

目录

注意事项	3	DTC [B2205] 车辆速度电路	24
辅助约束系统 (SRS) “安全气囊”和“安全带 预张紧器”的注意事项	3	燃油表指针摆动、指示器错误值或变化值	24
电路图及故障诊断	3	燃油表指针不能移动到 FULL 位置	24
组合仪表	4	电气元件检测	25
系统说明	4	检查燃油液位传感器单元	25
一体化仪表控制单元	4	组合仪表的拆卸和安装	25
一体化仪表和 A/C 放大器	4	拆卸	25
如何改变里程 / 行程表的显示	4	安装	26
电源和接地电路	4	组合仪表的解体和组装	26
车速表	5	解体	26
转速表	5	组装	27
水温过低指示灯, 水温过高警告灯	5	一体化仪表和 A/C 放大器	28
燃油表	5	系统说明	28
零部件和线束接头位置	6	输入 / 输出信号	28
组合仪表的排列	7	自动防故障装置	29
图解	8	CAN 通讯系统说明	29
电路图 — 仪表 —	9	CAN 通讯单元	29
组合仪表的端口和参考值	11	图解	30
一体化仪表和 A/C 放大器的端口和参考值	11	CONSULT - II 诊断仪功能	31
组合仪表的自诊断模式	12	CONSULT-II 诊断仪的基本操作	31
自诊断模式功能	12	自诊断结果	32
操作步骤	12	数据监视器	32
CONSULT - II 诊断仪功能	13	一体化仪表及 A/C 放大器的安装和拆卸	34
故障诊断	13	拆卸	34
如何进行故障诊断	13	安装	34
初步检查	13	警告灯	35
症状表 1	15	图解	35
症状表 2	15	电路图 — 警告灯 —	36
电源和接地电路检查	16	油压警告灯一直关闭 (点火开关打开时)	43
车辆速度信号检测	17	油压警告灯无法关闭 (油压正常)	44
发动机速度信号检测	18	电气元件检测	45
发动机冷却液温度信号检测	19	油压开关	45
燃油液位传感器检测	20	A/T 指示器	46
DTC [U1000] CAN 通讯电路	22	电路图 — AT/IND —	46
DTC [B2202] 仪表通讯电路	22	A/T 指示灯未照亮	48
		警告蜂鸣器	50

系统说明	50	诊断项目说明	59
电源和接地电路	50	CONSULT-II 诊断仪基本操作步骤	59
点火钥匙警告蜂鸣器（无智能钥匙）	50	数据监视器	60
点火钥匙警告蜂鸣器（有智能钥匙）	50	主动测试	61
灯光警告蜂鸣器	51	故障诊断	61
CAN 通讯系统说明	51	如何进行故障诊断	61
CAN 通讯单元	51	初步检查	61
零部件和线束接头位置	52	钥匙警告蜂鸣器和灯光警告蜂鸣器不工作	62
图解	53	钥匙警告蜂鸣器不工作（无智能钥匙）	64
电路图 — 蜂鸣器 —	54	钥匙警告蜂鸣器不工作（使用机械式钥匙时，有智能钥匙）	66
BCM 端口和参考值	57	钥匙警告蜂鸣器不工作（有智能钥匙，驾驶员携带智能钥匙时）	68
一体化仪表和 A/C 放大器的端口和参考值	58	灯光警告蜂鸣器不工作	70
组合仪表的端口和参考值	59		
CONSULT-II 诊断仪功能	59		

注意事项

PFP:00011

辅助约束系统（SRS）“安全气囊”和“安全带预张紧器”的注意事项

EKS00H71

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。关于正确维护该系统的信息，请参阅本手册的 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 电路线束可通过黄色和 / 或橙色线束或线束接头来识别。

电路图及故障诊断

EKS00H72

当查阅电路图时，参考以下内容：

- [GI-15. "如何阅读电路图"](#)
- [PG-3. "电源供给电路" 配电电路](#)

当进行故障诊断时，参阅以下内容：

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

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

组合仪表

系统说明

一体化仪表控制单元

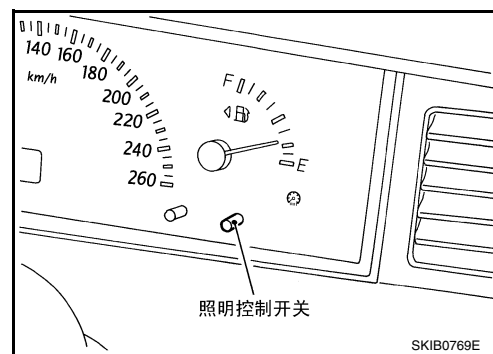
- 车速表、里程 / 行程表、转速表和燃油表都由组合仪表内的一体化仪表控制单元控制。一体化仪表控制单元接收由一体化仪表和 A/C 放大器发出的信号。
- 组合仪表的警告灯和指示灯受一体化仪表和 A/C 放大器发送的信号控制。
- 里程 / 行程表采用数字式仪表 *。
* 即使在蓄电池电缆断开的情况下，里程表中记录的数据不会丢失。断开蓄电池电缆时，行程表记录的数据将被消除。
- 里程 / 行程表和 A/T 指示灯显示字段可以在诊断模式中进行检查。
- 仪表 / 计量器可以在诊断模式中进行检查。

照明控制

- 一体化仪表控制单元在点火开关处于“ON”位置时，向组合仪表提供照明输出。
- 当照明开关在“ON”时，按下组合仪表的照明控制开关可以调节照明亮度。
- 照明控制开关有五种照明亮度设置。

注：

当外部有亮光时，照明亮度无法通过旋转照明开关进行调节。

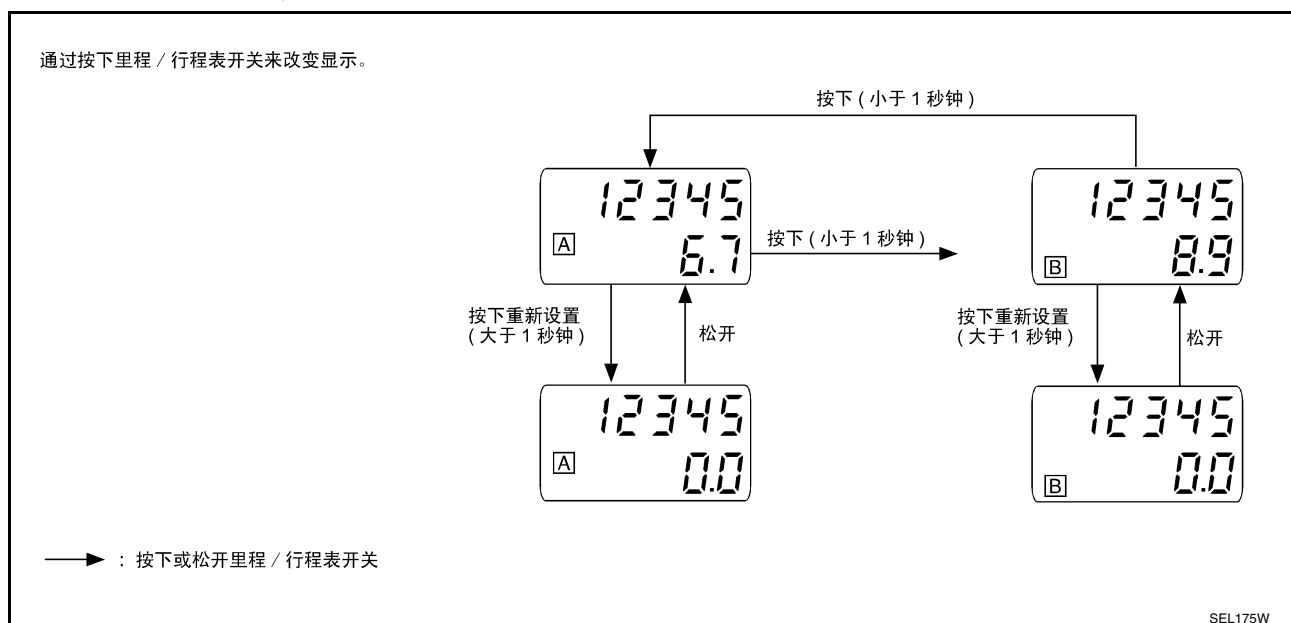


一体化仪表和 A/C 放大器

请参见 [DI-28, "系统说明"](#) 中的“一体化仪表及 A/C 放大器”。

如何改变里程 / 行程表的显示

- 仪表存储电路发出的车辆速度信号和存储信号经过组合仪表的处理，显示行程里程。
- 按下里程 / 行程表开关，按照以下顺序转换模式。



- 里程/行程表显示模式的切换和行程显示的重置，可以通过从按下里程/行程表开关到松开所经过的时间长短来识别。
- 当在行程 A 显示时进行重置，只有行程 A 的显示被重置（行程 B 同样方法操作）。

电源和接地电路

一直供电

组合仪表

- 通过 10A 保险丝 [19 号, 位于保险丝装置 (J/B)]
- 至一体化仪表和 A/C 放大器端口 21,
- 通过 15A 保险丝 [17 号, 位于保险丝装置 (J/B)]
- 至组合仪表端口 7。

当点火开关在 ACC 或 ON 位置时, 供电

- 通过 10A 保险丝 [6 号, 位于保险丝装置 (J/B)]
- 至一体化仪表和 A/C 放大器端口 35。

当点火开关在 ON 或 START 位置时, 供电

- 通过 10A 保险丝 [14 号, 位于保险丝装置 (J/B)]
- 至组合仪表端口 8,
- 通过 10A 保险丝 [12 号, 位于保险丝装置 (J/B)]
- 至一体化仪表和 A/C 放大器端口 22。

当点火开关在 ON 位置时, 供电

- 通过 15A 保险丝 [10 号, 位于保险丝装置 (J/B)],
- 通过 15A 保险丝 [11 号, 位于保险丝装置 (J/B)]
- 至一体化仪表和 A/C 放大器端口 46。

接地

- 至组合仪表端口 10、11 和 12
- 通过车身接地 M71 和 M72,
- 至一体化仪表和 A/C 放大器端口 29 和 30
- 通过车身接地 M71 和 M72。

车速表

ABS 执行器和电气单元 (控制单元) 通过 CAN 通讯线路向一体化仪表和 A/C 放大器提供一个车辆速度信号。一体化仪表和 A/C 放大器接收到车辆速度信号之后, 它将此信号转变为一个 8 脉冲信号, 并将这个 8 脉冲信号提供给组合仪表的车速表。

转速表

转速表显示发动机每分钟的转速 (rpm)。

ECM 通过 CAN 通讯线路向一体化仪表和 A/C 放大器提供一个发动机转速信号。一体化仪表和 A/C 放大器通过一体化仪表与 A/C 放大器, 一体化仪表和组合仪表之间的通讯线路, 向组合仪表转速表提供发动机转速信号。

水温过低指示灯, 水温过高警告灯

ECM 将水温传感器传送的水温信号转换为数据, 并将它通过 CAN 通讯线路传送给一体化仪表和 A/C 放大器。一体化仪表和 A/C 放大器通过一体化仪表与 A/C 放大器和组合仪表之间的通讯线路, 向组合仪表传送水温信号。组合仪表通过收到的水温信号, 打开 / 关闭水温过低指示灯或水温过高警告灯。

燃油表

燃油表显示燃油箱中的大致燃油液位。

燃油表通过可变接地信号进行调整。

- 自一体化仪表和 A/C 放大器端口 36
- 通过燃油液位传感器单元和燃油泵端口 5 和 2
- 至一体化仪表和 A/C 放大器燃油表端口 28。

一体化仪表和 A/C 放大器通过一体化仪表与 A/C 放大器和组合仪表之间的通讯线路, 向组合仪表燃油表提供燃油液位信号。

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

组合仪表

EKS00H74

零部件和线束接头位置

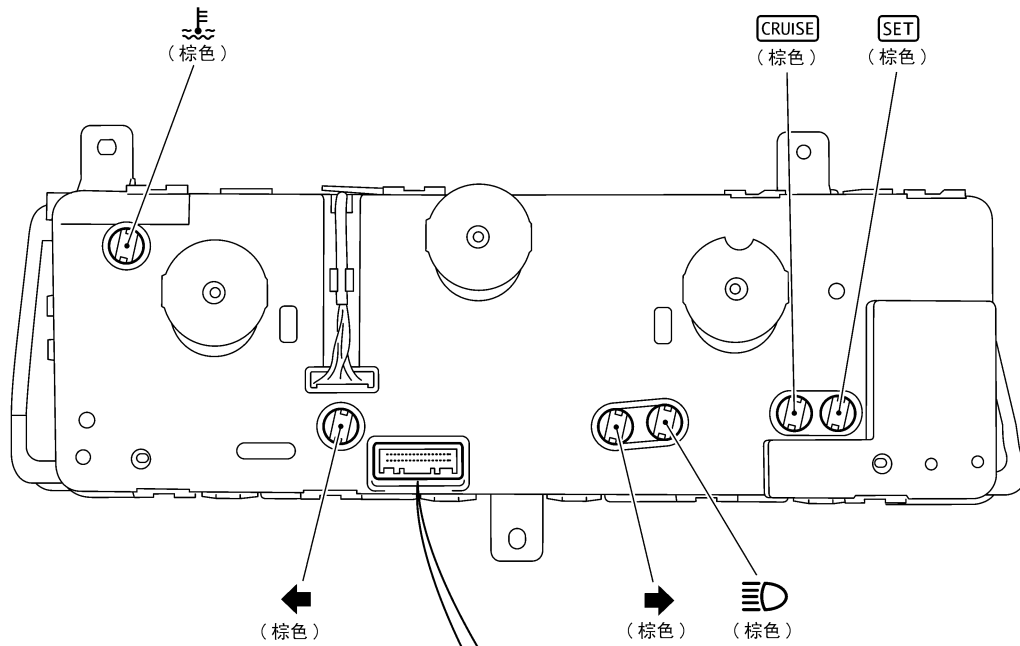
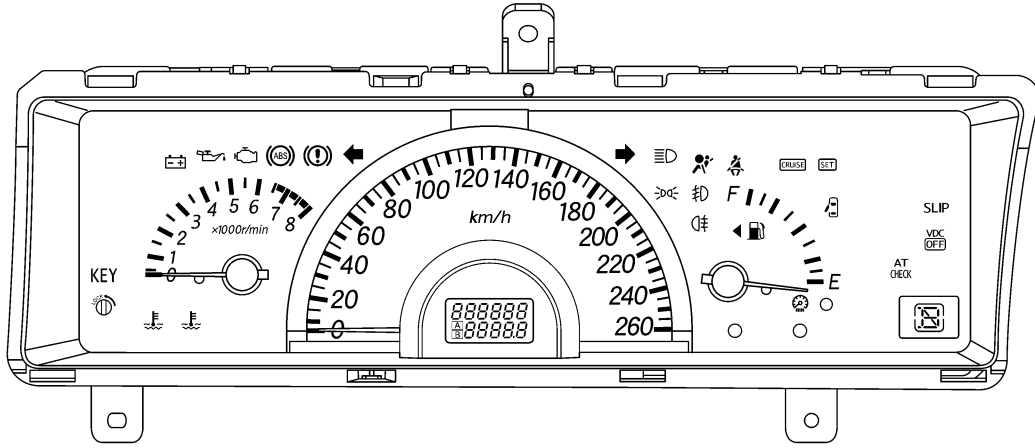
<p>15A</p> <p>10A</p> <p>10A</p> <p>15A</p> <p>10A</p> <p>保险丝盒 (J/B) 保险丝布置</p>	<p>组合仪表 (M70)</p>	<p>一体化仪表及 空调放大器</p> <p>(M41), (M42), (M45)</p>
<p>仪表下部板 (乘客侧) 拆卸后视图</p> <p>ECM (M51)</p>	<p>后座椅和检测孔盖左侧拆卸 后视图</p> <p>油位传感器单元和燃油泵 (B223)</p>	<p>ABS 执行器和电气单元 (控制单元)</p> <p>(E240) : 无 VDC</p> <p>(E241) : 有 VDC</p> <p>SKIB0770E</p>

组合仪表

组合仪表的排列

EKS00H75

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
DI
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

(M70)

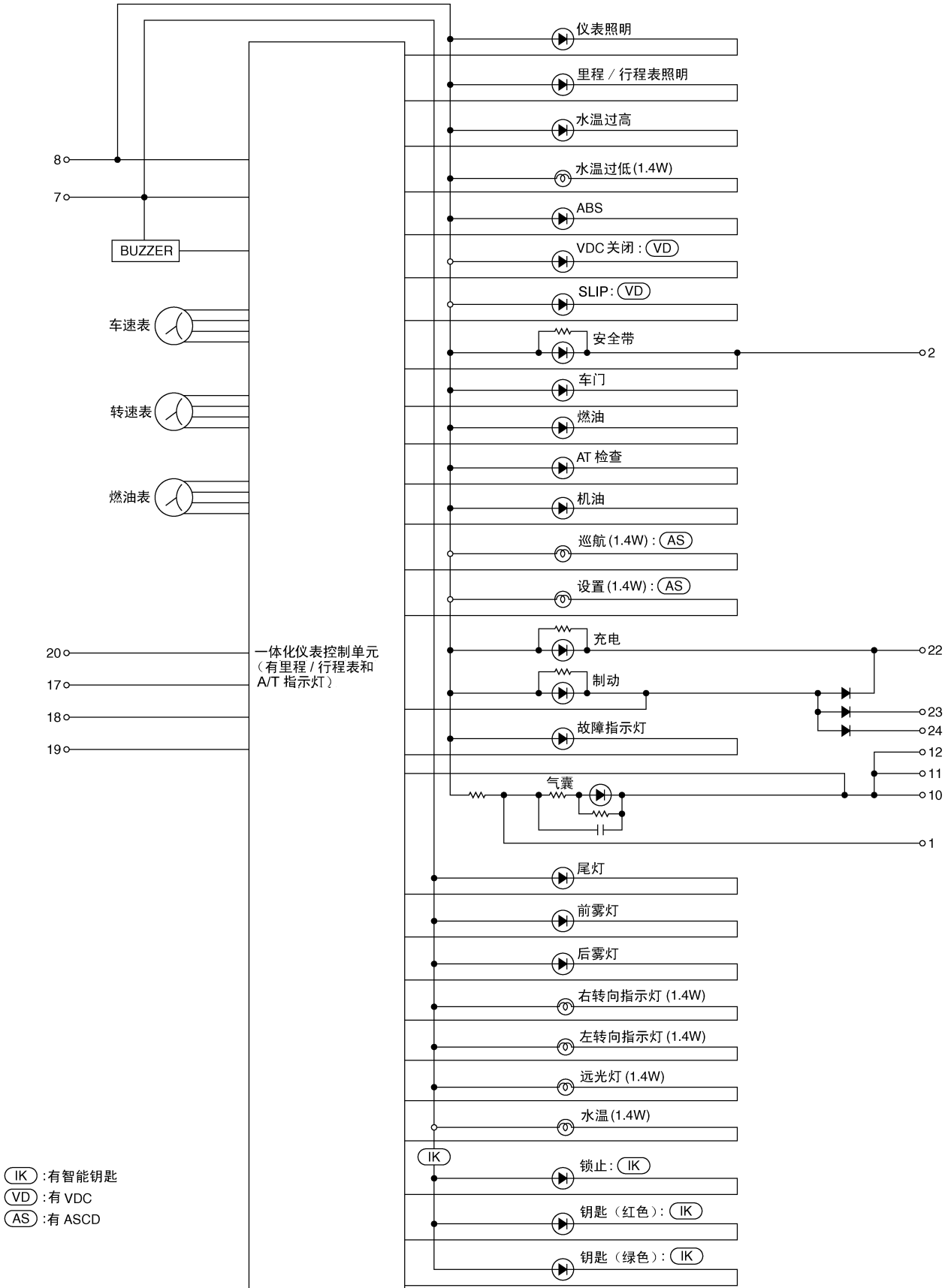
灯泡功率：1.4W
()：灯座颜色

SKIB0771E

组合仪表

图解

EKS00H76

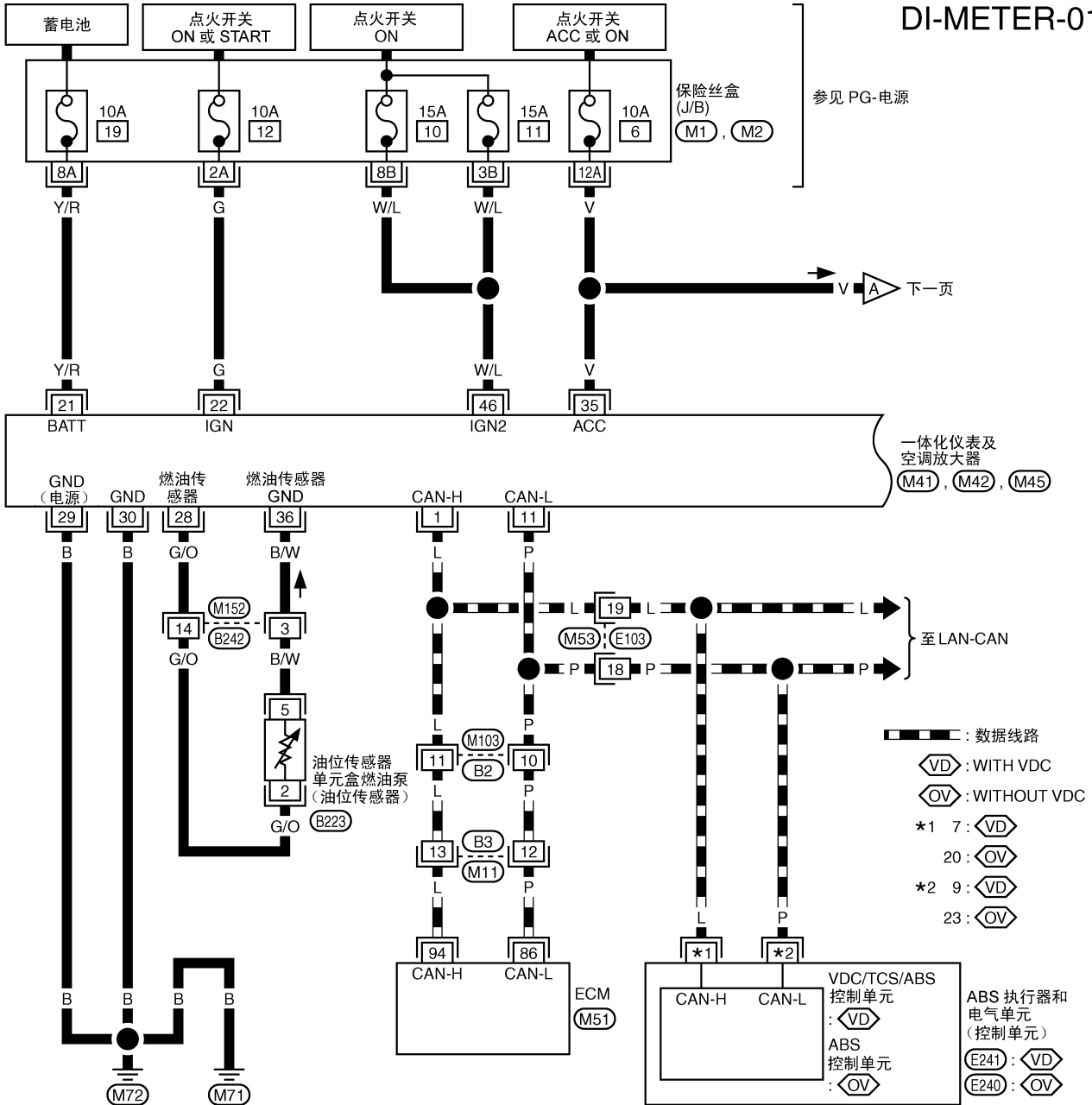


TKWB0802E

组合仪表

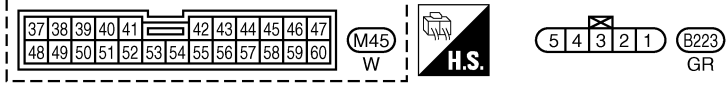
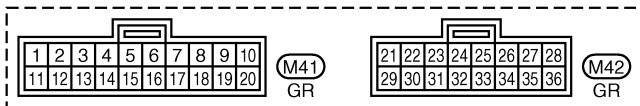
电路图 — 仪表 —

