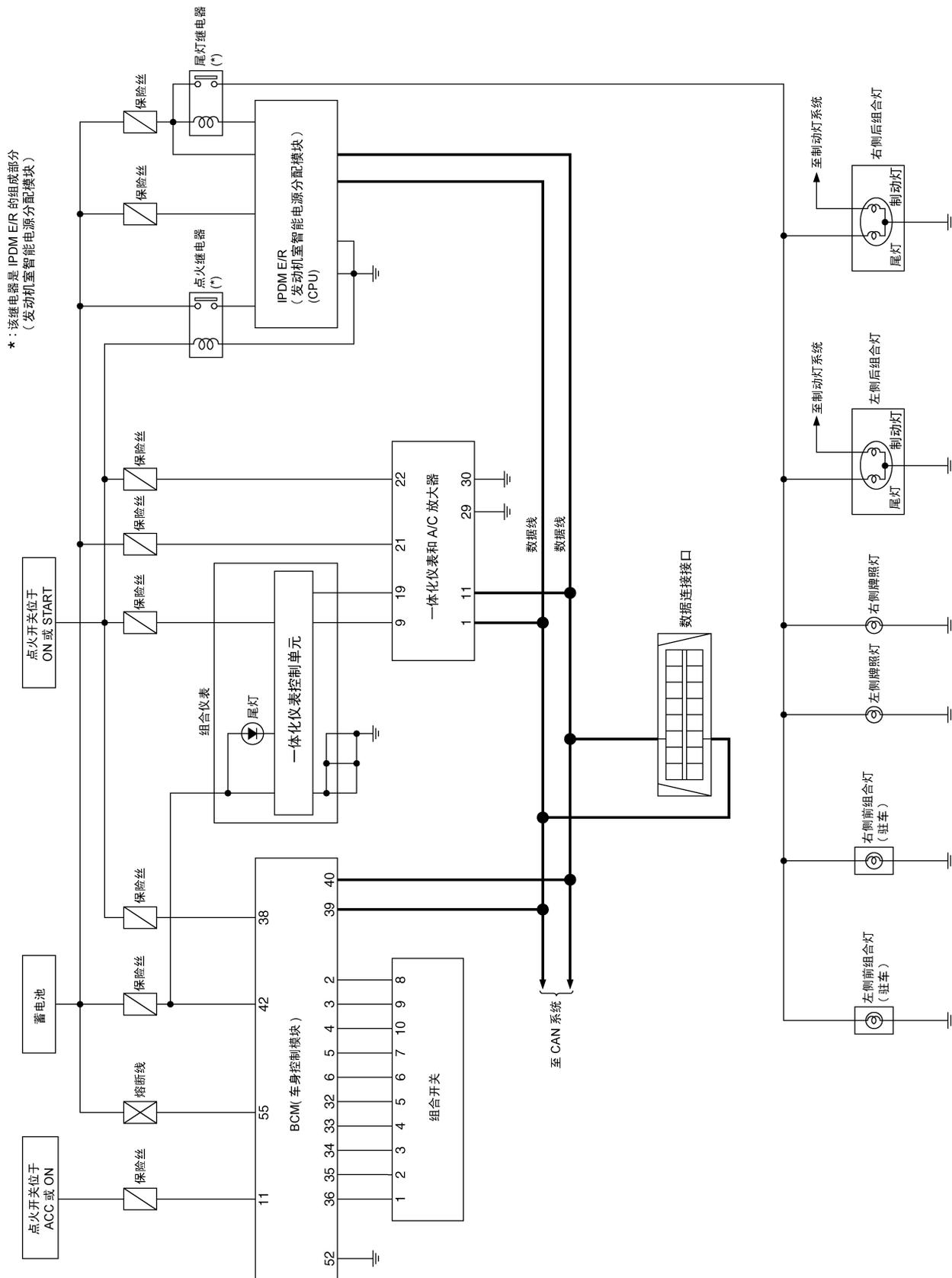
EKS00HA2

请参见 [LAN-6. "CAN 通讯单元"](#)。

驻车灯、牌照灯和尾灯

图解

EKS00HA3

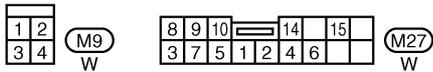
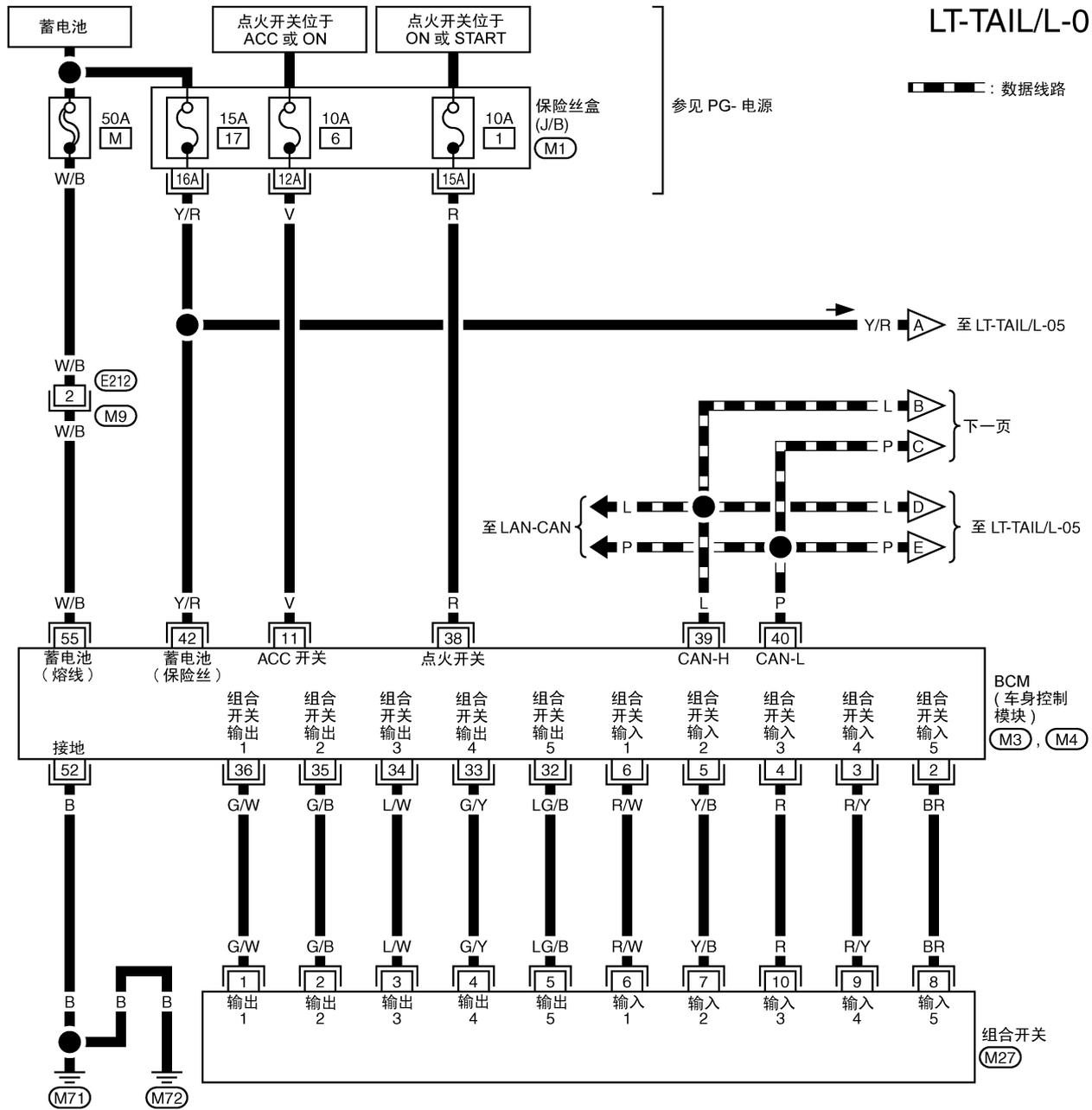


TKWH0316E

驻车灯、牌照灯和尾灯

电路图 — 尾灯 (TAIL/L) —

EKS00HA4

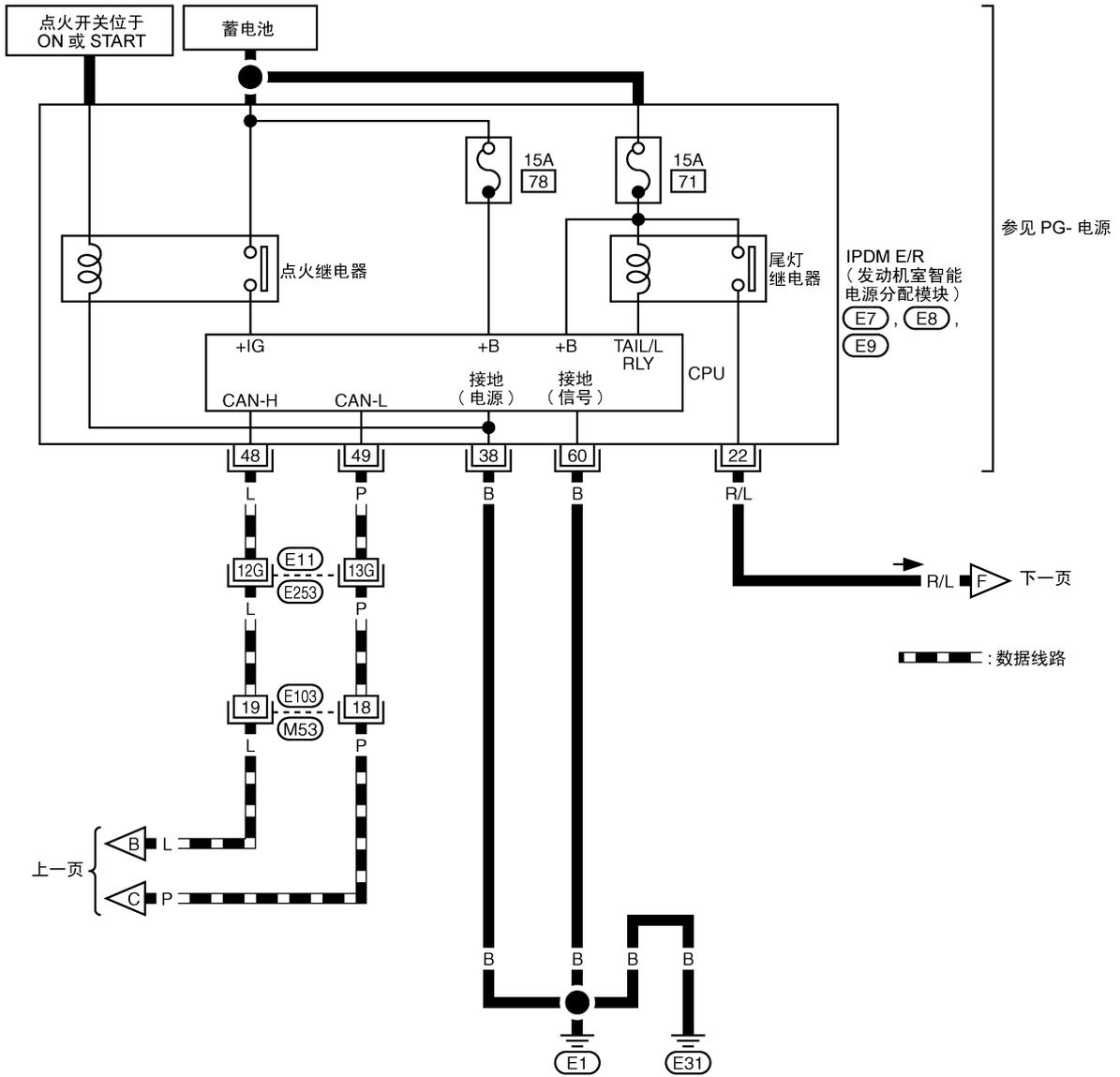


参见下列内容。
 (M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)
 (M3), (M4) 电气单元

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

驻车灯、牌照灯和尾灯

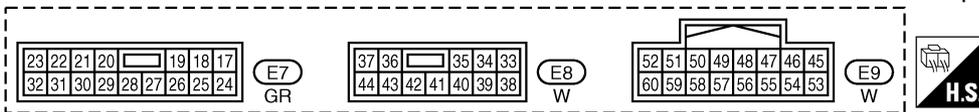
LT-TAIL/L-02



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

(M53) GR

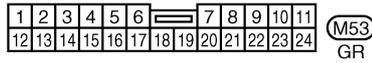
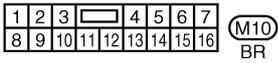
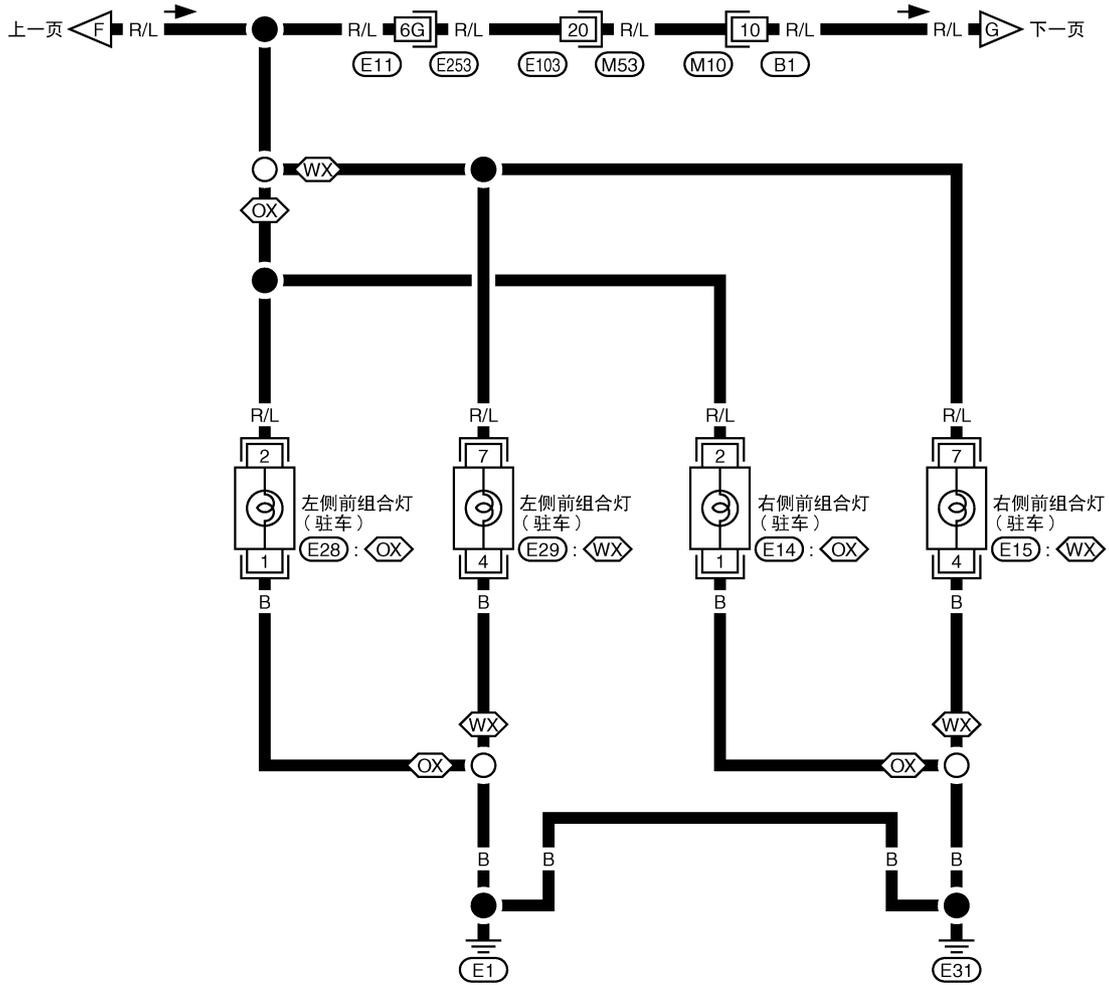
参见下列内容。
E253 超多路连接器 (SMJ)



驻车灯、牌照灯和尾灯

LT-TAIL/L-03

WX: 带氙气型前大灯
OX: 不带氙气型前大灯

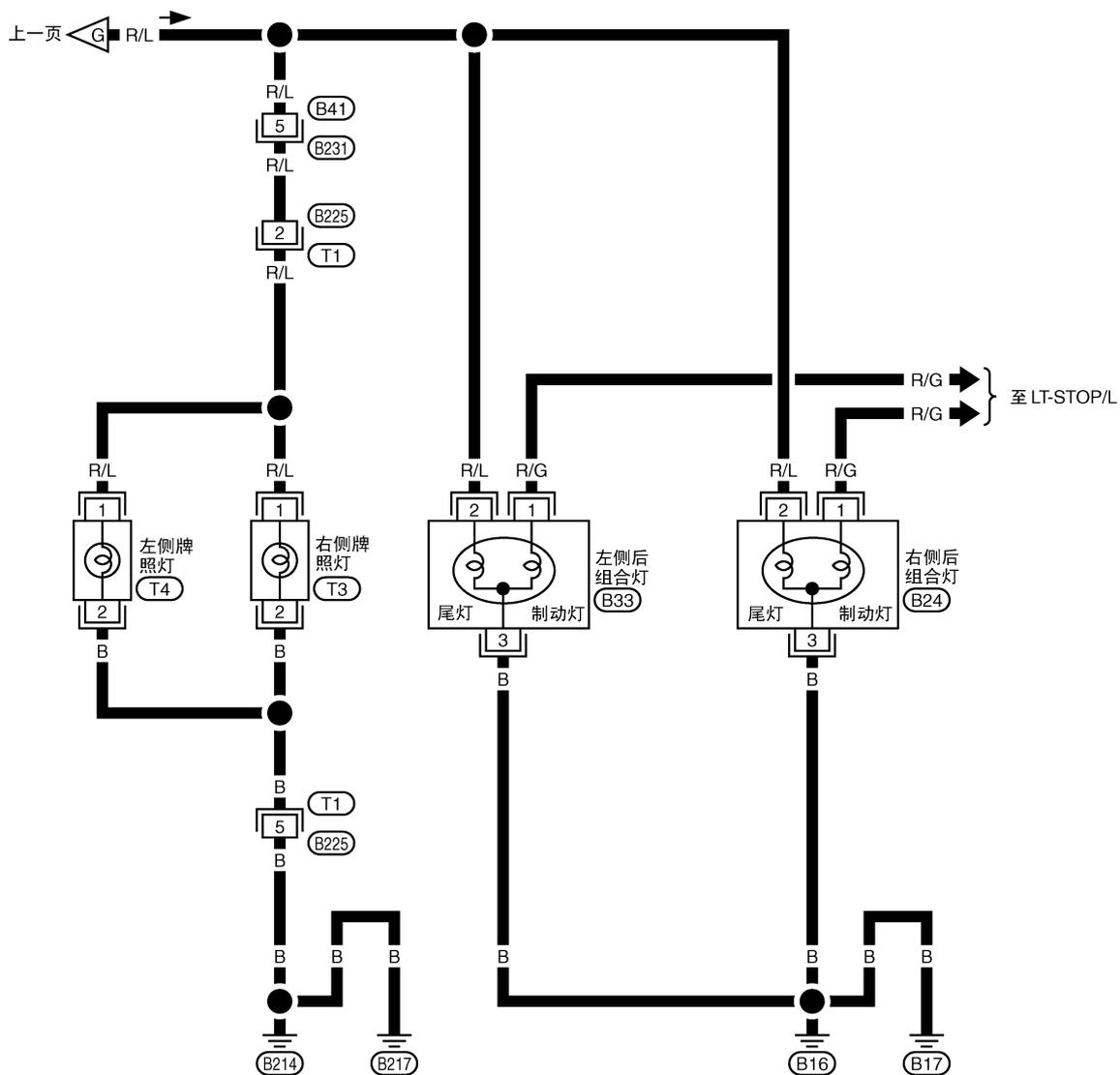


参见下列内容。
(E253) 超多路连接器 (SMJ)



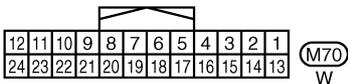
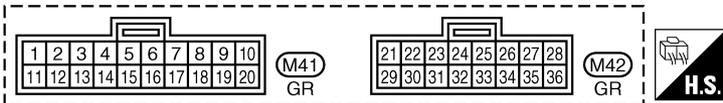
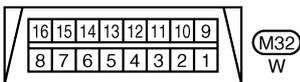
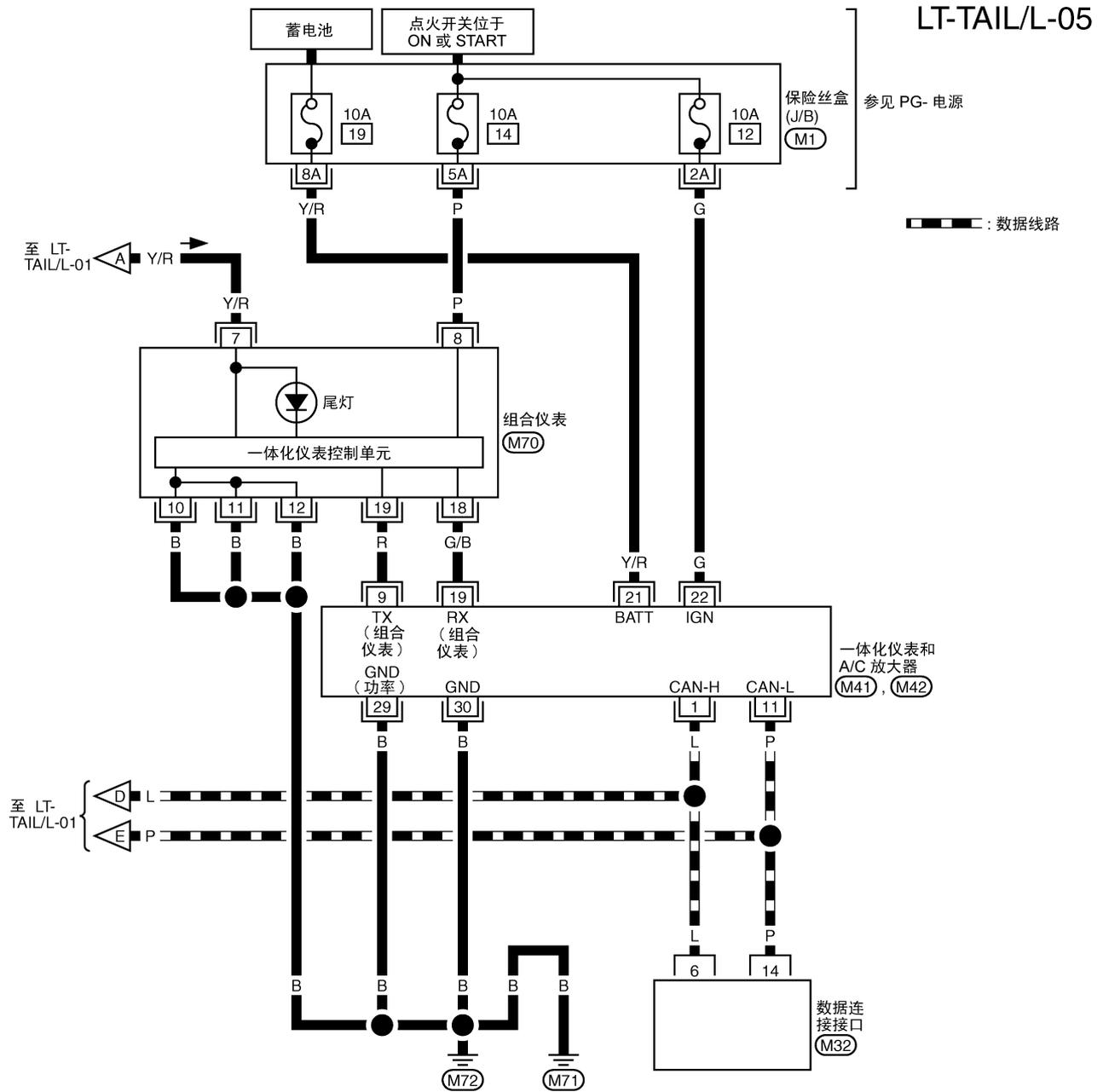
驻车灯、牌照灯和尾灯

