

SECTION AT

变更提示:

- 增加了 A/T 换档锁止系统。
- 电路图和 A/T 的电气部件位置改变。
- 自动变速箱油冷却系统改变。

目 录

注意事项和准备工作	2	诊断步骤	17
辅助约束系统 (SRS) “气囊” 和 “安全带张紧器”	2	故障诊断 — A/T 换档锁止系统	18
全部系统	3	说明	18
A/T 电气部件位置	3	电路图 — 换档 —	19
线路图 — TB45E 发动机车型	4	诊断步骤	20
电路图 — A/T —	5	钥匙互锁拉线	23
故障诊断 — 控制单元 (EEP ROM)	16	部件检查	24
说明	16	自动变速箱油冷却系统	26
		自动变速箱油冷却器	26

辅助约束系统 (SRS) “气囊”和“安全带张紧器”

辅助约束系统 (SRS) 如“气囊”和“安全带张紧器”与安全带同时使用，可以有助于减少汽车碰撞时驾驶员和前座乘客受伤的危险性和严重程度。日产 Y61 车型的 SRS 系统由以下部分构成（组成部分根据销往国家不同而不同）：

- 正面碰撞的保护

辅助约束系统包括驾驶员气囊模块（在方向盘中），前排乘客气囊模块（在前排乘客一侧的仪表板中），安全带张紧器，诊断传感器单元，警告灯，线束和螺旋电缆。

- 侧面碰撞的保护

辅助约束系统包括前侧气囊模块（在前座的外侧），卫星传感器，诊断传感器单元（正面碰撞气囊的组件），线束，警告灯（正面碰撞气囊的组件）。

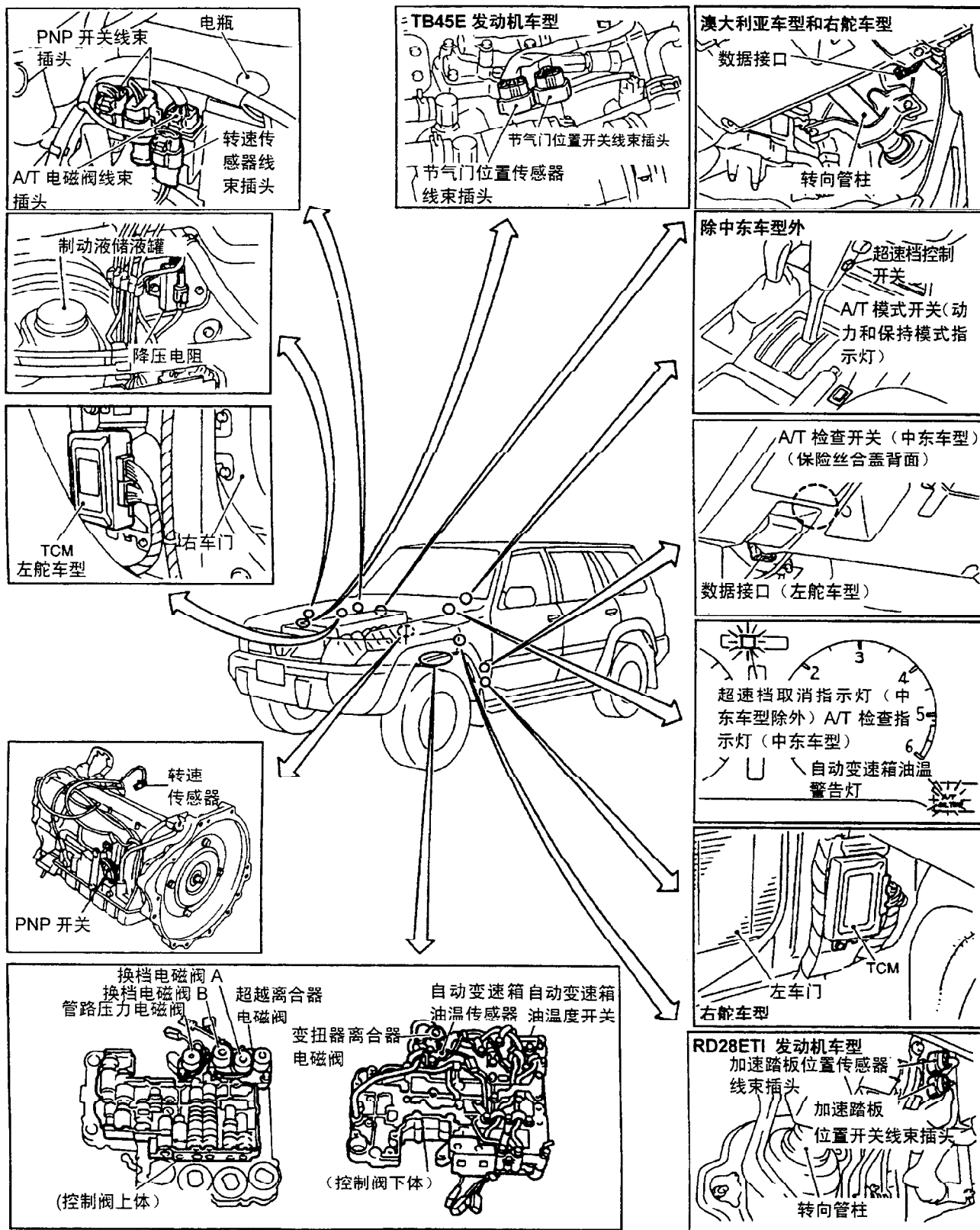
如何安全地维护该系统的有关信息，请参阅维修手册的 RS 部分。

警告：

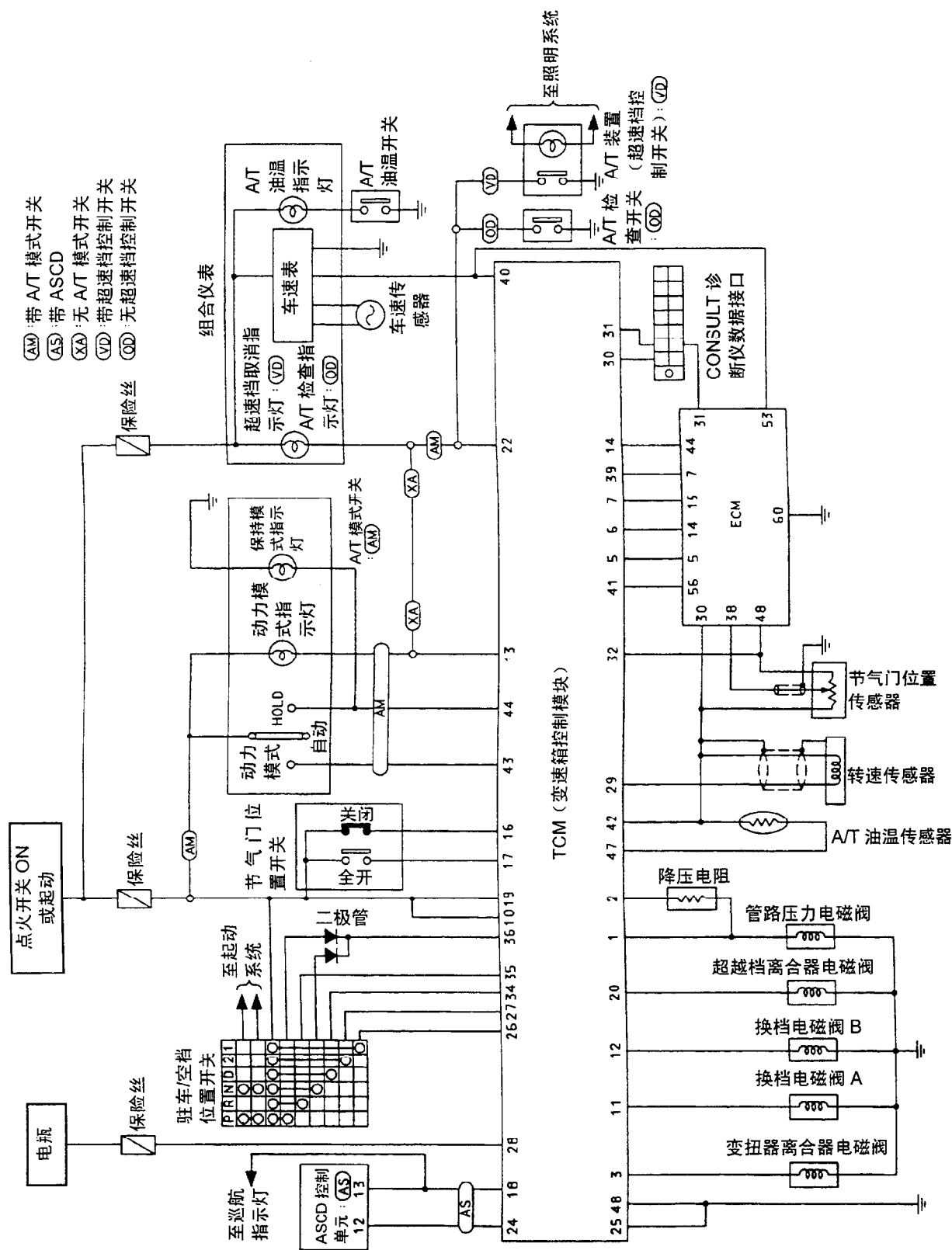
- 为避免 SRS 系统失效而增加车辆碰撞时人身伤亡的危险性，所有保养操作应由日产公司授权的经销商进行。
- 保养不当，包括不正确的拆卸和安装 SRS 系统，都有可能引起本系统的错误动作，从而造成人身伤亡事故。关于螺旋电缆和气囊的拆卸方法，请参见 RS 部分。
- 除本手册中说明的操作外，不许使用电器测试设备对有关 SRS 系统的电路进行测试。为便于识别，SRS 系统的线束（安全带张紧器除外）在插接件处或整条线束都用黄色线束保护套或黄色绝缘带包裹。