EKS00H77



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

(M11) BR (M53) GR (M103) W (M152) BR



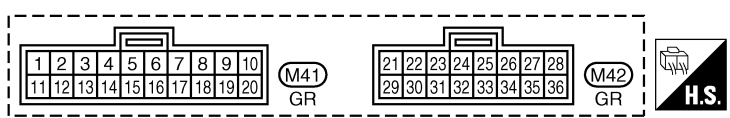
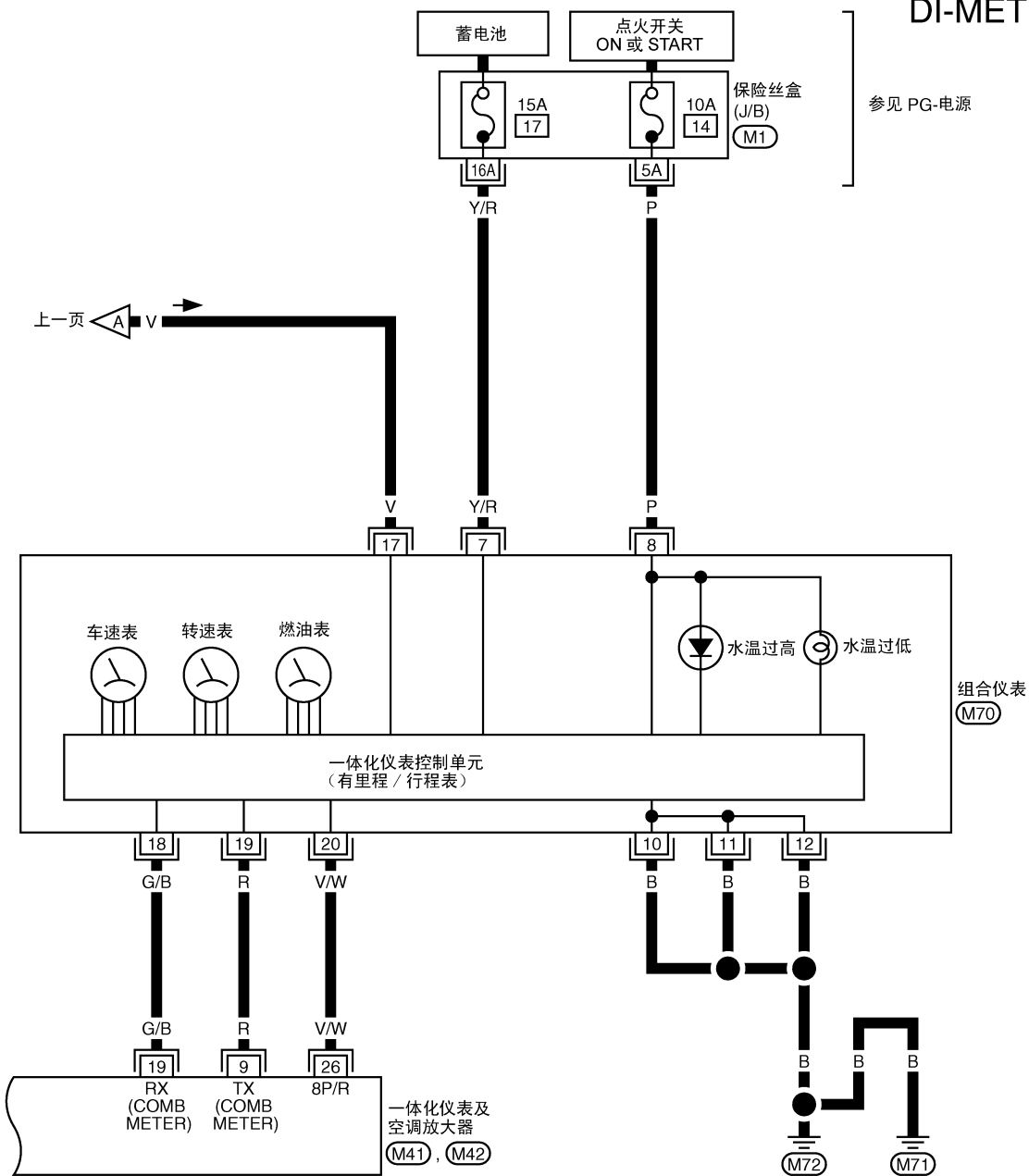
参见下列内容

(M1), (M2) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

(M51), (E240), (E241) 电气单元

组合仪表

DI-METER-02



参见下列内容
 (M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

组合仪表

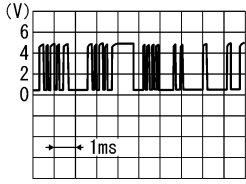
组合仪表的端口和参考值

EKS00H78

端口	电线颜色	项目	测试条件		参考值
			点火开关	操作或状态	
7	Y/R	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压
8	P	点火开关处于 ON 或 START 位置	ON	—	蓄电池电压
10	B	接地	ON	—	约 0V
11					
12					
17	V	点火开关处于 ACC 或 ON 位置	ACC	—	蓄电池电压
18	G/B	TX 通讯线路 (至一体化仪表和 A/C 放大器)	ON	—	 <p>SKIA3361E</p>
19	R	RX 通讯线路 (自一体化仪表和 A/C 放大器)	ON	—	 <p>SKIA3362E</p>
20	V/W	车速信号 (8 脉冲)	ON	车速表操作 [当车速在大约 40km/h (25MPH)]	<p>注: 根据参数 (连接的单元) 最大电压可能为 12V。</p>  <p>SKIA6649J</p>

一体化仪表和 A/C 放大器的端口和参考值

EKS00H79

端口	电线颜色	项目	测试条件		参考值
			点火开关	操作或状态	
1	L	CAN H	—	—	—
9	R	TX 通讯线路 (至组合仪表)	ON	—	 <p>SKIA3362E</p>
11	P	CAN L	—	—	—

组合仪表

端口	电线颜色	项目	测试条件		参考值
			点火开关	操作或状态	
19	G/B	RX 通讯线路 (自组合仪表)	ON	—	
21	Y/R	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压
22	G	点火开关处于 ON 或 START 位置	ON	—	蓄电池电压
26	V/W	车速信号 (8 脉冲)	ON	车速表操作 [当车速在大约 40km/h (25MPH)]	<p>注: 根据参数 (连接的单元) 最大电压可能为 12V。</p> 
28	G/O	燃油液位传感器信号	—	—	请参见 DI-25. "检查燃油液位传感器单元" 。
29	B	接地 (电源)	ON	—	约 0V
30	B	接地	ON	—	约 0V
35	V	点火开关处于 ACC 或 ON 位置	ACC	—	蓄电池电压
36	B/W	燃油液位传感器接地	ON	—	约 0V
46	W/L	点火开关处于 ON 位置	ON	—	蓄电池电压

组合仪表的自诊断模式

自诊断模式功能

- 自诊断可以检查仪表控制电路和其它仪表 (车速表, 转速表和燃油表) 之间的导通性。
- 自诊断可以检查里程 / 行程表的字段、A/T 位置字段、低燃油液位警告灯、水温过低指示灯、水温过高警告灯。

操作步骤

1. 将点火开关转至 ON, 并将里程 / 行程表开关切换至 “行程 A” 或 “行程 B”。

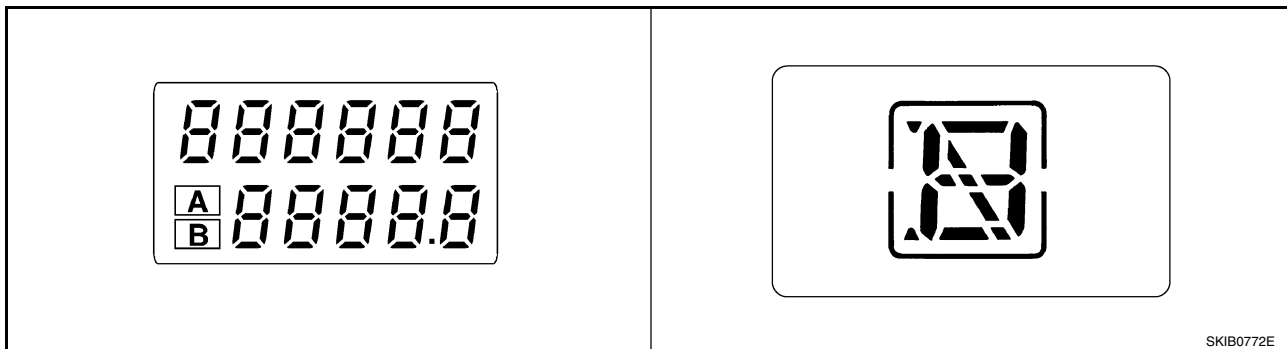
注:

如果在行程表 A 显示时激活诊断功能, 行程表 A 上的行程里程将显示为 0000.0, 但真正的行车里程仍将保留。(行程 B 以同样方式操作。)

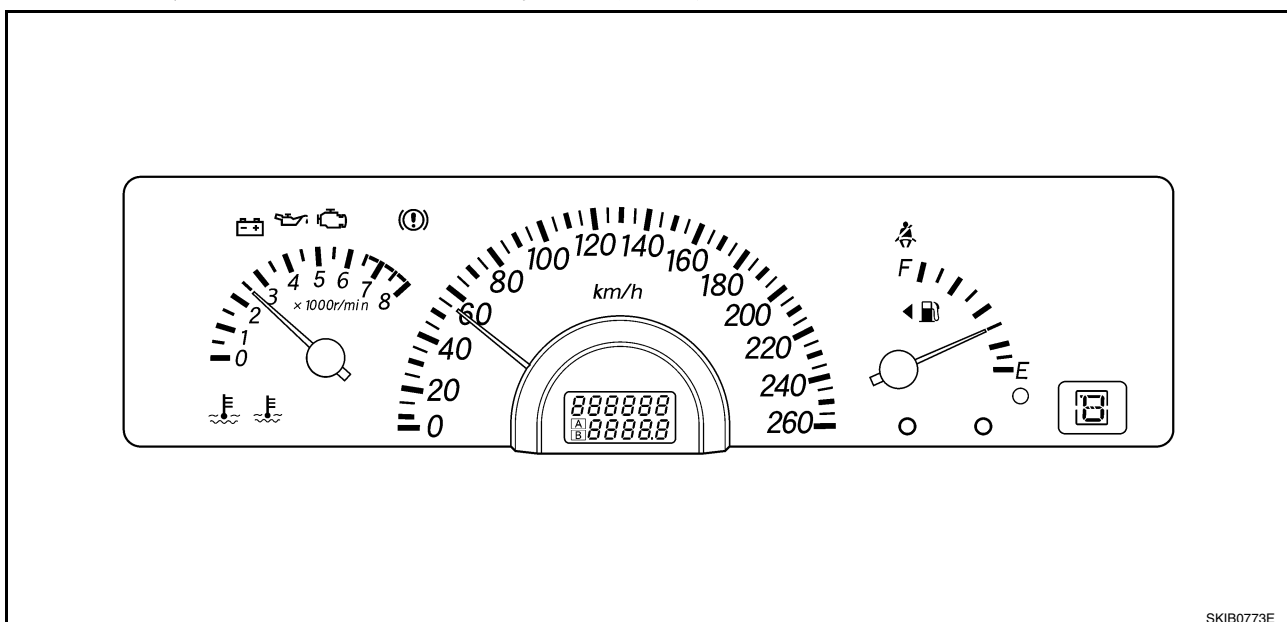
2. 将点火开关转到 OFF 位置。
3. 在按里程 / 行程表开关时, 将点火开关再次转至 ON 位置。
4. 确认里程表上显示 “0000.0”
5. 将里程 / 行程表开关至少按下 3 次。(在点火开关转至 ON 位置 7 秒钟内。)

组合仪表

6. 里程 / 行程表的所有字段和 A/T 指示器都将照亮，同时燃油过低警告灯指示器也将点亮。这时，一体化仪表控制单元转为诊断模式。



7. 按压里程 / 行程表开关。在按压里程 / 行程表开关时，所有仪表的显示都应如下图所示。（此时，燃油过低警告灯熄灭，水温过低指示灯和水温过高警告灯点亮。）



CONSULT - II 诊断仪功能

请参见“一体化仪表及 A/C 放大器”中的 [DI-31, "CONSULT - II 诊断仪功能"](#)。

故障诊断

如何进行故障诊断

1. 确认症状或用户的投诉。
2. 进行初步检查。请参见 [DI-13, "初步检查"](#)。
3. 根据诊断表格，修复或更换故障零部件。
4. 仪表是否操作正常？如果是，执行 5。如果不是，执行 3。
5. 检测结束

初步检查

1. 检查组合仪表的自诊断模式操作

执行组合仪表自诊断。请参见 [DI-12, "组合仪表的自诊断模式"](#)。

自诊断模式能否启动？

- 是 >> 转至 3。
否 >> 转至 2。

组合仪表

2. 检查电源和接地电路

检查组合仪表和一体化仪表以及 A/C 放大器的电源和接地电路，[DI-16, "电源和接地电路检查"](#)。

正常或异常

- 正常 >> 更换组合仪表。
- 异常 >> 修理线束或接头。

3. 检查组合仪表电路

在自诊断模式下，检查所有仪表的显示。

正常或异常

- 正常 >> 转至 4。
- 异常 >> 更换组合仪表。

4. 检查燃油过低警告灯照明

在检查燃油过低警告灯时，请先确认油量过低警告灯泡是否完好。

里程 / 行程表开关的状况	燃油过低警告灯
按下	无法照明。
松开	照明。

燃油过低警告灯是否照明（在没有按下里程 / 行程表开关时）？

- 是 >> 转至 5。
- 否 >> 更换组合仪表。

5. 检查水温过低指示灯和水温过高警告灯照明

在检查水温过低指示灯和水温过高警告灯时，请确保指示灯和警告灯发光。

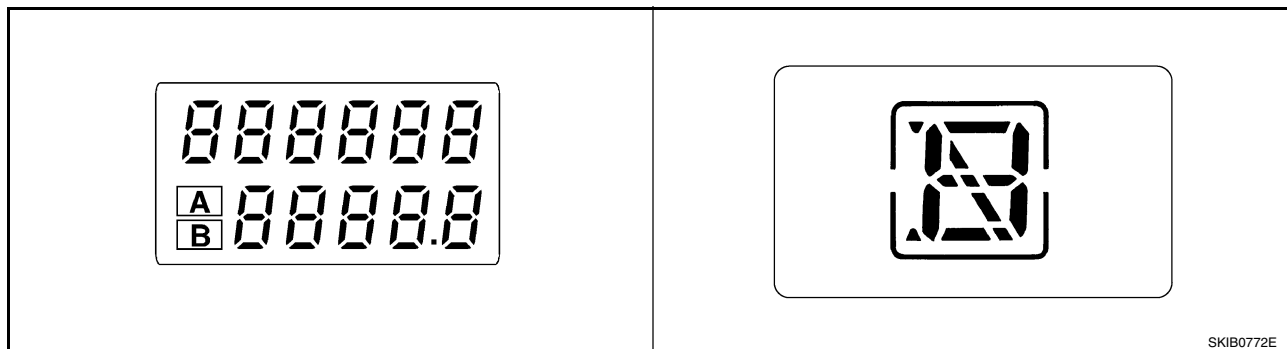
里程 / 行程表开关的状况	水温过低指示灯和水温过高警告灯
按下	两灯都发光。
松开	两灯都不亮。

水温过低指示灯和水温过高警告灯是否发光（当推动里程 / 行程表开关时）？

- 是 >> 转至 6。
- 否 >> ● 如两个灯都不发光，更换组合仪表。
 - 当仅有水温过低指示灯不发光，更换灯泡。
 - 当仅有水温过高警告灯不发光时，更换组合仪表。

6. 检查字段

检查里程 / 行程表字段和 A/T 指示器字段。



是否所有字段都发光？

是 >> 转至 7。

否 >> ● 当里程 / 行程表情况异常，更换里程 / 行程表。再次对组合仪表进行诊断。如果字段仍然不发光，更换整个组合仪表。

● 当 A/T 位置指示器的状况异常，更换组合仪表。

7. 检查一体化仪表和 A/C 放大器的自诊断结果

选择 CONSULT-II 上的“METER A/C AMP”，然后执行一体化仪表和 A/C 放大器自诊断，请参见 [DI-31](#) “CONSULT - II 诊断仪功能”。

自诊断结果内容

未检测到故障>>转至 [DI-15](#) “症状表 1”。

检测到故障>>转至 [DI-15](#) “症状表 2”。

症状表 1

症状	检查项目
车速表和里程 / 行程表显示不准确。	请参见 DI-17 “车辆速度信号检测”。
转速表显示不准确。	请参见 DI-18 “发动机速度信号检测”。
水温表显示不准确。	请参见 DI-19 “发动机冷却液温度信号检测”。
燃油表显示不准确。	请参见 DI-20 “燃油液位传感器检测”。
燃油液位过低警告灯显示不准确。	
A/T 指示器不发光。	请参见 DI-46 “A/T 指示器”。
照明控制不起作用。	更换组合仪表。

症状表 2

显示项目 [代码]	检测内容	检查项目
CAN COMM CIRC [U1000]	检查 CAN 通讯	请参见 DI-22 “DTC [U1000] CAN 通讯电路”。 注意： 即便 CAN 通讯系统没有故障，当蓄电池电压过低（维持 7-8V 两秒钟）或 10A 保险丝 [19 号，位于保险丝装置 (J/B)] 断开时，仍然会被误认为出现故障。
METER COMM CIRC [B2202]	检查组合仪表和一体化仪表及 A/C 放大器之间的通讯线路。	请参见 DI-22 “DTC [B2202] 仪表通讯电路”。
VEHICLE SPEED CIRC [B2205]	检查车辆速度输入信号。	请参见 DI-24 “DTC [B2205] 车辆速度电路”。 注意： 即便速度信号系统没有故障，当蓄电池电压过低（维持 7-8V 两秒钟）时，仍然会被误认为有故障。

组合仪表

EKS00H9L

电源和接地电路检查

1. 检查保险丝

检查组合仪表，一体化仪表及 A/C 放大器的保险丝是否熔断。

单元	电源	保险丝编号
组合仪表	蓄电池	17
	点火开关处于 ACC 或 ON 位置	6
	点火开关处于 ON 或 START 位置	14
一体化仪表和 A/C 放大器	蓄电池	19
	点火开关处于 ACC 或 ON 位置	6
	点火开关处于 ON 或 START 位置	12
	点火开关处于 ON 位置	10, 11

正常或异常

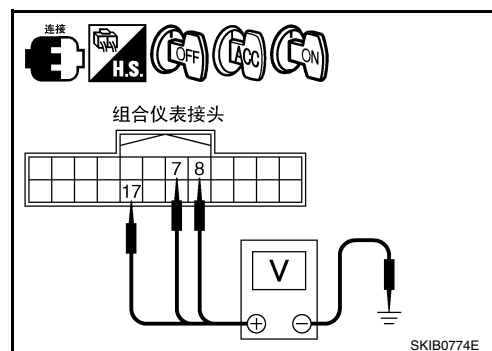
正常 >> 转至 2。

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

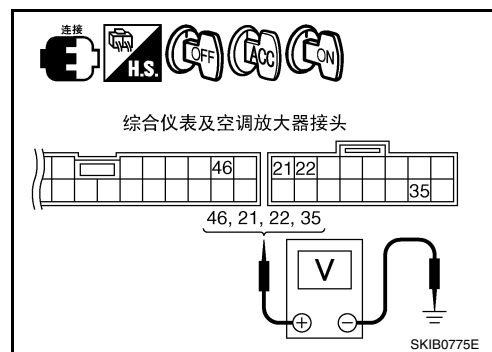
1. 检查组合仪表线束接头端口和接地之间的电压。

端口		点火开关位置			
(+)		(-)	OFF	ACC	ON
线束接头	端口 (电线颜色)				
M70	7 (Y/R)	接地	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
	17 (V)		0V	蓄电池电压	蓄电池电压
	8 (P)		0V	0V	蓄电池电压



2. 检查一体化仪表、A/C 放大器线束接头端口和接地之间的电压。

端口		点火开关位置			
(+)		(-)	OFF	ACC	ON
线束接头	端口 (电线颜色)				
M42	21 (Y/R)	接地	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
	35 (V)		0V	蓄电池电压	蓄电池电压
	22(G)		0V	0V	蓄电池电压
M45	46 (W/L)		0V	0V	蓄电池电压



正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 检查以下内容。

- 组合仪表与保险丝之间的线束
- 一体化仪表和 A/C 放大器与保险丝之间的线束

3. 检查接地电路

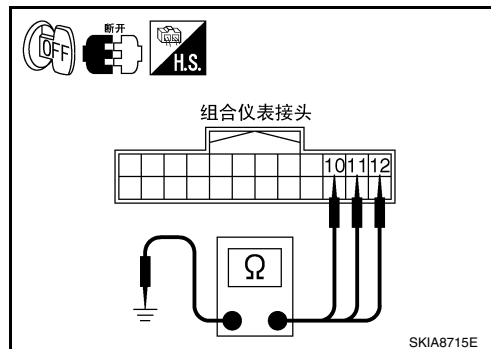
1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开组合仪表接头，一体化仪表及 A/C 放大器接头。
3. 检查组合仪表线束接头 M70 端口 10 (B), 11 (B), 12 (B) 与接地之间的导通性。

10 (B) – 接地

11 (B) – 接地

12 (B) – 接地

: 应该导通。

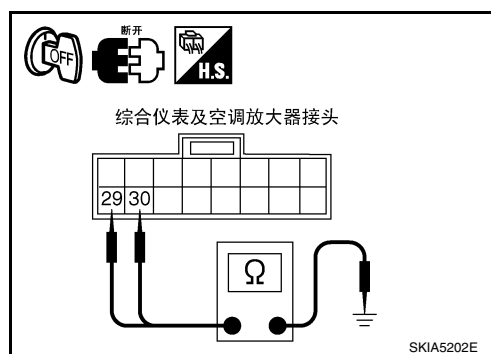


4. 检查一体化仪表，A/C 放大器线束接头 M42 端口 29 (B), 30 (B) 和接地之间的导通性。

29 (B) – 接地

30 (B) – 接地

: 应该导通。



正常或异常

正常 >> 检测结束

异常 >> 修理线束或接头。

车辆速度信号检测

1. 检查 ABS 执行器和电气单元（控制单元）自诊断

执行 ABS 执行器和电气单元（控制单元）自诊断。请参见 [BRC-60, "CONSULT - II 诊断仪功能"](#)（有 VDC 系统），或 [BRC-16, "CONSULT - II 诊断仪功能"](#)（无 VDC 系统）。

自诊断结果内容

未检测到故障>>转至 2。

检测到故障>>检查可适用零部件，并修理或更换相应零部件。

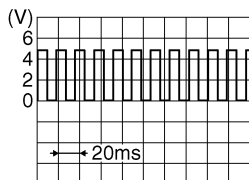
组合仪表

2. 检查一体化仪表和 A/C 放大器输出信号

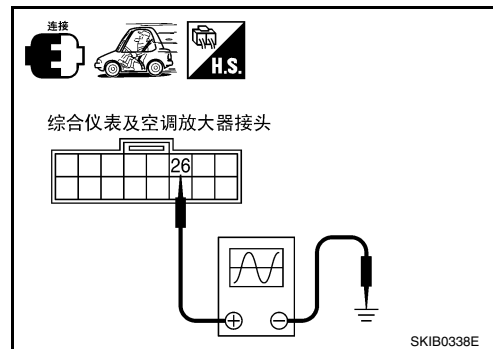
1. 起动发动机，并以大约 40km/h (25MPH) 的速度驾驶车辆。
2. 使用 CONSULT-II 的简易示波器，检查一体化仪表、A/C 放大器线束接头 M42 端口 26 (V/W) 与接地之间的电压信号。

注：
根据参数（连接的单元）最大电压可能为 12V。

26 (V/W) – 接地：



SKIA6649J



正常或异常

正常 >> 转至 3。

- 异常 >> ● 如果监视器持续显示“0V”，在检查所有单元输入到车辆的速度信号（8 脉冲），以及所有单元、一体化仪表和 A/C 放大器之间的线束和接头之后，修理或更换故障零部件。
- 如果监视器一直显示“5V”或“12V”，更换一体化仪表及 A/C 放大器，请参见 [DI-34. "一体化仪表及 A/C 放大器的安装和拆卸"](#)。

3. 检查组合仪表、一体化仪表及 A/C 放大器之间的导通性

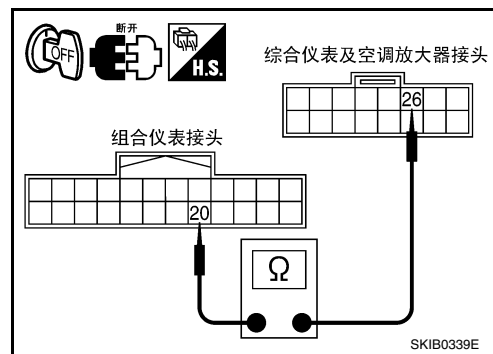
1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开组合仪表接头，一体化仪表及 A/C 放大器接头。
3. 检查组合仪表线束接头 M70 端口 20 (V/W)，与一体化仪表及 A/C 放大器线束接头 M42 端口 26 (V/W) 之间的导通性。

20 (V/W) – 26 (V/W) : 应该导通。

正常或异常

正常 >> 更换组合仪表。

异常 >> 修理线束或接头。



发动机速度信号检测

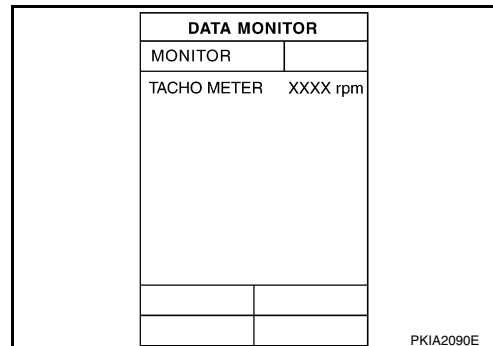
1. 检查一体化仪表和 A/C 放大器输出信号

1. 起动发动机，在 CONSULT-II 诊断仪上选择“METER A/C AMP”。
2. 选择“DATA MONITOR”屏幕上的“TACHO METER”，比较“DATA MONITOR”与组合仪表转速表的值。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 更换组合仪表。