LT-TAIL/L-04



TKWM1633E

驻车灯、牌照灯和尾灯



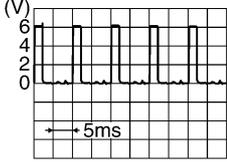
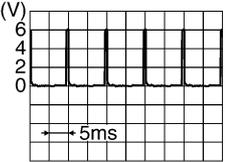
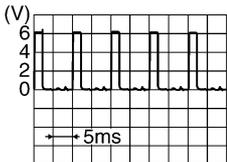
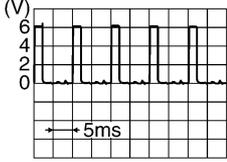
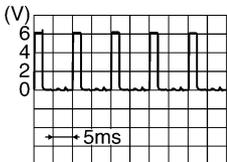
参见下列内容。
 (M1) 保險絲盒 - 连接盒 (J/B)

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

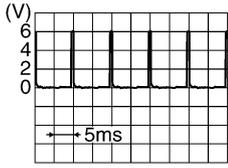
驻车灯、牌照灯和尾灯

BCM 端口和参考值

EKS00HA5

端口号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值
			点火开关	操作或状态	
2	BR	组合开关输入端 5	ON	照明, 转向, 雨刷关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>
3	R/Y	组合开关输入端 4	ON	照明, 转向, 雨刷关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5292E</p>
4	R	组合开关输入端 3	ON	照明, 转向, 雨刷关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>
5	Y/B	组合开关输入端 2	ON	照明, 转向, 雨刷关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5292E</p>
6	R/W	组合开关输入端 1			
11	V	点火开关 (ACC)	ACC	—	蓄电池电压
32	LG/B	组合开关输出端 5	ON	照明, 转向, 雨刷关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>
33	G/Y	组合开关输出端 4	ON	照明, 转向, 雨刷关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5292E</p>
34	L/W	组合开关输出端 3	ON	照明, 转向, 雨刷关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>

驻车灯、牌照灯和尾灯

端口号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值
			点火开关	操作或状态	
35	G/B	组合开关输出端 2	ON	照明, 转向, 雨刷关闭 (雨刮器分度盘位置 4)	 SKIA5292E
36	G/W	组合开关输出端 1			
38	R	点火开关 (ON)	ON	—	蓄电池电压
39	L	CAN- H	—	—	—
40	P	CAN- L	—	—	—
42	Y/R	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压
52	B	接地	ON	—	大约 0V
55	W/B	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压

IPDM E/R 端口和参考值

EKS00HA6

端口编号	电线颜色	信号名称	测量条件		参考值	
			点火开关	操作或状态		
22	R/L	驻车灯、牌照灯和尾灯	ON	照明开关的第一个位置	OFF	大约 0V
					ON	蓄电池电压
38	B	接地	ON	—	大约 0V	
48	L	CAN- H	—	—	—	
49	P	CAN- L	—	—	—	
60	B	接地	ON	—	大约 0V	

如何进行故障诊断

EKS00HA7

1. 确定症状或顾客投诉。
2. 理解操作说明和功能说明。请参见 [LT-154, "系统说明"](#)。
3. 进行初步检查。请参见 [LT-164, "初步检查"](#)。
4. 检查零部件, 并修理或更换故障零部件。
5. 驻车灯、牌照灯和尾灯正常工作吗? 如果是: 转至 6。如果不是: 转至 4。
6. 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

- 检查保险丝是否熔断。

单元	电源	保险丝和熔断线号
BCM	蓄电池	M
	蓄电池	17
	点火开关处于 ON 或 START 位置	1
	点火开关处于 ACC 或 ON 位置	6
IPDM E/R	蓄电池	71
		78

请参见 [LT-157. "电路图—尾灯\(TAIL/L\)"](#)。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 如果保险丝熔断，在更换新的保险丝前请确认已排除故障。请参见 [PG-3. "电源供给电路"](#)。

2. 检查电源电路

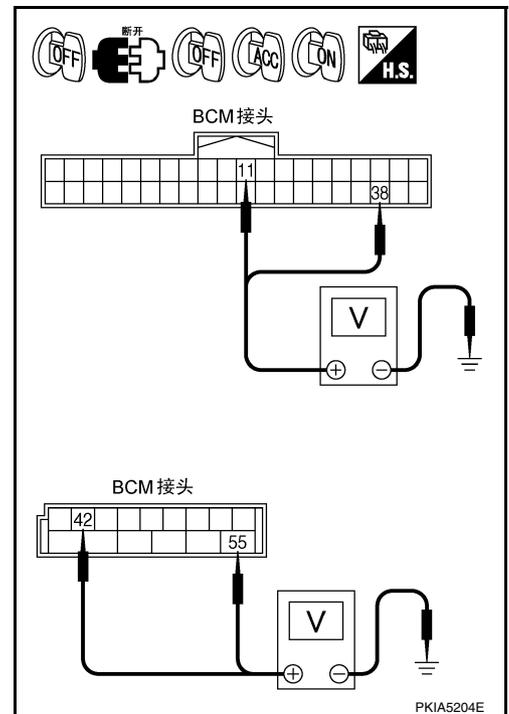
1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 线束接头和接地之间的电压。

端口		(-)	点火开关位置		
(+)	端口 (电线颜色)		OFF	ACC	ON
接头 M3	11 (V)	接地	0 (V)	蓄电池电压	蓄电池电压
	38 (R)		0 (V)	0 (V)	蓄电池电压
接头 M4	42 (Y/R)		蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
	55 (W/B)		蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 检查 BCM 和保险丝之间的线束是否有开路或短路。



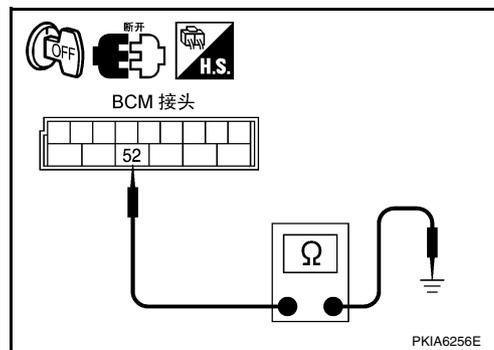
3. 检查接地电路

检查 BCM 线束接头和接地之间的导通性。

端口		接地	导通
接头	端口 (电线颜色)		
M4	52 (B)		是

正常或异常

- 正常 >> 检查结束
- 异常 >> 检查接地电路线束。



CONSULT-II 诊断仪的功能 (BCM)

EKS00HA9

对于使用氙气型前大灯的车辆，请参见“前大灯 - 氙气型 (HEAD LAMP - XENON TYPE)”章节里的 [LT-17](#), “CONSULT-II 诊断仪的功能 (BCM)” 部分。

对于使用普通型前大灯的车辆，请参照“前大灯 - 普通型 (HEAD LAMP - XENON TYPE)”章节里的 [LT-49](#), “CONSULT-II 诊断仪功能 (BCM)” 部分。

CONSULT-II 诊断仪的功能 (IPDM E/R)

EKS00HAA

对于使用氙气型前大灯的车辆，请参见“前大灯 - 氙气型 (HEAD LAMP - XENON TYPE)”章节里的 [LT-21](#), “CONSULT-II 诊断仪的功能 (IPDM E/R)” 部分。

对于使用普通型前大灯的车辆，请参照“前大灯 - 普通型 (HEAD LAMP - XENON TYPE)”章节里的 [LT-53](#), “CONSULT-II 诊断仪功能 (IPDM E/R)” 部分。

驻车灯、牌照灯和尾灯不亮

EKS00HAB

1. 检查组合开关和 BCM 之间的电路

① 使用 CONSULT-II 诊断仪

- 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在“SELECT TEST ITEM”的屏幕上选择“HEAD LAMP”。
- 在“SELECT DIAG MODE”的屏幕上选择“DATA MONITOR”。确定“LIGHT SW 1ST”的 ON-OFF 与照明开关的操作相一致。

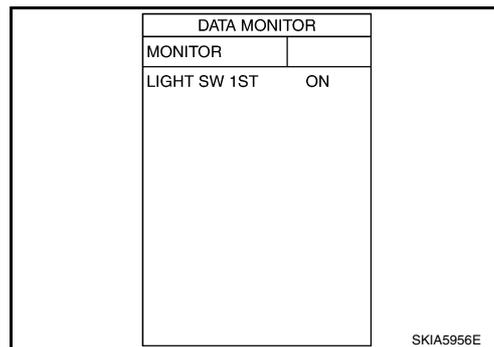
照明开关切换到第 1 个位置时 : LIGHT SW 1ST ON

② 不使用 CONSULT-II 诊断仪

检查照明开关。请参见 [LT-145](#), “组合开关检查”。

正常或异常

- 正常 >> 转至 2。
- 异常 >> 检查照明开关。请参见 [LT-145](#), “组合开关检查”。

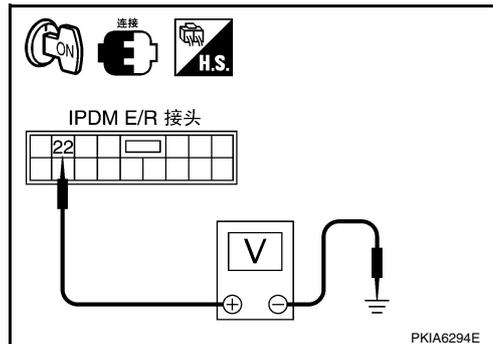


4. 检查 IPDM E/R

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“IPDM E/R”。在“SELECT DIAG MODE”的屏幕上选择“ACTIVE TEST”。
2. 在“SELECT TEST ITEM”的屏幕上选择“TAIL LAMP”。
3. 触摸屏幕上的“ON”。
4. 尾灯打开时，检查 IPDM E/R 线束接头 E7 的端口 22 与接地之间的电压。

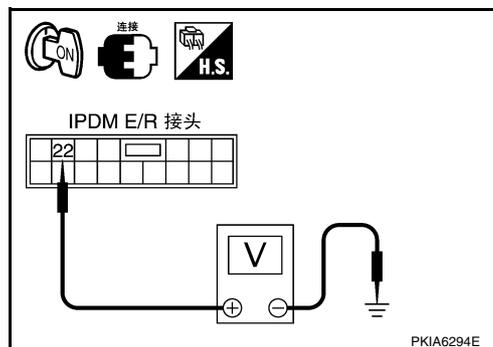
22 (R/L) - 接地 : 蓄电池电压。



⊗不使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 进行自动主动测试。请参见 [PG-23, "自动主动测试"](#)。
2. 尾灯打开时，检查 IPDM E/R 线束接头 E7 的端口 22 与接地之间的电压。

22 (R/L) - 接地 : 蓄电池电压。



正常或异常

- 正常 >> 转至 6。
- 异常 >> 转至 5。

5. 检查保险丝

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 检查 IPDM E/R 的 15A 保险丝 (71 号) 是否熔断。

正常或异常

- 正常 >> 转至 7。
- 异常 >> 转至 8。

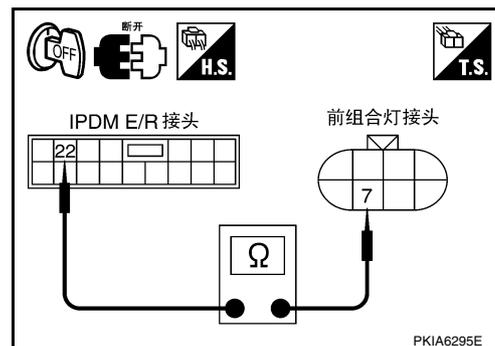
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LT
L
M

驻车灯、牌照灯和尾灯

6. 检查 IPDM E/R 和驻车灯 / 牌照灯 / 尾灯之间的电路 (2)

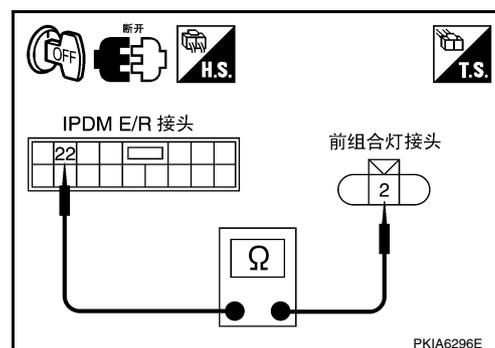
1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 IPDM E/R 的接头和前组合灯（驻车）左右的接头。
3. 检查 IPDM E/R 线束的接头和前组合灯的线束接头（氙气型前大灯）之间是否导通。

IPDM E/R		前组合灯		导通	
接头	端口 (电线颜色)	接头	端口 (电线颜色)		
E7	22 (右 / 左)	右	E15	7 (右 / 左)	是
		左	E29		



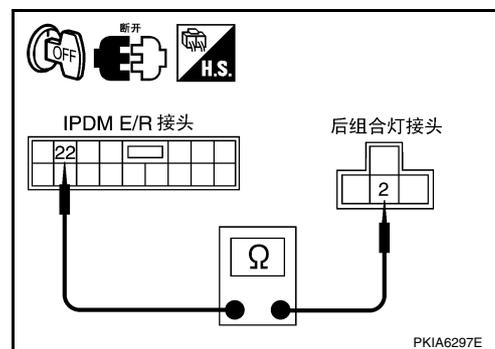
4. 检查 IPDM E/R 线束接头和前组合灯（驻车）线束接头（普通型前大灯）之间是否导通。

IPDM E/R		前组合灯		导通	
接头	端口 (电线颜色)	接头	端口 (电线颜色)		
E7	22 (右 / 左)	右	E14	2 (右 / 左)	是
		左	E28		



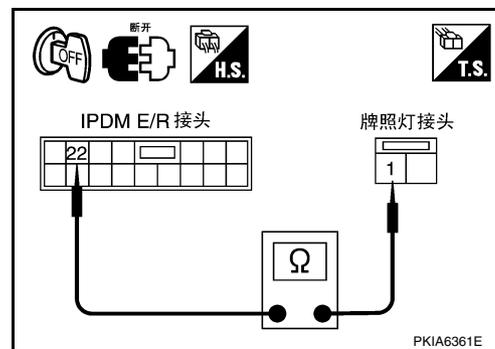
5. 检查 IPDM E/R 的线束接头和后组合灯（尾灯）的线束接头之间是否导通。

IPDM E/R		后组合灯		导通	
接头	端口 (电线颜色)	接头	端口 (电线颜色)		
E7	22 (右 / 左)	右	B24	2 (右 / 左)	是
		左	B33		



6. 检查 IPDM E/R 的线束接头和牌照灯的线束接头之间是否导通。

IPDM E/R		牌照灯		导通	
接头	端口 (电线颜色)	接头	端口 (电线颜色)		
E7	22 (右 / 左)	右	T3	1 (右 / 左)	是
		左	T4		



正常或异常

正常 >> 转至 7。

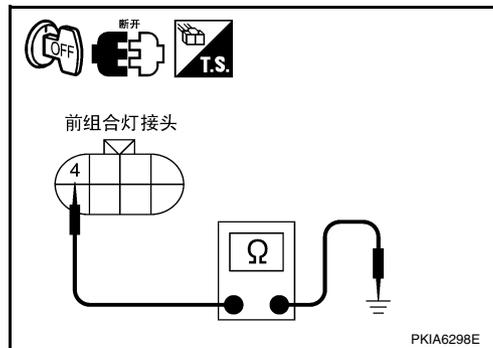
异常 >> 修理 IPDM E/R 和驻车灯 / 牌照灯 / 尾灯之间的线束或接头。

驻车灯、牌照灯和尾灯

7. 检查驻车灯 / 牌照灯 / 尾灯与接地之间的电路

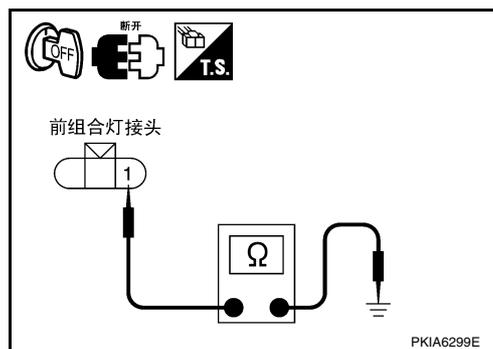
1. 检查前组合灯线束接头和接地之间是否导通（带氙气型前大灯）。

端口		接地	导通
前组合灯			
接头	端口（电线颜色）		
右	E15	4 (B)	是
左	E29		



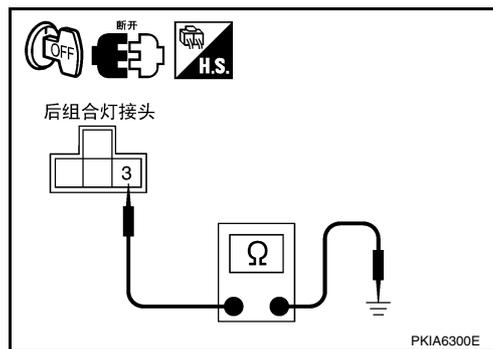
2. 检查前组合灯（驻车）线束接头和接地之间是否导通（带普通型前大灯）。

端口		接地	导通
前组合灯			
接头	端口（电线颜色）		
右	E14	1 (B)	是
左	E28		



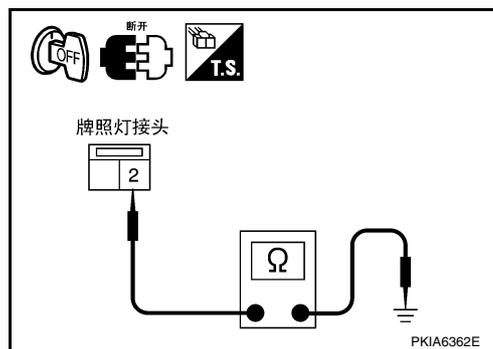
3. 检查后组合灯（尾灯）的线束接头和接地之间是否导通。

端口		接地	导通
后组合灯			
接头	端口（电线颜色）		
右	B24	3 (B)	是
左	B33		



4. 检查牌照灯线束接头和接地之间的导通性。

端口		接地	导通
牌照灯			
接头	端口（电线颜色）		
右	T3	2 (B)	是
左	T4		



正常或异常

正常 >> 检查灯泡。

异常 >> 修理驻车灯 / 牌照灯 / 尾灯和接地之间的线束或接头。

驻车灯、牌照灯和尾灯

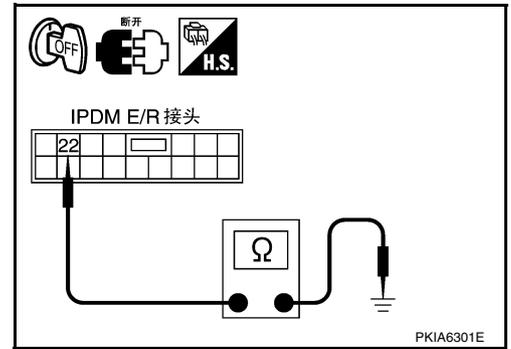
8. 检查 IPDM E/R 和驻车灯 / 牌照灯 / 尾灯之间的电路 (短路检查)

1. 断开 IPDM E/R 的接头和前组合灯左右接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 终端 22 (P/L) 与接地之间的导通性。

22 (R/L) - 接地 : 不应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 更换 IPDM E/R。
- 异常 >> 修理 IPDM E/R 和驻车灯 / 牌照灯 / 尾灯之间的线束或接头。



驻车灯、牌照灯和尾灯没有关闭 (约 10 分钟之后)

EKS00HAD

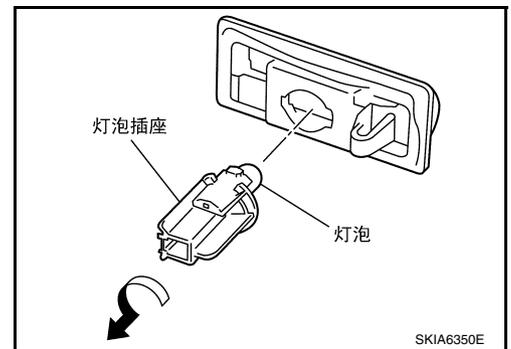
- 上述症状表明 IPDM E/R 里的点火继电器有故障。请参见 [PG-18, "点火继电器故障检测功能"](#)。
- 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在“SELECT TEST ITEM”屏幕选择“HEADLAMP”，并在“SELECT DIAG MODE”的屏幕上选择“DATA MONITOR”。如果在照明开关位于 OFF 位置时“LIGHT SW 1ST”为 OFF 的，则更换 IPDM E/R。

牌照灯 更换灯泡

EKS00HAD

1. 拆下行李箱盖上饰件。参见“EI”章 [EI-33, "拆卸和安装"](#) 节。
2. 逆时针方向将灯泡插座旋下。
3. 从灯泡插座上取下灯泡。

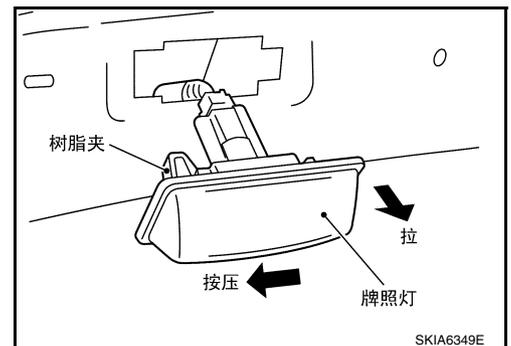
牌照灯 : 12V-5W



拆卸和安装

拆卸

1. 拆卸行李厢盖的嵌条。参见“EI”章节的 [EI-33, "拆卸和安装"](#)。
2. 把牌照灯向左边压时，拉住它的右边并拆下它。
3. 断开牌照灯的接头。