全部系统

A/T 电气部件位置



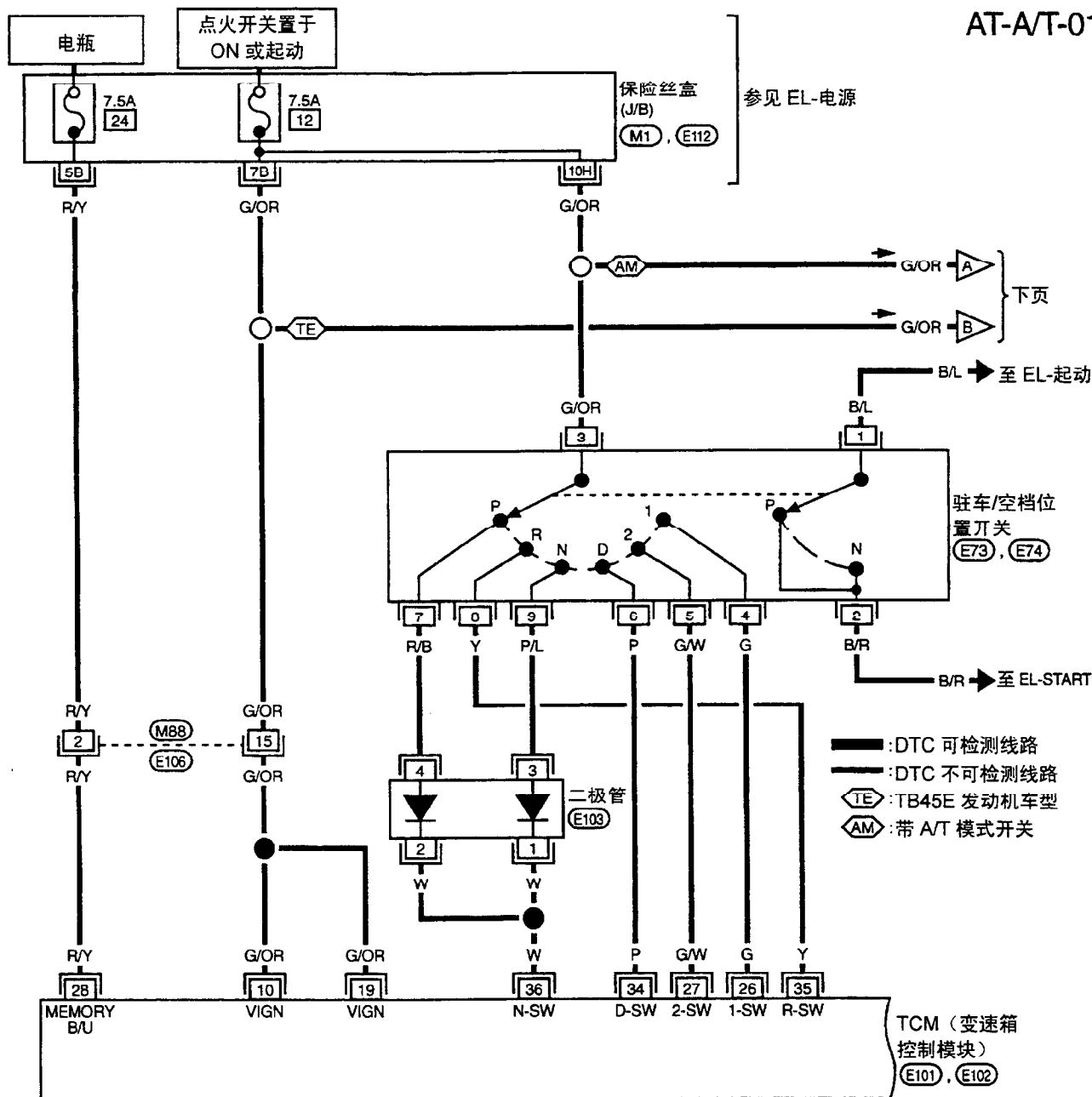
线路图 — TB45E 发动机车型



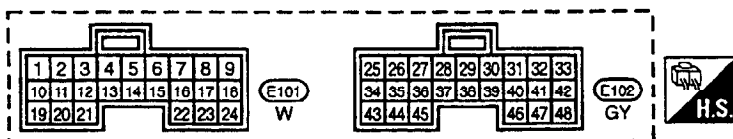
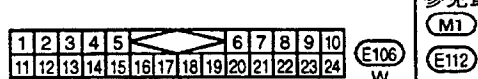
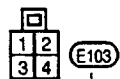
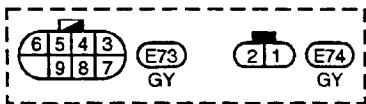
全部系统