2. 检查一体化仪表和 A/C 放大器输入信号

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择 “ENGINE”。
2. 在 “ENG SPEED” 上选择 “DATA MONITOR”，在发动机怠速时，打印 CONSULT-II 诊断仪屏幕上的内容。
3. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择 “METER A/C AMP”。
4. 使用 “DATA MONITOR” 上的 “TACHO METER”，将怠速下 “DATA MONITOR” 上的值与 “ENG SPEED” 相比较。

正常或异常

- 正常 >> 执行 ECM 自诊断。请参见 [EC-82. "CONSULT-II 诊断仪功能 \(发动机\)"](#)。检查可适用零部件，并修理或更换相应零部件。
- 异常 >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器端口。请参见 [DI-34. "一体化仪表及 A/C 放大器的安装和拆卸"](#)。

DATA MONITOR	
MONITOR	
ENG SPEED	XXX rpm

SKIA4367E

发动机冷却液温度信号检测

1. 检查一体化仪表和 A/C 放大器输入信号

1. 起动发动机，在 CONSULT-II 诊断仪上选择 “METER A/C AMP”。
2. 选择 “DATA MONITOR” 上的 “W TEMP METER”，将 “DATA MONITOR” 的值与组合仪表上水温过低指示灯和水温过高警告灯的值进行比较。

水温过低指示灯和水温过高警告灯状态	数据监视器参考值 °C (°F)
水温过高警告灯点亮。(红色)	大约高于 114 (237)
两者均熄灭。	大约 55 - 108 (131 - 226)
水温过低指示灯点亮。(蓝色)	大约低于 50 (122)

正常或异常

- 正常 >> 转至 2。
- 异常 >> 更换组合仪表。

DATA MONITOR	
MONITOR	
W TEMP METER	XX °C

PKIA2091E

2. 检查一体化仪表和 A/C 放大器输入信号

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择 “ENGINE”。
2. 使用 “DATA MONITOR” 上的 “COOLAN TEMP/S”，打印 CONSULT-II 诊断仪屏幕上的内容。
3. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择 “METER A/C AMP”。
4. 选择 “DATA MONITOR” 上的 “W TEMP METER”，将 “DATA MONITOR” 的值与 “COOLAN TEMP/S” 上的相比较。

正常或异常

- 正常 >> 执行 ECM 自诊断。请参见 [EC-82. "CONSULT-II 诊断仪功能 \(发动机\)"](#)。检查可适用零部件，并修理或更换相应零部件。
- 异常 >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器端口，请参见 [DI-34. "一体化仪表及 A/C 放大器的安装和拆卸"](#)。

DATA MONITOR	
MONITOR	
COOLAN TEMP/S	XX °C

SKIA4368E

燃油液位传感器检测

注:

以下症状并不表示故障的存在。

燃油液位传感器单元

- 油箱中的液位会随着车辆的位置或行驶环境而变化，所以燃油表指针会摆动。
- 如果点火开关在 ON 位置时给车加油，指针会慢慢地移动。

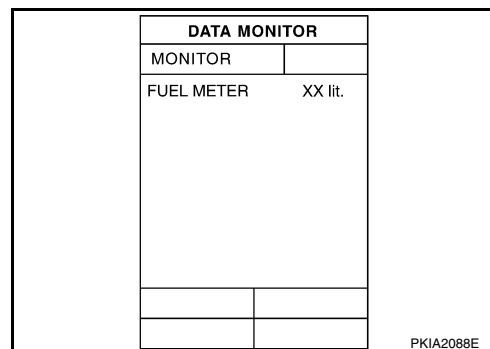
燃油过低警告灯

- 油箱中的液位会随着车辆的位置或行驶环境而变化，所以警告灯亮起的时间会有所变化。

1. 检查一体化仪表和 A/C 放大器输入信号

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择 “METER A/C AMP”。
2. 选择 “DATA MONIOR” 上的 “FUEL METER”，将 “DATA MONITOR” 的值与组合仪表燃油表上指针的值相比较。

燃油表指针	数据监视器 [lit.] 的参考值
满	大约 64
四分之三	大约 53
一半	大约 36
四分之一	大约 18
空	大约 8



正常或异常

- 正常 >> 转至 2。
 异常 >> 更换组合仪表。

2. 检查燃油液位传感器单元

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 检查燃油液位传感器单元。请参见 [DI-25. "检查燃油液位传感器单元"](#)。

正常或异常

- 正常 >> 转至 3。
 异常 >> 更换相应零部件。

3. 检查燃油液位传感器信号电路

1. 断开一体化仪表、A/C 放大器接头、燃油液位传感器单元及燃油泵接头。
2. 检查一体化仪表及 A/C 放大器线束接头 M42 端口 28 (G/O) 和燃油液位传感器单元及燃油泵线束接头 B223 端口 2 (G/O) 之间的导通性。

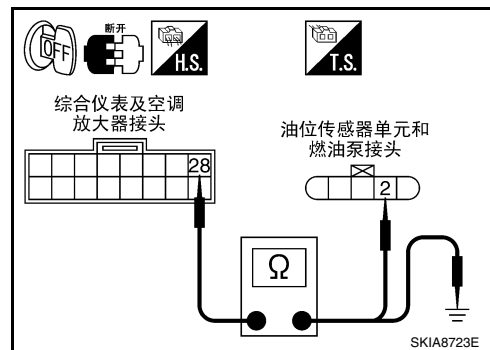
28 (G/O) – 2 (G/O) : 应该导通。

3. 检查一体化仪表及 A/C 放大器线束接头 M42 端口 28 (G/O) 和接地之间的导通性。

28 (G/O) – 接地 : 不应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至 4。
 异常 >> 修理线束或接头。



4. 检查燃油液位传感器接地电路

1. 检查燃油液位传感器单元及燃油泵线束接头 B223 端口 5 (B/W) , 与一体化仪表及 A/C 放大器线束接头 M42 端口 36 (B/W) 之间的导通性。

5 (B/W) – 36 (B/W) : 应该导通。

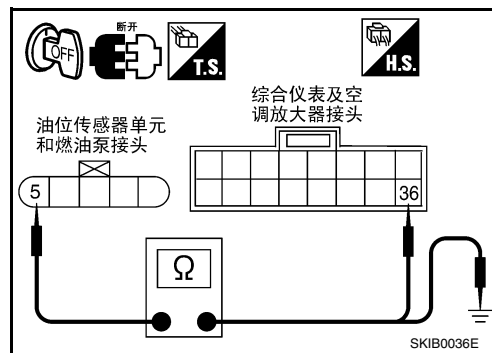
2. 检查燃油液位传感器单元及燃油泵线束接头 B223 端口 5 (B/W) 与接地之间的导通性。

5 (B/W) – 接地 : 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 转至 5。

异常 >> 修理线束或接头。



5. 检查安装状况

检查燃油液位传感器单元及燃油泵的安装，检查浮臂是否与油箱内其它他元件干涉或约束。

正常或异常

正常 >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器，请参见 [DI-34. "一体化仪表及 A/C 放大器的安装和拆卸"](#)。

异常 >> 正确的安装燃油液位传感器单元和燃油泵。

DTC [U1000] CAN 通讯电路

EKS00H7L

1. 检查 CAN 通讯

1. 使用 CONSULT-II 诊断仪，选择“CAN DIAG SUPPORT MNTR”模式的“METER A/C AMP”。
2. 打印 CONSULT-II 诊断仪屏幕上的内容。

>> 转至“LAN SYSTEM”。请参见 [LAN-4, "使用 CONSULT-II 诊断仪时的注意事项"](#)。

DTC [B2202] 仪表通讯电路

EKS00H7M

1. 检查接头

检查组合仪表、一体化仪表及 A/C 放大器端口（组合仪表侧、一体化仪表及 A/C 放大器侧，以及线束侧）是否有松动或弯曲的端口。

正常或异常

- 正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 目视检查仪表

发动机起动时仪表指针是否摆动？

摆动是否可以接受？

- 是 >> 转至 3。
否 >> 转至 6。

3. 检查通讯电路导通性（RX：组合仪表）

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开组合仪表接头，一体化仪表及 A/C 放大器接头。
3. 检查组合仪表线束接头 M70 端口 18（G/B），与一体化仪表及 A/C 放大器线束接头 M41 端 19（G/B）之间的导通性。

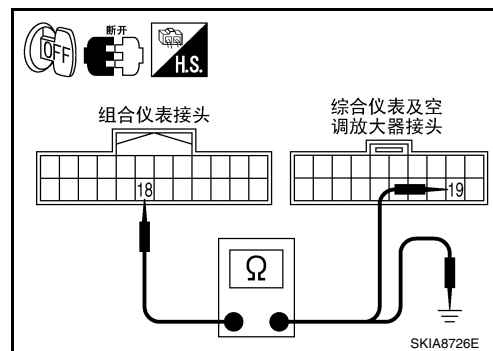
18 (G/B) – 19 (G/B) : 应该导通。

4. 检查组合仪表线束接头 M70 端口 18（G/B）和接地之间的导通性。

18 (G/B) – 接地 : 不应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至 4。
异常 >> 修理线束或接头。



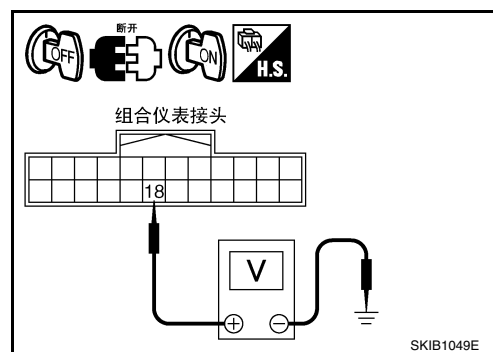
4. 检查一体化仪表和 A/C 放大器的电压

1. 连接一体化仪表和 A/C 放大器接头。
2. 将点火开关转到 ON 位置。
3. 检查组合仪表线束接头 M70 端口 18（G/B）和接地之间的电压。

18 (G/B) – 接地 : 约 5V

正常或异常

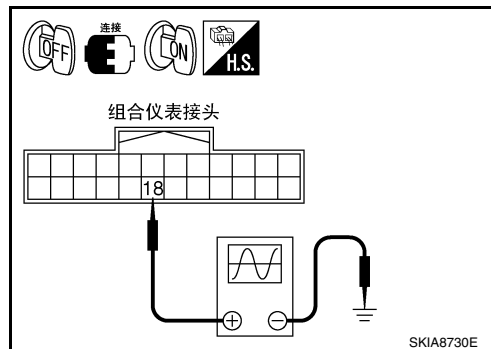
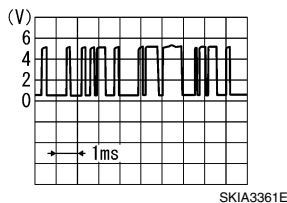
- 正常 >> 转至 5。
异常 >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器端口，请参见 [DI-34, "一体化仪表及 A/C 放大器的安装和拆卸"](#)。



5. 检查组合仪表的电压信号

1. 将点火开关转至 OFF，连接组合仪表接头。
2. 将点火开关转到 ON 位置。
3. 检查组合仪表线束接头 M70 端口 18 (G/B) 和接地之间的电压信号。

18 (G/B) – 接地：



正常或异常

正常 >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器端口，请参见 [DI-34, "一体化仪表及 A/C 放大器的安装和拆卸"](#)。

异常 >> 更换组合仪表。

6. 检查通讯电路导通性 (RX: 组合仪表)

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开组合仪表接头，一体化仪表及 A/C 放大器接头。
3. 检查组合仪表线束接头 M70 端口 19 (R)，与一体化仪表及 A/C 放大器线束接头 M41 端口 9 (R) 之间的导通性。

19 (R) – 9 (R) : 应该导通。

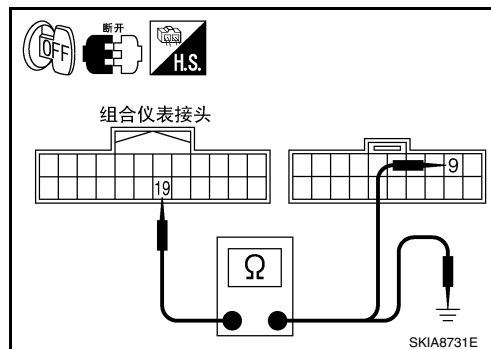
4. 检查组合仪表线束接头 M70 端口 19 (R) 和接地之间的导通性。

19 (R) – 接地 : 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 转至 7。

异常 >> 修理线束或接头。



7. 检查组合仪表的电压

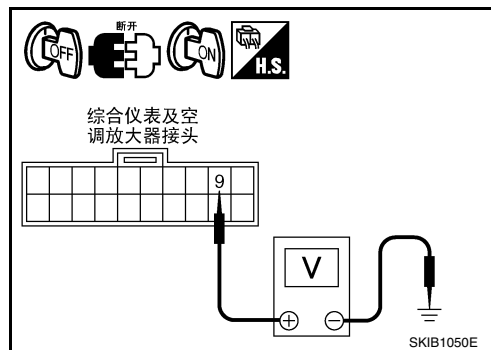
1. 连接组合仪表接头。
2. 将点火开关转到 ON 位置。
3. 检查一体化仪表及 A/C 放大器线束接头 M41 端口 9 (R) 和接地之间的电压。

9 (R) – 接地 : 约 5V

正常或异常

正常 >> 转至 8。

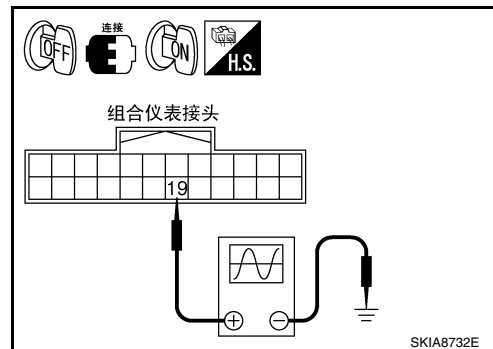
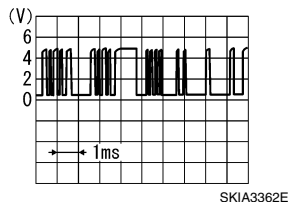
异常 >> 更换组合仪表。



8. 检查一体化仪表和 A/C 放大器的电压信号

1. 将点火开关转至 OFF，并连接一体化仪表及 A/C 放大器接头。
2. 将点火开关转到 ON 位置。
3. 检查组合仪表线束接头 M70 端口 19 (R) 和接地之间的电压信号。

19 (R) - 接地：



正常或异常

正常 >> 更换组合仪表。

异常 >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器，请参见 [DI-34, "一体化仪表及 A/C 放大器的安装和拆卸"](#)。

DTC [B2205] 车辆速度电路

EKS001QL

1. 检查 ABS 执行器和电气单元（控制单元）自诊断

执行 ABS 执行器和电气单元（控制单元）自诊断。请参见 [BRC-60, "CONSULT - II 诊断仪功能"](#)（有 VDC 系统），或 [BRC-16, "CONSULT - II 诊断仪功能"](#)（无 VDC 系统）。

自诊断结果内容

未检测到故障 >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器。

检测到故障 >> 检查可适用零部件，并修理或更换相应零部件。

燃油表指针摆动、指示器错误值或变化值

EKS00H7N

1. 检查燃油表摆动

测试性的驾驶车辆，看车辆行驶时或停车前后指针是否摆动。

指示值是否仅在驾驶或停车前后变化？

是 >> 指针的摆动可能是由于油箱里燃油液面位置变化造成的，状态正常。

否 >> 询问客户故障发生时的详细情况，并进行故障诊断。

燃油表指针不能移动到 FULL 位置

EKS00H7O

1. 问题 1

指针移动到 FULL 位置是否需要很长时间？

是 >> 转至 2。

否 >> 转至 3。

2. 问题 2

给车加油的时候，点火开关是否已经转至 ON？

是 >> 给车加油的时候，一定要先关闭点火开关。否则，因为燃油表的特性，指针移动到 FULL 位置需要很长时间。

否 >> 转至 3。

3. 问题 3

车辆是否停放在斜坡上？

- 是 >> 在平路面上检查燃油液面指示值。
- 否 >> 转至 4。

4. 问题 4

行驶过程中，燃油表指针是否逐渐指向 EMPTY 位置？

- 是 >> 检查油液位传感器单元和燃油泵。请参见 [DI-25, "检查燃油液位传感器单元"](#)。
- 否 >> 浮臂可能与燃油箱内的元件发生干涉或约束。

电气元件检测

检查燃油液位传感器单元

关于拆卸，请参见 [FL-4, "燃油液面传感器单元、燃油滤清器和燃油泵总成"](#)。

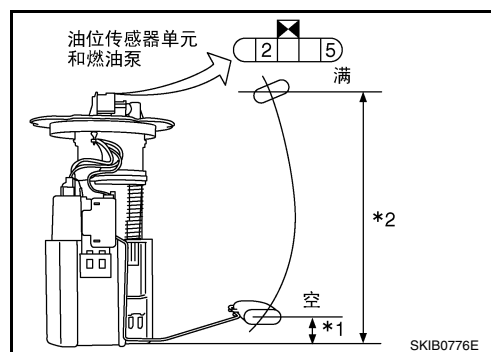
检查燃油液位传感器单元和燃油泵

检查端口 2 与 5 之间的电阻。

端口		浮臂位置 [mm (in)]		电阻值 [Ω]	
2	5	*1	空	38 (1.5)	大约 80
		*2	满	168 (6.61)	

*1 与 *2: 当浮标拉杆与限位器接触时。

- 如果检查结果异常，检查燃油液位传感器单元和燃油泵线束。

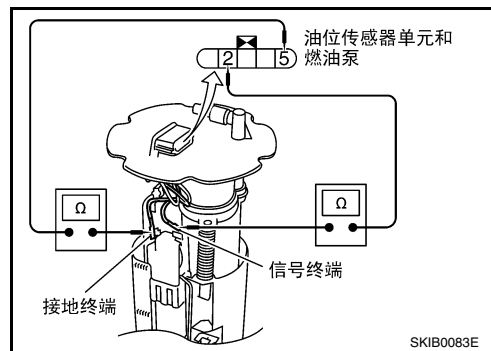


检查燃油液位传感器单元和燃油泵线束

检查下列端口的导通性。

端口	导通
2 - 信号端口	是
5 - 接地端口	

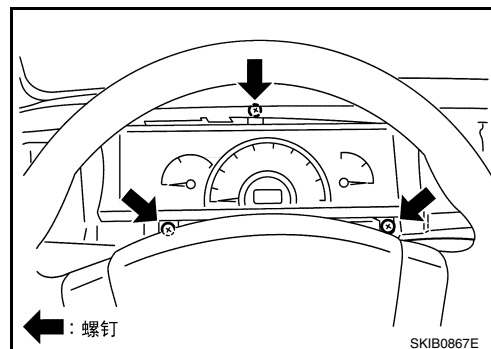
- 如果检测结果异常，更换燃油泵总成。如果检测结果正常，更换燃油液位传感器单元。



组合仪表的拆卸和安装

拆卸

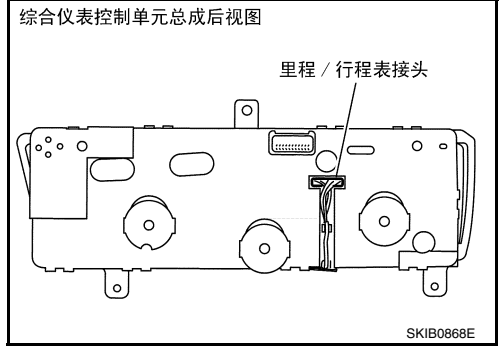
1. 拆卸组合仪表罩 A，请参见 [JP-11, "拆卸和安装"](#)
2. 拆下螺钉 (4)，然后拆卸组合仪表。



组合仪表

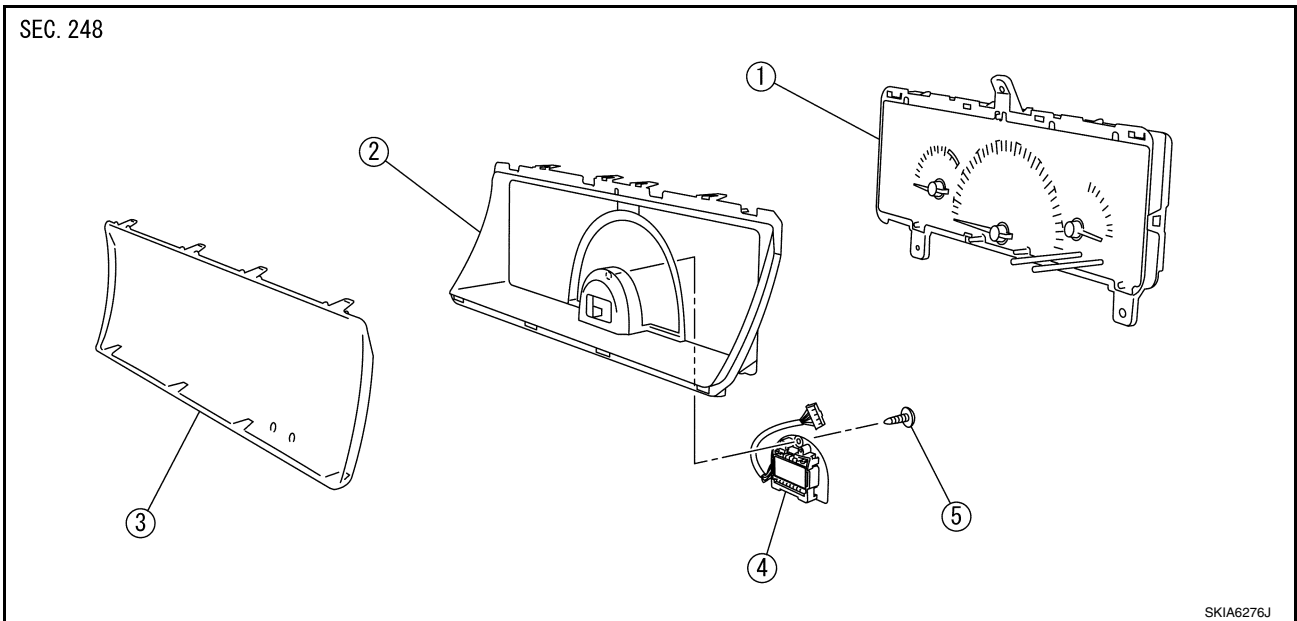
安装

按照与拆卸相反的顺序安装。



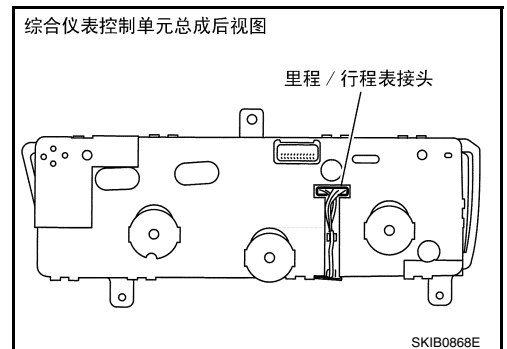
组合仪表的解体和组装

EKS00H7R



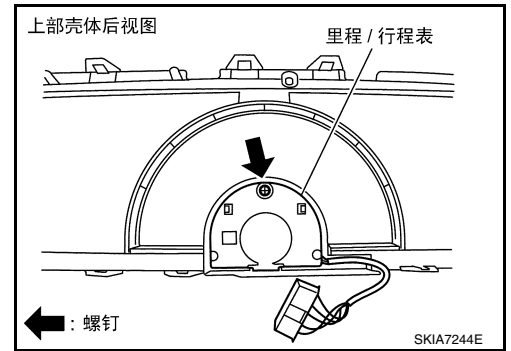
解体

1. 分离卡子 (8) 以分离前盖。
2. 断开里程 / 行程表接头。
3. 分离卡子 (8) 以分离上壳体。



组合仪表

4. 拆下螺钉 (1)，然后拆下里程 / 行程表。



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

组装

按照与解体的相反顺序组装。

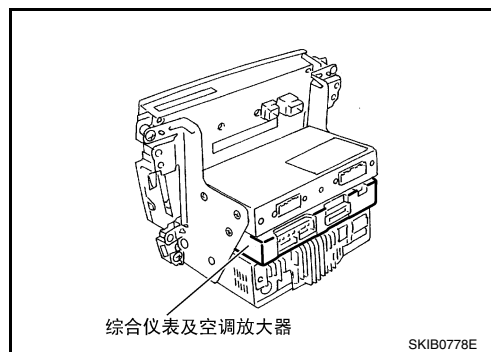
一体化仪表和 A/C 放大器

PF0:27760

系统说明

EKS00H7S

- 对于一体化仪表和 A/C 放大器，控制组合仪表所需的信号被集成在 A/C 自动放大器中。
- 一体化仪表及 A/C 放大器控制 A/C 自动放大器所有的操作。关于 A/C 控制信息，请参见 [ATC-22, "空调控制"](#)。
- 一体化仪表和 A/C 放大器通过 CAN 通讯等，从其它单元向组合仪表输入有用信息。
- 一体化仪表及 A/C 放大器使用一体化仪表及 A/C 放大器与组合仪表之间的通讯线路 (TX, RX)，来输出这些信号。
- 燃油耗尽距离显示的请求信号集中于一体化仪表及 A/C 放大器，并转换为数据，然后通过 CAN 通讯，发送至显示单元 (有显示单元的车辆)。
- 其它输入信号同样通过 CAN 通讯线路发送至 ECM、TCM、BCM 和显示单元 (有显示单元的车辆)。
- 一体化仪表及 A/C 放大器对应一个 CONSULT-II 功能 (自诊断结果, CAN 诊断支持监视器和数据监视器)。