安装

按照与拆卸的相反顺序安装。

驻车灯、牌照灯和尾灯

前驻车灯（示宽灯）

EKS00HAE

更换灯泡

A

更换灯泡，请参见 [LT-35." 更换灯泡 "](#) 中的 “前大灯 - 氙气型”。

拆卸和安装

B

前驻车灯（示宽灯）的拆卸和安装步骤，请参见 “HEAD LAMP -XENON TYPE-” 章 [LT-36." 拆卸和安装 "](#)。

尾灯

EKS00HAF

更换灯泡

C

更换灯泡，请参见 [LT-172." 更换灯泡 "](#) 中的 “后组合灯”。

拆卸和安装

D

尾灯的拆卸和安装，请参见 [LT-172." 拆卸和安装 "](#) 中的 “后组合灯”。

E

F

G

H

I

J

LT

L

M

后组合灯

后组合灯

PPF:26554

更换灯泡

EKS00HXK

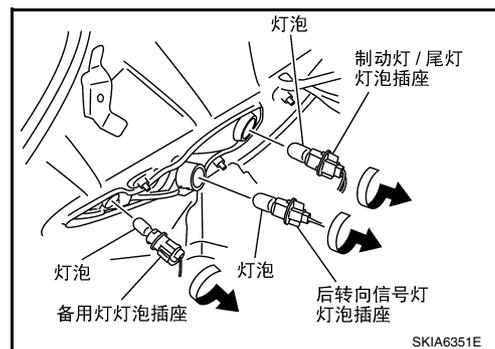
后转向灯灯泡、备用灯泡、驻车 / 尾灯灯泡

1. 打开车尾行李厢，拆下行李厢的车轮饰罩。请参见 [EI-55. "行李箱内饰的拆卸与安装"](#)，“EI”章中的“行李箱内饰和行李箱盖内饰及行李盖饰件”。
2. 逆时针方向将灯泡插座旋下。
3. 拆下灯泡。

车尾转向信号灯 : 12V - 21W (琥珀色灯泡)

备用车灯 : 12V - 18W

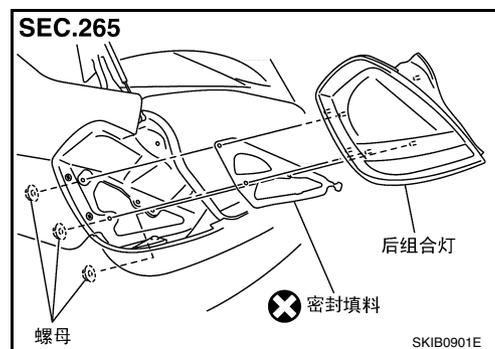
驻车 / 尾灯 : 12V - 21/5W



拆卸和安装

拆卸

1. 打开车尾行李厢，拆下行李厢的车轮饰罩。请参见 [EI-55. "行李箱内饰的拆卸与安装"](#)，“EI”章中的“行李箱内饰和行李箱盖内饰”。
2. 断开后组合灯接头。
3. 卸下后组合灯的安装螺母 (3)。
4. 将后组合灯向后拉，把它从车体上卸下来。
5. 拆卸车体上的密封填料。



安装

按照与拆卸的相反顺序安装。注意以下事项：

后组合灯安装螺母  : 5.5 N·m (0.56 kg·m, 49 in·lb)

- 给后组合灯装上新的密封填料。

注意：

密封填料不可重复使用。

地图灯

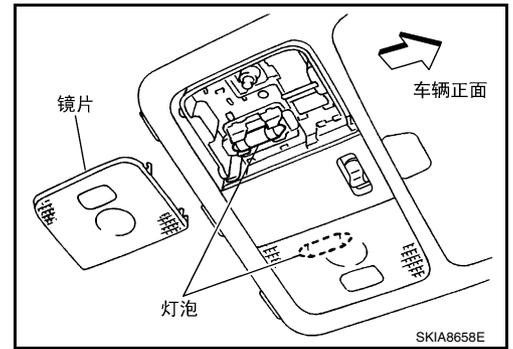
地图灯

PFP:26430

更换灯泡

1. 用夹子或其它适当的工具拆卸镜片。
2. 拆下灯泡。

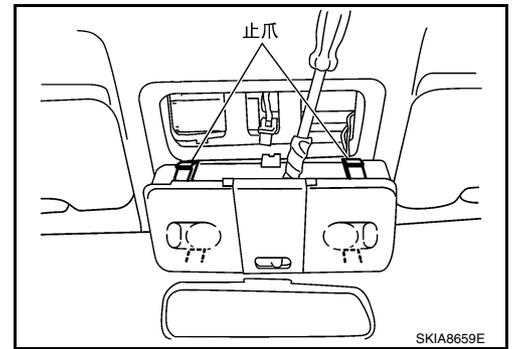
地图灯 : 12V - 8W



拆卸和安装

拆卸

1. 插入卡箍起子或者其它适当的工具脱开固定地图灯的止爪装置。
2. 断开地图灯接头，拆卸下地图灯。



安装

按照与拆卸的相反顺序安装。

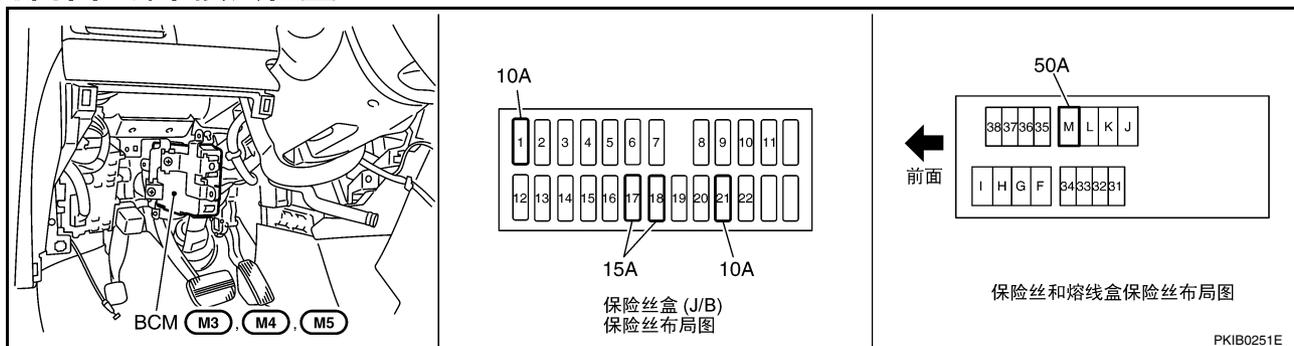
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LT
L
M

室内照明灯

PPF:26410

零部件和线束接头位置

EKS00HAH



系统说明

EKS00HAH

当地图灯和个人灯的开关在 DOOR 位置，地图灯和个人灯的驾驶员侧 ON/OFF 由定时器根据来自各种开关的信号来进行控制，这些开关包括钥匙开关、按钮开关（智能钥匙系统）、前车门开关（驾驶员侧）、前车门锁总成（驾驶员侧）等。点火器钥匙孔照明设备也是这样控制的。

地图灯和个人灯定时器控制的设置可以在 5 秒内更改。*

* 厂家设置的分级变暗和分级变亮的调节时间为 1 秒。

电源和接地

一直供电（非智能钥匙系统）

- 通过 15A 保险丝 [17 号，位于保险丝装置（J/B）内]
- 至钥匙开关和钥匙锁电磁线圈端口 1，
- 至 BCM（车身控制模块）端口 42，
- 通过 50A 熔断线（标有字母 M，位于保险丝和熔断线盒内）
- 至 BCM 端口 55。

一直供电（智能钥匙系统）

- 通过 15A 保险丝 [18 号，位于保险丝装置（J/B）内]
- 至点火旋钮开关，钥匙开关和钥匙锁电磁线圈端口 3、7。
- 通过 15A 保险丝 [17 号，位于保险丝装置（J/B）内]
- 至 BCM 端口 42，
- 通过 50A 熔断线（标有字母 M，位于保险丝和熔断线盒内）
- 至 BCM 端口 55。

当把钥匙孔板插进钥匙开关或电磁匙锁里时，进行供电（非智能钥匙系统）：

- 经过钥匙开关和钥匙锁电磁线圈端口 4
- 至 BCM 端口 37。

当把钥匙孔板插进点火旋钮开关、钥匙开关和钥匙锁止电磁阀里时，进行供电（智能钥匙系统）：

- 通过点火旋钮开关、钥匙开关和钥匙锁电磁线圈端口 8
- 至 BCM 端口 37。

移动点火旋钮开关，进行供电（智能钥匙系统）：

- 通过点火旋钮开关、钥匙开关和钥匙锁电磁线圈端口 2
- 至智能钥匙单元端口 27。

当点火开关在 ON 或 START 位置，进行供电

- 通过 10A 保险丝 [1 号，位于保险丝装置（J/B）内]
- 至 BCM 端口 38。

接地

- 至 BCM 端口 52
- 通过接地端口 M71 和 M72。

室内照明灯

当驾驶员侧的门打开时，接地

- 通过前车门开关（驾驶员侧）的外壳接地
- 至 BCM 端口 62。

A

当乘客侧的门打开时，接地：

- 通过前车门开关（乘客侧）的外壳接地
- 至 BCM 端口 12。

B

当左后门打开时，接地：

- 通过左后车门开关的外壳接地
- 至 BCM 端口 63。

C

当右后门打开时，接地：

- 通过右后门开关的外壳接地
- 至 BCM 端口 13。

D

当前门锁总成（门锁开锁传感器）打开驾驶员侧的门锁时，BCM 接收到接地信号。

- 通过接地端 M71 和 M72
- 至 BCM 端口 8。

E

F

当 BCM 接收到一个开门信号或几个开门信号的信号时，接地：

- 通过 BCM 端口 48
- 至点火钥匙孔照明设备的端口 2，
- 至个人灯（左、右）的端口 1，
- 至地图灯端口 2。

G

H

供电并接地后，室内灯将点亮。

开关操作

当 BCM 探测到任意一个前门开关处于 ON 位置时（门开了），接地：

- 通过 BCM 端口 47
- 至前脚踏照明灯（驾驶员侧和乘客侧）端口 2。

I

J

并供电

- 通过 10A 保险丝 [1 号，位于保险丝装置（J/B）]
- 至前脚踏照明灯（驾驶员侧和乘客侧）端口 1。

LT

当 BCM 探测到任意一个车门开关处于 ON 位置时（门开了），接地：

- 通过 BCM 端口 48
- 至点火钥匙孔照明设备的端口 2，
- 至个人灯（左、右）的端口 1，
- 至地图灯端口 2。

L

M

并供电

- 通过 10A 保险丝 [1 号，位于保险丝装置（J/B）]
- 至点火钥匙孔照明设备的端口 1，
- 至个人灯（左、右）的端口 2，
- 至地图灯端口 3。

室内灯定时器操作

基于钥匙开关的操作

当地图灯和个人灯开关在门里面时，BCM 定时器控制地图灯、个人灯和点火钥匙孔照明器的开和关。此外，进行最多 5 秒的渐暗 / 渐亮控制。（渐暗 / 渐亮时间可以使用 CONSULT-II 诊断仪更改。请参见 [LT-188. "工作支持 \(室内照明灯\)"](#)。）此控制工作原理如下。

供电

- 至钥匙开关和钥匙锁电磁线圈端口 1
- 通过 15A 保险丝 [17 号，位于保险丝装置 (J/B)] (非智能钥匙系统)，

室内照明灯

- 至钥匙开关终端 3,
- 经过 15A 保险丝 [18 号, 位于保险丝盒 (J/B)](智能钥匙系统),

当钥匙插入点火钥匙孔

- 供电至 BCM 端口 37。

钥匙没有插入点火钥匙孔时

- 没有给 BCM 的端口 37 供电。

前门锁总成(车门开锁传感器)处于位置 ON(门是打开的)时, 接地:

- 至 BCM 端口 8
 - 通过前门锁总成(车门开锁传感器)的端口 5。
1. 如果这时所有车门都是关闭的, BCM 判断为门锁没有锁上, 并且激活定时器。BCM 端口 48 接地以点亮地图灯、个人灯和点火钥匙孔照明设备 30 秒钟。(可以使用 CONSULT-II 诊断仪来改变设置。请参见 [LT-188."工作支持\(室内照明灯\)"](#)。)
 2. 如果驾驶员侧车门打开, 然后关闭, BCM 端口 62 的端电压从 0V(车门打开)变为 12V(车门关闭)。BCM 检测到到门是关闭的。此时, 如果关上所有的门, BCM 以上述方式激活定时器以点亮地图灯、个人灯和点火钥匙孔照明设备 30 秒钟。
 3. 所有的门都关闭时, 如果点火器钥匙从 ON 转至 OFF 位置然后拔出, BCM 以上述方式激活定时器以点亮地图灯、个人灯和点火钥匙孔照明设备 30 秒钟。

(如果有任何一车门打开, 即使不是驾驶员侧的车门, BCM 不会激活定时器的。)

基于点火旋钮开关(带智能钥匙系统)的操作

当地图灯和个人灯开关在门里面时, BCM 定时器控制地图灯、个人灯和点火钥匙孔照明器的开和关。此外, 进行最多 5 秒的渐暗/渐亮控制。(渐暗/渐亮时间可以使用 CONSULT-II 诊断仪更改。请参见 [LT-188."工作支持\(室内照明灯\)"](#)。)此控制工作原理如下。

供电

- 至点火旋钮开关端口 7
- 通过 15A 保险丝 [18 号, 位于保险丝装置 (J/B)]。

当点火器开关按钮按下(开启)时, 进行供电至智能钥匙单元的接线端 27。智能钥匙单元判断为点火器旋钮按下, 同时通过 CAN 通讯线将按钮开关信号发送至 ECM。

没有按下点火开关按钮(OFF)时, 不给智能钥匙单元接线端 27 供电。

前门锁总成(车门开锁传感器)处于位置 ON(门是打开的)时, 接地:

- 至 BCM 端口 8
 - 通过前门锁总成(车门开锁传感器)的端口 5。
1. 如果这时所有车门都是关闭的, BCM 判断为门锁没有锁上, 并且激活定时器。BCM 端口 48 接地以点亮地图灯、个人灯和点火钥匙孔照明设备 30 秒钟。(可以使用 CONSULT-II 诊断仪来改变设置。请参见 [LT-188."工作支持\(室内照明灯\)"](#)。)
 2. 如果驾驶员侧车门打开, 然后关闭, BCM 端口 62 的端电压从 0V(车门打开)变为 12V(车门关闭)。BCM 检测到车门是关闭的。此时, 如果关上所有的门, BCM 以上述方式激活定时器以点亮地图灯、个人灯和点火钥匙孔照明设备 30 秒钟。
 3. 当所有的车门都关闭时, 如果点火开关旋钮从 ON 转至 OFF, 智能钥匙单元判断为按钮开关为 OFF, 同时通过 CAN 通讯线把这个按钮开关的信号发送给 ECM。然后, BCM 以上述方式激活定时器以点亮地图灯、个人灯和点火钥匙孔照明设备 30 秒钟。

(如果有任何一车门是开着的, 即使不是驾驶员侧的车门, BCM 不会激活定时器。)

取消定时器的条件

下面的任一种条件下, 定时器操作会被取消。

- 驾驶员侧车门锁上。
- 驾驶员侧的车门打开。
- 点火钥匙开关或点火旋钮处于 ON 位置。

室内照明灯

室内灯的蓄电池节电功能

因为地图灯开关和个人灯开关在车门开关处，如果车门没有完全关好室内灯被点亮，BCM 在 30 ~ 60 分钟内将关闭地图灯、个人灯和点火钥匙孔照明设备以防止蓄电池过度放电。（可以使用 CONSULT-II 诊断仪来改变定时器设置。请参见 [LT-189, "工作支持 \(蓄电池节电装置\)"](#)。）

- 点火钥匙开关或点火开关旋钮从 ON 转至 OFF 时，定时器被激活。
- 点火钥匙开关或点火旋钮开关位于 OFF 位置时，如果下列任意一个车门开关信号条件发生变化，定时器就会被激活。

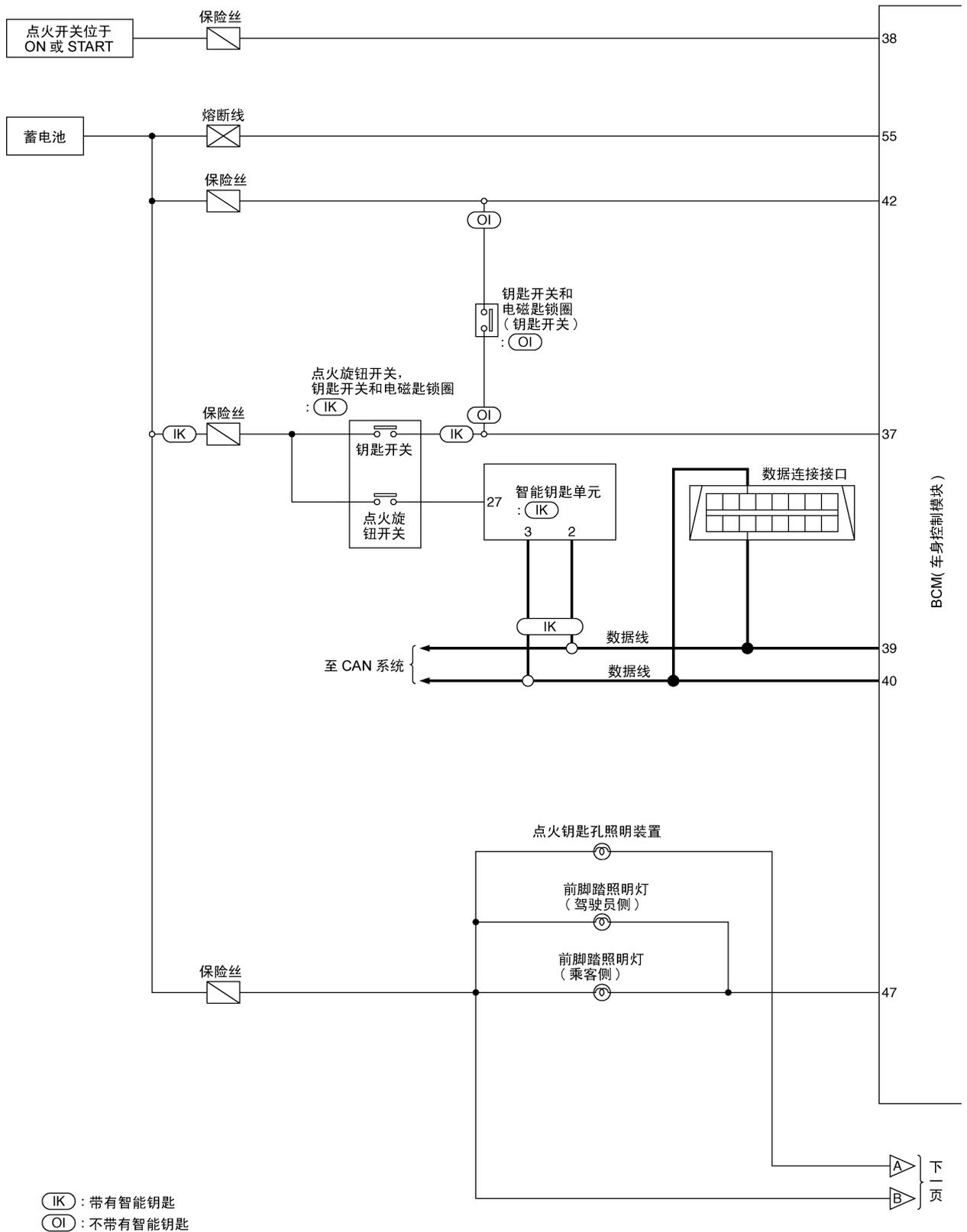
车门开关信号：前车门开关（驾驶员侧和乘客侧）信号、后车门开关（左和右）信号，前门锁总成信号、钥匙开关信号、点火旋钮开关信号、中门开锁开关信号、智能钥匙开锁信号和遥控开锁信号。