电路图 — A/T —

AT-A/T-01



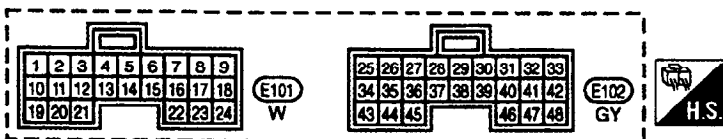
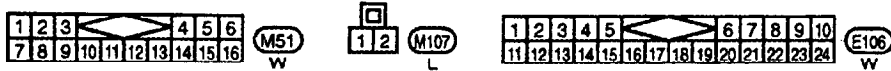
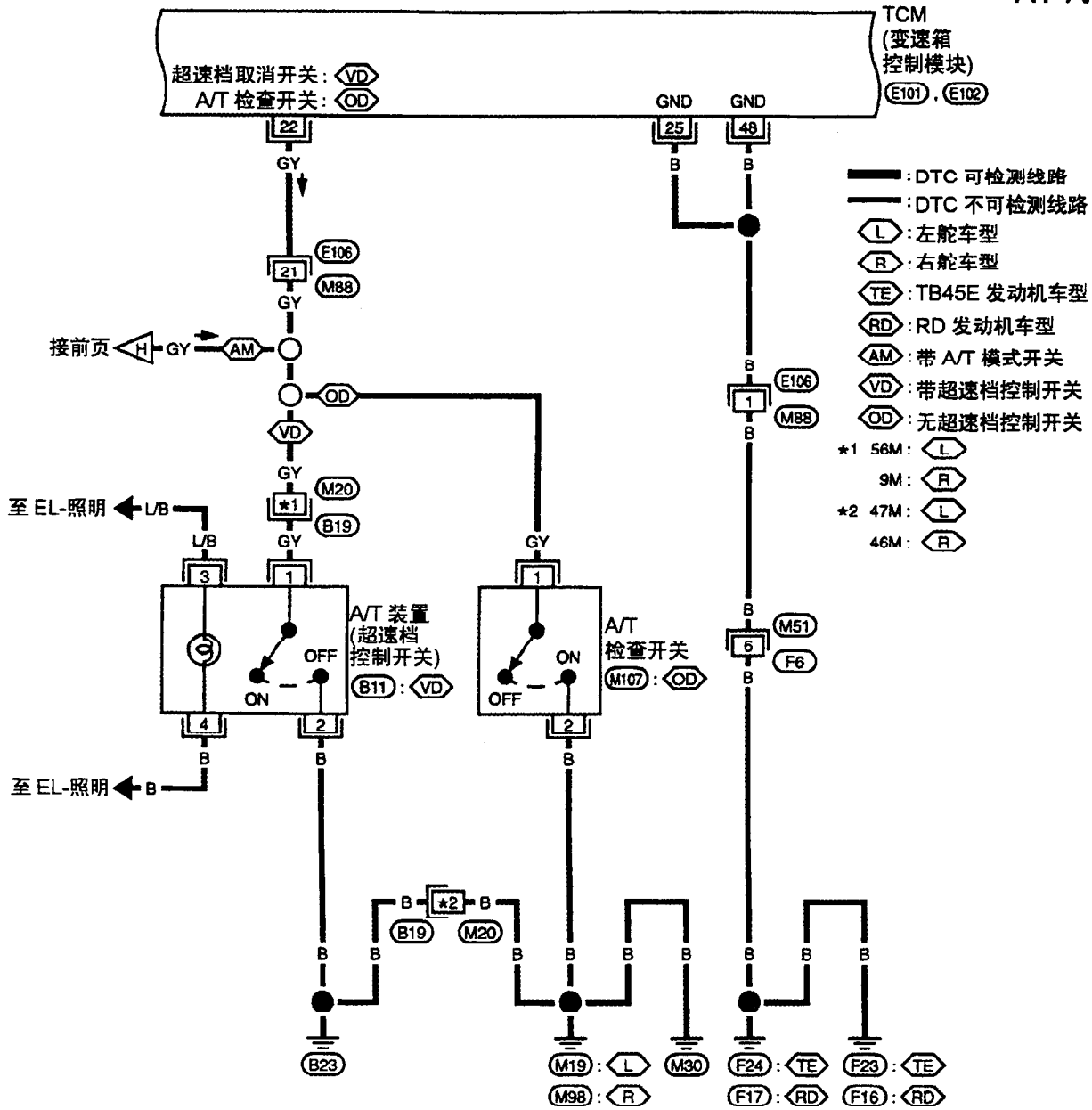
参见最后一页 (折页)



全部系统

电路图 — A/T — (续)