输入 / 输出信号

介于一体化仪表及 A/C 放大器和组合仪表之间

单元	输入	输出
一体化仪表和 A/C 放大器	<ul style="list-style-type: none"> ● 安全带扣环开关信号 (驾驶员侧) ● 驻车制动信号 ● 照明控制夜间请求信号 ● 添加燃料状态信号 ● 燃油过低警告灯状态信号 ● 组合仪表接收错误信号 ● 传送终点数据信号 ● 组合仪表参数信号 	<ul style="list-style-type: none"> ● 车速信号 (8-脉冲) ● 发动机转速信号 ● 发动机冷却液温度信号 ● 燃油液位传感器信号 (电阻值) ● 故障指示灯信号 ● ABS 系统警告灯信号 ● 制动警告灯信号 ● A/T 检查警告灯信号 ● 钥匙警告灯信号 (有智能钥匙车型) ● 锁定警告灯信号 (有智能钥匙车型) ● 远光灯请求信号 ● 转向指示灯信号 ● VDC OFF 指示灯信号 (有 VDC 车型) ● SLIP 指示灯信号 (有 VDC 车型) ● ASCD 巡航指示灯信号 ● ASCD 设置指示灯信号 ● A/T 位置指示器信号 ● 车门开关信号 ● 油压开关信号 ● 位置灯请求信号 ● 前雾灯请求信号 ● 后雾灯请求信号 ● 蜂鸣器输出信号

一体化仪表和 A/C 放大器

自动防故障装置

当一体化仪表及 A/C 放大器与组合仪表之间出现通讯错误时的解决方法

功能		详细说明
车速表		当断开通讯或接收到异常数据时归零。
转速表		通过终止重设为零。
燃油表		
照明控制	组合仪表照明	终止通讯时，改变为夜间模式。
里程 / 行程表		结合响应至 8 脉冲输入。
A/T 指示器		终止通讯关闭显示。
警告蜂鸣器		通过终止通讯关闭警告蜂鸣器。
警告灯 / 指示灯	水温过低指示灯	终止通讯时打开。
	VDC OFF 指示灯 (有 VDC 车型)	
	SLIP 指示灯 (有 VDC 车型)	
	制动警告灯	
	ABS 警告灯	
	ASCD 巡航指示灯	
	ASCD 设置指示灯	终止通讯时关闭。
	转向信号指示灯	
	远光指示灯	
	前雾灯指示灯	
	后雾灯指示灯	
	油压警告灯	
	车门警告灯	
	水温过高警告灯	
	故障指示灯	
	A/T 检查警告灯	
	钥匙警告灯	
锁定警告灯		

CAN 通讯系统说明

EKS00H7T

CAN (控制器局域网) 是一个实时应用串行通讯线路。它是一种车用的多路通讯线, 具备高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 (CANH 线路, CANL 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, 但只是选择性的读取所需要的数据。

CAN 通讯单元

EKS00H7U

请参见 [LAN-6. "CAN 通讯单元"](#) 中的 “LAN 系统”。

CONSULT – II 诊断仪功能

EKS00H7W

CONSULT-II 诊断仪通过与一体化仪表及 A/C 放大器的通讯，执行以下功能

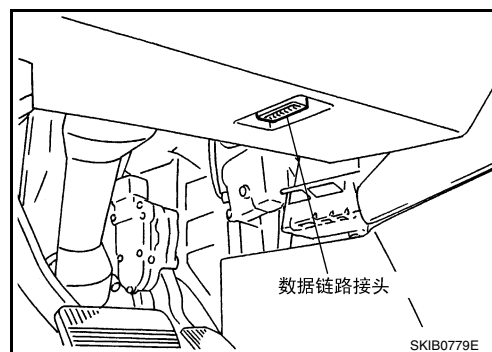
系统	诊断模式	说明	参考页
METER A/C AMP	Self-diagnostic results (自诊断结果)	一体化仪表及 A/C 放大器检查状态，并显示组合仪表及 A/C 放大器存储的所有错误。	DI-32
	CAN diagnostic support monitor (CAN 诊断支持监视)	可以读取 CAN 通讯的传送 / 接收诊断结果。	—
	Data monitor (数据监视)	实时显示一体化仪表及 A/C 放大器输入数据。	DI-32

CONSULT-II 诊断仪的基本操作

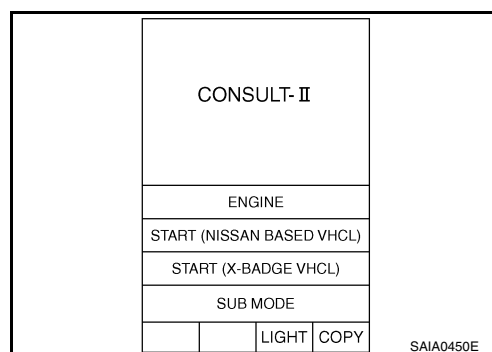
注意:

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 通信的控制装置的不同，自诊断时可能会检测到故障。

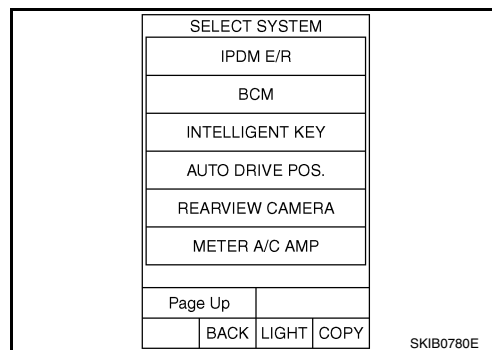
- 当点火开关处于 OFF 位置时，将“CONSULT-II”和“CONSULT-II 转换器”与数据接口连接，然后将点火开关转至 ON 位置。



- 触摸 “START (NISSAN BASED VHCL)”。



- 在屏幕 “SELECT SYSTEM” 上触摸 “METER A/C AMP”。如果 “METER A/C AMP” 没有显示，转至 [LAN-4, “使用 CONSULT-II 诊断仪时的注意事项”](#)。
- 选择 “SELF-DIAG RESULTS”、“CAN DIAG SUPPORT MNTR” 或 “DATA MONITOR”

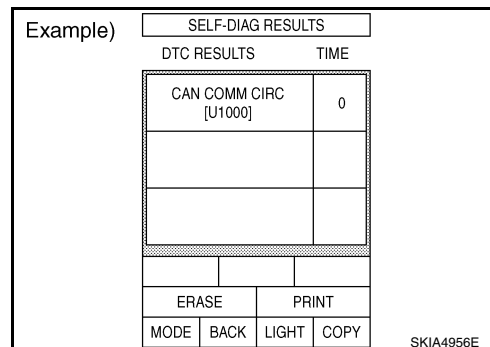


一体化仪表和 A/C 放大器

自诊断结果

操作步骤

1. 在屏幕 “SELECT DIAG MODE” 上触摸 “SELF-DIAG RESULTS”。
2. 显示自诊断结果。



显示项目列表

显示项目 [代码]	下列情况发生时，检测到故障
CAN COMM CIRC [U1000]	在 CAN 通讯中检测到故障。 注意： 即便 CAN 通讯系统没有故障，当蓄电池电压过低（维持 7-8V 两秒钟）或 10A 保险丝 [19 号，位于保险丝装置（J/B）] 断开时，仍然会被误认为出现故障。
METER COMM CIRC [B2202]	在组合仪表与一体化仪表及 A/C 放大器之间的通讯中，检测到故障。
VEHICLE SPEED CIRC [B2205]	当有错误的速度信号输入 1 秒钟。 注意： 即便速度信号系统没有故障，当蓄电池电压过低（维持 7-8V 两秒钟）时，仍然会被误认为有故障。

“TIME” 显示了根据各信号输入判断的自诊断结果。

- 正常：不管以前是否发生过故障，若在当前操作正常，“TIME” 显示 “1-63”。
- 故障：自诊断检测到故障或当前故障，将立即显示 “0”。

当回到正常状况之后，每次点火开关从 “ON” 转至 “OFF” 时，“time” 会如 “1” → “2” → “3” ... “63” 的方式增长，当钥匙操作执行了 64 次之后，自诊断结果将被擦除。如果再次检测到故障，会显示 “0”。

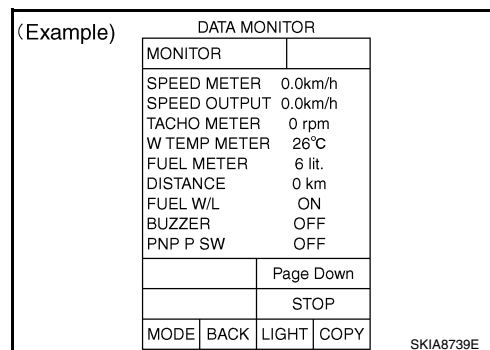
数据监视器

操作步骤

1. 在 “SELECT DIAG MODE” 屏幕上触摸 “DATA MONITOR”。
2. 在 “DATA MONITOR” 屏幕上触摸 “MAIN SIGNALS” 或 “SELECTION FROM MENU”。

MAIN SIGNALS (主信号)	Monitors main signals (监视器主信号)。
SELECTION FROM MENU (从菜单选择)	选择并监视个别的信号。

3. 选择 “SELECTION FROM MENU”，触摸要监视的项目。选择 “MAIN SIGNALS”，所有项目将被监视。
4. 触摸 “START”。
5. 监视时触摸 “RECORD”，能记录所监视的项目。停止记录，触摸 “STOP”。



一体化仪表和 A/C 放大器

显示项目列表

监视器项目 [单元]	主信号	从菜单选择	目录
SPEED METER [km/h] or [mph]	X	X	此角度修正值是 ABS 执行器和电气单元（控制单元）发出的速度信号转换为车辆速度之后的角度修正值。
SPEED OUTPUT [km/h] or [mph]	X	X	此角度修正值是 ABS 执行器和电气单元（控制单元）发出的速度信号转换为车辆速度之前的角度修正值。
TACHO METER [rpm]	X	X	该值是从 ECM 发出的发动机速度信号转换值。
W TEMP METER [°C] or [°F]	X	X	该值是从 ECM 发出的发动机冷却液温度信号转换值。
FUEL METER [lit.]	X	X	该值是燃油表信号（电阻值）的处理值。
DISTANCE [km] or [mile]	X	X	该值为来自 ABS 执行器和电气单元（控制单元）的速度信号，燃油表的信号（电阻值）和 ECM 油耗信号的计算值。
FUEL W/L [ON/OFF]	X	X	显示燃油过低警告灯的 [ON/OFF] 状态。
MIL [ON/OFF]		X	显示故障指示灯的 [ON/OFF] 状态。
BUZZER [ON/OFF]	X	X	显示蜂鸣器的 [ON/OFF] 状态。
DOOR W/L [ON/OFF]		X	显示车门警告灯的 [ON/OFF] 状态。
HI-BEAM IND [ON/OFF]		X	显示远光灯的 [ON/OFF] 状态。
TURN IND [ON/OFF]		X	显示转向指示灯的 [ON/OFF] 状态。
FR FOG IND		X	显示前雾灯指示灯的 [ON/OFF] 状态。
RR FOG IND		X	显示后雾灯的 [ON/OFF] 状态。
OIL W/L [ON/OFF]		X	显示油压警告灯的 [ON/OFF] 状态。
VDC/TCS IND [ON/OFF]		X	显示 VDC OFF 指示灯的 [ON/OFF] 状态。
ABS W/L [ON/OFF]		X	显示 ABS 警告灯的 [ON/OFF] 状态。
SLIP IND [ON/OFF]		X	显示 SLIP 指示灯的 [ON/OFF] 状态。
BRAKE W/L [ON/OFF]		X	显示制动警告灯的 [ON/OFF] 状态。*
KEY G W/L [ON/OFF]		X	显示钥匙警告灯（绿色）的 [ON/OFF] 状态。
KEY R W/L [ON/OFF]		X	显示钥匙警告灯（红色）的 [ON/OFF] 状态。
KEY KNOB W/L [ON/OFF]		X	显示钥匙按钮警告灯的 [ON/OFF] 状态。
PNP P SW [ON/OFF]	X	X	显示 A/T P 档的 [ON/OFF] 状态。
PNP N SW [ON/OFF]	X	X	显示 A/T N 档的 [ON/OFF] 状态。
O/D OFF SW [ON/OFF]		X	显示 O/D OFF 开关 [ON/OFF] 状态。
AT P MODE SW		X	显示 A/T POWER 模式开关的 [ON/OFF] 状态。
AT S MODE SW		X	显示 A/T SNOW 模式开关的 [ON/OFF] 状态。
BRAKE SW [ON/OFF]		X	显示制动开关（制动灯开关）的 [ON/OFF] 状态。
P RANGE IND [ON/OFF]	X	X	显示 A/T P 档范围指示灯的 [ON/OFF] 状态。
R RANGE IND [ON/OFF]	X	X	显示 A/T R 档范围指示灯的 [ON/OFF] 状态。
N RANGE IND [ON/OFF]	X	X	显示 A/T N 档范围指示灯的 [ON/OFF] 状态。
D RANGE IND [ON/OFF]	X	X	显示 A/T D 档范围指示灯的 [ON/OFF] 状态。
3 RANGE IND	X	X	显示 A/T 3 档范围指示灯的 [ON/OFF] 状态。
2 RANGE IND	X	X	显示 A/T 2 档范围指示灯的 [ON/OFF] 状态。
1 RANGE IND	X	X	显示 A/T 1 档范围指示灯的 [ON/OFF] 状态。
AT CHECK W/L		X	显示 AT CHECK 警告灯的 [ON/OFF] 状态。
CRUISE IND [ON/OFF]		X	显示 CRUISE 指示灯的 [ON/OFF] 状态。
SET IND [ON/OFF]		X	显示 SET 指示灯的 [ON/OFF] 状态。

一体化仪表和 A/C 放大器

注:

任何与被测车辆不吻合的监视项目将从显示中自动删除。

*: 当制动警告灯由于驻车制动操作或制动液过低而打开时, 监视器将一直显示 “OFF”。

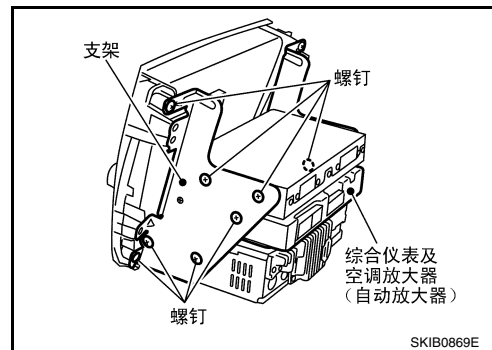
一体化仪表及 A/C 放大器的安装和拆卸

EKS00HTX

拆卸

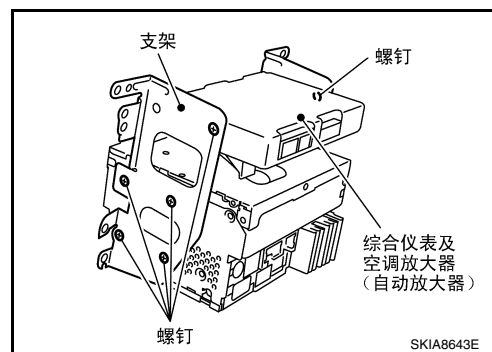
集成显示系统或导航系统的车型

1. 拆下音响单元。请参见 [AV-48](#), "[音响单元的拆卸与安装](#)"。
2. 拆下螺钉 (7) 并拆下支架。
3. 拆下螺钉并拆除一体化仪表及 A/C 放大器 (自动放大器)



无集成显示系统或导航系统的车型

1. 拆下音响单元。请参见 [AV-83](#), "[音响单元的拆卸与安装](#)"。
2. 拆下螺钉 (5) 并拆下支架。
3. 拆下螺钉并拆除一体化仪表及 A/C 放大器 (自动放大器)



安装

注意以下事项, 并按与拆卸的相反顺序安装。

注意:

一体化仪表及 A/C 放大器螺钉 (2) 与其它紧固螺钉有所不同。安装的时候请勿与其它螺钉混淆。

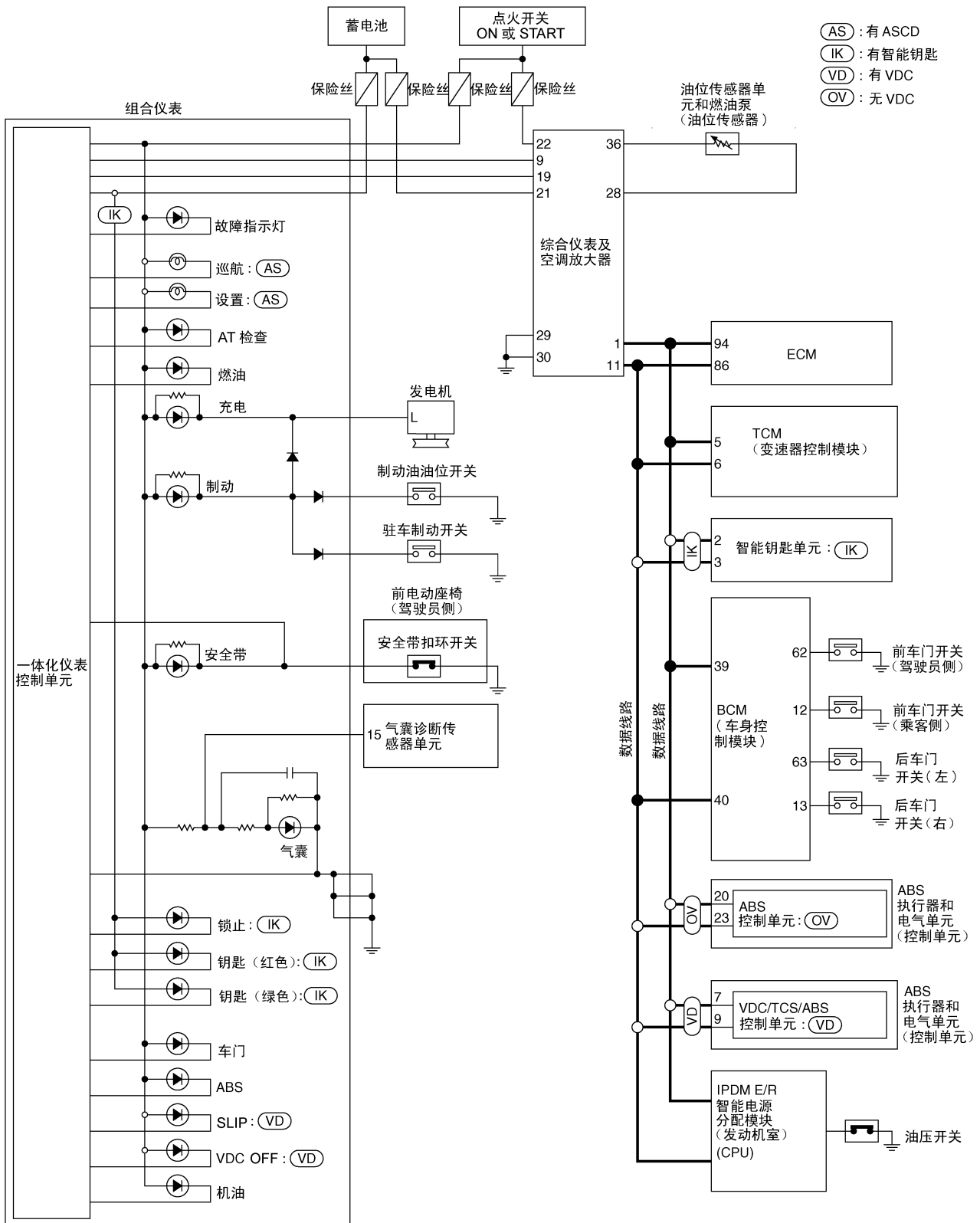
警告灯

警告灯 图解

PFP:24814

EKS00HTZ

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



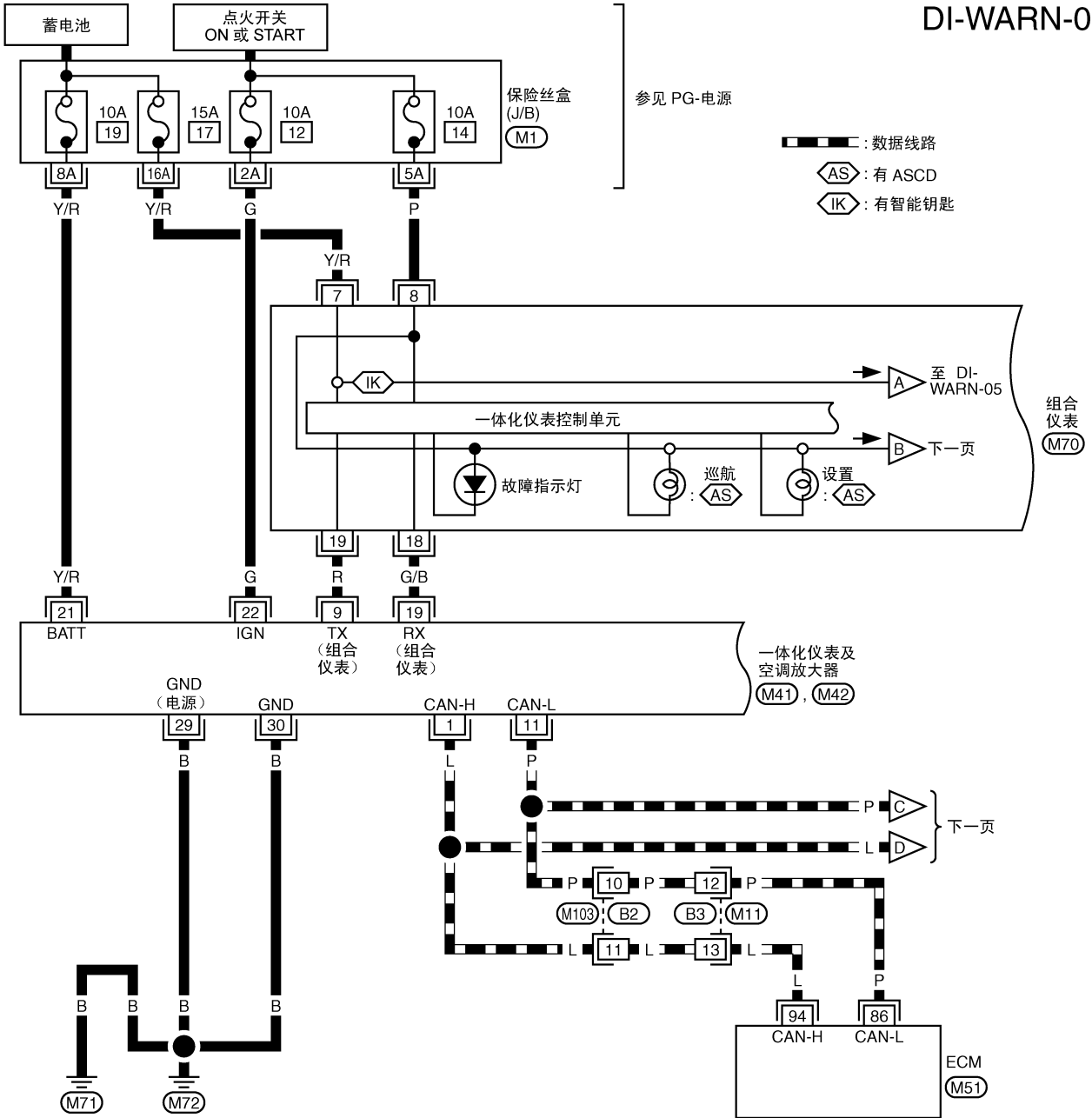
TKWH0348E

警告灯

EKS00H80

电路图 — 警告灯 —

DI-WARN-01



参见下列内容

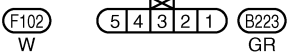
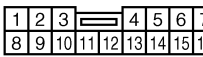
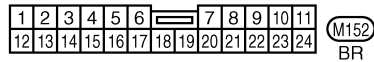
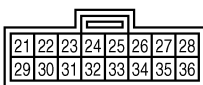
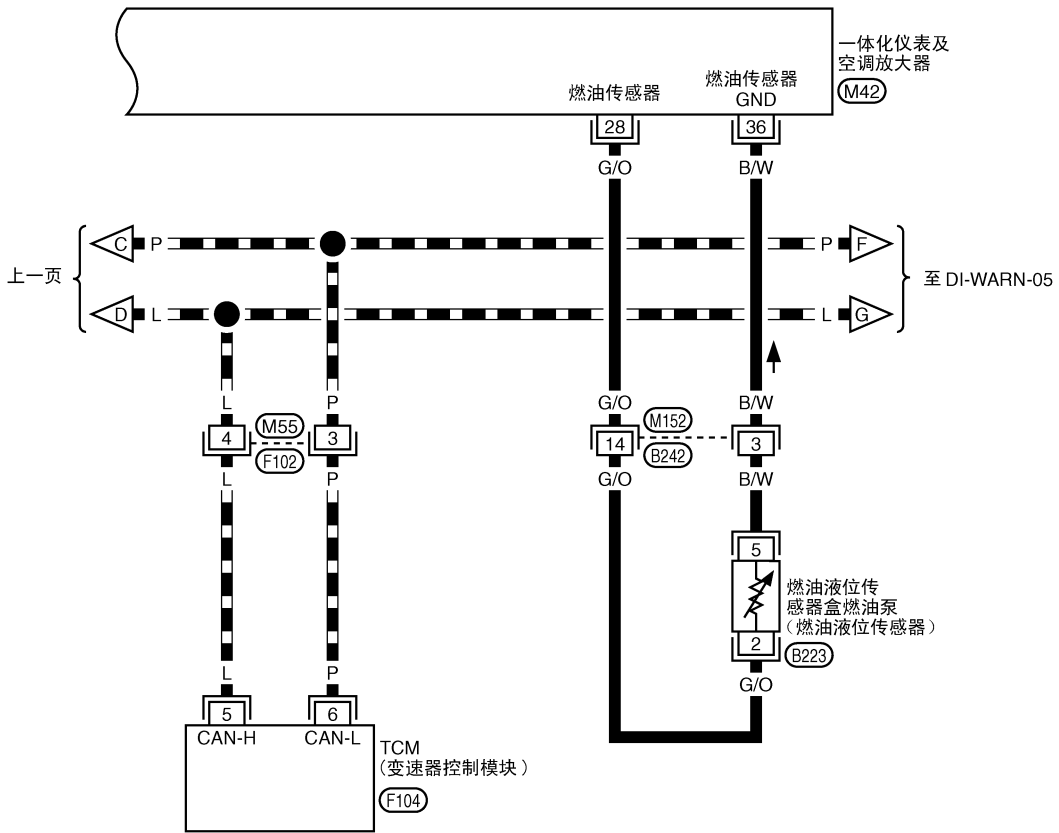
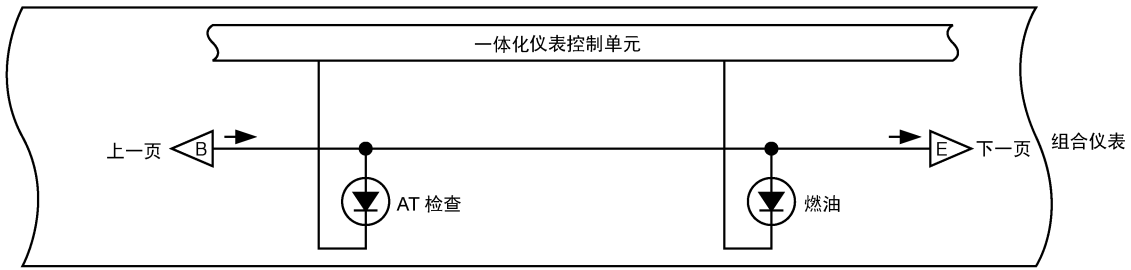
(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