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

室内照明灯

图解

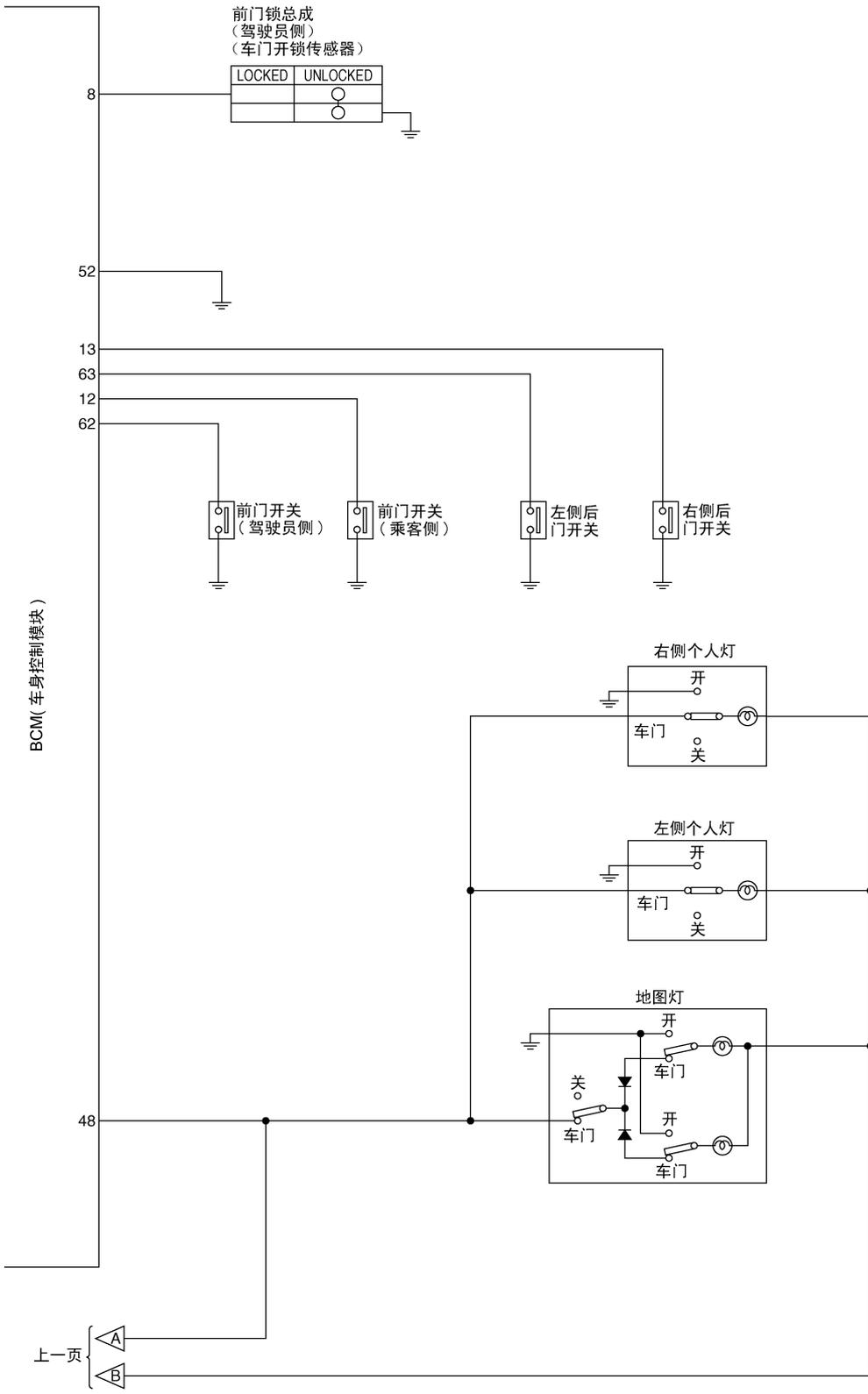
EKS00HA1



TKWH0322E

室内照明灯

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

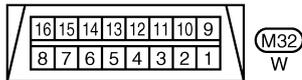
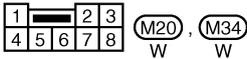
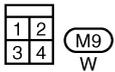
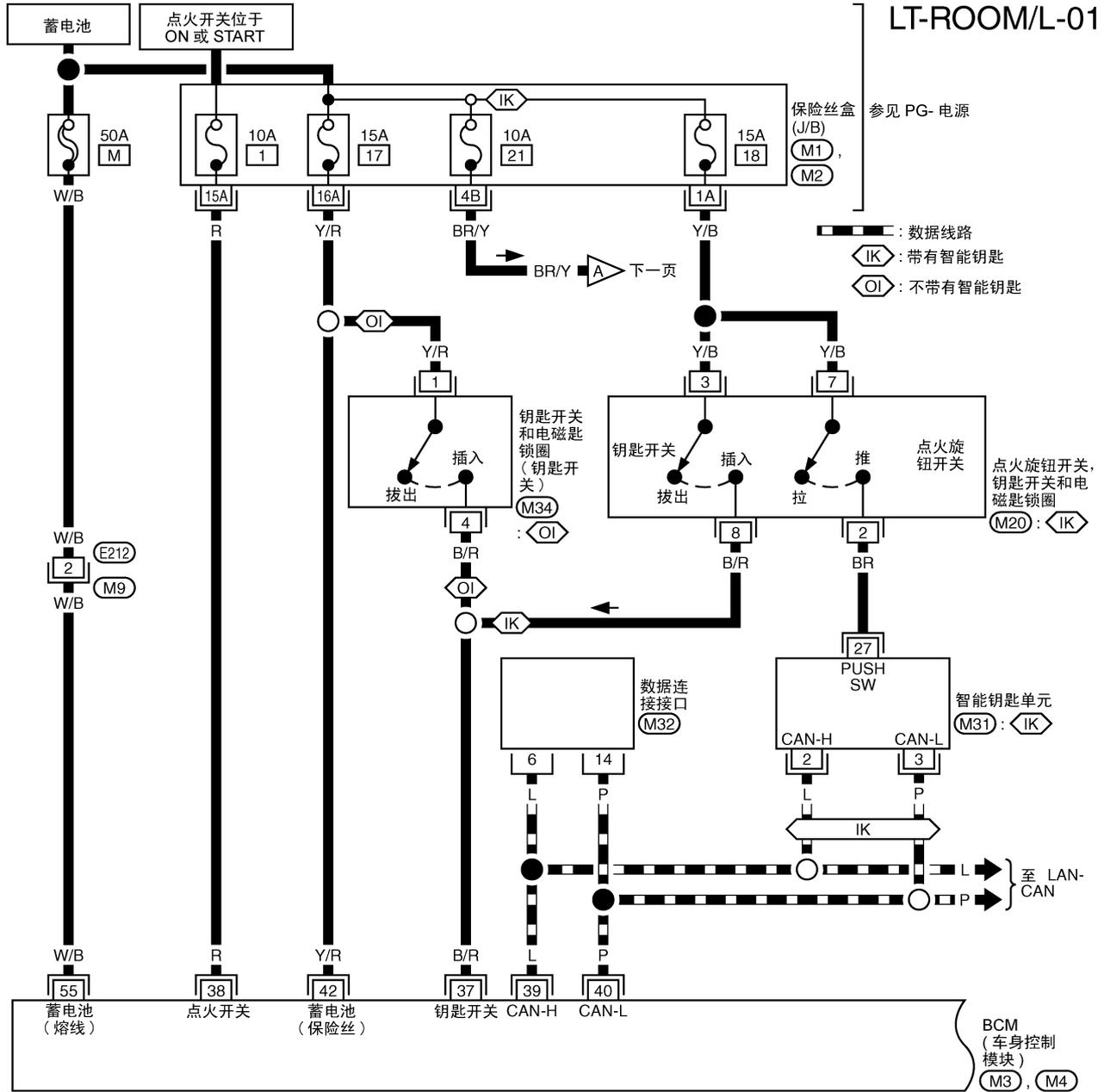


TKWM1748E

室内照明灯

EKS00HAJ

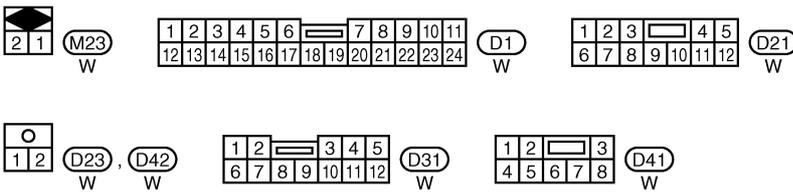
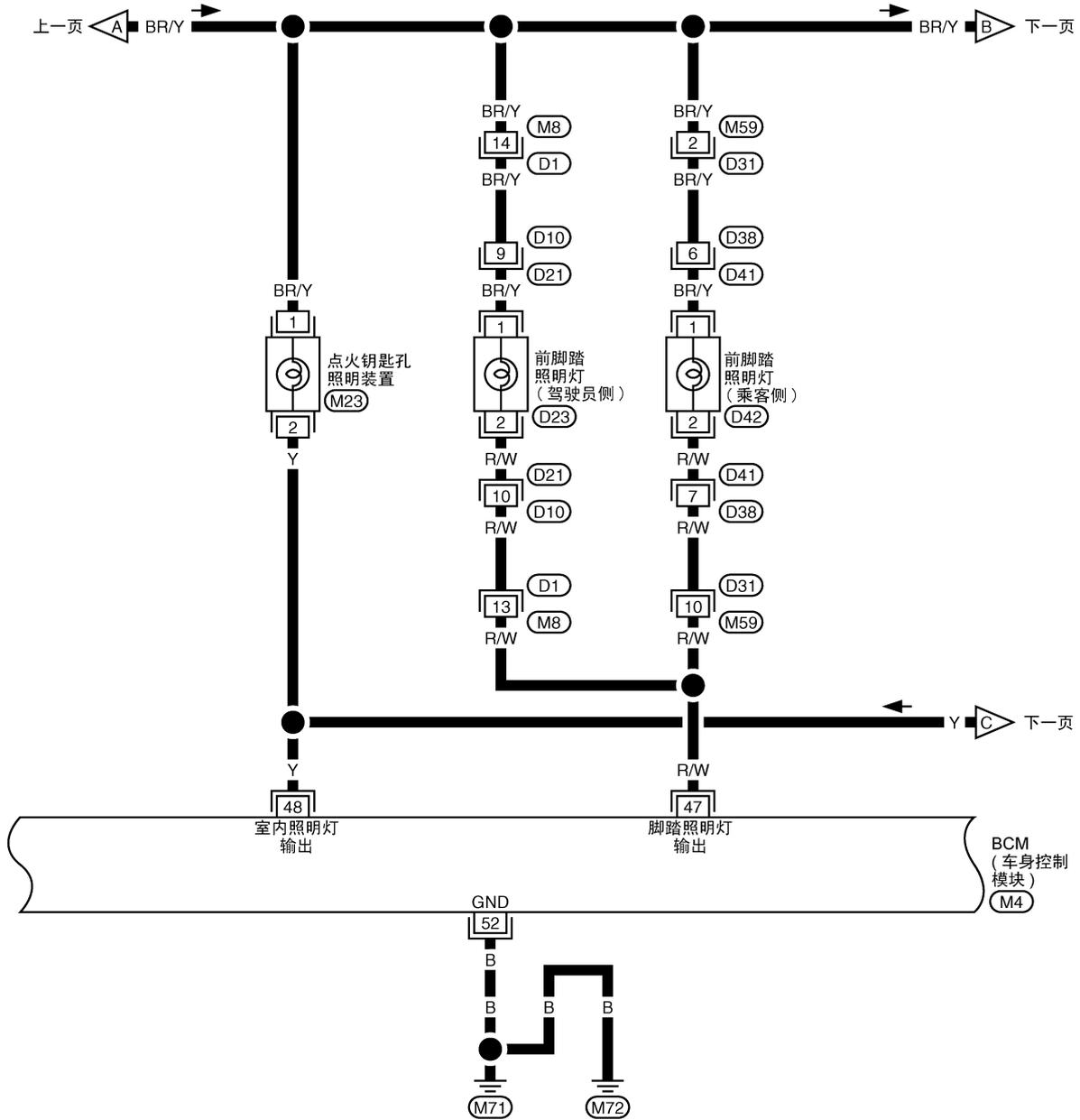
电路图 —ROOM/L—



参见下列内容。
 (M1), (M2)
 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)
 (M3), (M4), (M31)
 电气单元

室内照明灯

LT-ROOM/L-02

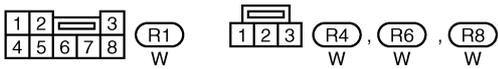
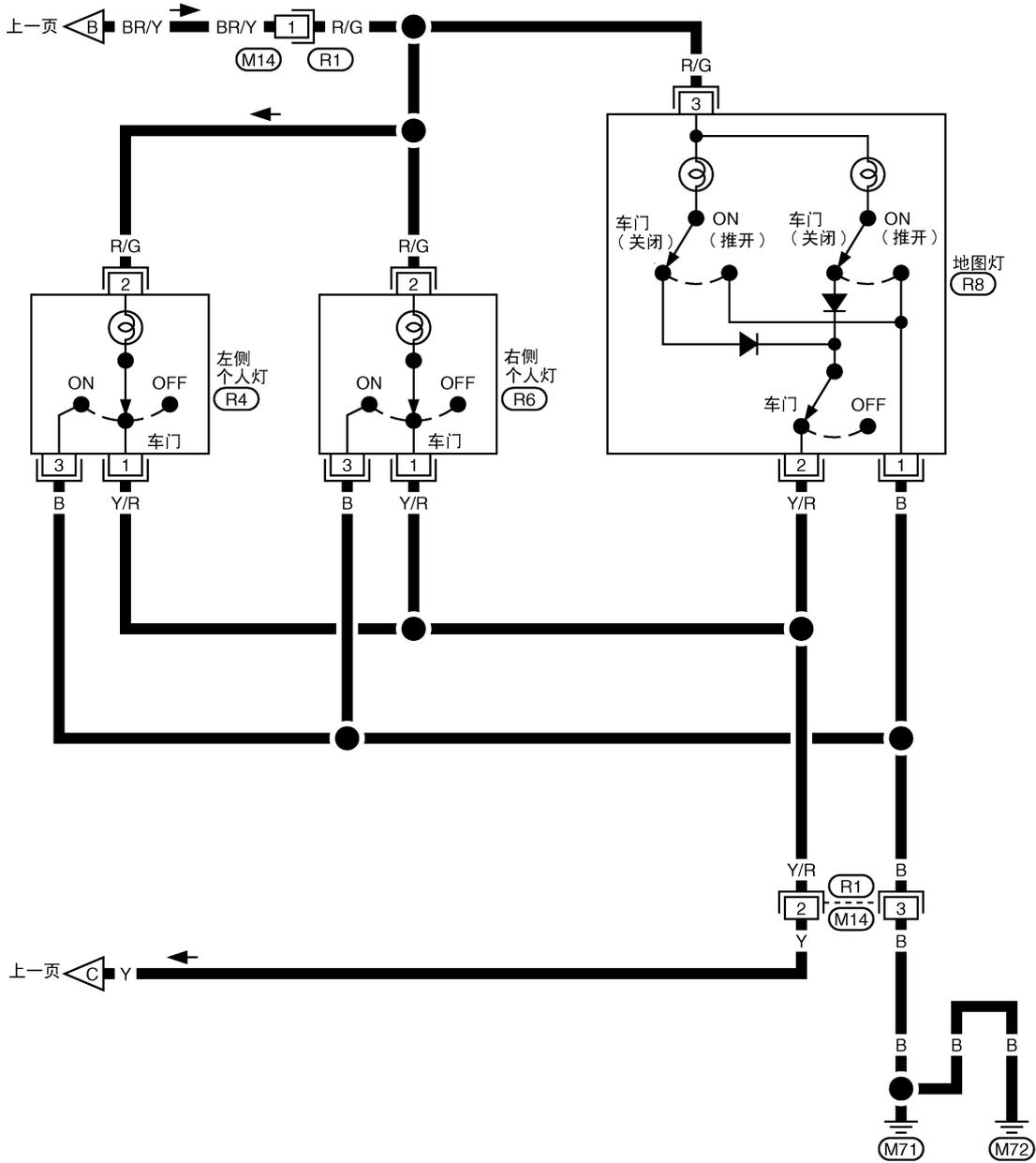


参见下列内容。
(M4) 电气单元

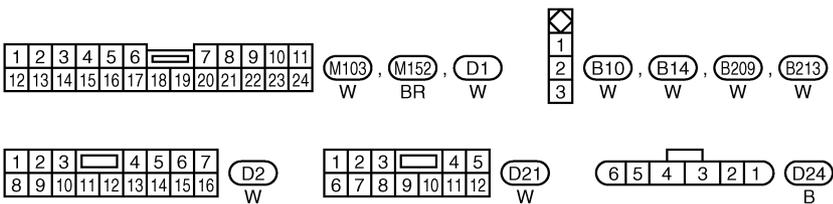
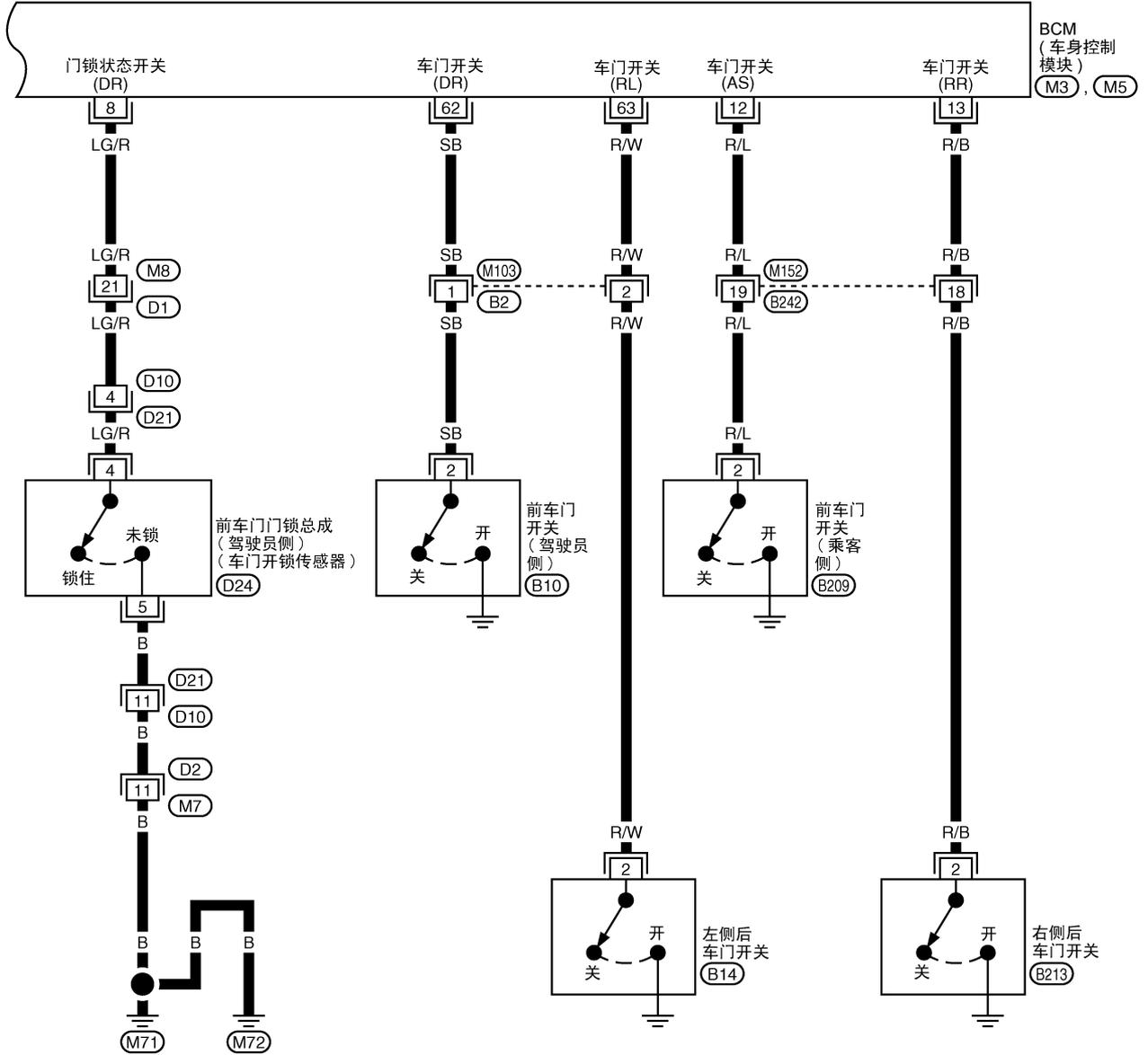
TKWM1636E

室内照明灯

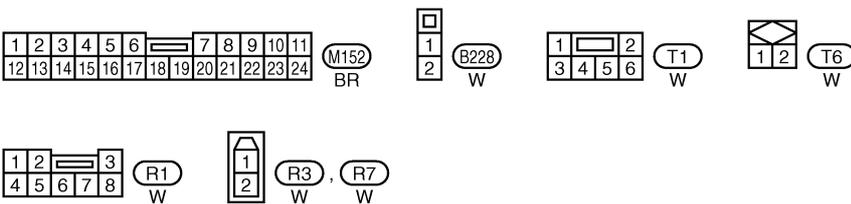
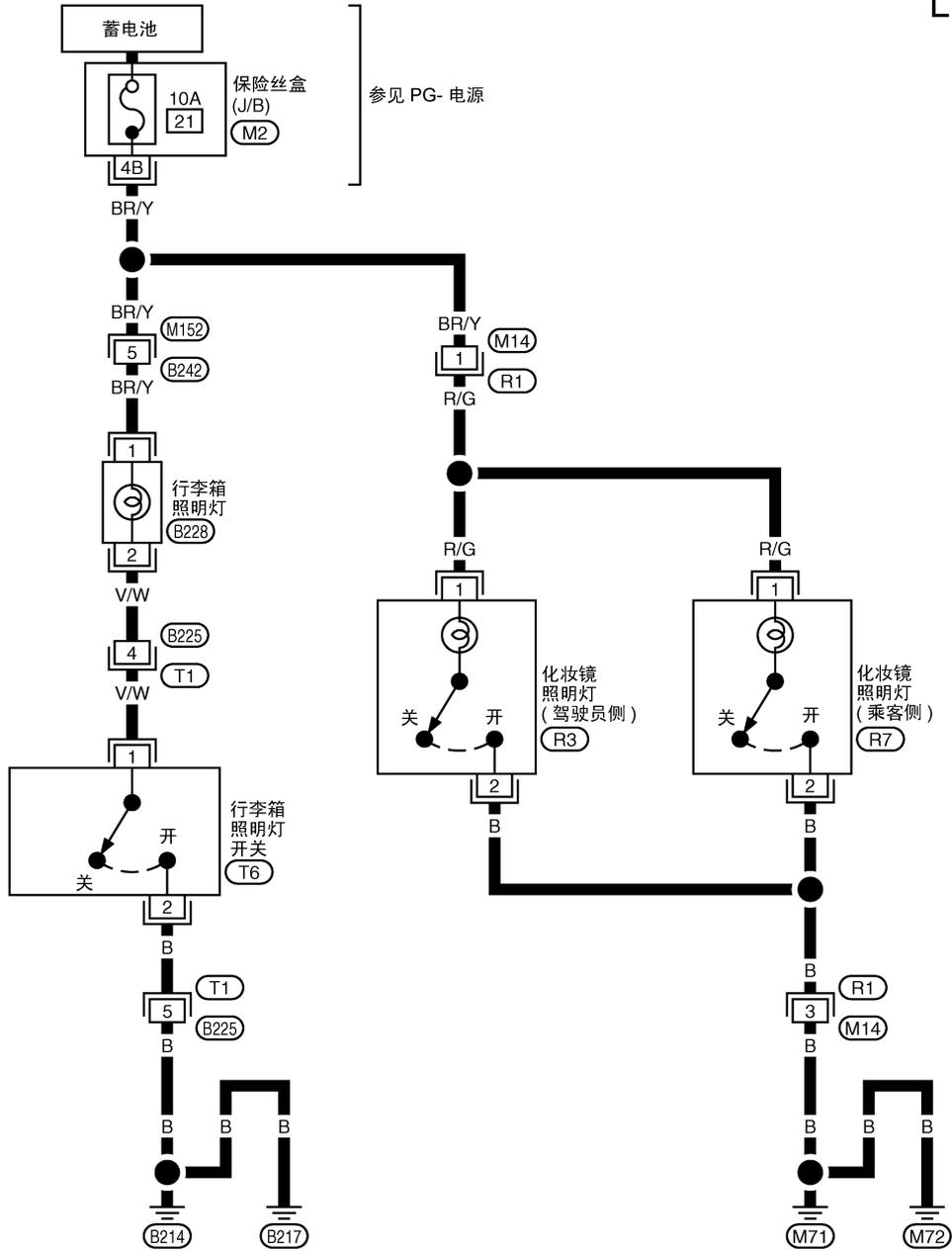
LT-ROOM/L-03