AT-A/T-05



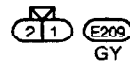
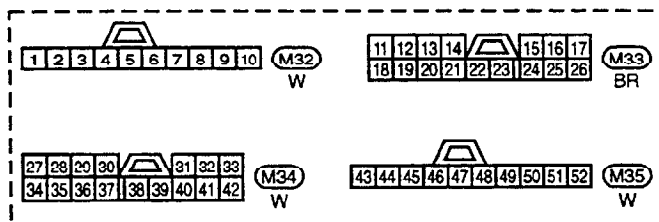
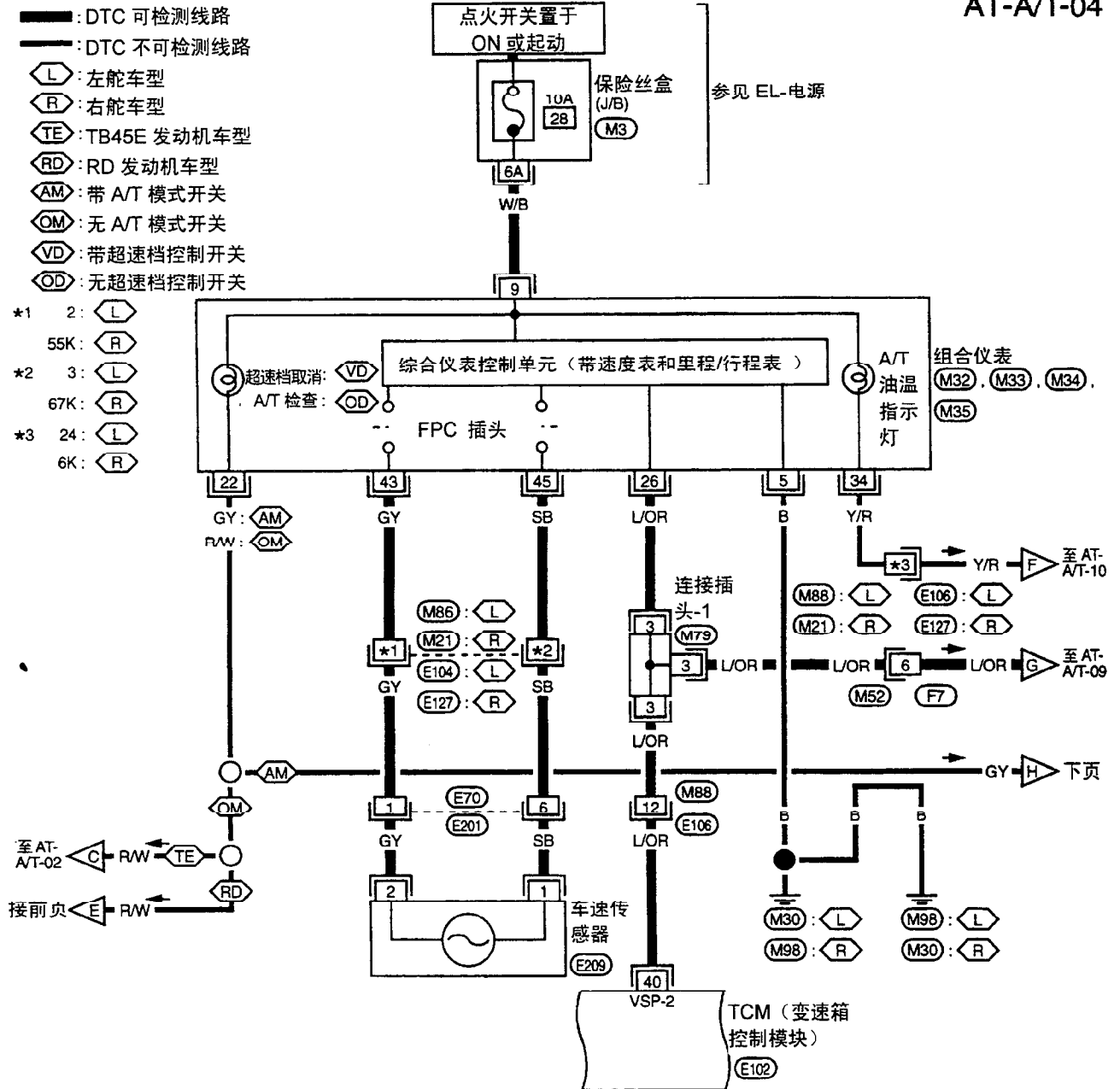
参见最后一页 (折页)。

(M20, B19)

全部系统

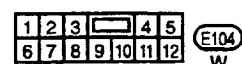
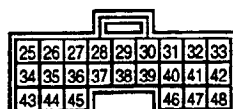
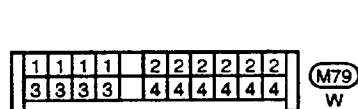
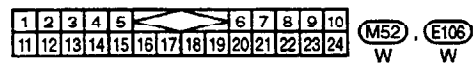
电路图—A/T—（续）

AT-A/T-04



参见最后一页 (折页)