(M51) 电气单元

警告灯

DI-WARN-02

— — — — — : 数据线路

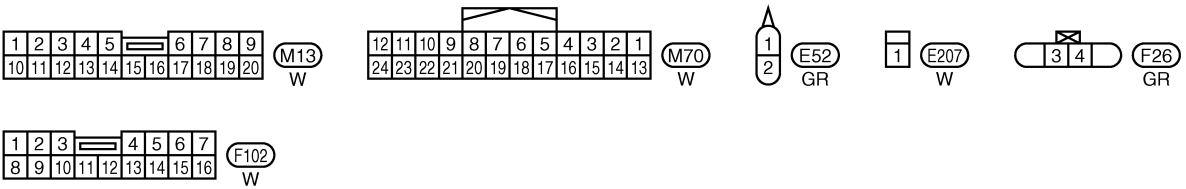
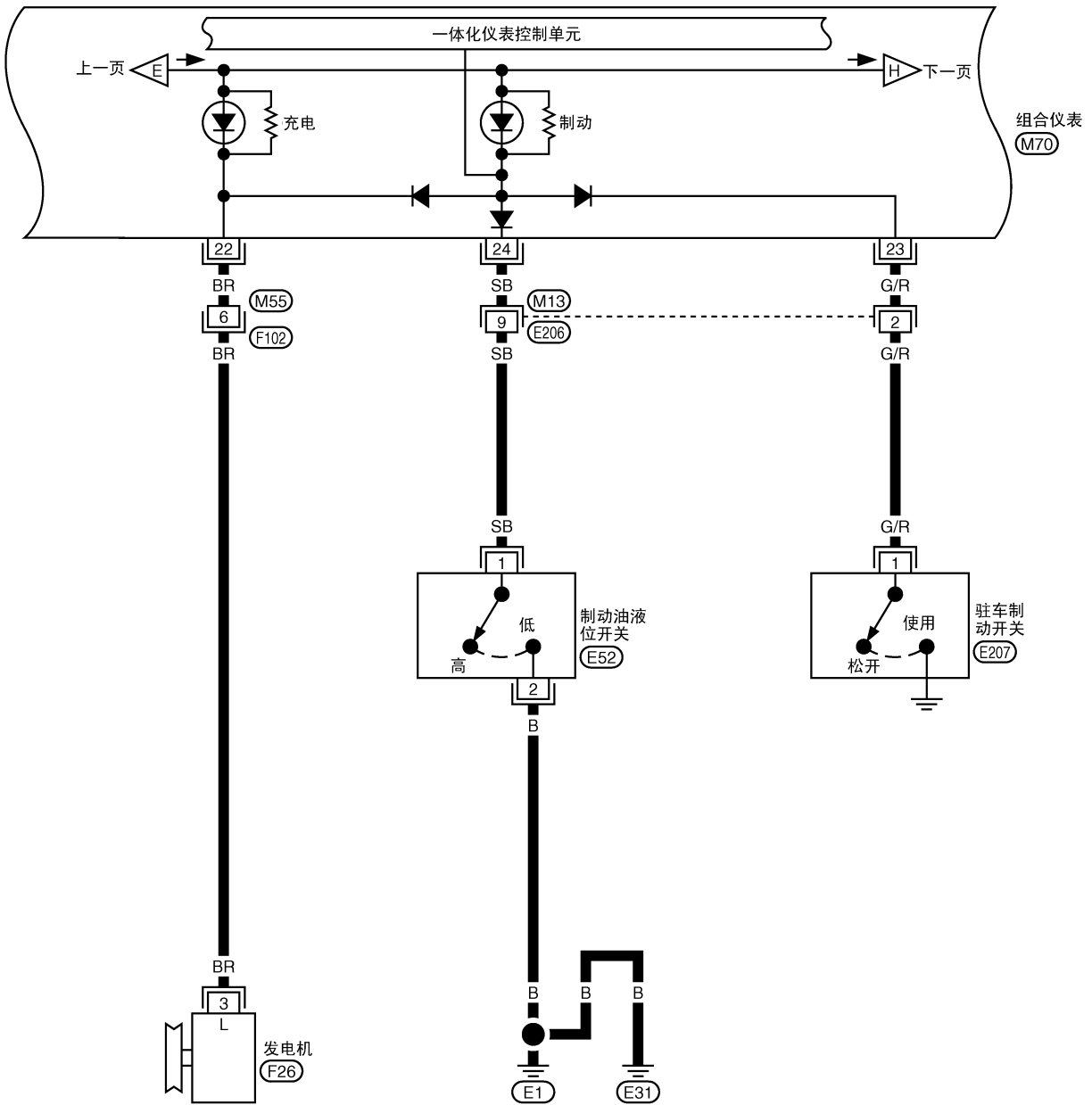


参见下列内容
F104 电力单元

TKWM1652E

警告灯

DI-WARN-03

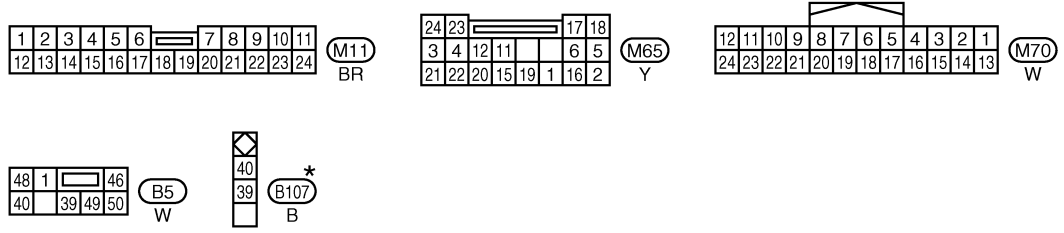
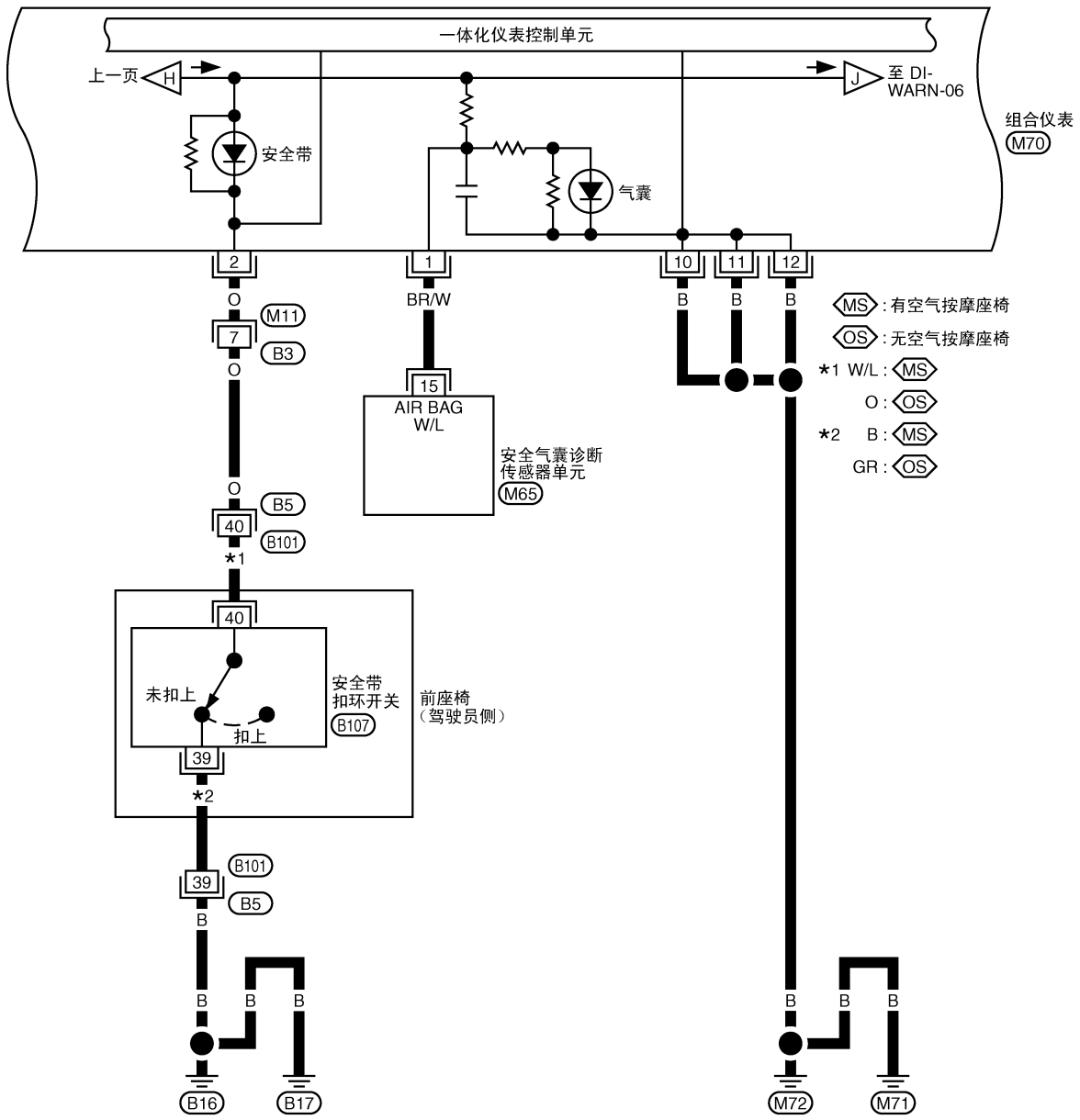


TKWM1653E

警告灯

DI-WARN-04

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



*: 此接头在 PG 章节“线束布置”中没有列出

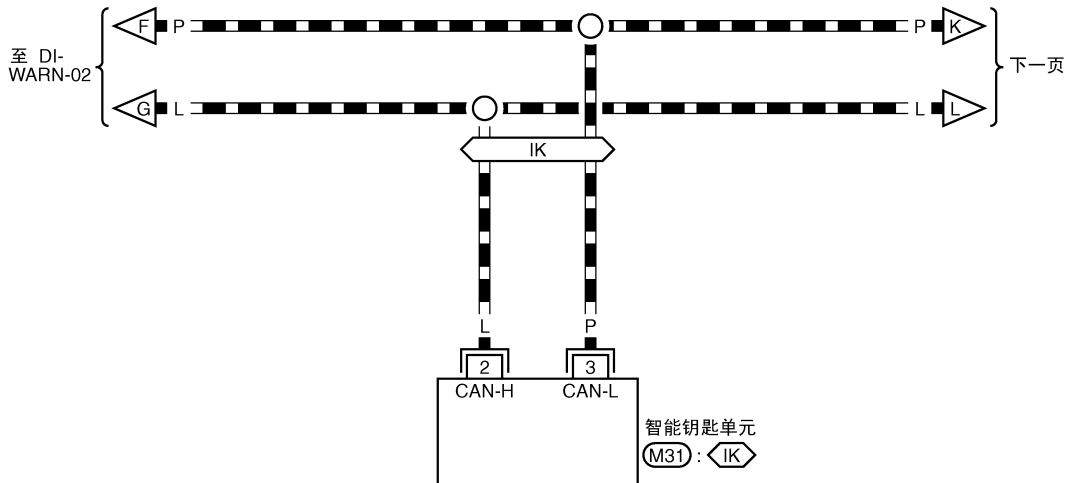
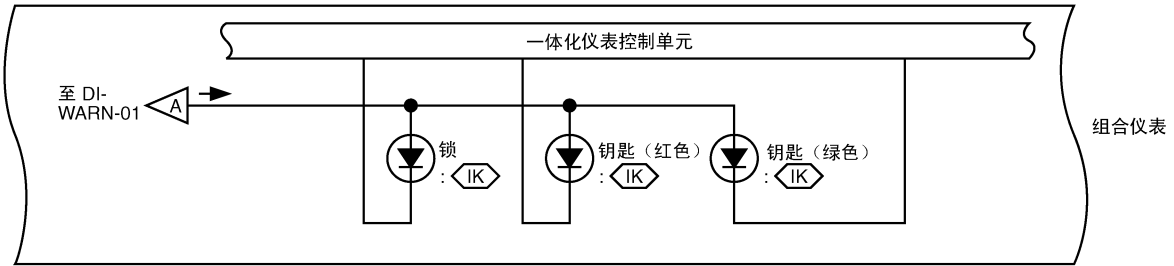
TKWM1654E

警告灯

DI-WARN-05

▬▬▬▬▬ : 数据线路

◁IK▷ : 有智能钥匙

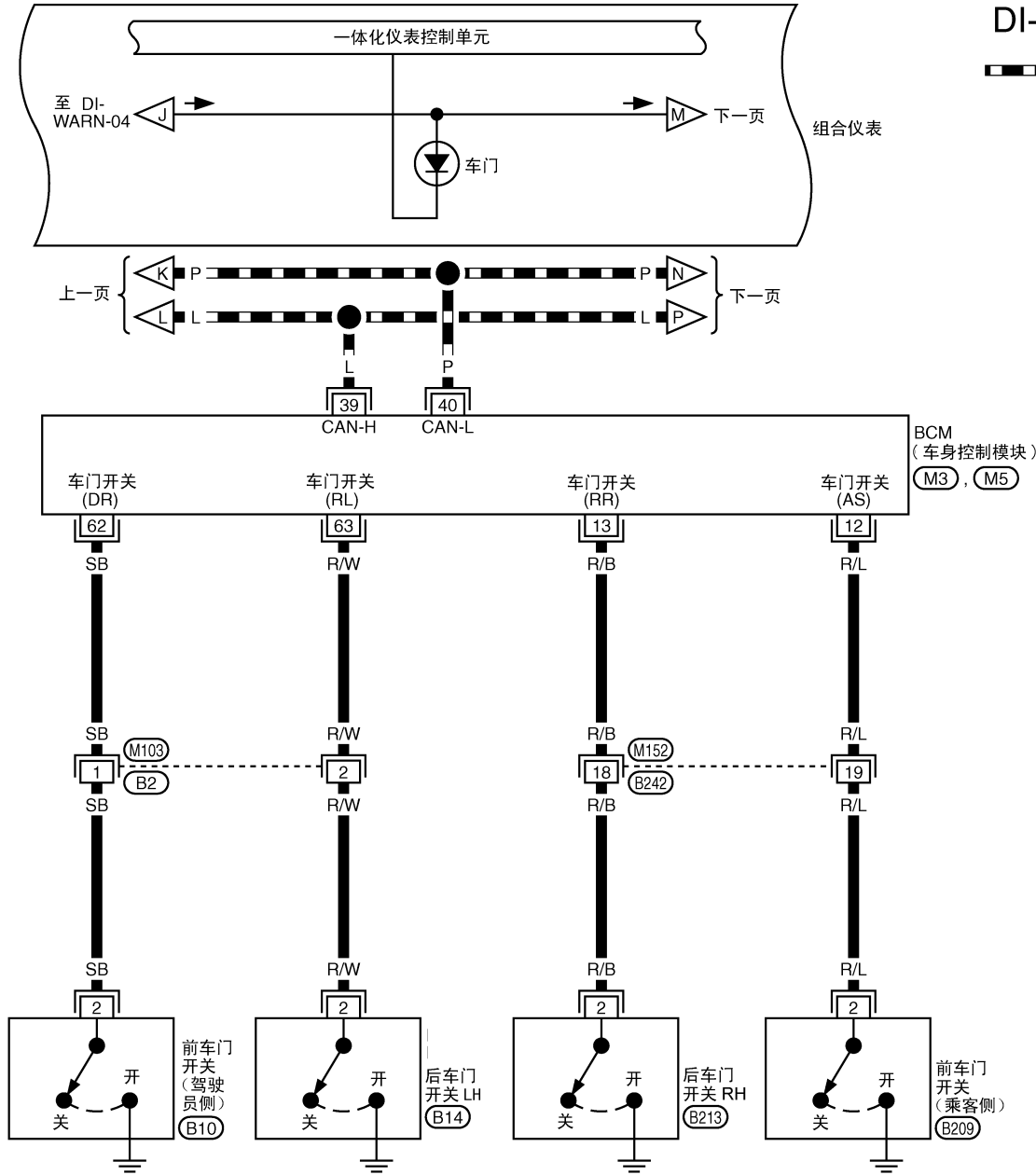


参见下列内容
(M31) 电气单元

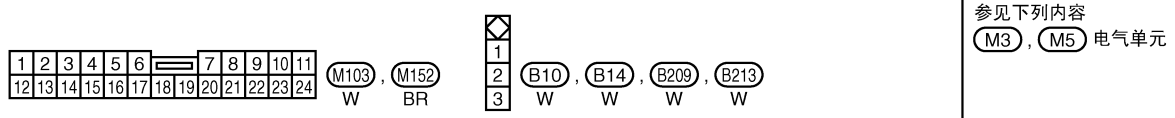
警告灯

DI-WARN-06

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

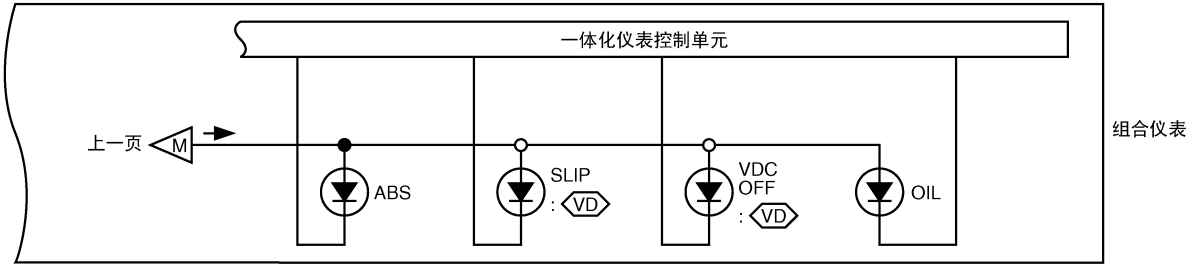


▬▬▬▬▬▬ : 数据线路



警告灯

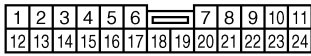
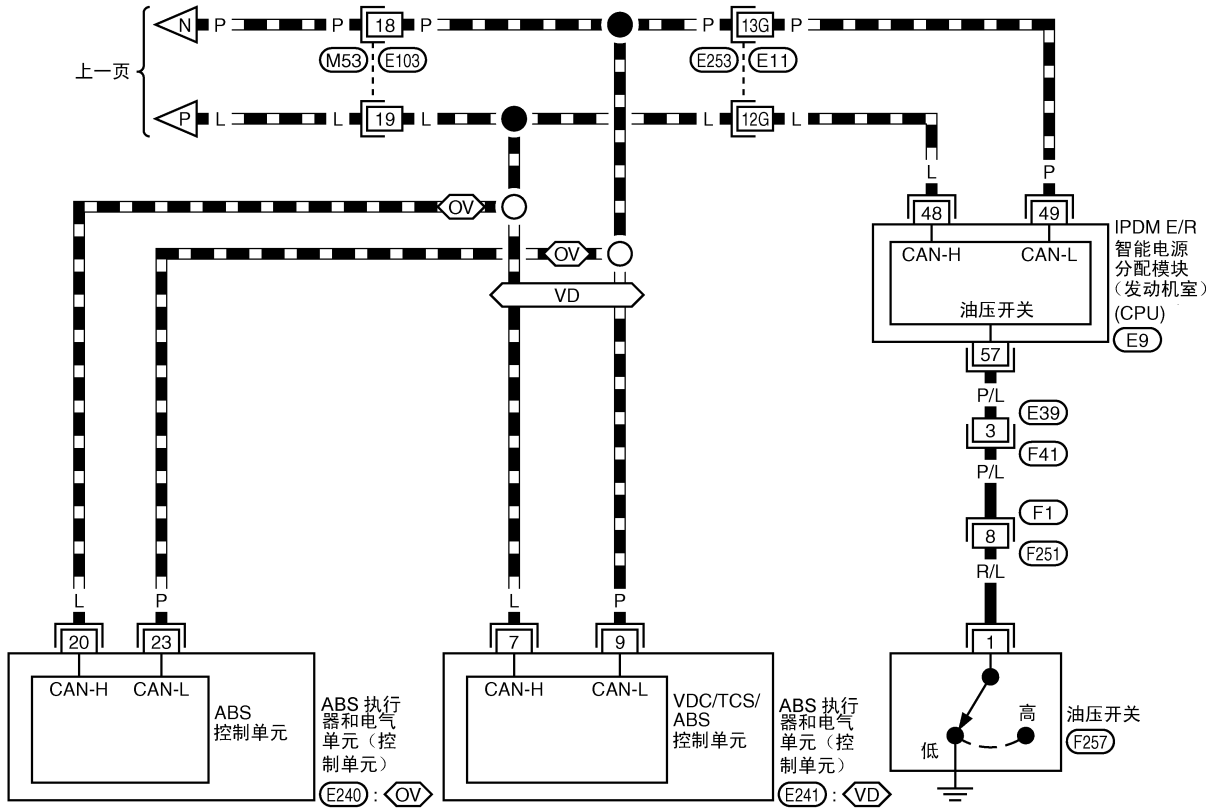
DI-WARN-07



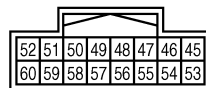
— — — — — : 数据线路

VD : 有 VDC

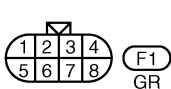
OV : 无 VDC



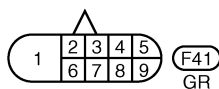
(M53)
GR



(E9)
W



(F1)
GR



(F41)
GR



(F257)
B

参见下列内容

(E253) 超级多路连接盒 (SMJ)

(E240), (E241) 电气单元

TKWM1657E

油压警告灯一直关闭（点火开关打开时）

1. 检查一体化仪表和 A/C 放大器的自诊断结果

选择 CONSULT-II 诊断仪上的“METER A/C AMP”，然后执行一体化仪表和 A/C 放大器自诊断，请参见 [DI-31, "CONSULT - II 诊断仪功能"](#)。