TKWH0326E



参见下列内容。
M3, M5 电气单元



参见下列内容。
 (M2) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

室内照明灯

BCM 端口和参考值

EKS00HAK

端口 编号	电线 颜色	信号名称	测量条件				参考值	
			点火 开关	操作或状态				
8	LG/R	驾驶员侧车门锁信号	OFF	门锁打开			大约 0V	
				车门锁上			大约 5V	
12	R/L	前车门开关（乘客侧）信号	OFF	前门开关（乘客侧）	ON(打开)		大约 0V	
					OFF(关闭)		蓄电池电压	
13	R/B	后车门开关（右侧）信号	OFF	后车门开关（右侧）	ON(打开)		大约 0V	
					OFF(关闭)		蓄电池电压	
37	R/B	钥匙插入检测的开关信号	OFF	取下车钥匙。			大约 0V	
				车钥匙插上了。			蓄电池电压	
38	R	点火开关（ON）	ON	—			蓄电池电压	
39	L	CAN- H	—	—			—	
40	P	CAN- L	—	—			—	
42	Y/R	蓄电池电源	OFF	—			蓄电池电压	
47	R/W	前脚踏照明灯信号	OFF	前脚踏照明灯发光			大约 0V	
				前脚踏照明灯没有亮			蓄电池电压	
48	Y	个人灯、地图灯和点火钥匙孔照明设备的输出信号	OFF	地图灯开关： 车门位置	车钥匙插上了	任一车门开关	ON(打开)	大约 0V
							OFF(关闭)	蓄电池电压
			—	取下车钥匙。	取下插入的钥匙后		大约 0V	
					点火钥匙为 ON		蓄电池电压	
52	B	接地	ON	—			大约 0V	
55	W/B	蓄电池电源	OFF	—			蓄电池电压	
62	SB	前门开关（驾驶员侧）信号	OFF	前车门开关（驾驶员侧）	ON(打开)		大约 0V	
					OFF(关闭)		蓄电池电压	
63	R/W	后车门开关（左侧）信号	OFF	后车门开关（左侧）	ON(打开)		大约 0V	
					OFF(关闭)		蓄电池电压	

如何进行故障诊断

EKS00HAL

1. 确认症状或顾客的投诉。
2. 理解操作说明和功能说明。请参见 [LT-174, "系统说明"](#)。
3. 进行初步检查。请参见 [LT-186, "初步检查"](#)。
4. 检查症状，并修理或更换故障零部件。
5. 室内灯工作是否正常？如果是：转至 6。如果不是：转至 4。
6. 检查结束

初步检查

检查电源和接地电路

1. 检查保险丝

- 检查 BCM 保险丝是否熔断。

单元	电源	保险丝或熔断线编号
BCM	蓄电池	M
		17
	点火开关处于 ON 或 START 位置	1

请参见 [LT-180, "电路图—ROOM/L—"](#)。

正常或异常

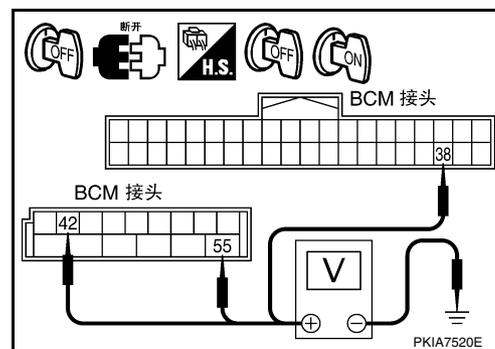
正常 >> 转至 2。

异常 >> 如果保险丝熔断，在更换新的保险丝前请确认已排除故障。请参见 [PG-3, "电源供给电路"](#)。

2. 检查电源电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 接头和接地之间的电压。

端口		(-)	点火开关位置	
(+)	端口 (电线颜色)		OFF	ON
接头 M4	42 (Y/R)	接地	蓄电池电压	蓄电池电压
	55 (W/B)		蓄电池电压	蓄电池电压
接头 M3	38 (R)		0V	蓄电池电压



正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 检查 BCM 和保险丝之间的线束是否有开路或短路。

3. 检查接地电路

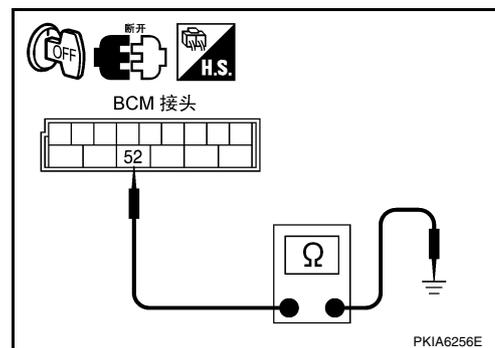
检查 BCM 和接地之间是否导通。

端口		接地	导通
接头	端口 (电线颜色)		是
M4	52 (B)	接地	是

正常或异常

正常 >> 检查结束

异常 >> 检查线束的接地电路。



CONSULT-II 诊断仪的功能

CONSULT - II 诊断仪与 BCM 共同执行以下功能。

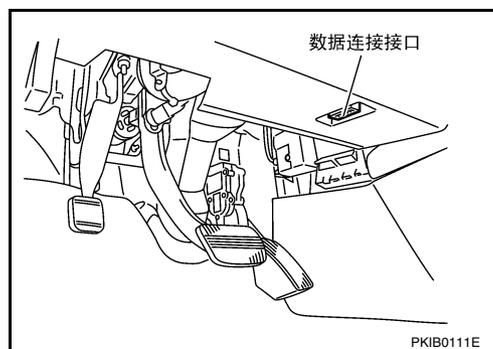
BCM 诊断零部件	检查项目, 诊断模式	说明
INTERIOR LAMP	WORK SUPPORT	更改各功能设置。
	DATA MONITOR	实时显示 BCM 输入数据。
	ACTIVE TEST	电气负载操作可以通过向他们发送驾驶信号来检查。
BATTERY SAVER	WORK SUPPORT	更改各功能设置。
	DATA MONITOR	实时显示 BCM 输入数据。
BCM	CAN DIAG SUPPORT MNTR	可以读取 CAN 通讯的传送 / 接收诊断结果。

CONSULT-II 诊断仪的基本操作

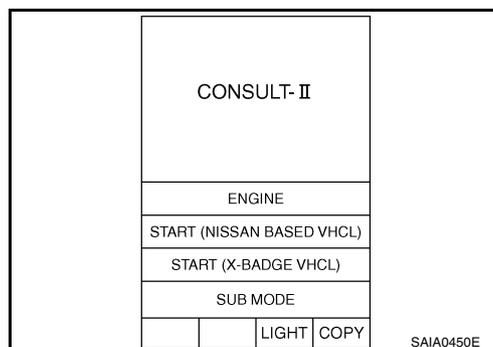
注意:

如果 CONSULT-II 诊断仪没有连接 CONSULT-II 转换器, 根据执行 CAN 通信的控制单元的不同, 自诊断时可能会检测到故障。

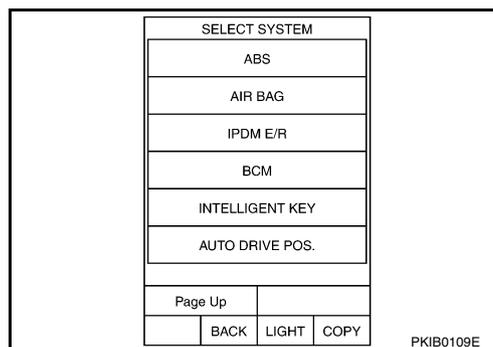
1. 当点火开关处于 OFF 位置时, 将CONSULTII诊断仪和CONSULTII转换器与数据连接接口连接, 然后将开关钥匙转至 ON 位置。



2. 触摸屏幕上的 “START (NISSAN BASED VHCL)”。

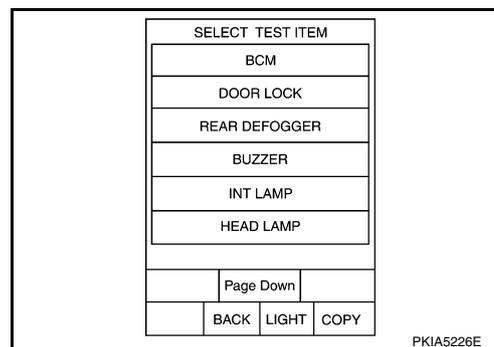


3. 触摸屏幕 “SELECT SYSTEM” 上的 “BCM”。
- 如果 “BCM” 没有显示, 请参见 [GI-37, "CONSULT-II 诊断仪数据接口 \(DLC\) 电路"](#)。



室内照明灯

4. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“TAIL LAMP”。



工作支持 (室内照明灯)

操作步骤

1. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“TAIL LAMP”。
2. 触摸“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“WORK SUPPORT”。
3. 触摸“SELECT WORK ITEM”屏幕上的“SET I/L D- UNLCK INTCON”。
4. 触摸“START”。
5. 触摸“CHANGE SETT”。
6. 设置将改变，并将在屏幕上显示“CUSTOMIZING COMPLETED”。
7. 触摸“END”。

显示项目列表

项目	说明	CONSULT-II 诊断仪
SET I/L D-UNLCK INTCON	驾驶员侧车门打开时，可以选择车厢内照明灯和点火钥匙孔照明设备的 30 秒发光的功能。	ON/OFF
TURN ON TIME	在车厢内照明灯和点火钥匙孔照明设备被打开时，可以调整增强照明亮度的时间。	模式 1 - 7
TURN OFF TIME	在车厢内照明灯和点火钥匙孔照明设备被关闭时，可以调整减弱照明亮度的时间。	模式 1 - 7

参见“TURN ON/OFF”的“MODE”与“TIME”

模式	1	2	3	4	5	6	7
时间 (秒)	0.5	1	2	3	4	5	0

数据监控 (室内照明灯)

操作步骤

1. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“INT LAMP”。
2. 触摸“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“DATA MONITOR”。
3. 触摸“ADATA MONITOR”屏幕上的“ALL SIGNALS”或“SELECTION FROM MENU”。

所有信号	监控所有信号。
从菜单中选择	选择并监控单个信号。

4. 选择“SELECTION FROM MENU”时，触摸要监控的项目。选择“ALL SIGNALS”时，监控所有的项目。
5. 触摸“START”。
6. 监控时触摸“RECORD”，就能记录下监控项的状态。要停止记录，触摸“STOP”。

显示项目列表

监控项目	内容
IGN ON SW	“ON/OFF” 显示根据点火开关信号判断出的“点火开关 (ON)/OFF, ACC 位置 (OFF)”状态。
KEY ON SW	“ON/OFF” 显示根据钥匙开关信号判断出的“钥匙插入 (ON)/ 钥匙取出 (OFF)”状态。

室内照明灯

监控项目	内容
DOOR SW - DR	“ON/OFF” 显示根据驾驶员车门开关信号判断出的驾驶员侧车门的开关状态。(车门打开: ON/ 车门关闭: OFF)
DOOR SW - AS	“ON/OFF” 显示根据乘客车门开关信号确定的“车门打开 (ON)/ 车门关闭 (OFF)”的状态。
DOOR SW - RR	“ON/OFF” 显示根据右后车门开关信号确定的“车门打开 (ON)/ 车门关闭 (OFF)”的状态。
DOOR SW - RL	“ON/OFF” 显示根据左后车门开关信号确定的“车门打开 (ON)/ 车门关闭 (OFF)”的状态。
LOCK STATUS	“ON/OFF” 显示根据车门开锁传感器信号确定的车门闭锁 (ON) 车门开锁 (OFF) 的状态。
CDL LOCK SW	“ON/OFF” 显示根据中间门锁开关的闭锁信号确定的车门闭锁 (ON) / 车门开锁 (OFF) 的状态。
CDL UNLOCK SW	“ON/OFF” 显示根据中间车门的门锁开关的 UNLOCK 信号确定的“车门开锁 (OFF)”。
I - KEY LOCK 注	“ON/OFF” 显示由门锁信号确定的“闭锁 (ON)/ 其它 (OFF)”状态。
I - KEY UNLOCK 注	“ON/OFF” 显示由开锁信号确定的“开锁 (ON)/ 其它 (OFF)”状态。
KEYLESS LOCK	“ON/OFF” 显示由门锁信号确定的“闭锁 (ON)/ 其它 (OFF)”状态。
KEYLESS UNLOCK	“ON/OFF” 显示由开锁信号确定的“开锁 (ON)/ 其它 (OFF)”状态。

注:
带有智能钥匙系统的车辆显示此项目。

主动测试

操作步骤

1. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“INT LAMP”。
2. 触摸“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“ACTIVE TEST”。
3. 触摸需要测试的项目，然后检查操作。
4. 操作检查过程中，点击“BACK”可以退出此操作。

显示项目列表

测试项目	说明
INT LAMP	可以通过任何 ON/OFF 操作来控制个人灯、地图灯和点火钥匙孔照明设备。

工作支持 (蓄电池节电装置)

操作步骤

1. 在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“BATTERY SAVER”。
2. 选择“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“WORK SUPPORT”。
3. 选择“SELECT WORK ITEM”屏幕上的“ROOM LAMP BAT SAV SET”。
4. 触摸“START”。
5. 触摸“CHANGE SETT”。
6. 设置将改变，并将在屏幕上显示“CUSTOMIZING COMPLETED”。
7. 触摸“END”。

显示项目列表

项目	说明	CONSULT-II 诊断仪
----	----	----------------

室内照明灯

ROOM LAMP BAT SAV SET	这种模式下，可以改变室内灯蓄电池节电装置控制模式。 车厢内照明灯蓄电池节电装置的控制模式可以在 ON 和 OFF 之间选择。	ON/OFF
ROOM LAMP TIMER SET	可以改变室内灯蓄电池节电装置定时器的设置。	模式 1: 30 min. 模式 2: 60 min.

数据监视 (蓄电池节电装置)

操作步骤

1. 触摸 “SELECT TEST ITEM” 屏幕上的 “BATTERY SAVER”。
2. 触摸 “SELECT DIAG MODE ” 屏幕上的 “DATA MONITOR”。
3. 触摸 “DATA MONITOR” 屏幕上的 “ALL SIGNALS” 或 “SELECTION FROM MENU”。

所有信号	监视所有信号。
从菜单中选择	选择并监控单个信号。

4. 选择 “SELECTION FROM MENU” 时，触摸要监控的项目。当需要更换制动磨擦块时，选择 “ALL SIGNALS” 时，监视所有的项目。
5. 触摸 “START”。
6. 监控时触摸 “RECORD”，就能记录下监控项的状态。要停止记录，触摸 “STOP”。

显示项目列表

监控项目	内容
IGN ON SW	“ON/ OFF” 显示根据点火开关信号判断出的 “点火开关 (ON)/OFF, ACC 位置 (OFF)”。
KEY ON SW	“ON/ OFF” 显示根据钥匙开关信号判断出的 “钥匙插入 (ON)/ 钥匙取出 (OFF)” 状态。
DOOR SW - DR	“ON/ OFF” 显示根据驾驶员车门开关信号判断出的驾驶员侧车门的开关状态。(车门打开: ON/ 车门关闭: OFF)
DOOR SW - AS	“ON/ OFF” 显示根据乘客车门开关信号确定的 “车门打开 (ON)/ 车门关闭 (OFF)” 的状态。
DOOR SW - RR	“ON/ OFF” 显示根据右后车门开关信号确定的 “车门打开 (ON)/ 车门关闭 (OFF)” 的状态。
DOOR SW - RL	“ON/ OFF” 显示根据左后车门开关信号确定的 “车门打开 (ON)/ 车门关闭 (OFF)” 的状态。
LOCK STATUS	“ON/ OFF” 显示根据车门开锁传感器信号确定的车门闭锁 (ON) 车门开锁 (OFF) 的状态。
CDL LOCK SW	“ON/ OFF” 显示根据中间门锁开关的闭锁信号确定的车门闭锁 (ON) / 车门开锁 (OFF) 的状态。
CDL UNLOCK SW	“ON/ OFF” 显示根据中间车门的门锁开关的 UNLOCK 信号确定的 “车门开锁 (OFF)” 的状态。
I - KEY LOCK 注	“ON/ OFF” 显示由门锁信号确定的 “闭锁 (ON)/ 其它 (OFF)” 状态。
I - KEY UNLOCK 注	“ON/ OFF” 显示由开锁信号确定的 “开锁 (ON)/ 其它 (OFF)” 状态。
KEYLESS LOCK	“ON/ OFF” 显示由门锁信号确定的 “闭锁 (ON)/ 其它 (OFF)” 状态。
KEYLESS UNLOCK	“ON/ OFF” 显示由开锁信号确定的 “开锁 (ON)/ 其它 (OFF)” 状态。

注:
带有智能钥匙系统的车辆显示此项目。

室内照明灯

自诊断结果

操作步骤

1. 触摸“SELECT TEST ITEM”屏幕上的“BCM”。
2. 触摸“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“SELF-DIAG RESULTS”。
3. 显示自诊断结果。

显示项目列表

监视项目	CONSULT - II 诊断仪显示	说明
CAN communication	CAN 通讯 [U1000]	在 CAN 通讯中检测到故障。
CAN communication system	CAN 通讯系统 1 ~ 6[U1000]	CAN 通讯系统中检测到故障。

室内灯控制不工作 (不带有智能钥匙系统的车辆)

EKS00HA0

1. 检查各个开关和 BCM 之间的电路

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“INT LAMP”。
2. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“DATA MONITOR”。
3. 检查下列开关的开启 - 关闭与开关操作的一致性。

开关	CONSULT-II 诊断仪
钥匙开关	KEY ON SW
前车门开关 (驾驶员侧)	DOOR SW - DR
前门开关 (乘客侧)	DOOR SW - AS
后车门开关 (右侧)	DOOR SW - RR
后车门开关 (左侧)	DOOR SW - RL
前门锁总成 (驾驶员侧)	LOCK STATUS

DATA MONITOR			
MONITOR			
IGN ON SW	ON		
KEY ON SW	OFF		
DOOR SW-DR	ON		
DOOR SW-AS	OFF		
DOOR SW-RR	OFF		
DOOR SW-RL	OFF		
LOCK STATUS	ON		
CDL LOCK SW	OFF		
CDL UNLOCK SW	OFF		
		Page Down	
		RECORD	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

PKIB0263E

⊗使用 CONSULT-II 诊断仪

检查各个开关。请参见 [GW-47, "车门开关检查"](#)。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 检查故障的开关系统。请参见 [GW-47, "车门开关检查"](#)。

2. 检查车身控制器 (BCM) 和车灯之间的电路 (1)

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 把地图灯和个人灯开关转至 DOOR 位置。
2. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在“SELECT TEST ITEM”屏幕上选择“INT LAMP”。
3. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“ACTIVE TEST”。
4. 检查地图灯、个人灯和点火钥匙孔照明设备的操作。
地图灯、个人灯和点火钥匙孔照明设备正常工作。

⊗不使用 CONSULT-II 诊断仪

转至 3。

正常或异常

正常 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-22, "BCM 的拆卸和安装"](#)。

异常 >> 转至 3。

ACTIVE TEST			
INT LAMP		ON	
		OFF	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

PKIA6881E

室内照明灯

3. 检查车身控制模块 (BCM) 和车灯之间的电路 (检查地图灯)

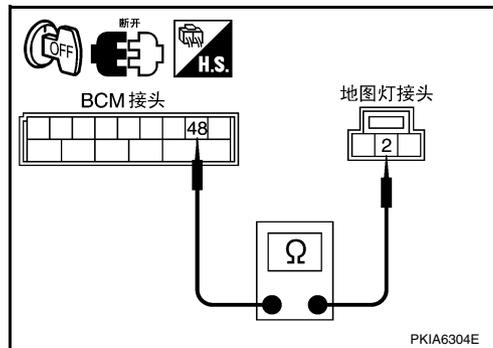
1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 BCM 的接头和地图灯的接头。
3. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 48(Y) 和地图灯线束接头 R8 的端口 2(Y/R) 之间的导通性。

48 (Y) - 2 (Y/R) : 应该导通。

正常或异常

正常 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-22. "BCM 的拆卸和安装"](#)。(重新连接好 BCM 的接头, 并检查地图灯的工作情况。如果异常, 请更换 BCM。)

异常 >> 修理 BCM 和车灯之间的线束或接头。



室内灯控制不工作 (带有智能钥匙系统的车辆)

EKS00HAP

1. 自诊断

ⓐ使用 CONSULT-II 诊断仪

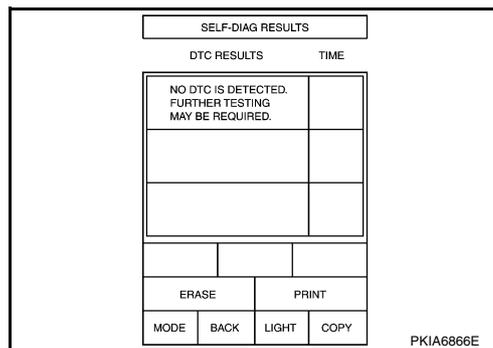
1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择 “BCM”。选择 “SELECT TEST ITEM” 屏幕上的 “BCM”。
2. 选择 “SELECT DIAG MODE” 屏幕上的 “SELF-DIAG RESULTS”。

ⓧ不使用 CONSULT-II 诊断仪
转至 2。

自诊断结果

无 DTC >> 转至 2。

CAN 通讯 >> 检查 BCM 的 CAN 通讯系统。请参见 [BCS-14. "使用 CONSULT-II 诊断仪进行 CAN 通讯检测 \(自诊断\)"](#)。



2. 检查各个开关和 BCM 之间的电路

ⓐ使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择 “BCM”。在 “SELECT TEST ITEM” 屏幕上选择 “INT LAMP”。
2. 在 “SELECT DIAG MODE” 屏幕上选择 “DATA MONITOR”。
3. 检查下列开关的 ON-OFF 与开关操作的一致性。

开关	CONSULT-II 诊断仪
钥匙开关	KEY ON SW
前车门开关 (驾驶员侧)	DOOR SW - DR
前门开关 (乘客侧)	DOOR SW - AS
后车门开关 (右侧)	DOOR SW - RR
后车门开关 (左侧)	DOOR SW - RL
前门锁总成 (驾驶员侧)	LOCK STATUS