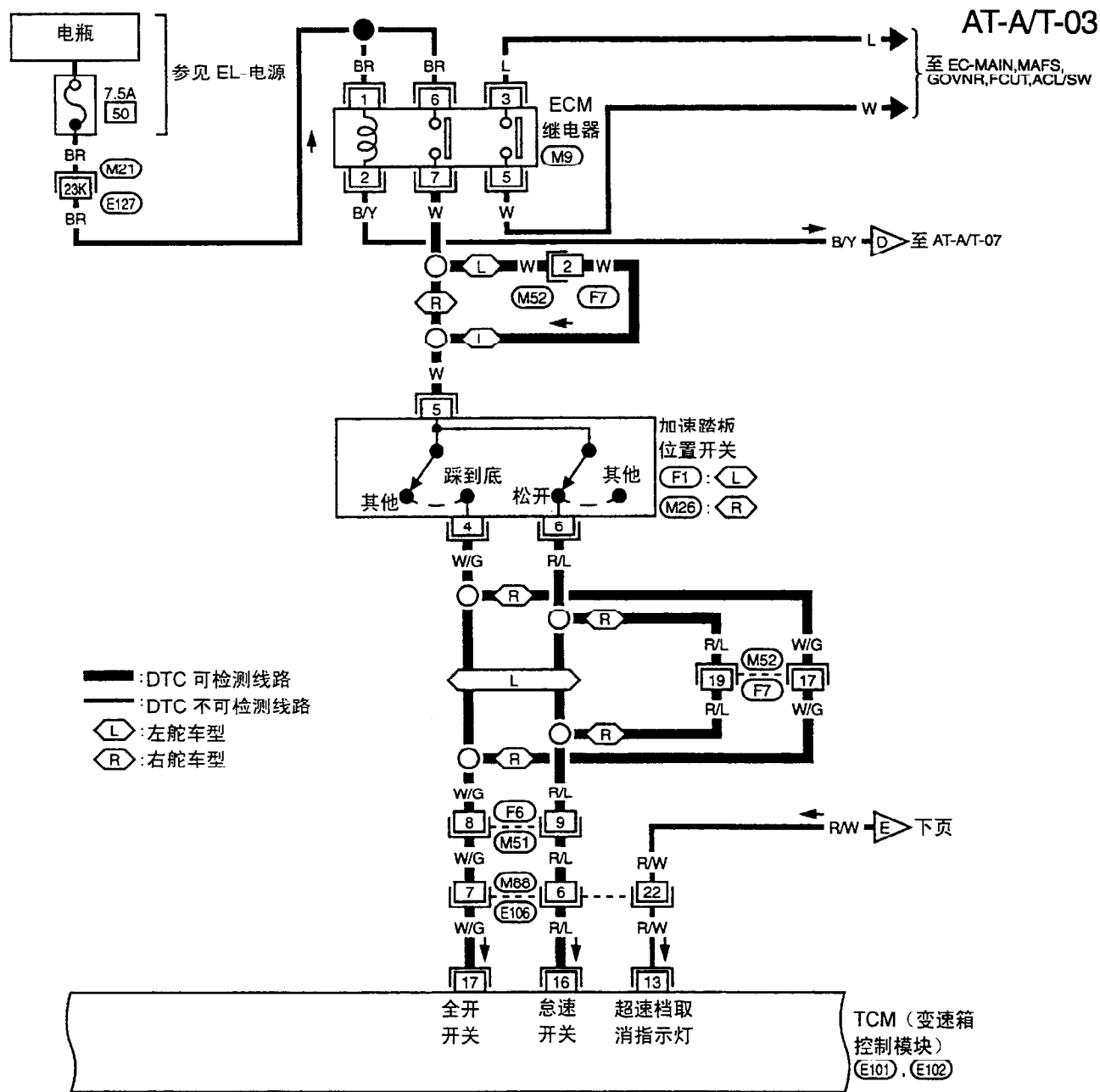
(M21, E127)
 (M3)



全部系统

电路图—A/T—（续）

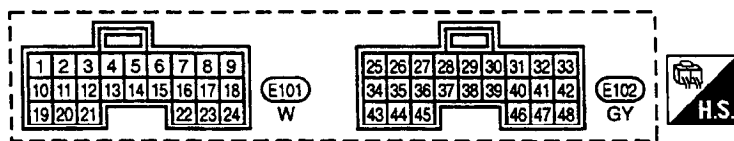
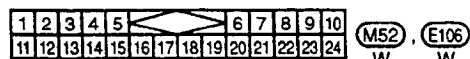
RD28ETI 发动机车型