自诊断结果内容

未检测到故障>> 转至 2。

检测到故障>> 转至 [DI-15, "症状表 2"](#)。

2. 检查 IPDM E/R 输出信号

激活 IPDM E/R 自动主动测试。请参见 [PG-23, "自动主动测试"](#)。

油压警告灯是否闪烁？

是 >> 转至 5。

否 >> 转至 3。

3. 检查 BCM 输入信号

选择“SIGNAL BUFFER”的“DATA MONITOR”。请参见 [BCS-12, "CONSULT-II 功能 \(BCM\)"](#)。用“DATA MONITOR”屏幕的“OIL PRESS SW”操作点火开关，并检查操作情况。

“OIL PRESS SW”

点火开关置于 ON 位置时 : ON

(发动机停止。)

当发动机运转 : OFF

正常或异常

正常 >> 转至 4。

异常 >> 更换 IPDM E/R。请参见 [PG-29, "IPDM E/R 的拆卸和安装"](#)。

DATA MONITOR	
MONITOR	
OIL PRESS SW	ON

SKIA8709E

4. 检查一体化仪表和 A/C 放大器输入信号

选择 CONSULT-II 诊断仪上的“METER A/C AMP”。选择“DATA MONITOR”屏幕上的“OIL W/L”时，操作点火开关，并检查操作情况。

“OIL W/L”

点火开关置于 ON 位置时 : ON

(发动机停止。)

当发动机运转 : OFF

正常或异常

正常 >> 更换组合仪表。

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

DATA MONITOR	
MONITOR	
OIL W/L	ON

PKIA2064E

警告灯

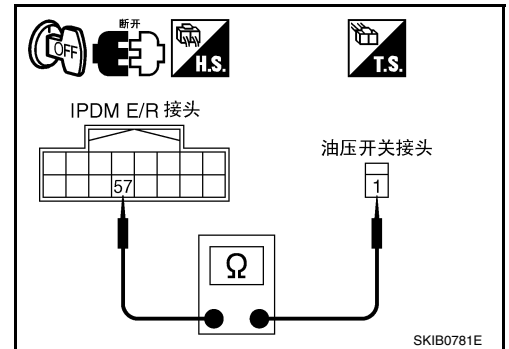
5. 检查油压开关电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 IPDM E/R 接头和油压开关接头。
3. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 57 (P/L)，与油压开关线束接头 F257 端口 1 (R/L) 之间的导通性。

57 (P/L) – 1 (R/L) : 应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至 6。
异常 >> 修理线束或接头。



6. 检查油压开关电路

检查油压开关。请参见 [DI-45, "油压开关"](#)。

正常或异常

- 正常 >> 更换 IPDM E/R。请参见 [PG-29, "IPDM E/R 的拆卸和安装"](#)。
异常 >> 更换油压开关。

油压警告灯无法关闭（油压正常）

EKS00H82

注:

关于油压检测，请参见 [LU-7, "油压检查"](#)。

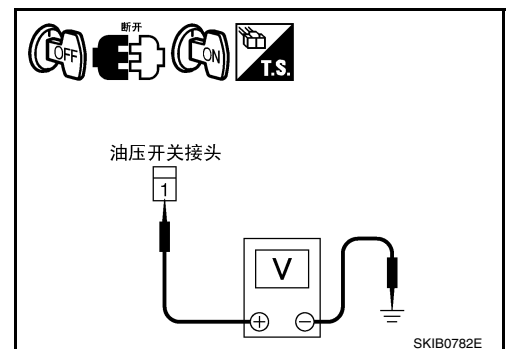
1. 检查 IPDM E/R 输出信号

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开油压开关接头。
3. 将点火开关转到 ON 位置。
4. 检查油压开关线束接头 F257 端口 1 (R/L) 与地线之间的电压。

1 – 地线 : 蓄电池电压

正常或异常

- 正常 >> 转至 2。
异常 >> 转至 3。



2. 检查油压开关电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 检查油压开关。请参见 [DI-45, "油压开关"](#)。

正常或异常

- 正常 >> 更换 IPDM E/R。请参见 [PG-29, "IPDM E/R 的拆卸和安装"](#)。
异常 >> 更换油压开关。

警告灯

3. 检查油压开关电路

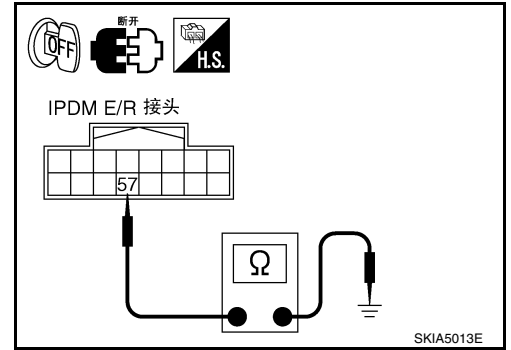
1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 IPDM E/R 接头。
3. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 57 (P/L) 与地线之间的导通性。

57 (P/L) – 地线 : 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 更换 IPDM E/R。请参见 [PG-29, "IPDM E/R 的拆卸和安装"](#)。

异常 >> 修理线束或接头。

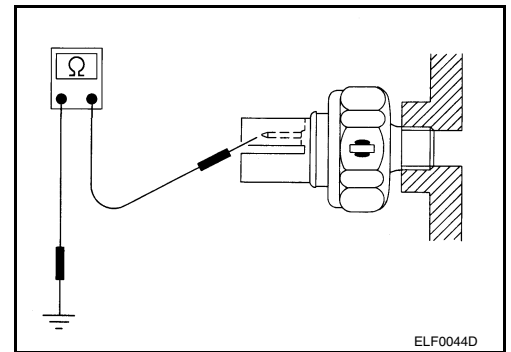


EKS00H83

电气元件检测 油压开关

检查油压开关与地线之间的导通性。

测试条件	油压 kPa (bar, kg/cm ² , psi)	导通
发动机停止	小于 29 (0.3, 0.3, 4)	是
发动机运转	超过 29 (0.3, 0.3, 4)	否



A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

M

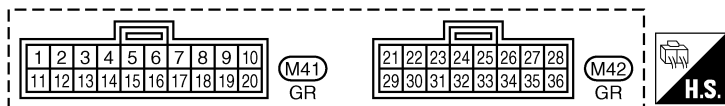
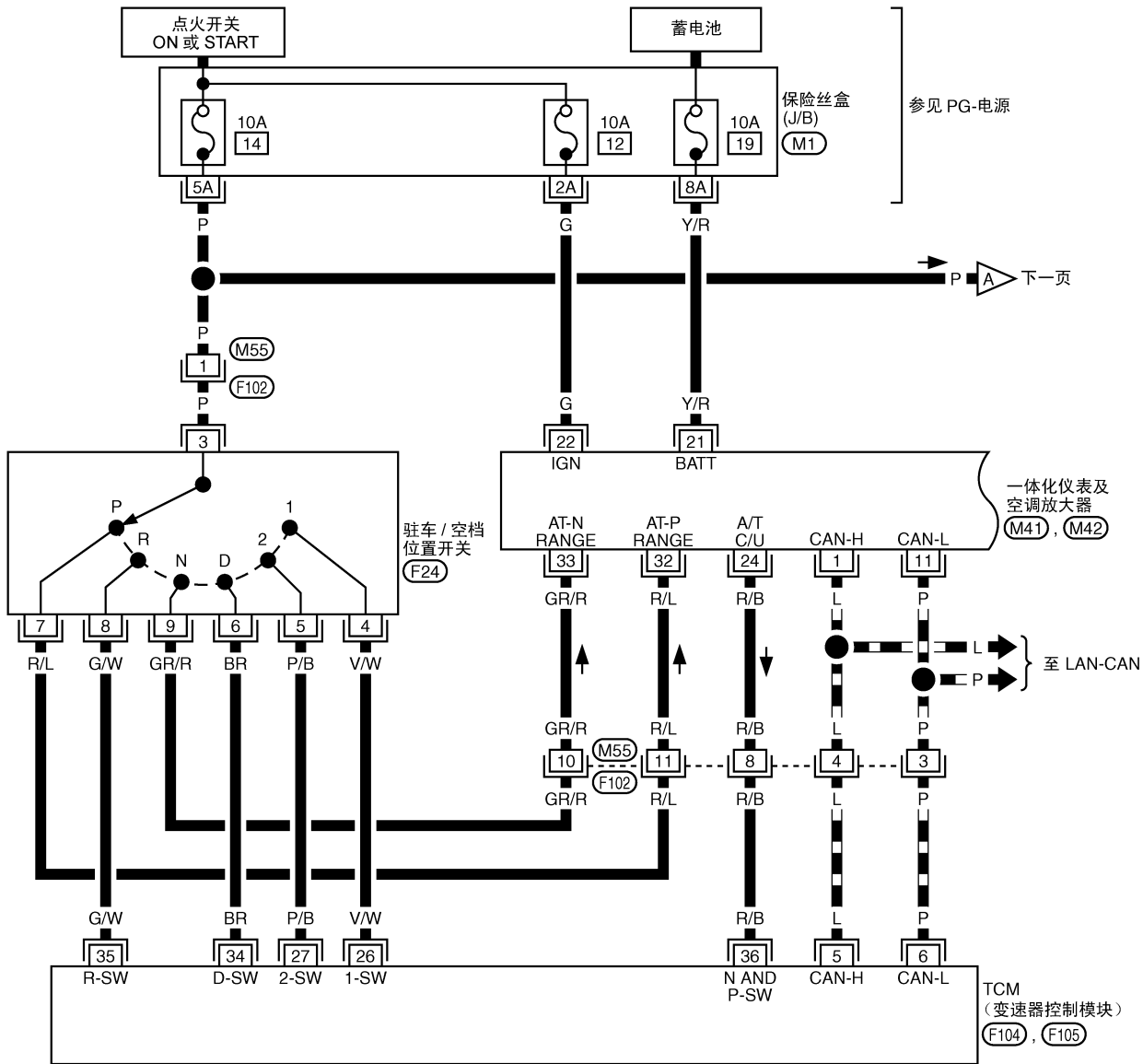
A/T 指示器

电路图 —AT/IND—

EKS00H84

DI-AT/IND-01

▬▬▬▬ : 数据线路

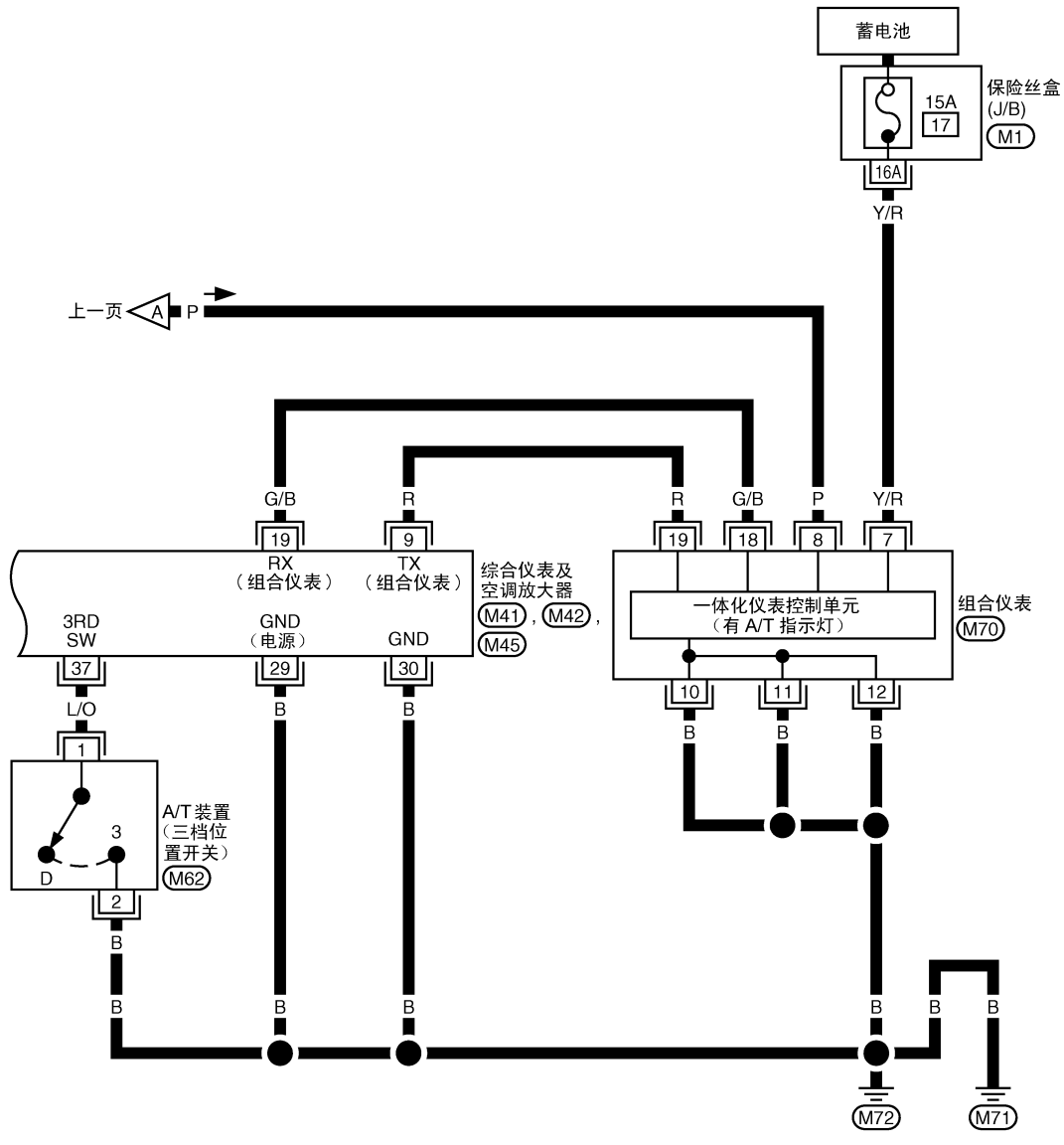


参见下列内容

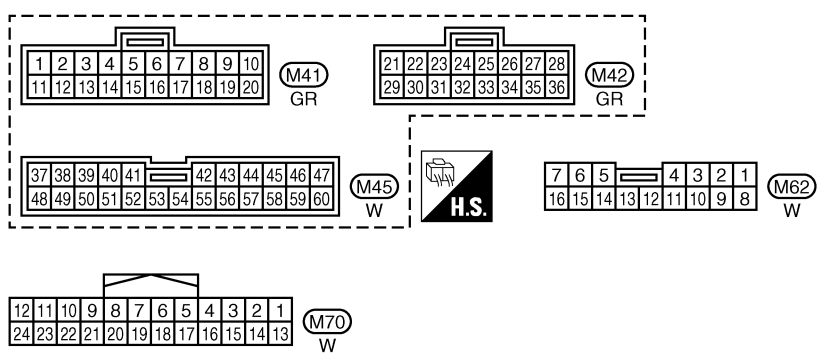
(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

(F104), (F105) 电气单元

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



参见 PG-POWER.



参见下列内容
(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

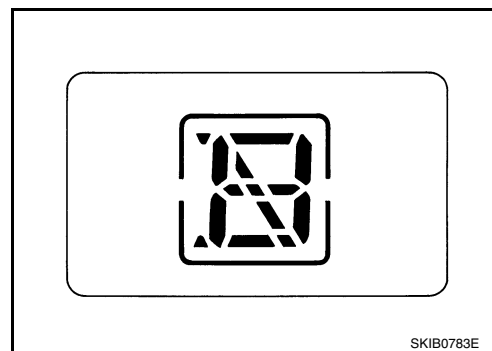
A/T 指示灯未照亮

1. 检查组合仪表自诊断

执行组合仪表自诊断。请参见 [DI-12, "组合仪表的自诊断模式"](#)。

是否所有字段都被显示？

- 是 >> 转至 2。
- 否 >> 更换组合仪表。



SKIB0783E

2. 检查一体化仪表和 A/C 放大器的自诊断结果

选择 CONSULT-II 上的“METER A/C AMP”，然后执行一体化仪表和 A/C 放大器自诊断，请参见 [DI-31, "CONSULT - II 诊断仪功能"](#)。

自诊断结果内容

- 未检测到故障 >> 转至 3。
- 检测到故障 >> 转至 [DI-15, "症状表 2"](#)。

3. 检查一体化仪表和 A/C 放大器输入信号

1. 连接 CONSULT-II 诊断仪并起动发动机。
2. 使用 CONSULT-II 诊断仪上“METER A/C AMP”的“DATA MONITOR”。在操作换档杆时，确认监视器上所有的显示。

CONSULT - II 诊断仪显示	开关操作	操作状态
P RANGE IND	P 档位置	ON
	除 P 档以外的位置	OFF
R RANGE IND	R 档位置	ON
	除 R 档以外的位置	OFF
N RANGE IND	N 档位置	ON
	除 N 档以外的位置	OFF
D RANGE IND	D 档位置	ON
	除 D 档以外的位置	OFF
3 RANGE IND	3 档位置	ON
	除 3 档以外的位置	OFF
2 RANGE IND	2 档位置	ON
	除 2 档以外的位置	OFF
1 RANGE IND	1 档位置	ON
	除 1 档以外的位置	OFF

DATA MONITOR	
MONITOR	
P RANGE IND	ON
R RANGE IND	OFF
N RANGE IND	OFF
D RANGE IND	OFF
3 RANGE IND	OFF
2 RANGE IND	OFF
1 RANGE IND	OFF

SKIB0784E

正常或异常

- 正常 >> 更换组合仪表。
- 异常 >> 转至 4。

4. 检查驻车 / 空档位置开关和第三档位置开关电路

执行驻车 / 空档位置开关和第三档位置开关检测。请参见 [AT-185, "驻车 / 空档位置, 3 档位置, 节气门位置开关电路"](#)。

正常或异常

正常 >> 转至 5。

异常 >> 修理或更换相应的零部件。

5. 检查 TCM

检查 TCM 输入 / 输出信号。请参见 [AT-73, "TCM 端口和参考数值"](#)。

正常或异常

正常 >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器端口。请参见 [DI-34, "一体化仪表及 A/C 放大器的安装和拆卸"](#)。

异常 >> 检查可适用零部件，并修理或更换相应零部件。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

M

警告蜂鸣器

系统说明

电源和接地电路

一直供电

- 通过 50A 熔断线（标有字母 **M**，位于保险丝和熔断线装置）
- 至 BCM 端口 55，
- 通过 15A 保险丝 [17 号，位于保险丝装置（J/B）]
- 至组合仪表端口 7
- 至钥匙开关端口 1（无智能钥匙），以及
- 至 BCM 端口 42，
- 通过 15A 保险丝 [18 号，位于保险丝装置（J/B）]
- 至钥匙开关端口 3，
- 至点火旋钮端口 7，
- 通过 10A 保险丝 [19 号，位于保险丝装置（J/B）]
- 至一体化仪表和 A/C 放大器端口 21。

当点火开关在 ON 或 START 位置时，供电

- 通过 10A 保险丝 [1 号，位于保险丝装置（J/B）]
- 至 BCM 端口 38，
- 通过 10A 保险丝 [12 号，位于保险丝装置（J/B）]
- 至一体化仪表和 A/C 放大器端口 22，
- 通过 10A 保险丝 [14 号，位于保险丝装置（J/B）]
- 至组合仪表端口 8。

接地

- 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
- 通过接地端 M71 和 M72。

注：

当点火钥匙警告蜂鸣器和灯光警告蜂鸣器需要同时执行时，各蜂鸣器的优先级如下。

1. 照明警告蜂鸣器
2. 点火钥匙警告蜂鸣器

点火钥匙警告蜂鸣器（无智能钥匙）

将钥匙插入点火开关，且此时点火开关在 OFF 或 ACC 位置，当驾驶员侧车门打开，警告蜂鸣器将发声。

供电

- 通过钥匙开关端口 4
- 至 BCM 端口 37。

接地

- 至 BCM 端口 62
- 通过前车门开关（驾驶员侧）端口 2。

前车门开关（驾驶员侧）通过箱体接地。

BCM 检测到钥匙插入点火开关，并通过 CAN 通讯向一体化仪表及 A/C 放大器发送钥匙警告信号。一体化仪表和 A/C 放大器通过一体化仪表与 A/C 放大器和组合仪表之间的通讯线路，向组合仪表提供钥匙警告信号。

当组合仪表接收到钥匙警告信号，它控制警告蜂鸣器发声。

点火钥匙警告蜂鸣器（有智能钥匙）

当使用机械式钥匙

将钥匙插入点火开关，且此时点火开关在 LOCK 或 ACC 位置，当驾驶员侧车门打开，警告蜂鸣器将发声。

供电

- 通过点火旋钮开关，钥匙开关和钥匙锁螺线管端口 8
- 至 BCM 端口 37。

接地

- 至 BCM 端口 62
- 通过前车门开关（驾驶员侧）端口 2。

前车门开关（驾驶员侧）通过箱体接地。

BCM 检测到钥匙插入点火开关，并通过 CAN 通讯向一体化仪表及 A/C 放大器发送钥匙警告信号。一体化仪表和 A/C 放大器通过一体化仪表与 A/C 放大器和组合仪表之间的通讯线路，向组合仪表提供钥匙警告信号。当组合仪表接收到钥匙警告信号，它控制警告蜂鸣器发声。

当驾驶员携带智能钥匙时

当点火旋钮在 LOCK（将开关推至 ON）或 ACC 位置，驾驶员侧车门打开，警告蜂鸣器将发声。

供电

- 通过点火旋钮开关，钥匙开关和钥匙锁螺线管端口 2
- 至智能钥匙单元端口 27。

接地

- 至 BCM 端口 62
- 通过前车门开关（驾驶员侧）端口 2。

前车门开关（驾驶员侧）通过箱体接地。

BCM 通过 CAN 通讯线路，向智能钥匙单元发送前车门开关信号。

智能钥匙单元检测到点火旋钮没有归位，便通过 CAN 通讯向一体化仪表及 A/C 放大器发送钥匙警告信号。一体化仪表和 A/C 放大器通过一体化仪表与 A/C 放大器和组合仪表之间的通讯线路，向组合仪表提供钥匙警告信号。

当组合仪表接收到钥匙警告信号，它控制警告蜂鸣器发声。

灯光警告蜂鸣器

当将钥匙从点火开关拔出，或当点火旋钮在 LOCK（开关推向 OFF）[有点火钥匙]，并且驾驶员侧车门打开、灯光开关处于 ON 位置时，警告蜂鸣器将发声。[除非前大灯蓄电池节电器控制正在操作（点火开关转向 OFF 或 ACC 位置 5 分钟内），并且前大灯没有照亮。]

信号提供

- 自组合开关（照明开关）端口 1、2、3、4、5、6、7、8、9 和 10
- 至 BCM 端口 2、3、4、5、6、32、33、34、35 和 36。

注：

BCM 检测到照明开关处于 1 档或 2 档位置，请参见 [BCS-3, "组合开关读取功能"](#)。

接地

- 至 BCM 端口 62
- 通过前车门开关（驾驶员侧）端口 2。

前车门开关（驾驶员侧）通过箱体接地。

BCM 检测到前大灯点亮，并通过 CAN 通讯向一体化仪表及 A/C 放大器发送灯光警告信号。一体化仪表和 A/C 放大器通过一体化仪表与 A/C 放大器和组合仪表之间的通讯线路，向组合仪表发送灯光警告信号。

当组合仪表接收到灯光警告信号，它控制警告蜂鸣器发声。

CAN 通讯系统说明

EKS00H88

CAN（控制器局域网）是一个实时应用串行通讯线路。它是一种车用的多路通讯线，具备高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（CANH 线路，CANL 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，但只是选择性的读取所需要的数据。