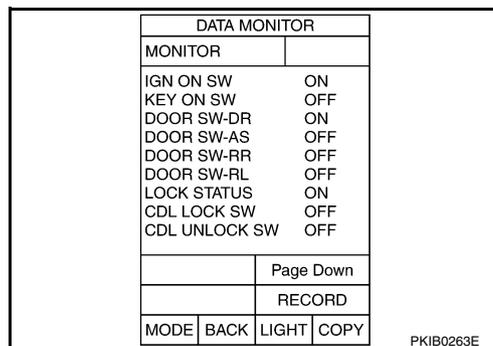
ⓧ不使用 CONSULT-II 诊断仪

检查各个开关。请参见 [GW-47. "车门开关检查"](#)。

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 检查故障的开关系统。请参见 [GW-47. "车门开关检查"](#)。



3. 检查车身控制器 (BCM) 和车灯之间的电路 (1)

④使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 把地图灯和后个人灯开关转至 DOOR 位置。
2. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择“BCM”。在“SELECT TEST ITEM”的屏幕上选择“INT LAMP”。
3. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“ACTIVE TEST”。
4. 检查地图灯、后个人灯和点火钥匙孔照明设备的工作情况。

地图灯、后个人灯和点火钥匙孔照明设备正常工作。

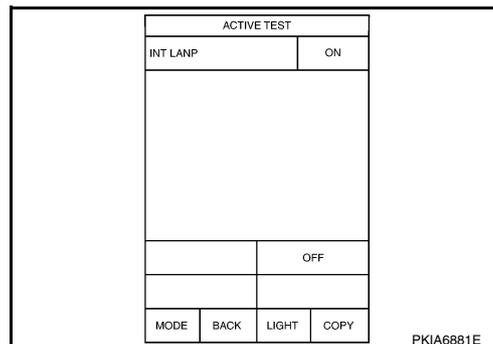
⊗不使用 CONSULT-II 诊断仪

转至 4。

正常或异常

正常 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-22, "BCM 的拆卸和安装"](#)。

异常 >> 转至 4。



4. 检查车身控制器 (BCM) 和地图灯之间的电路

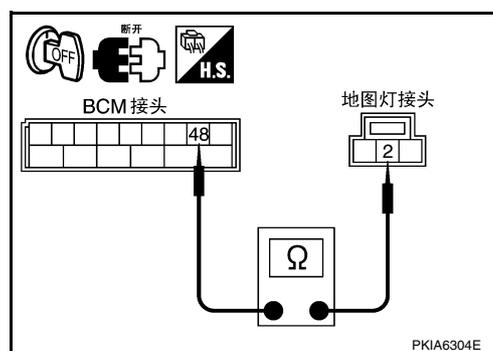
1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 BCM 的接头和地图灯的接头。
3. 检查 BCM 线束接头 M4 的端口 48(Y) 和地图灯线束接头 R8 的端口 2(Y/R) 之间的导通性。

48 (Y) - 2 (Y/R) : 应该导通。

正常或异常

正常 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-22, "BCM 的拆卸和安装"](#)。(重新连接好 BCM 的接头, 并检查地图灯的工作情况。如果异常, 请更换 BCM。)

异常 >> 修理 BCM 和地图灯之间的线束或接头。

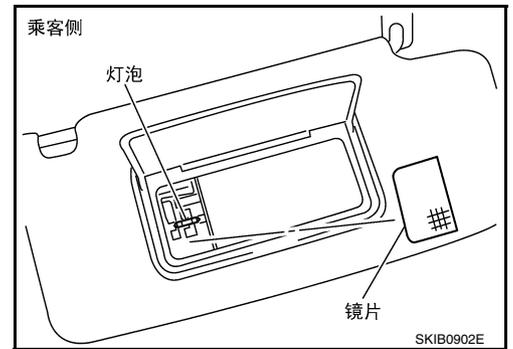


化妆镜照明灯 更换灯泡

EKS00HAQ

1. 插入薄改锥卸下镜片。
2. 将灯泡连同底座一起卸下。

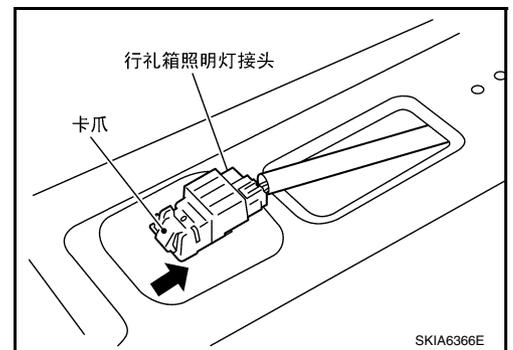
化妆镜照明灯 : 12V - 1.8W



行李箱照明灯 更换灯泡，拆卸和安装 拆卸

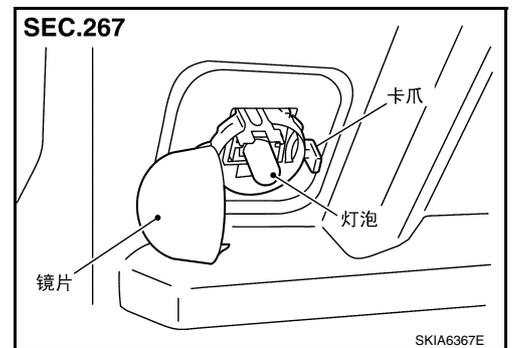
EKS00HAR

1. 卸下车后行李架操作器总成。参见“EI”章节的 [EI-42, "后包裹架饰件"](#)。



2. 断开行李箱照明灯接头。
3. 用卡爪压住反边，卸下行李厢照明装置。
4. 打开卡爪卸下镜片，然后从灯座上卸下灯泡。

行李厢照明灯 : 12V - 3.4W



安装

按照与拆卸的相反顺序安装。

个人灯 更换灯泡

EKS00HAS

请参见 [LT-210, "更换灯泡"](#)。

拆卸和安装

请参见 [LT-210, "拆卸和安装"](#)。

点火钥匙孔照明装置 更换灯泡 / 拆卸和安装

EKS00HAT

请参见 [LT-210, "更换灯泡 / 拆卸和安装"](#)。

照明

系统说明

EKS00HXM

根据照明开关（组合开关）的位置控制照明灯的操作。当照明开关位于第一或第二个位置（或自动照明系统被激活）时，BCM（车身控制模块）接收到请求点亮照明灯的输入信号。这个输入信号通过 CAN 通讯线路传送至 IPDM E/R（发动机室智能电源分配模块）。IPDM E/R 的中央处理器控制尾灯继电器线圈。通上电后，继电器供电点亮照明灯。

一直供电

- 通过 15A 保险丝（71 号，位于 IPDM E/R 中）
- 至尾灯继电器（位于 IPDM E/R 中）。

一直供电

- 通过 50A 熔断线（标有字母 M，位于保险丝和熔断线盒内）
- 至 BCM 端口 55，
- 通过 15A 保险丝 [17 号，位于保险丝装置（J/B）内]
- 至 BCM 端口 42，
- 至组合仪表端口 7，
- 通过 15A 保险丝（78 号，位于 IPDM E/R 中）
- 至 IPDM E/R 中的 CPU（中央处理器）
- 通过 10A 保险丝 [19 号，位于保险丝装置（J/B）内]
- 至一体化仪表和 A/C 放大器端口 21。

点火开关在 ON 或 START 位置，进行供电：

- 通过 10A 保险丝 [1 号，位于保险丝装置（J/B）内]
- 至 BCM 端口 38，
- 从点火开关
- 至点火继电器 [（位于 IPDM E/R 中）]
- 通过 10A 保险丝 [14 号，位于保险丝装置（J/B）内]
- 至组合仪表端口 8。

当点火开关在 ACC 或 ON 位置时，进行供电

- 通过 10A 保险丝 [6 号，位于保险丝装置（J/B）内]
- 至 BCM 端口 11，
- 通过 10A 保险丝 [12 号，位于保险丝装置（J/B）内]
- 至一体化仪表和 A/C 放大器端口 22。

接地

- 通过接地端 M71 和 M72
- 至 BCM 端口 52
- 至一体化仪表和 A/C 放大器端口 29 和 30
- 至组合仪表端口 10、11 和 12
- 通过接地 E1 和 E31
- 至 IPDM E/R 端口 38 和 60。

用照明开关操作照明装置

照明开关位于第一或第二个位置（或者自动照明系统被激活），BCM（车身控制模块）接收到请求点亮照明灯的输入信号。这个输入信号通过 CAN 通讯线路传送至 IPDM E/R（发动机室智能电源分配模块）。IPDM E/R 中的 CPU（中央处理单元）控制尾灯继电器线圈，继电器线圈通电时，进行供电

- 通过 IPDM E/R 端口 22
- 至手套箱照明灯端口 1
- 至 A/T 装置（照明）端口 1

照明

- 至后车窗遮阳板开关（照明）端口 5(带有后窗遮阳板)
- 至 VDC 关闭开关（照明）端口 3(带有 VDC)
- 至 CD 自动换片装置（照明）端口 14(手套箱带有 CD 自动换片装置)
- 至音响单元（照明）端口 8
- 至危警示开关（照明）端口 3
- 至车门后视镜遥控开关（照明）端口 10
- 至雨刮器除冰装置开关（照明）端口 3(带有雨刮器除冰装置)
- 至点烟器插座端口 2
- 至前大灯对光开关（照明）端口 3(氙气型前大灯)
- 至 A/C 和 AV 开关（照明）端口 16(带显示器单元)
- 至显示器单元（照明）端口 4(带导航或显示单元)
- 至显示器控制单元（照明）端口 14(带导航控制)
- 至显示器控制单元（照明）端口 33(带导航控制)
- 至导航控制单元（照明）端口 8(带导航控制)
- 至前加热型座椅开关（驾驶员侧）（照明）端口 5(带有加热型座椅)
- 至前加热型座椅开关（乘客侧）（照明）端口 5(带有加热型座椅)
- 至前气体按摩座椅开关（驾驶员侧）（照明）端口 5(带有气体按摩型座椅)
- 至前气体按摩座椅开关（乘客侧）（照明）端口 5(带有气体按摩型座椅)
- 至后窗遮阳板和后排气体按摩座椅开关（照明）端口 8(带有后排中央扶手开关)
- 至后排音响控制开关（照明）端口 17(带有后排中央扶手开关)
- 至左加热型座椅开关（照明）端口 25(带有加热型座椅)
- 至右加热型座椅开关（照明）端口 33(带有加热型座椅)

始终接地

- 至手套箱照明灯端口 2
- 至 A/T 装置（照明）端口 2
- 至后车窗遮阳板开关（照明）端口 6(带有后窗遮阳板)
- 至 VDC 关闭开关（照明）端口 4(带有 VDC)
- 通过接地端 M71 和 M72,
- 至 CD 自动换片装置（照明）箱
- 至音响单元（照明）盒
- 通过接地,
- 至危警示开关（照明）端口 4
- 至车门后视镜遥控开关（照明）端口 3
- 至雨刮器除冰装置开关（照明）端口 4(带有雨刮器除冰装置)
- 至点烟器插座端口 1
- 至前大灯对光开关（照明）端口 4(氙气型前大灯)
- 至 A/C 和 AV 开关（照明）端口 15(带显示器单元)
- 至显示器单元（照明）端口 6(带导航或显示单元)
- 至显示器控制单元（照明）端口 3(带导航控制)
- 至显示器控制单元（照明）端口 24(带导航控制)
- 至导航控制单元（照明）端口 9 和 11(带导航控制)
- 至前加热型座椅开关（驾驶员侧）（照明）端口 6(带有加热型座椅)
- 至前加热型座椅开关（乘客侧）（照明）端口 6(带有加热型座椅)
- 至前气体按摩座椅开关（驾驶员侧）（照明）端口 6(带有气体按摩型座椅)
- 至前气体按摩座椅开关（乘客侧）（照明）端口 6(带有气体按摩型座椅)

- 通过接地端 M71 和 M72,
- 至后窗遮阳板和后排气体按摩座椅开关（照明）端口 8(带有后排中央扶手开关)
- 至后排音响控制开关（照明）端口 17(带有后排中央扶手开关)
- 至左加热型座椅开关（照明）端口 26(带有加热型座椅)
- 至右加热型座椅开关（照明）端口 34(带有加热型座椅)
- 至除 CD 自动换片装置（照明）和音响单元（照明）外的上述所有单元
- 通过接地 B16 和 B17。

供电并接地后，照明灯将点亮。

室外灯蓄电池节电控制

当组合开关（灯光开关）在第一或第二位置且 / 或者前雾灯开关在 ON 位置且遥控车门开关系统执行车门锁止操作时，BCM 激活室外灯蓄电池节电装置控制功能，并关闭室外灯以防止蓄电池过度放电。

CAN 通信系统说明

EKS00HXN

CAN（控制器局域网）是一种用于实时通信的串行线路。它是一种车用的多路通讯线，具备高速的数据通信速度和很强的检错能力。车辆上装备了许多电气控制单元，在操作过程中控制单元之间相互关联，共享信息（并非独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接（CAN H 线路，CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传输。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

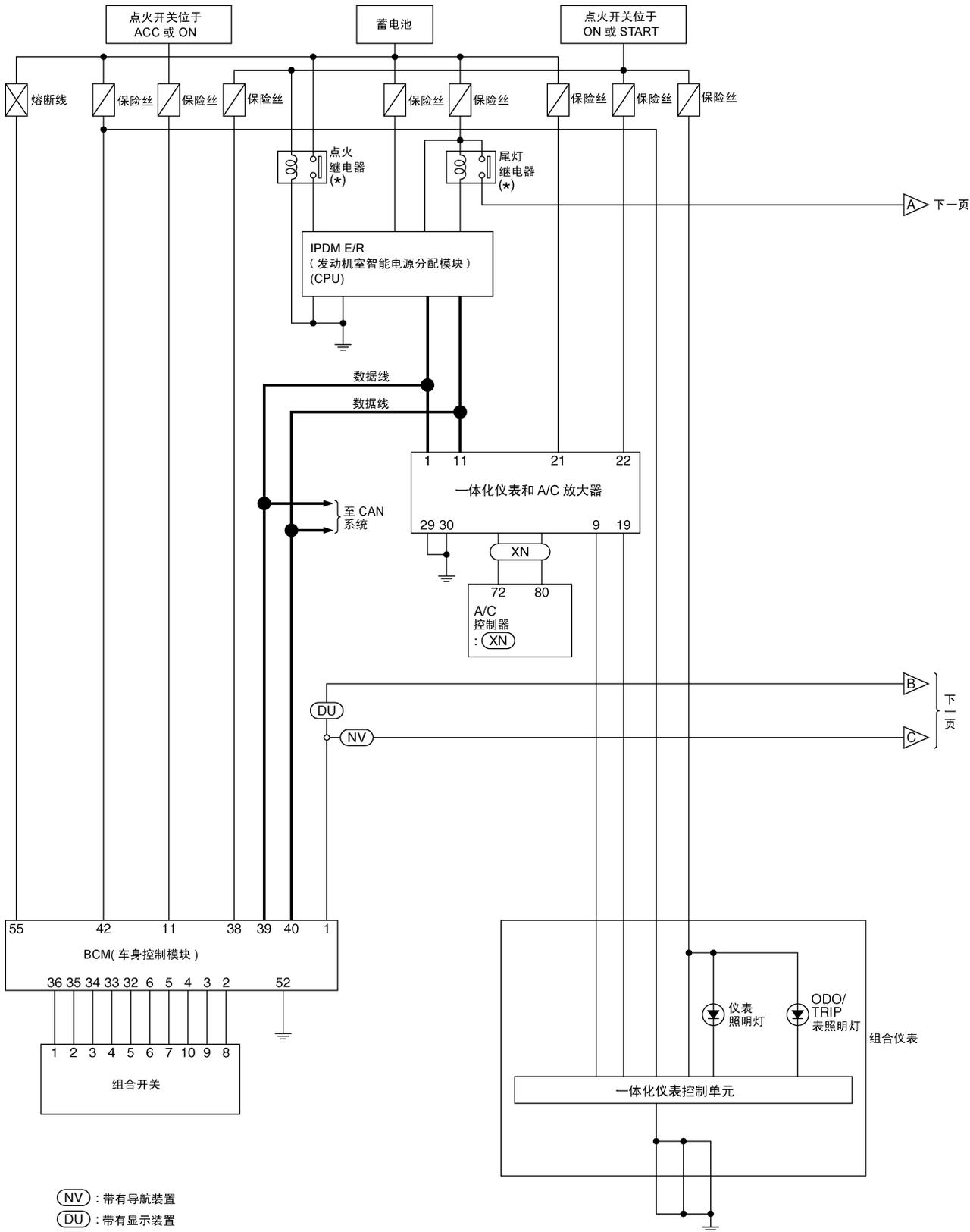
CAN 通讯单元

EKS00HXO

请参见 [LAN-6, "CAN 通讯单元"](#)。

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

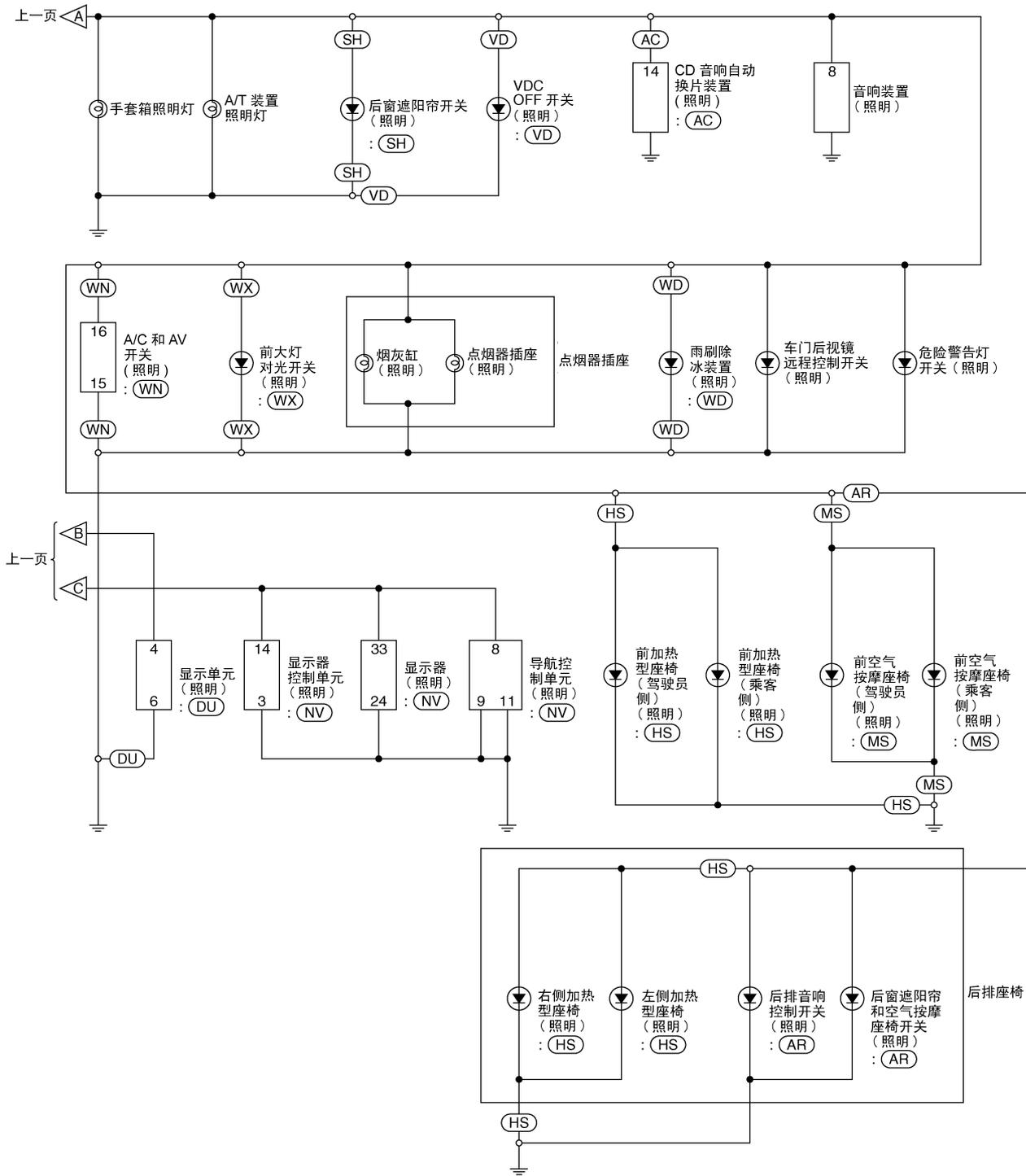
图解



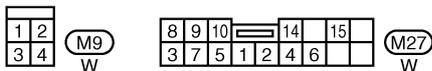
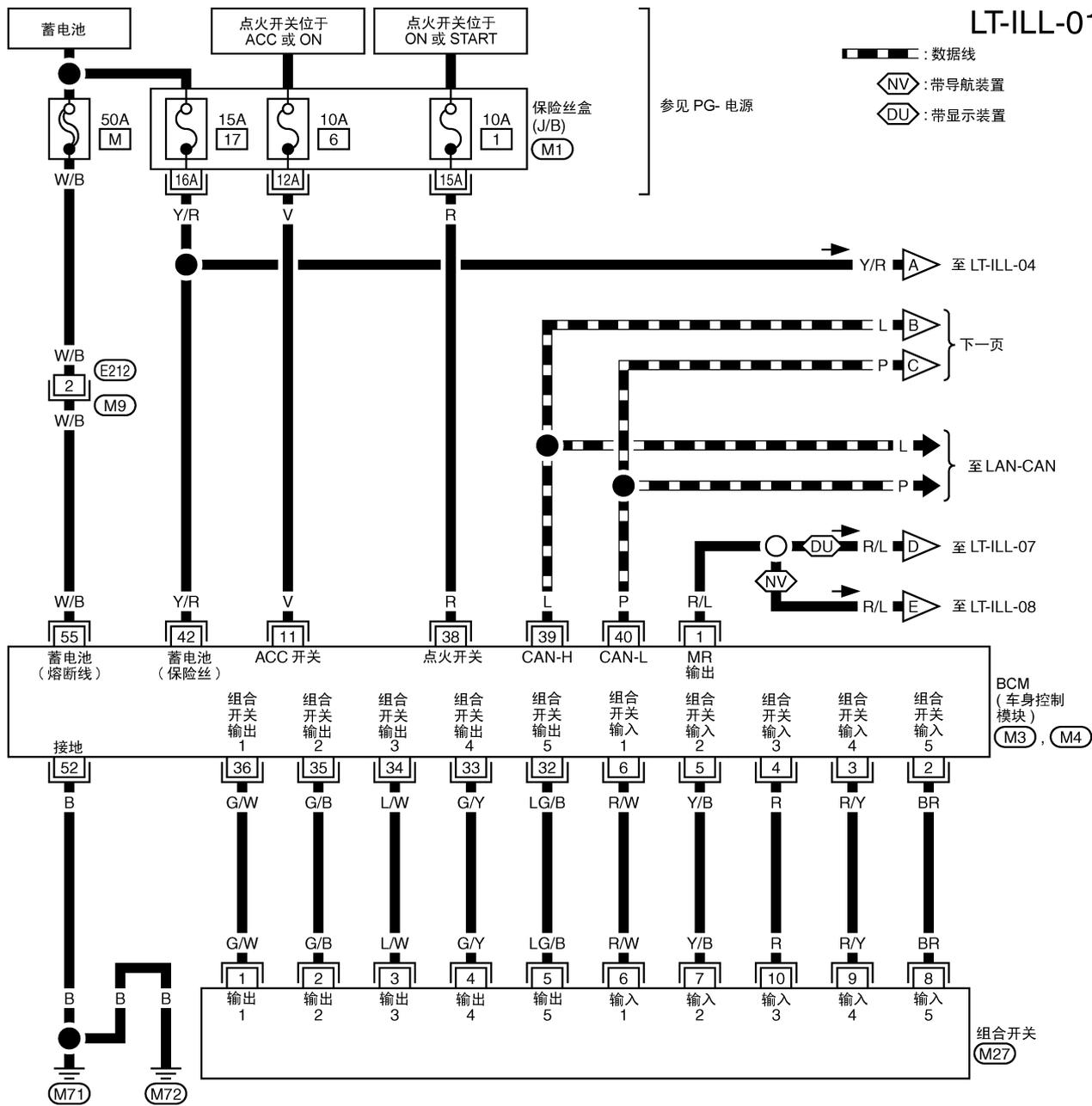
- (NV) : 带有导航装置
- (DU) : 带有显示装置
- (XN) : 带导航装置或显示装置的除外
- * : 该继电器是 IPDM E/R 的组成部分 (发动机室智能电源分配模块)