参见最后一页（折页）



M21, E127

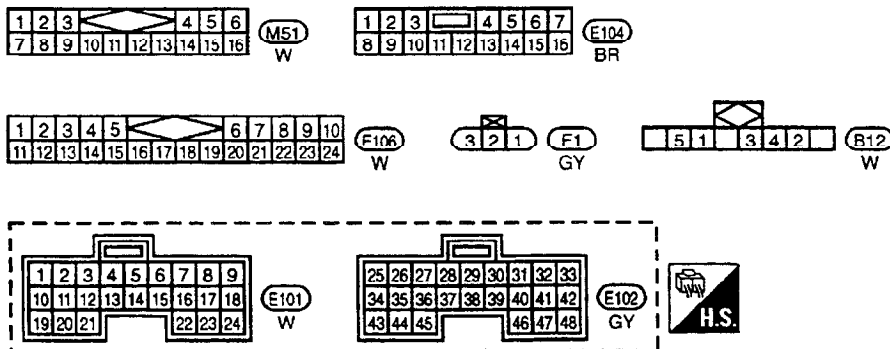
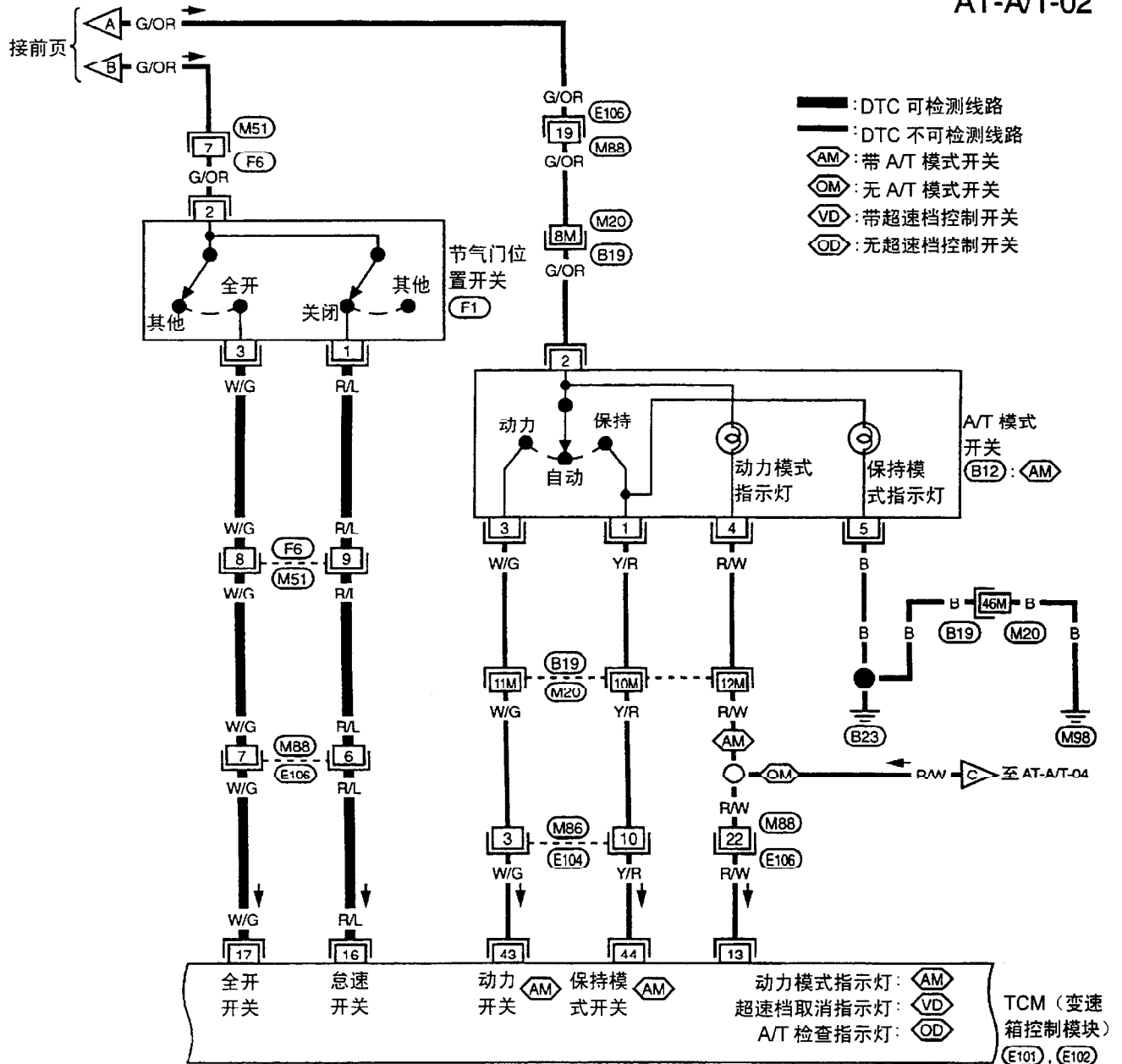