CAN 通讯单元

EKS00H89

请参见 [LAN-6, "CAN 通讯单元"](#) 中的“LAN 系统”。

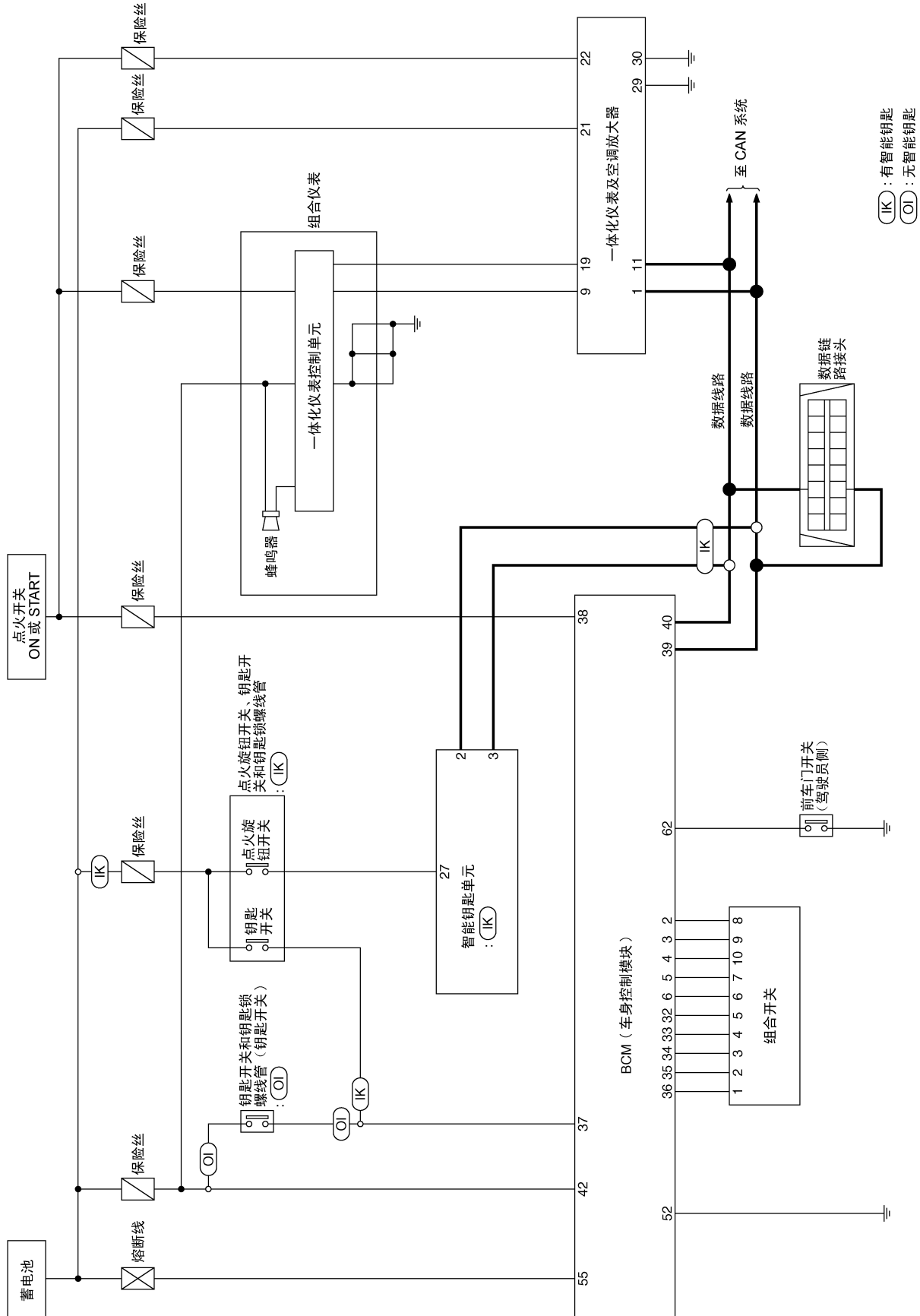
警告蜂鸣器

EKS00H86

零部件和线束接头位置

<p>10A 15A 10A</p> <p>保险丝盒 (J/B) 保险丝布置</p>	<p>50A M</p> <p>保险丝和熔断线盒</p>	<p>仪表下板 (驾驶员侧) 拆卸后视图</p> <p>BCM M3 M4 M5</p>
<p>仪表下板 (乘客侧) 拆卸后视图</p> <p>智能钥匙单元 M31</p>	<p>空调和 AV 开关</p> <p>一体化仪表及空调放大器 M41 M42</p>	<p>组合仪表 M70</p>
<p>仪表下板 (驾驶员侧) 拆卸后视图</p> <p>点火旋钮开关 钥匙开关和 钥匙锁电磁接头 M20</p>	<p>仪表下板 (驾驶员侧) 拆卸后视图</p> <p>钥匙开关和钥匙锁电磁 (钥匙开关) 接头 M34</p>	<p>前车门开关 (驾驶员侧) B10</p>
<p>组合开关 (照明开关) M27</p>		

SKIB0786E



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

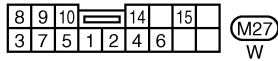
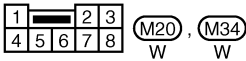
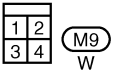
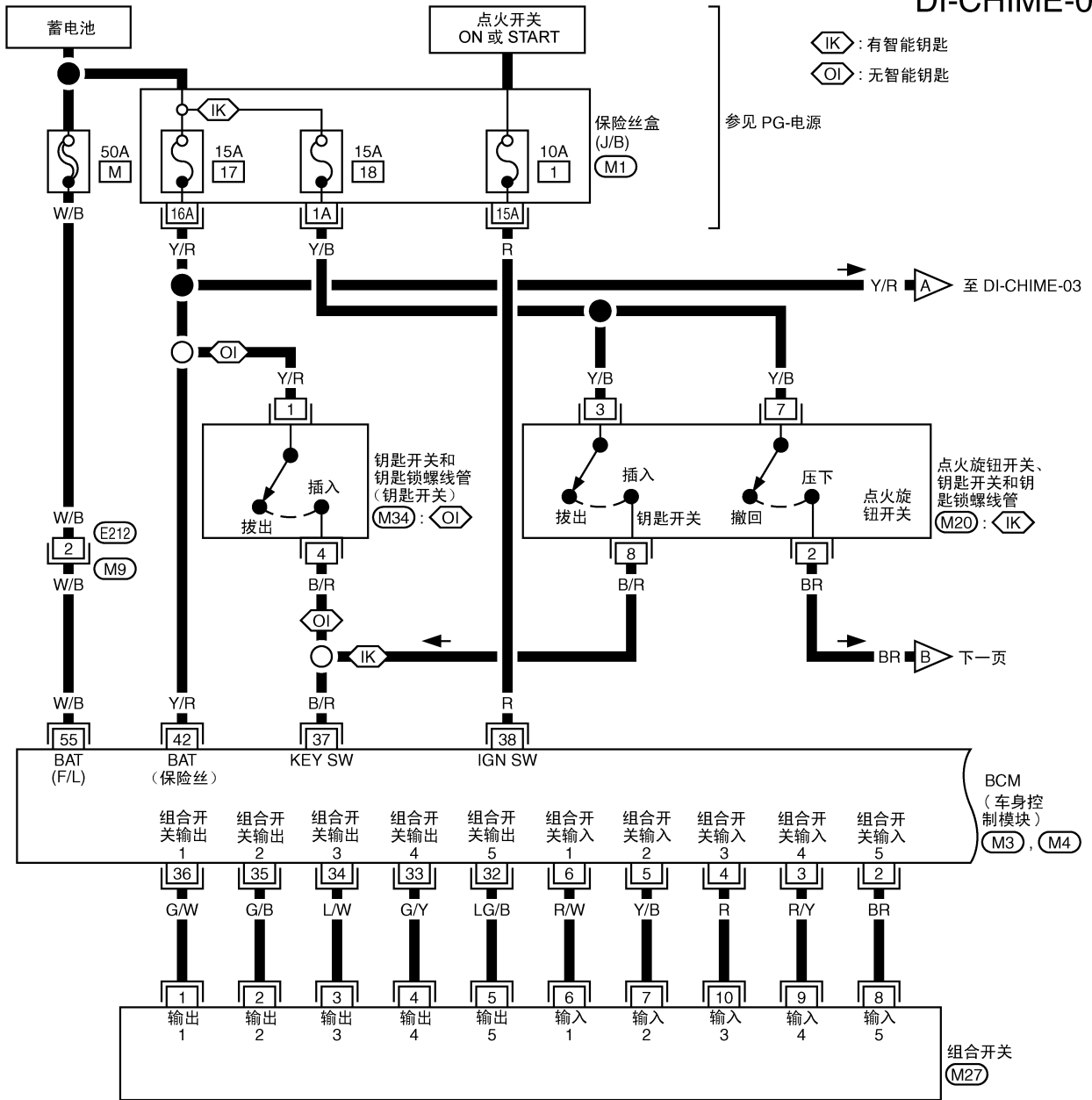
DI

警告蜂鸣器

EKS00HBB

电路图 — 蜂鸣器 —

DI-CHIME-01



参见下列内容

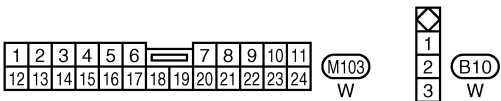
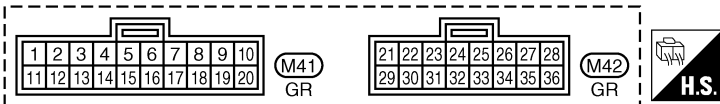
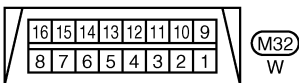
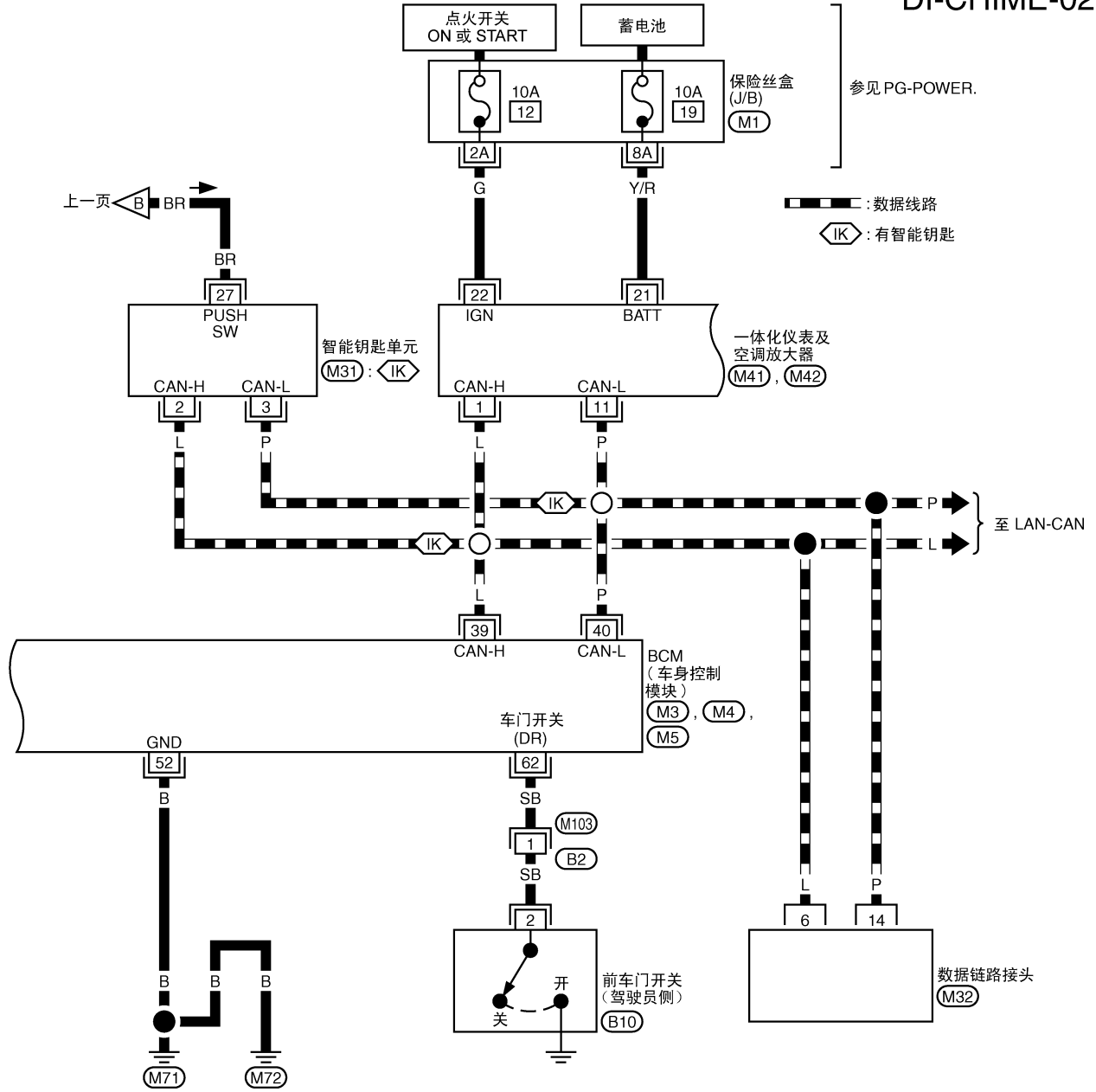
(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

(M3), (M4) 电气单元

TKWM1659E

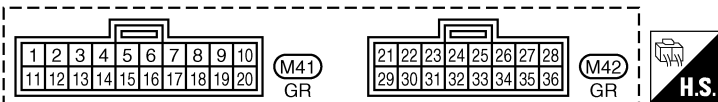
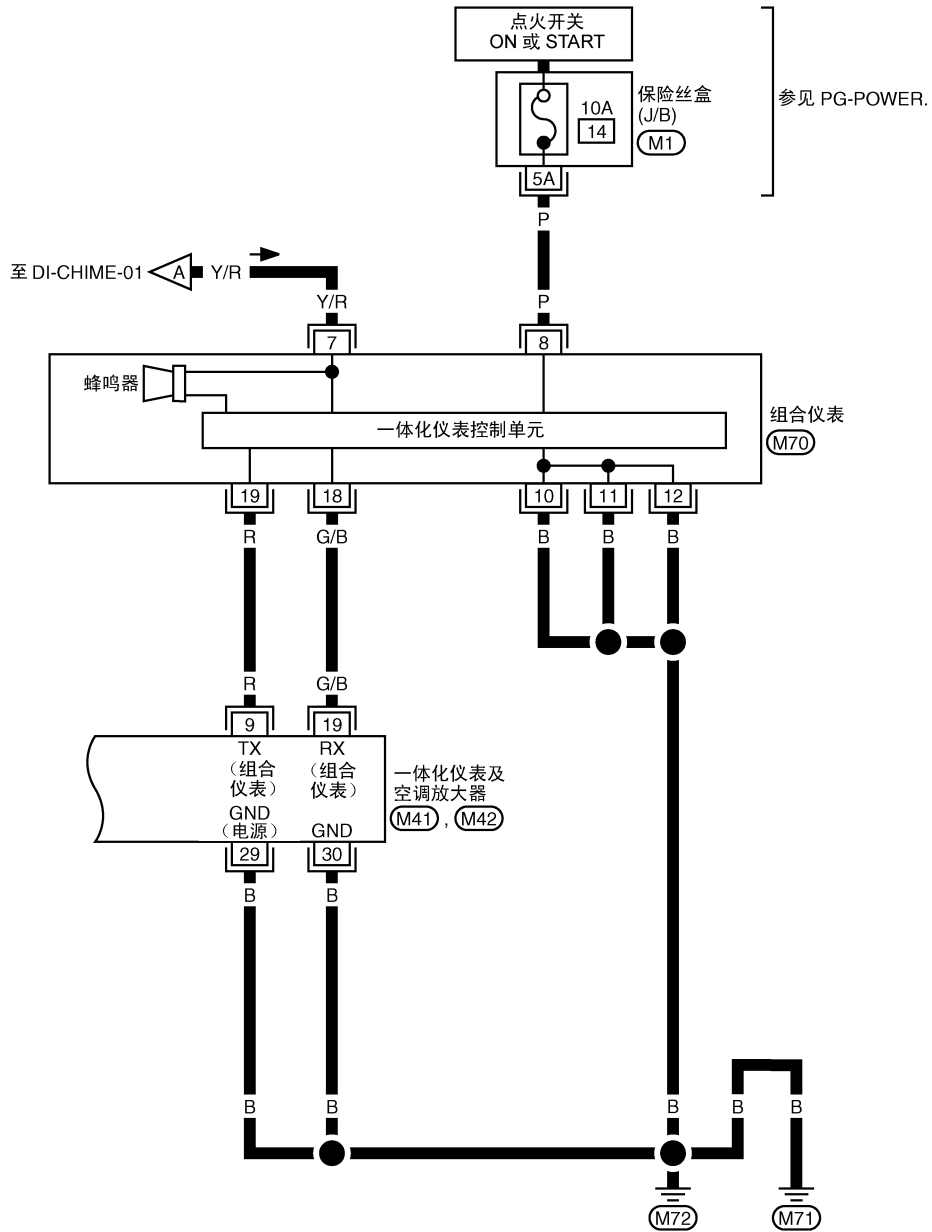
警告蜂鸣器

DI-CHIME-02



参见下列内容

- M1 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)
- M3, M4, M5, M31 电气单元

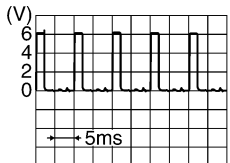



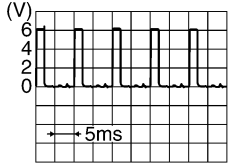
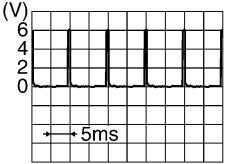



参见下列内容
(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

警告蜂鸣器

BCM 端口和参考值

EKS00H8C

端口	电线颜色	项目	测量状态		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, 转向信号, 雨刮器 OFF (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, 转向信号, 雨刮器 OFF (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, 转向信号, 雨刮器 OFF (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, 转向信号, 雨刮器 OFF (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5292E</p>
6	R/W	组合开关输入端 1			
32	LG/B	组合开关输出端 5	ON	照明, 转向信号, 雨刮器 OFF (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, 转向信号, 雨刮器 OFF (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, 转向信号, 雨刮器 OFF (雨刮器分度盘位置 4)	 <p>SKIA5291E</p>

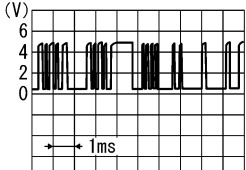
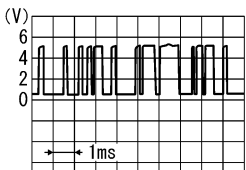
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
DI
L
M

警告蜂鸣器

端口	电线颜色	项目	测量状态		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, 转向信号, 雨刮器 OFF (雨刮器分度盘位置 4)	 SKIA5292E
36	G/W	组合开关输出端 1			
37	B/R	钥匙开关信号	OFF	拔出钥匙	约 0V
				插入钥匙	约 12V
38	R	点火开关处于 ON 或 START 位置	ON	—	蓄电池电压
39	L	CAN H	OFF	—	—
40	P	CAN L	OFF	—	—
42	Y/R	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压
52	B	接地	ON	—	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)	OFF	灯驾驶员侧车门打开 (车门开关 ON)	约 0V
				驾驶员侧车门关闭 (车门开关 OFF)	约 12V

一体化仪表和 A/C 放大器的端口和参考值

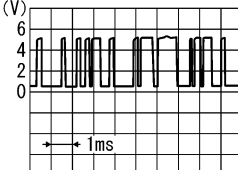
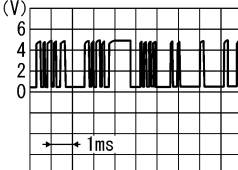
EKS00H8D

端口	电线颜色	项目	测量状态		参考值
			点火开关	操作或状态	
1	L	CAN H	OFF	—	—
9	R	TX 通讯线路 (至组合仪表)	ON	—	 SKIA3362E
19	G/B	RX 通讯线路 (自组合仪表)	ON	—	 SKIA3361E
22	G	点火开关处于 ON 或 START 位置	ON	—	蓄电池电压
29	B	接地 (电源)	ON	—	约 0V
30	B	接地	ON	—	约 0V

警告蜂鸣器

组合仪表的端口和参考值

EKS00HB/E

端口	电线颜色	项目	测量状态		参考值
			点火开关	操作或状态	
7	Y/R	蓄电池电源	OFF	—	蓄电池电压
8	P	点火开关处于 ON 或 START 位置	ON	—	蓄电池电压
10	B	接地	ON	—	约 0V
11					
12					
18	G/B	TX 通讯线路 (至一体化仪表和 A/C 放大器)	ON	—	 SKIA3361E
19	R	RX 通讯线路 (自一体化仪表和 A/C 放大器)	ON	—	 SKIA3362E

CONSULT-II 诊断仪功能

EKS00HB/H

CONSULT - II 诊断仪与 BCM 共同执行以下功能。

诊断项目说明

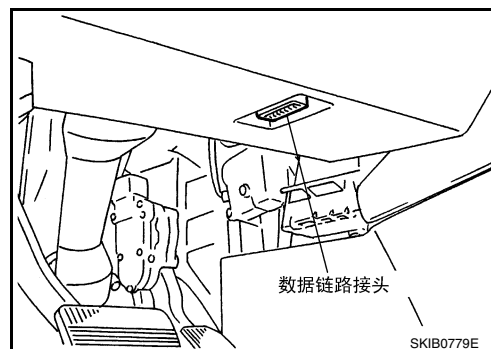
系统	测试项目	诊断模式	说明
BCM	蜂鸣器	数据监视	实时显示 BCM 控制单元的输入数据。
		主动测试	电气负载操作可以通过向他们发送驾驶信号来检查。

CONSULT-II 诊断仪基本操作步骤

注意:

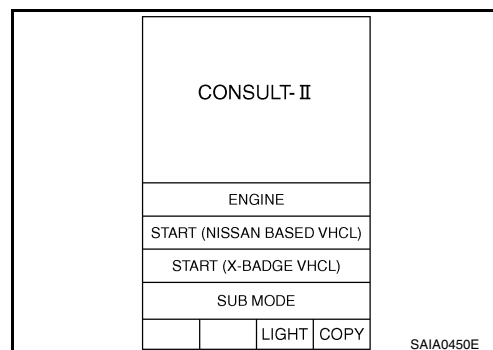
如果 CONSULT-II 诊断仪在使用时没有连接 CONSULT-II 转换器, 根据执行 CAN 通信的控制装置的不同, 自诊断时可能会检测到故障。

1. 当点火钥匙关闭时, 将“CONSULT-II”诊断仪和“CONSULT-II 转换器”与数据接口连接, 然后将点火钥匙转至打开位置。

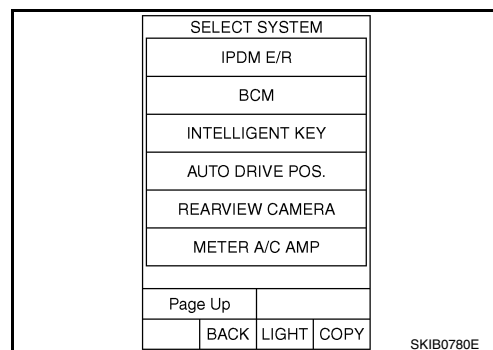


警告蜂鸣器

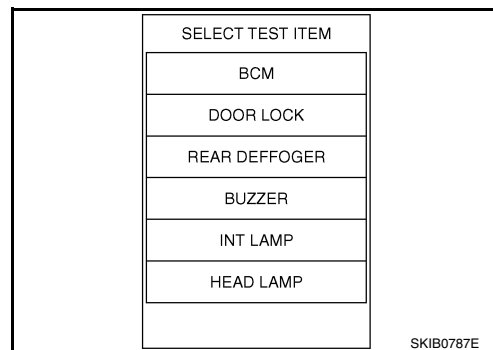
2. 触摸 “START (NISSAN BASED VHCL)”。



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



4. 触摸 “BCM” 上的 “BUZZER”
5. 选择 “DATA MONITOR” 或 “SELF-DIAG RESULTS”。



数据监视器

操作步骤

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

ALL SIGNALS (所有信号)	监视器主项目。
SELECTION FROM MENU (从菜单中选择)	选择并监视项目。

4. 如果选择了 “SELECTION FROM MENU”，触摸需要监控的项目。如果选择了 “ALL SIGNALS”，所有需要控制的项目都被监控。
5. 触摸 “START”。
6. 监控过程中，触摸 “RECORD” 可以开始记录所监控的项目状态。

显示项目列表

监视器项目 [单元]	所有信号	从菜单选择	说明
IGN ON SW [ON/OFF]	X	X	显示点火开关的 [ON/OFF] 状态。
KEY ON SW [ON/OFF]	X	X	指示钥匙开关的 [ON/OFF] 状态
DOOR SW-DR [ON/OFF]	X	X	显示前车门开关 (驾驶员侧) 的 [ON/OFF] 状态。

警告蜂鸣器

监视器项目 [单元]	所有信号	从菜单选择	说明
LIGHT SW 1ST [ON/OFF]	X	X	显示照明开关的 [ON/OFF] 状态。
FR FOG SW [ON/OFF]	X	X	显示前雾灯开关的 [ON/OFF] 状态。

主动测试

操作步骤

1. 在“SELECT TEST ITEM”屏幕上触摸“BUZZER”。
2. 在屏幕“SELECT DIAG MODE”上触摸“ACTIVE TEST”。
3. 触摸需要测试的项目，然后检查操作。
4. 在操作检查过程中，触摸“OFF”停止操作。

显示项目列表

测试项目	下列情况发生时，检测到故障 ...
IGN KEY WARN ALM	此测试可以检查钥匙警告蜂鸣器的操作。触摸 CONSULT-II 诊断仪上的“ON”之后，钥匙警告蜂鸣器鸣叫 2 秒钟。
LIGHT WARN ALM	此测试可以检查灯光警告蜂鸣器的操作。触摸 CONSULT-II 诊断仪上的“ON”之后，钥匙警告蜂鸣器鸣叫 2 秒钟。