照明

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| (SH) : 带有后窗遮阳帘 | (NV) : 带有导航装置 |
| (VD) : 带有 VDC | (DU) : 带有显示装置 |
| (AC) : 在手套箱中带有 CD 自动换片装置 | (WN) : 带有导航装置或显示装置 |
| (HS) : 带有加热型座椅 | (MS) : 带有空气按摩座椅 |
| (AR) : 带有后排中央扶手开关 | (WD) : 带有雨刷除冰器 |
| | (WX) : 带有氙气型前大灯 |



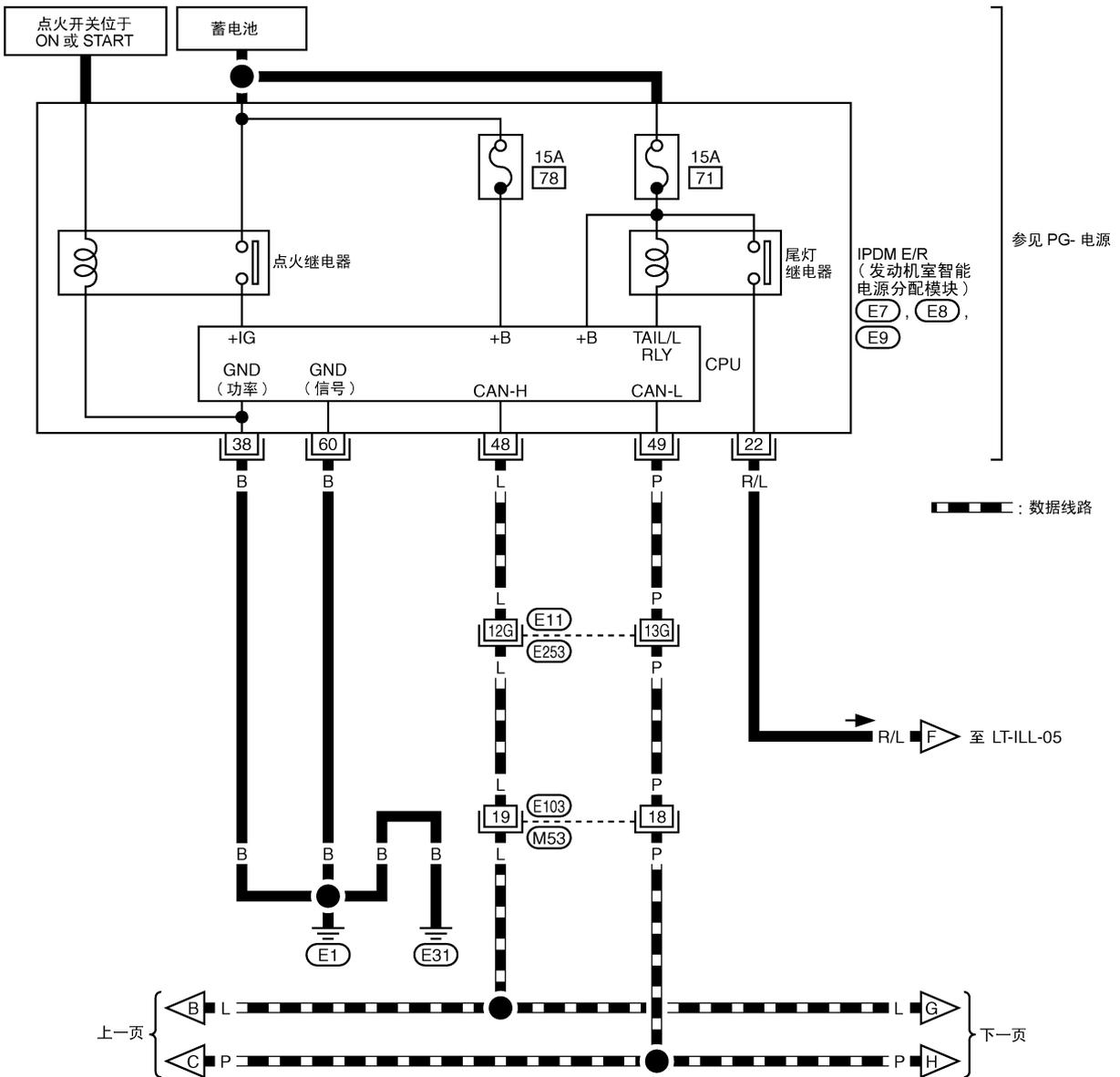
TKWM1639E



参见下列内容。
 (M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)
 (M3), (M4) 电气单元

照明

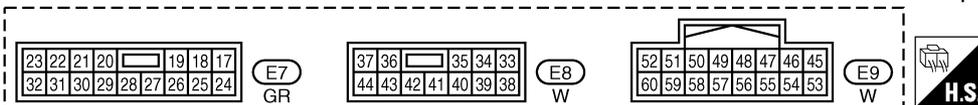
LT-ILL-02



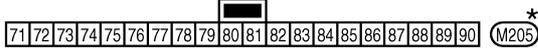
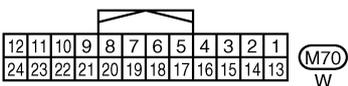
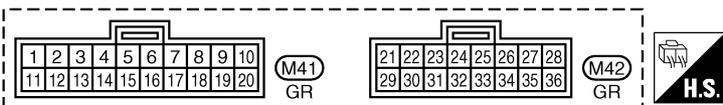
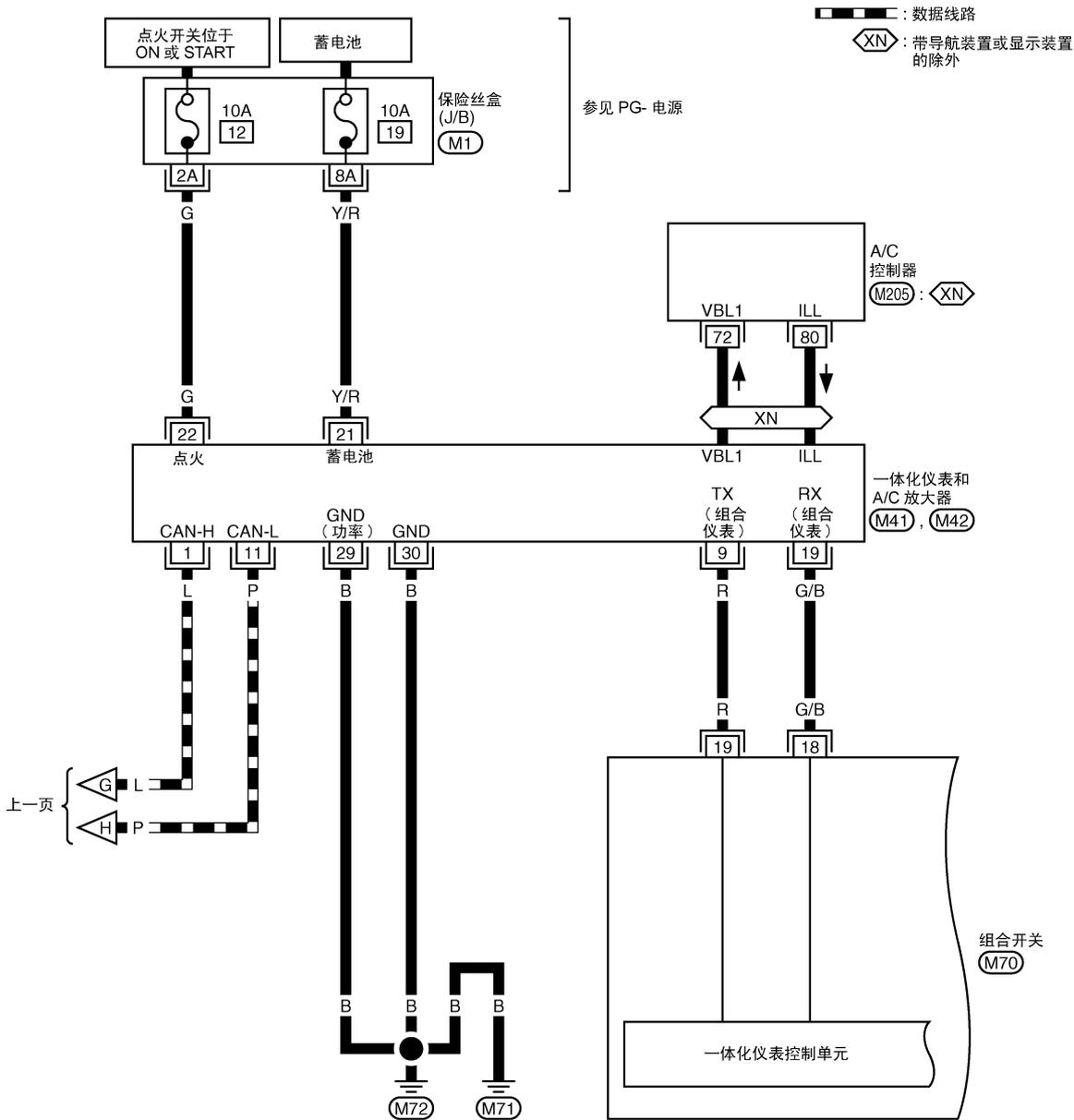
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

(M53) GR

参见下列内容。
E253 超多路连接器 (SMJ)



TKWM1641E

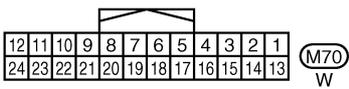
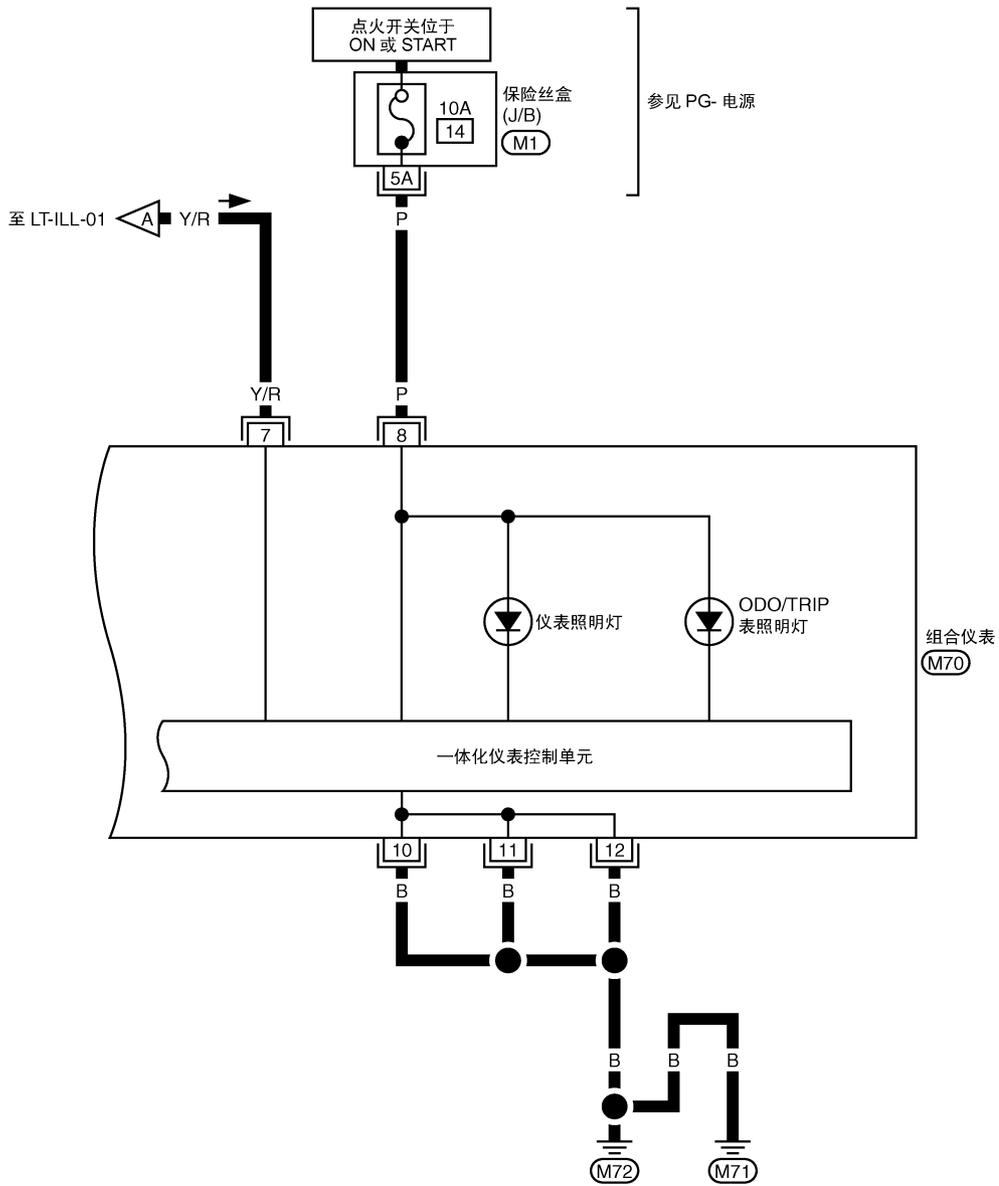


*: 此接头在 PG 章节“线束布置”中没有列出。

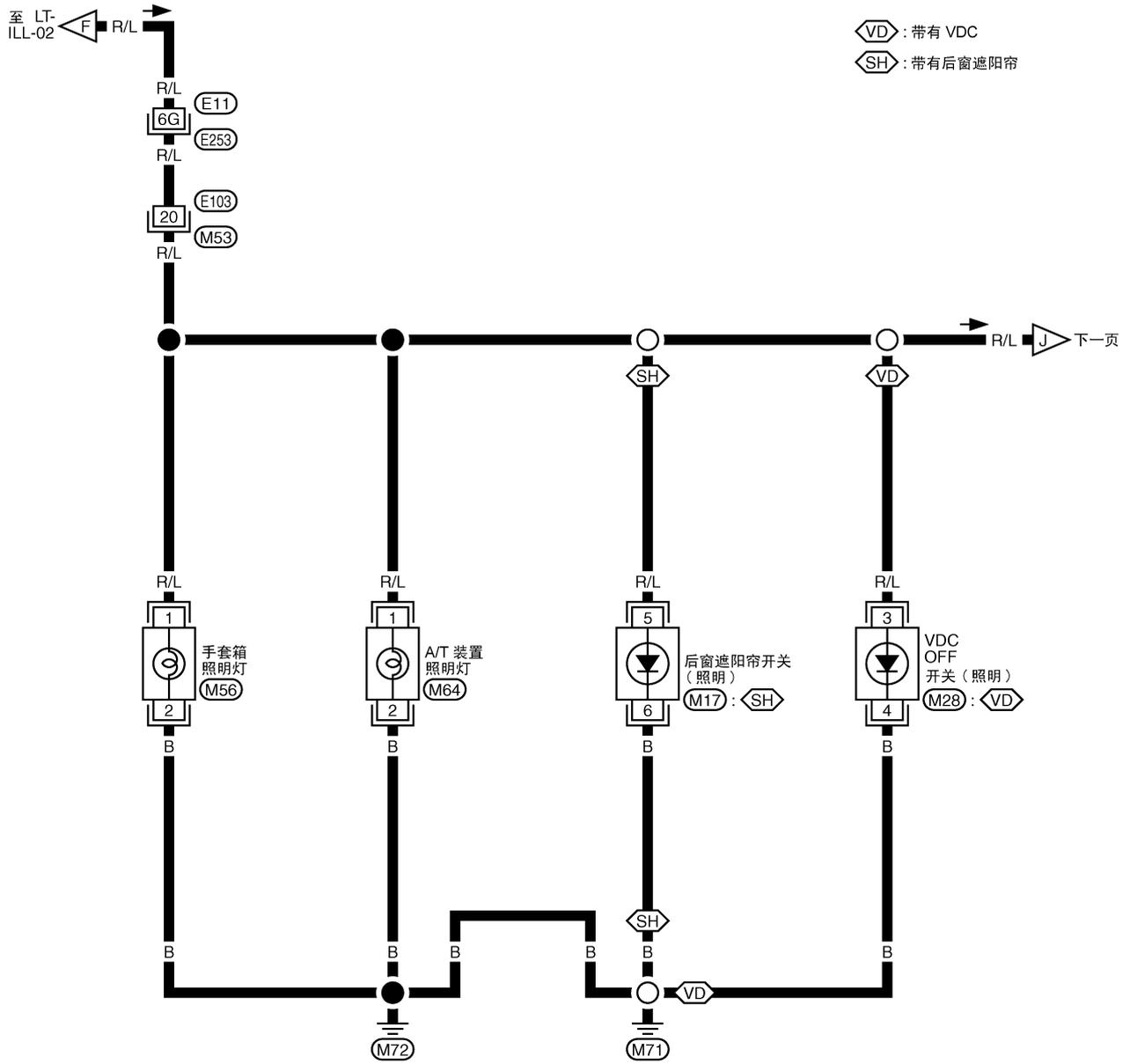
参见下列内容。

(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

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



参见下列内容。
 (M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

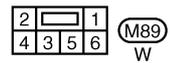
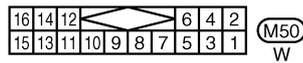
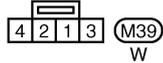
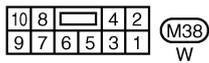
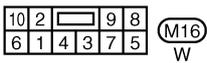
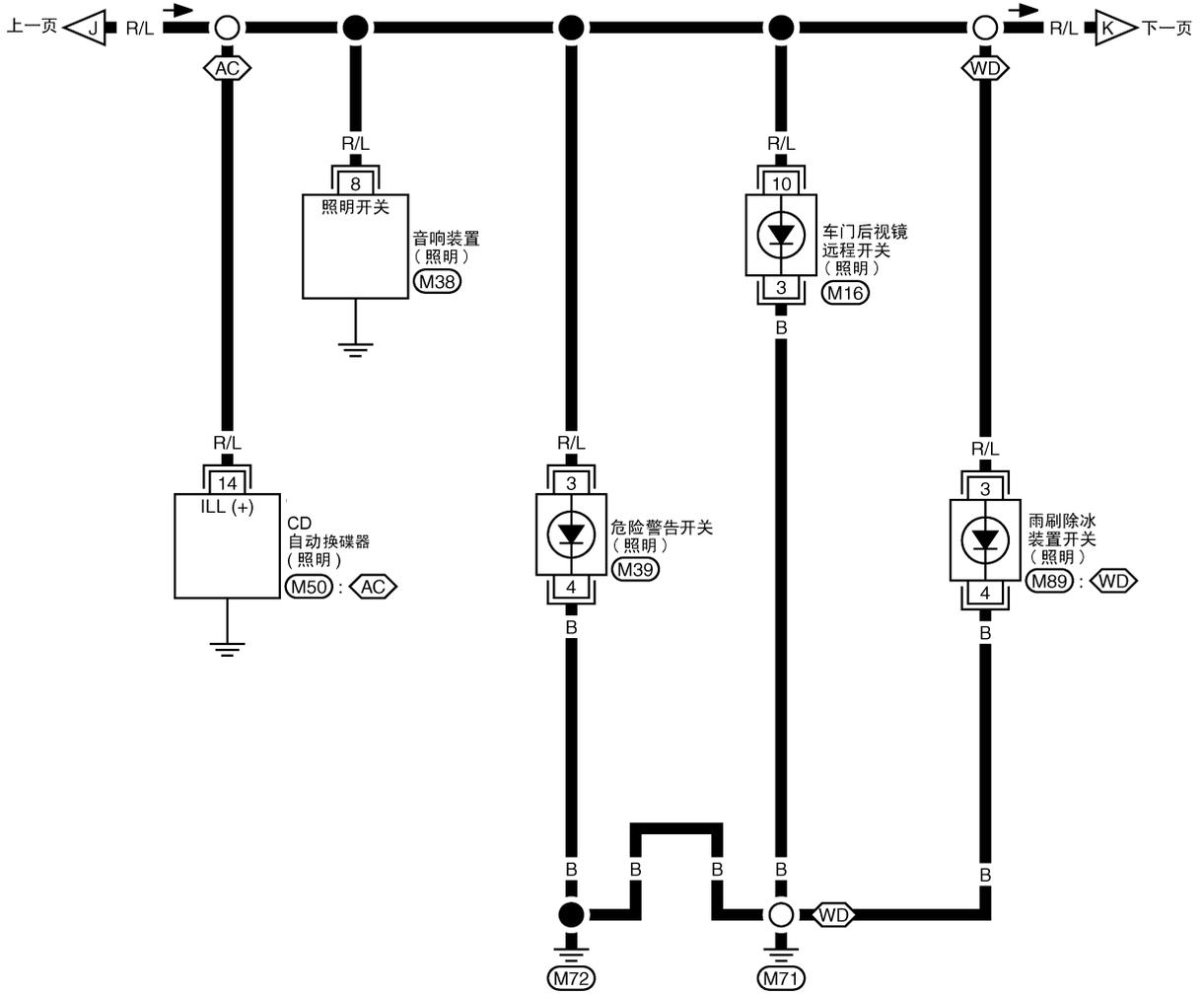