故障诊断

如何进行故障诊断

1. 确定故障症状或顾客投诉。
2. 了解系统概况。请参见 [DI-50, "系统说明"](#)。
3. 进行初步检查。请参见 [DI-61, "初步检查"](#)。
4. 选择 CONSULT-II 诊断仪上的“METER A/C AMP”，然后执行一体化仪表和 A/C 放大器自诊断，请参见 [DI-31, "CONSULT - II 诊断仪功能"](#)。当没有检测到故障时，转至步骤 5。当检测到故障时，在“COMBINATION METER”中转至 [DI-15, "症状表 2"](#)。
5. 检查症状，并修理或更换故障零部件。
6. 警告蜂鸣器是否正常工作？如果是，执行 7。如果不是，执行 5。
7. 检测结束

初步检查

1. 检查保险丝和熔断线

检查保险丝和熔断线是否熔断。

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

正常或异常

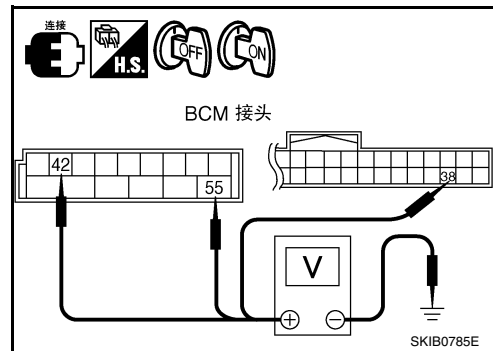
- 正常 >> 转至 2。
异常 >> 如果保险丝或熔断线熔断，在更换新的保险丝或熔断线前请确定排除故障状态。请参见 [PG-3, "电源供给电路"](#)。

警告蜂鸣器

2. 检查电源电路

检查 BCM 线束接头端口和接地之间的电压。

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



正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 检查 BCM 和保险丝或熔断线之间的线束。

3. 检查接地电路

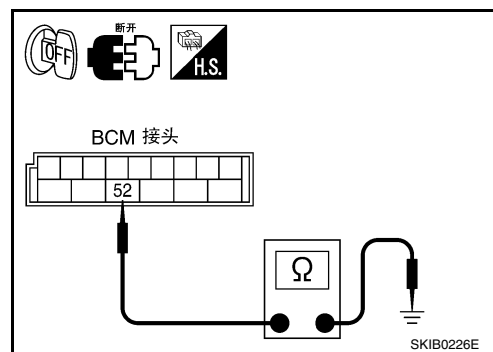
1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 线束接头 M4 端口 52 (B) 和接地之间的导通性。

52 (B) – 接地 : 应该导通。

正常或异常

正常 >> 检测结束

异常 >> 修理线束或接头。



钥匙警告蜂鸣器和灯光警告蜂鸣器不工作

EKS00H81

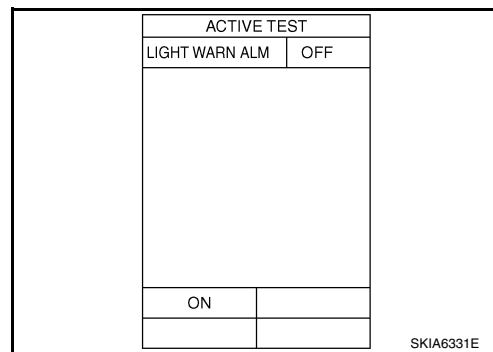
1. 检查蜂鸣器操作

1. 选择“BCM”，在 CONSULT-II 诊断仪上。
2. 选择 CONSULT-II 诊断仪上的“BUZZER”，然后执行“ACTIVE TEST”中的“LIGHT WARN ALM”或“IGN KEY WARN ALM”

蜂鸣器是否发声？

是 >> 转至 3。

否 >> 转至 2。



警告蜂鸣器

2. 检查一体化仪表和 A/C 放大器输入信号

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择 “METER A/C AMP”。
2. 当 “DATA MONITOR” 显示 “BUZZER”，满足警告蜂鸣器发声条件时，操作各开关，并检查操作状态。请参见 [DI-31](#), “CONSULT - II 诊断仪功能”。

“蜂鸣器”

当达到蜂鸣器发声的条件时 : ON
除上述外 : OFF

正常或异常

- 正常 >> 检查组合仪表的蓄电池电源电路。如果正常，更换组合仪表。
异常 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-22](#), “BCM 的拆卸和安装”。

DATA MONITOR	
MONITOR	
BUZZER	ON

PKIA2063E

3. 检查 BCM 输入信号

④ 使用 CONSULT - II 诊断仪

1. 选择 “BCM”。
2. 选择 “BUZZER” 的 “DATA MONITOR”，在驾驶员侧车门操作时确认 “DOOR SW-DR”。

“DOOR SW-DR”

当驾驶员侧车门打开 : ON
当驾驶员侧车门关闭 : OFF

DATA MONITOR	
MONITOR	
IGN ON SW	ON
KEY ON SW	ON
DOOR SW-DR	OFF

SKIA2003E

⊗ 使用 CONSULT - II 诊断仪

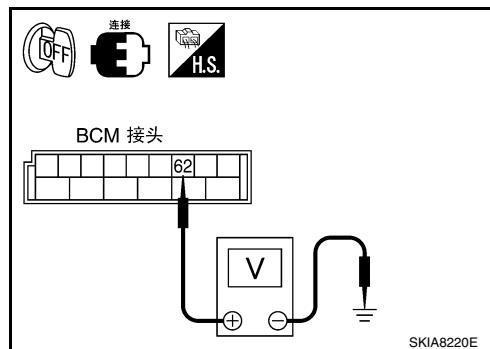
检查 BCM 线束接头 M5 端口 62 (SB) 和接地之间的电压。

62 (SB) - 接地

当驾驶员侧车门打开 : 约 0V
当驾驶员侧车门关闭 : 约 12V

正常或异常

- 正常 >> 检查一体化仪表及 A/C 放大器蓄电池电源电路和接地电路。如果 OK，更换 BCM。请参见 [BCS-22](#), “BCM 的拆卸和安装”。
- 异常 >> 转至 4。



4. 检查前车门开关（驾驶员侧）电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 BCM 接头和前车门开关（驾驶员侧）接头。
3. 检查 BCM 线束接头 M5 端口 62（SB）和前车门开关（驾驶员侧）接头 B10 端口 2（SB）之间的导通性。

62 (SB) – 2 (SB) : 应该导通。

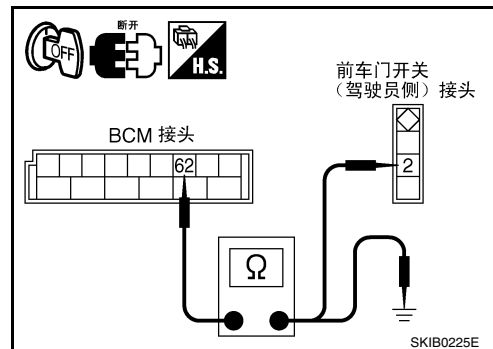
4. 检查 BCM 线束接头 M5 端口 62（SB）和接地之间的导通性。

62 (SB) – 接地 : 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 转至 5。

异常 >> 修理线束或接头。



5. 检查前车门开关（驾驶员侧）

检查前车门开关（驾驶员侧）。

2 - 箱体接地

当驾驶员侧车门开关松

开

当驾驶员侧车门开关被

按下

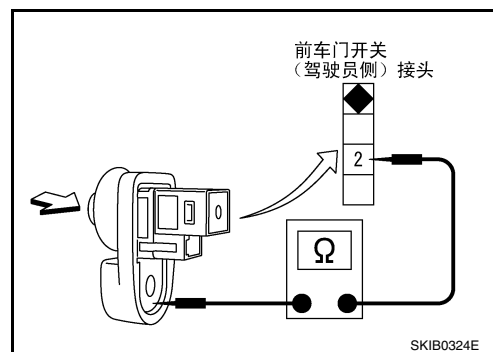
: 应该导通。

: 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"](#)。

异常 >> 更换前车门开关（驾驶员侧）。



钥匙警告蜂鸣器不工作（无智能钥匙）

1. 检查保险丝

检查钥匙开关的 15A 保险丝 [17 号, 位于保险丝装置 (J/B)] 是否熔断。请参见 [DI-54, "电路图 — 蜂鸣器 —"](#)。

保险丝是否熔断？

是 >> 更换保险丝。安装新的保险丝之前, 注意维修造成故障的原因。

否 >> 转至 2。

2. 检查警告蜂鸣器操作

在钥匙警告蜂鸣器（无智能钥匙）未操作的状态下, 检查蜂鸣器的状态。

警告蜂鸣器是否发声？

是 >> 转至 3。

否 >> 转至 [DI-62, "钥匙警告蜂鸣器和灯光警告蜂鸣器不工作"](#)。

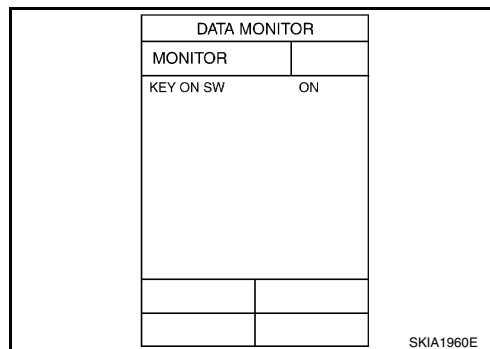
3. 检查 BCM 输入信号

④ 使用 CONSULT - II 诊断仪

1. 选择“BCM”。
2. 选择“BUZZER”上的“DATA MONITOR”，钥匙操作时确认“KEY ON SW”。

“KEY ON SW”

- 当钥匙插入点火钥匙孔 : ON
 当钥匙从点火钥匙孔中拔出时 : OFF



⊗ 不使用 CONSULT - II 诊断仪

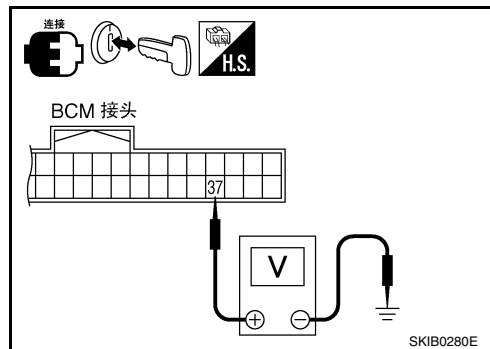
检查 BCM 线束接头 M3 端口 37 (B/R) 和接地之间的电压。

37 (B/R) - 接地

- 当钥匙插入点火钥匙孔 : 约 12V
 当钥匙从点火钥匙孔中拔出时 : 约 0V

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. 检查钥匙开关

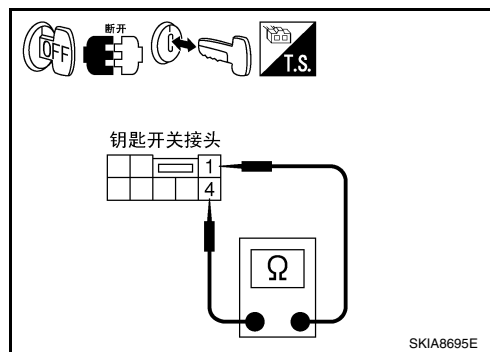
1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开钥匙开关接头。
3. 检查钥匙开关接头 M34 端口 1 和端口 4 之间的导通性。

1 - 4

- 当钥匙插入点火钥匙孔 : 应该导通。
 当钥匙从点火钥匙孔中拔出时 : 不应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至 5。
 异常 >> 更换钥匙开关。



5. 检查钥匙开关电路

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 37 (B/R) 与钥匙开关线束接头 M34 端口 4 (B/R) 之间的导通性。

37 (B/R) – 4 (B/R) : 应该导通。

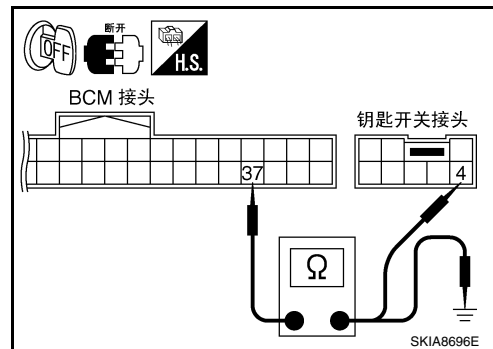
3. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 37 (B/R) 和接地之间的导通性。

37 (B/R) – 接地 : 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 转至 6。

异常 >> 修理线束或接头。



6. 检查钥匙开关电源电路

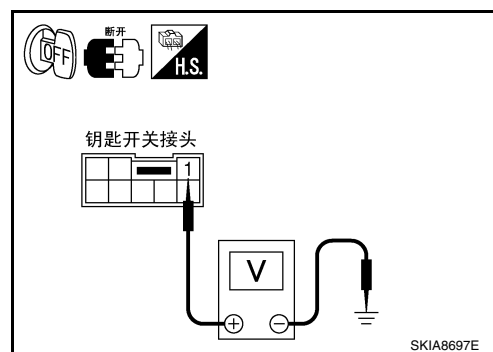
检查钥匙开关线束接头 M34 端口 1 (Y/R) 和接地之间的电压。

1 (Y/R) – 接地 : 蓄电池电压。

正常或异常

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

异常 >> 检查钥匙开关和保险丝之间的线束。



钥匙警告蜂鸣器不工作（使用机械式钥匙时，有智能钥匙）

EKS00H8L

1. 检查保险丝

检查钥匙开关的 15A 保险丝 [18 号，位于保险丝装置 (J/B)] 是否熔断。请参见 [DI-54. "电路图 — 蜂鸣器 —"](#)。

保险丝是否熔断？

是 >> 更换保险丝。安装新的保险丝之前，注意维修造成故障的原因。

否 >> 转至 2。

2. 检查警告蜂鸣器操作

检查在钥匙警告蜂鸣器（当使用机械式钥匙）未操作的情况下，蜂鸣器的状态。

警告蜂鸣器是否发声？

是 >> 转至 3。

否 >> 转至 [DI-62. "钥匙警告蜂鸣器和灯光警告蜂鸣器不工作"](#)。

3. 检查 BCM 输入信号

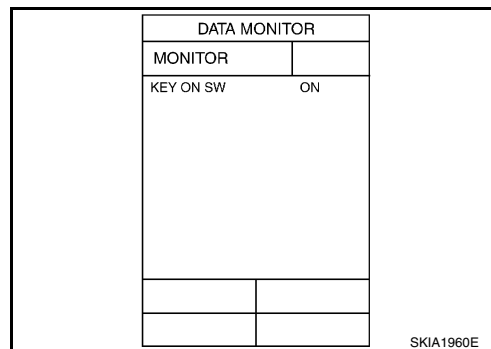
④ 使用 CONSULT - II 诊断仪

1. 选择“BCM”。
2. 选择“BUZZER”上的“DATA MONITOR”，钥匙操作时确认“KEY ON SW”。

“KEY ON SW”

当钥匙插入点火钥匙孔 : ON

当钥匙从点火钥匙孔中拔出时 : OFF



⊗ 不使用 CONSULT - II 诊断仪

检查 BCM 线束接头 M3 端口 37 (B/R) 和接地之间的电压。

37 (B/R) - 接地

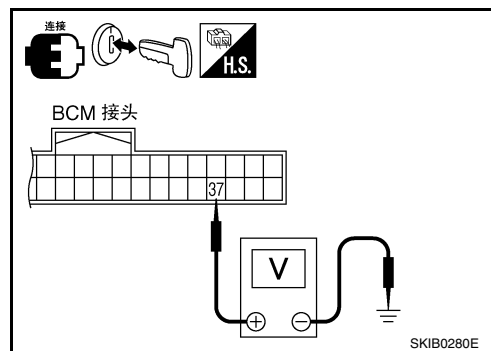
当钥匙插入点火钥匙孔 : 约 12V

当钥匙从点火钥匙孔中拔出时 : 约 0V

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. 检查钥匙开关电源电路

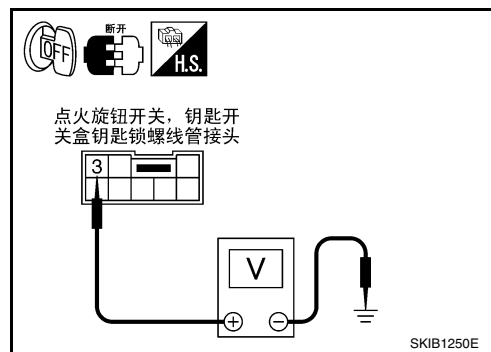
1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开点火旋钮开关，钥匙开关和钥匙锁螺线管接头。
3. 检查点火旋钮开关，钥匙开关和钥匙锁螺线管接头 M20 端口 3 (Y/B) 与接地之间的电压。

3 (Y/B) - 接地 : 蓄电池电压。

正常或异常

正常 >> 转至 5。

异常 >> 检查点火旋钮开关，钥匙开关和钥匙锁螺线管与保险丝之间的线束。



5. 检查钥匙开关

检查点火旋钮开关、钥匙开关和钥匙锁螺线管接头 M20 端口 3 与端口 8 之间的导通性。

3 - 8

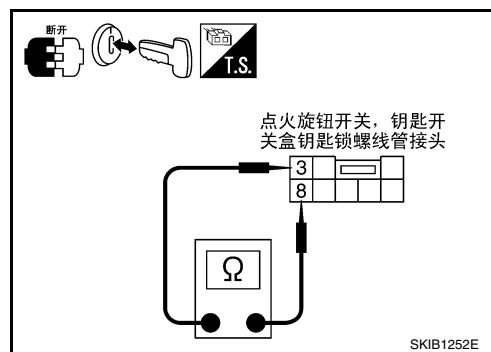
当钥匙插入点火钥匙孔 : 应该导通。

当钥匙从点火钥匙孔中拔出时 : 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 转至 6。

异常 >> 更换钥匙开关（点火旋钮开关和钥匙锁螺线管总成）。



6. 检查钥匙开关电路

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 37 (B/R) 与点火旋钮开关, 钥匙开关及钥匙锁螺线管接头 M20 端口 8 (B/R) 之间的导通性。

37 (B/R) – 8 (B/R) : 应该导通。

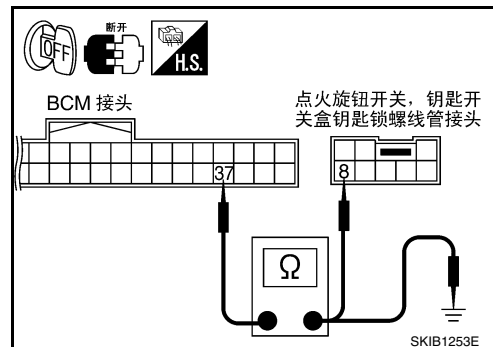
3. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 37 (B/R) 和接地之间的导通性。

37 (B/R) – 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"](#)。

异常 >> 修理线束或接头。



钥匙警告蜂鸣器不工作 (有智能钥匙, 驾驶员携带智能钥匙时)

EKS00H8M

1. 检查警告蜂鸣器操作

检查在钥匙警告蜂鸣器 (驾驶员携带智能钥匙) 未操作的情况下, 蜂鸣器的状态。

警告蜂鸣器是否发声?

是 >> 转至 2。

否 >> 转至 [DI-62, "钥匙警告蜂鸣器和灯光警告蜂鸣器不工作"](#)。

2. 检查智能钥匙单元自诊断

执行智能钥匙单元自诊断。请参见 [BL-100, "CONSULT-II 诊断仪功能 \(智能钥匙\)"](#)。

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 检查可适用零部件, 并修理或更换相应零部件。

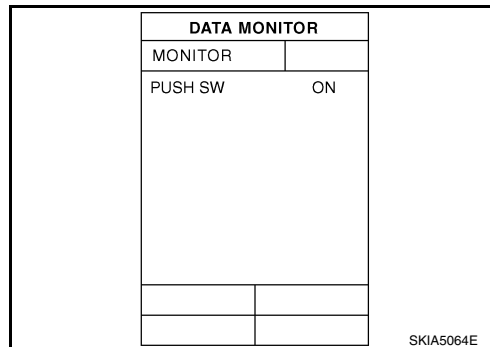
3. 检查智能钥匙单元输入信号

④ 使用 CONSULT - II 诊断仪

1. 选择 “INTELLIGENT KEY”。
2. 在 “DATA MONITOR” 下，当点火旋钮开关操作时确认 “PUSH SW”。

“PUSH SW”

- 当点火旋钮开关被按下 : ON
 当点火旋钮开关撤回 : OFF



⊗ 不使用 CONSULT - II 诊断仪

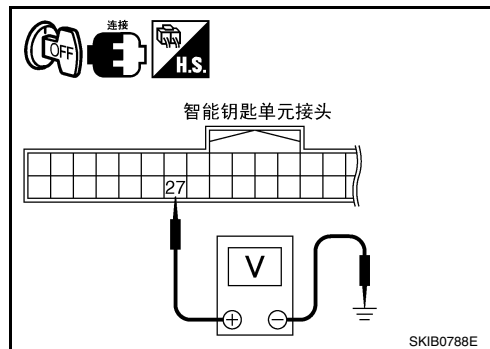
检查智能钥匙单元线束接头 M31 端口 27 (BR) 与接地之间的电压。

27 (BR) - 接地

- 当点火旋钮开关被按下 : 约 12V
 当点火旋钮开关撤回 : 约 0V

正常或异常

- 正常 >> 更换智能钥匙单元。请参见 [BL-123. "智能钥匙装置的拆卸和安装"](#)。
 异常 >> 转至 4。



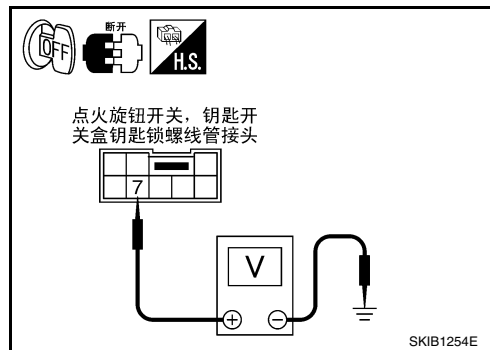
4. 检查点火旋钮开关电源电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开点火旋钮开关，钥匙开关和钥匙锁螺线管接头。
3. 检查点火旋钮开关，钥匙开关和钥匙锁螺线管接头 M20 端口 7 (Y/B) 与接地之间的电压。

7 (Y/B) - 接地 : 蓄电池电压。

正常或异常

- 正常 >> 转至 5。
 异常 >> 检查点火旋钮开关，钥匙开关和钥匙锁螺线管与保险丝之间的线束。



5. 检查点火旋钮开关

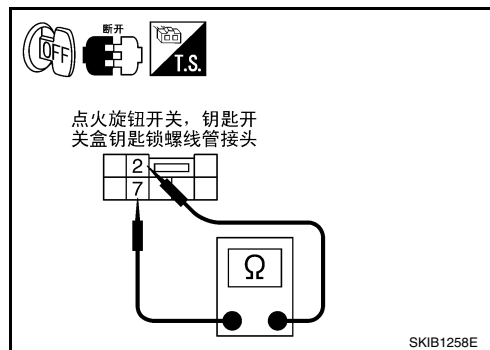
检查点火旋钮开关、钥匙开关和钥匙锁螺线管接头 M20 端口 2 与端口 7 之间的导通性。

2 - 7

- 当点火旋钮开关被按下 : 应该导通。
 当点火旋钮开关撤回 : 不应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至 6。
 异常 >> 更换点火旋钮开关、钥匙开关和钥匙锁螺线管。



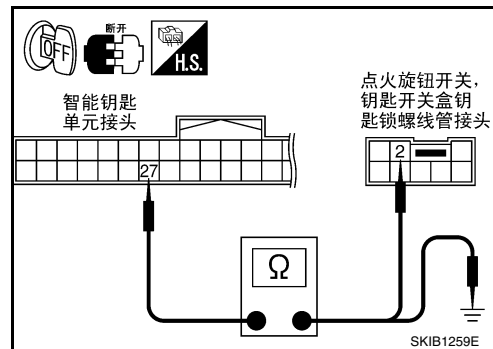
6. 检查点火旋钮开关电路

1. 断开智能钥匙单元接头。
2. 检查智能钥匙单元线束接头 M31 端口 27 (BR) 与点火旋钮开关, 钥匙开关及钥匙锁螺线管线束接头 M20 端口 2 (BR) 之间的导通性。

27 (BR) – 2 (BR) : 应该导通。

3. 检查智能钥匙单元线束接头 M31 端口 27 (BR) 与接地之间的导通性。

27 (BR) – 接地 : 不应该导通。



正常或异常

正常 >> 更换智能钥匙单元。请参见 [BL-123, "智能钥匙装置的拆卸和安装"](#)。

异常 >> 修理线束或接头。

灯光警告蜂鸣器不工作

EKS00H8N

1. 检查警告蜂鸣器操作

检查在灯光警告蜂鸣器未操作情况下, 蜂鸣器的状态。

警告蜂鸣器是否发声?

是 >> 转至 2。

否 >> 转至 [DI-62, "钥匙警告蜂鸣器和灯光警告蜂鸣器不工作"](#)。

2. 检查 BCM 输入信号

1. 在 CONSULT-II 诊断仪上选择 “BCM”。
2. 当选择 “BUZZER” 上的 “DATA MONITOR” 时, 在灯光开关操作时确认 “LIGHT SW 1ST”

“LIGHT SW 1ST”

照明开关 (1 档) : ON

照明开关 (OFF) : OFF

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-140, "拆卸和安装"](#)。