VD : 带有 VDC
SH : 带有后窗遮阳帘

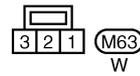
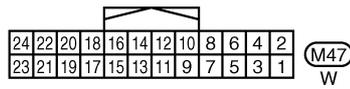
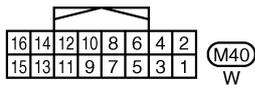
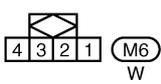
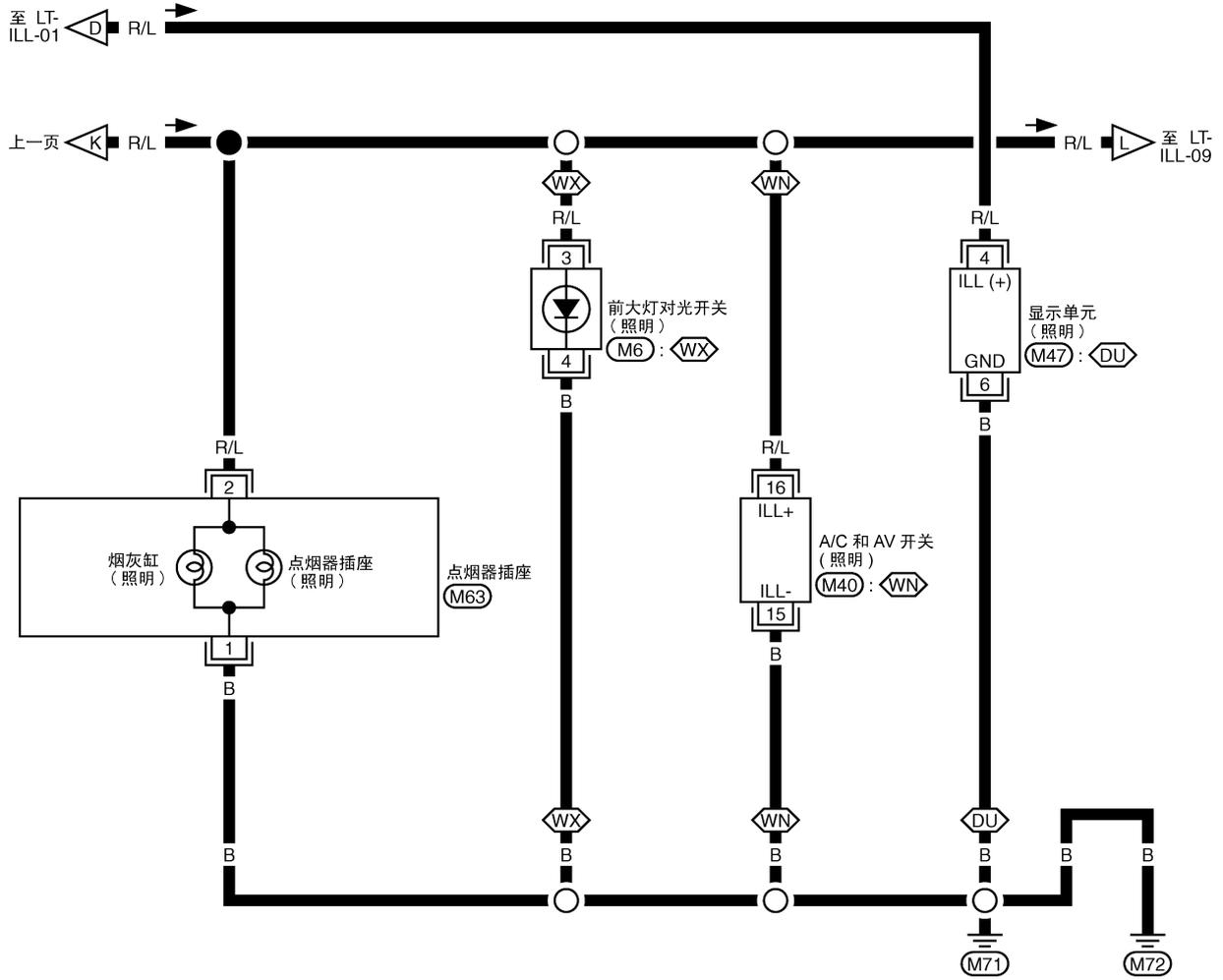


参见下列内容。
E253 超多路连接器 (SMJ)

 : 手套盒中带 CD 自动换碟器
 : 带有雨刷除冰装置



-  : 带有显示装置
-  : 带有导航装置或显示装置
-  : 带有氙气型前大灯

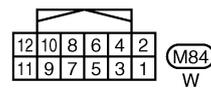
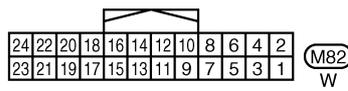
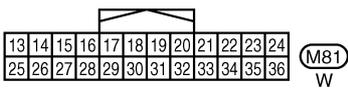
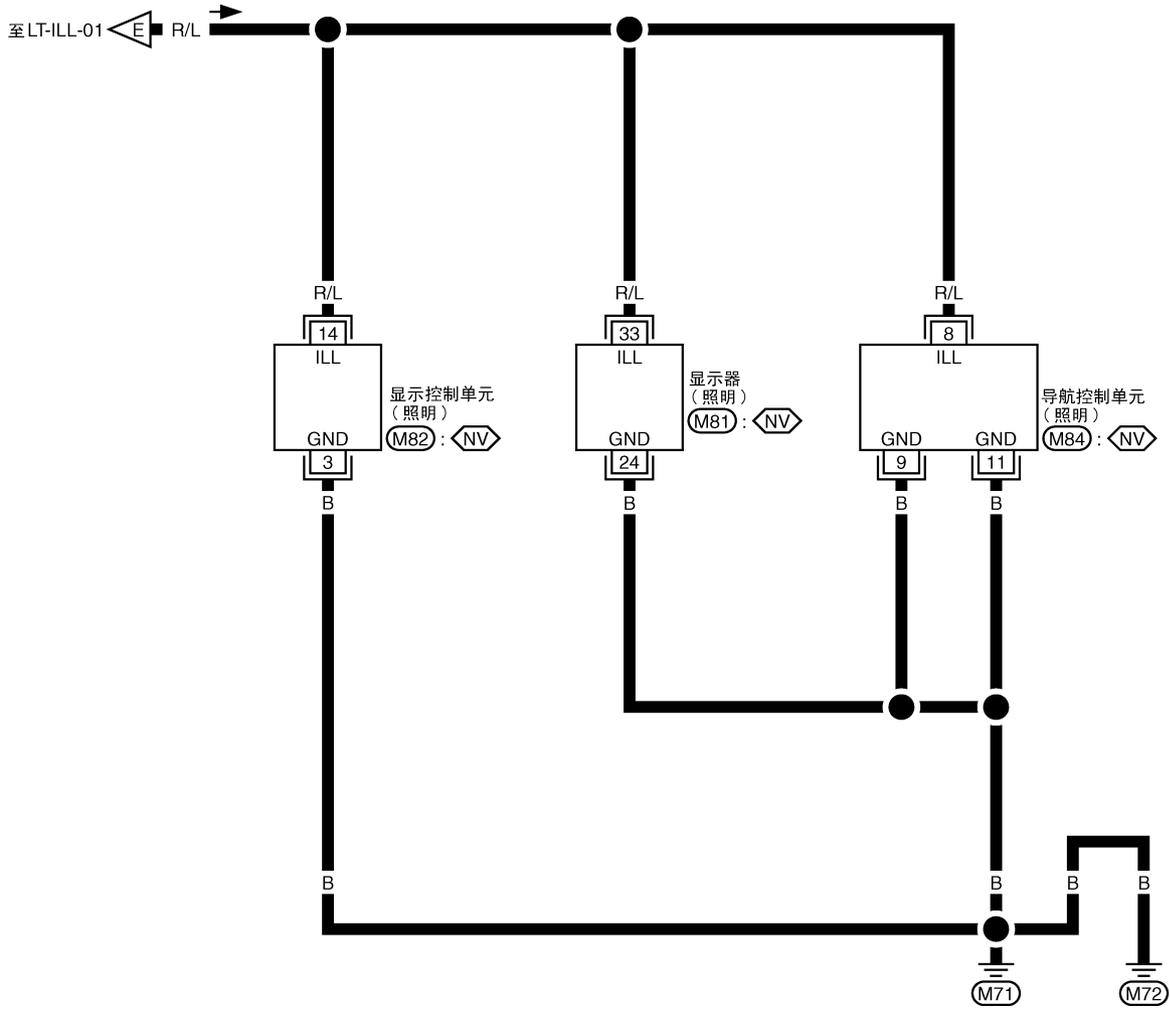


照明

LT-ILL-08

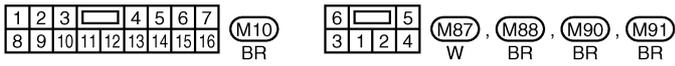
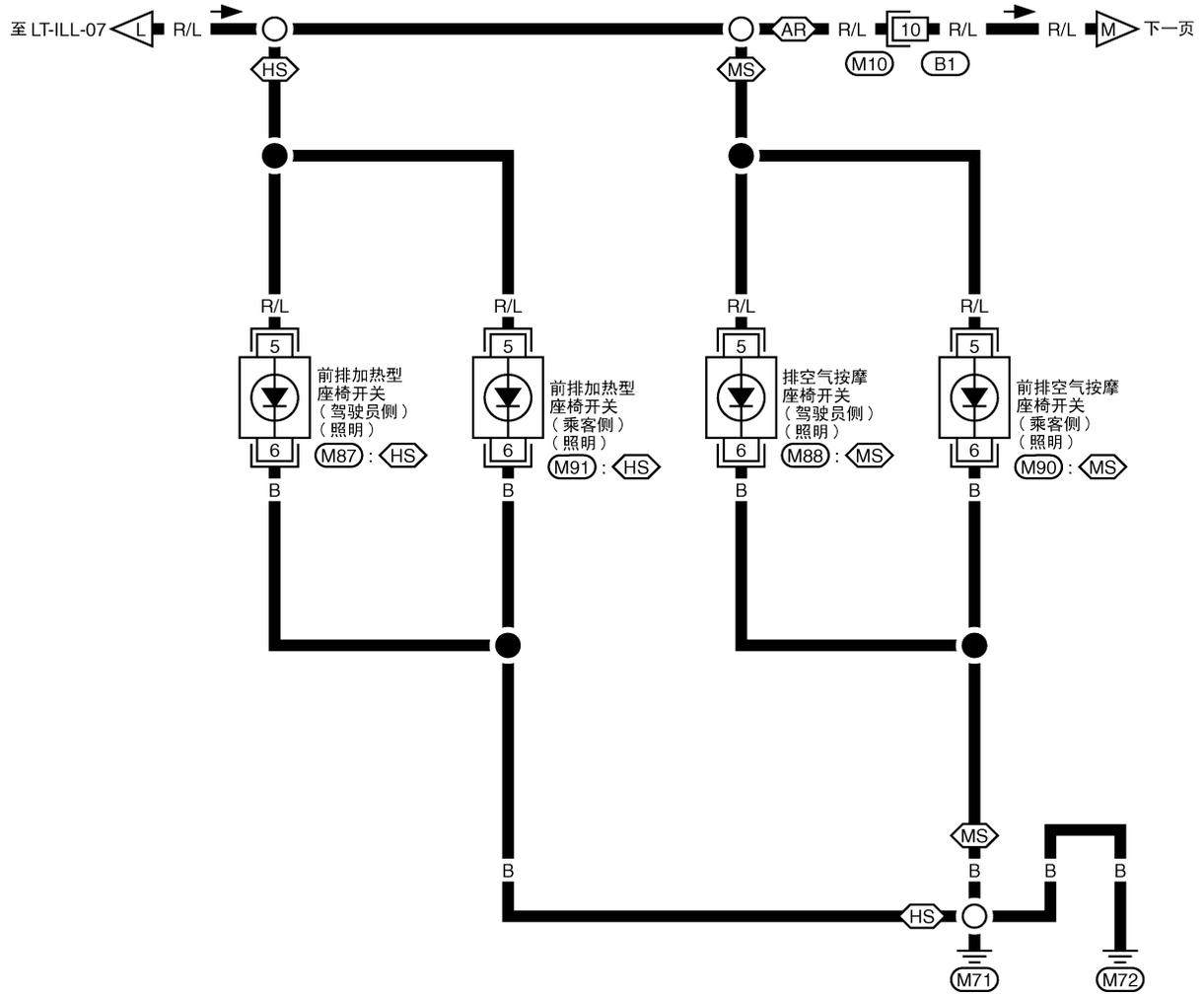
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LT
L
M

 : 带有导航装置

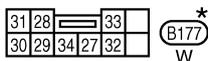
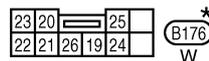
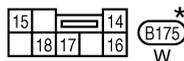
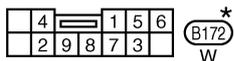
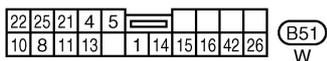
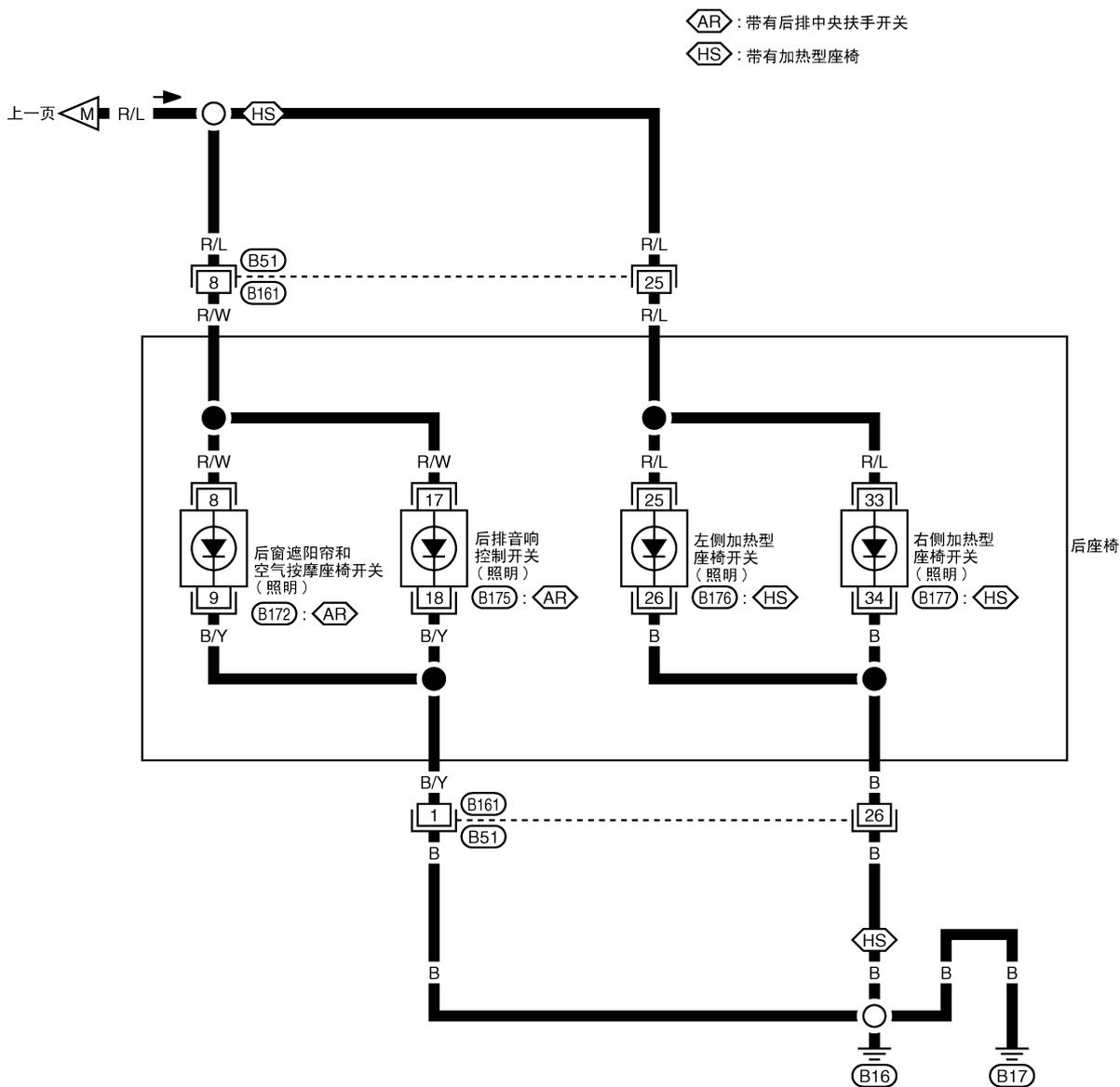


TKWM1646E

-  HS : 带有加热型座椅
-  MS : 带有空气按摩座椅
-  AR : 带有后排中央扶手开关



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

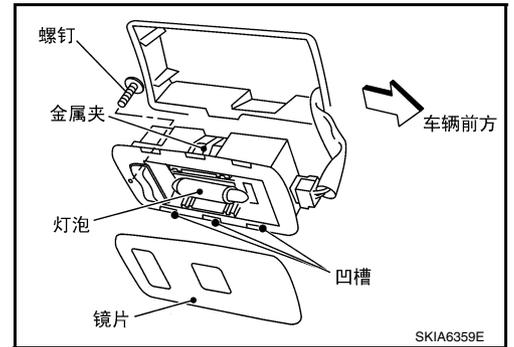


*: 此接头在 PG 章节“线束布置”中没有列出。

个人灯 更换灯泡

1. 拆卸个人灯。请参见 [LT-210, "拆卸和安装"](#)。
2. 从灯的背面卸下螺钉 (1)。
3. 插入改锥或其它类似工具拆卸镜片。
4. 拆下灯泡。

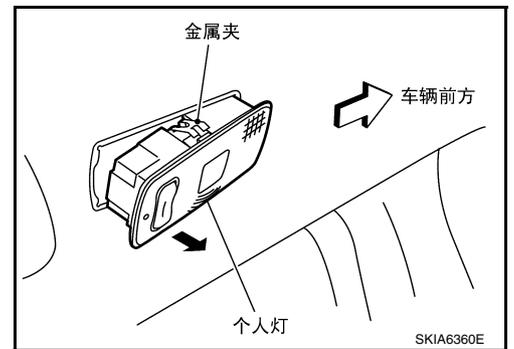
个人灯 : 12V - 8W



拆卸和安装

拆卸

1. 用卡箍起子或其它类似工具拆卸个人灯。
2. 断开个人灯的接头。



安装

按照与拆卸的相反顺序安装。

烟灰缸照明装置 更换灯泡, 拆卸和安装

拆卸

1. 拆卸前侧烟灰缸。请参见“IP”部分中的 [IP-10, "仪表板总成"](#)。
2. 将灯泡插座向左转, 松开扣锁, 拆下灯泡。

烟灰缸照明装置 : 13.5V - 1.2W

安装

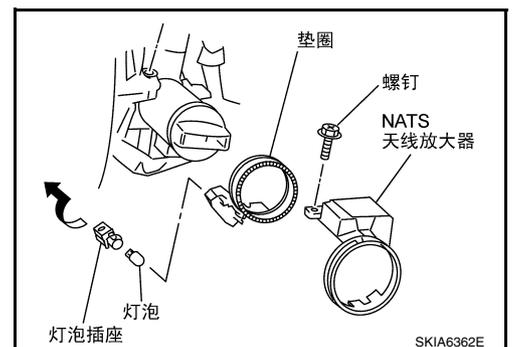
按照与拆卸的相反顺序安装。

点火钥匙孔照明装置 更换灯泡 / 拆卸和安装

拆卸

1. 拆下转向管柱罩。参见 IP 部分的 [IP-10, "仪表板总成"](#)。
2. 卸下螺钉, 拆卸 NATS 天线放大器。
3. 拉出垫圈, 向左旋转灯泡底座以松开扣锁。

钥匙孔照明装置 : 14V - 1.4W



安装

按照与拆卸的相反顺序安装。

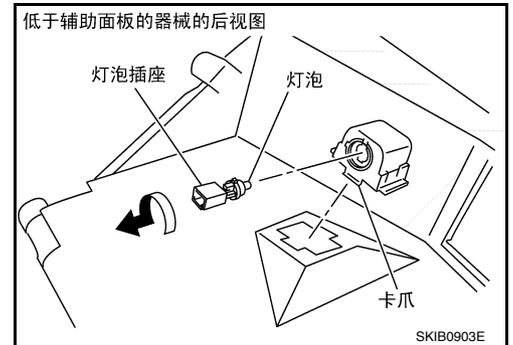
手套盒照明灯

更换灯泡，拆卸和安装

拆卸

1. 拆下乘客下侧仪表板。参见“IP”部分中的 [IP-10, "仪表板总成"](#)。
2. 将灯泡插座向左转，松开扣锁，拆下灯泡。

手套盒照明灯 : 14V - 1.4W



安装

按照与拆卸的相反顺序安装。

点烟器照明装置

更换灯泡，拆卸和安装

拆卸

1. 拆下烟灰缸。参见 IP 部分的 [IP-10, "仪表板总成"](#)。
2. 卸下点烟器照明装置背面的螺钉 (2)。
3. 打开吊钩，并卸下灯泡插座。

点烟器照明装置 : 12V - 1.4W

注意：

更换灯泡时，更换连同照明装置垫圈在内的总成。

安装

按照与拆卸的相反顺序安装。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

L

M

灯泡规格

灯泡规格 前大灯

PFP:26297

EKS00HAU

项目	瓦数 (W)
近光 (卤素型)	55 (H1)
近光 (氙气型)	35 (D2R)
远光 (卤素型)	55 (H7)
远光 (氙气型)	55 (H7)

室外灯

EKS00HAU

项目	瓦数 (W)	
前组合灯	前转向信号灯	21
	驻车灯	5
后组合灯	驻车灯 / 尾灯	21/5
	车尾转向信号灯	21 (琥珀)
	备用车灯	18
侧转向信号灯	5	
前雾灯	55 (H11)	
后雾灯	21	
牌照灯	5	
高位制动灯	LED	

室内灯 / 照明装置

EKS00HAU

项目	瓦数 (W)
地图灯	8
个人灯	8
行李厢照明灯	3.4
烟灰缸照明装置	13.5V - 1.2W
脚踏照明灯	2.7
化妆镜照明灯	1.8
中央控制台间接照明装置	1.4
点火钥匙孔照明装置	1.4
手套盒照明灯	1.4
点烟器照明装置	1.4

灯泡规格

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

L

M

灯泡规格