全部系统

TB45E 发动机车型

电路图—A/T—（续）

AT-A/T-02



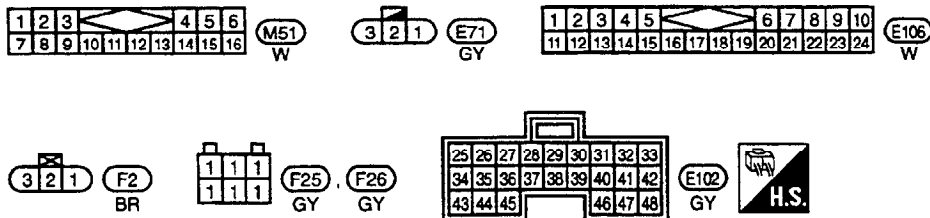
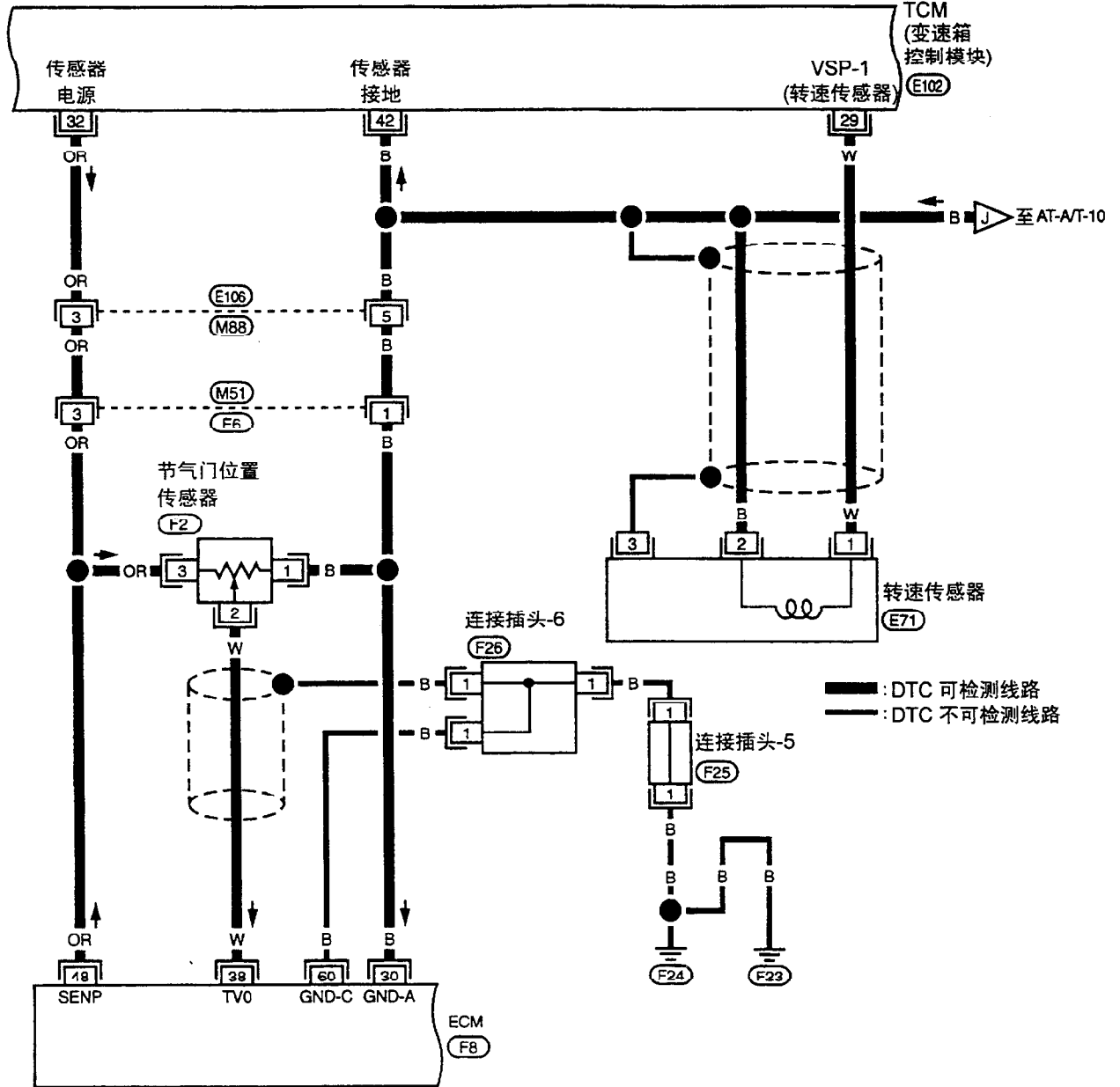
参见最后一页（折页）
(M20, B19)

全部系统

电路图 — A/T — (续)

TB45E 发动机车型

AT-A/T-06



参见最后一页 (折页)。

F8

全部系统

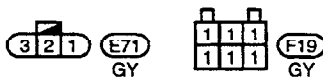
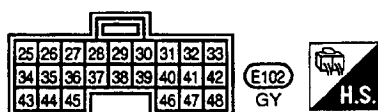
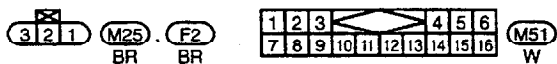
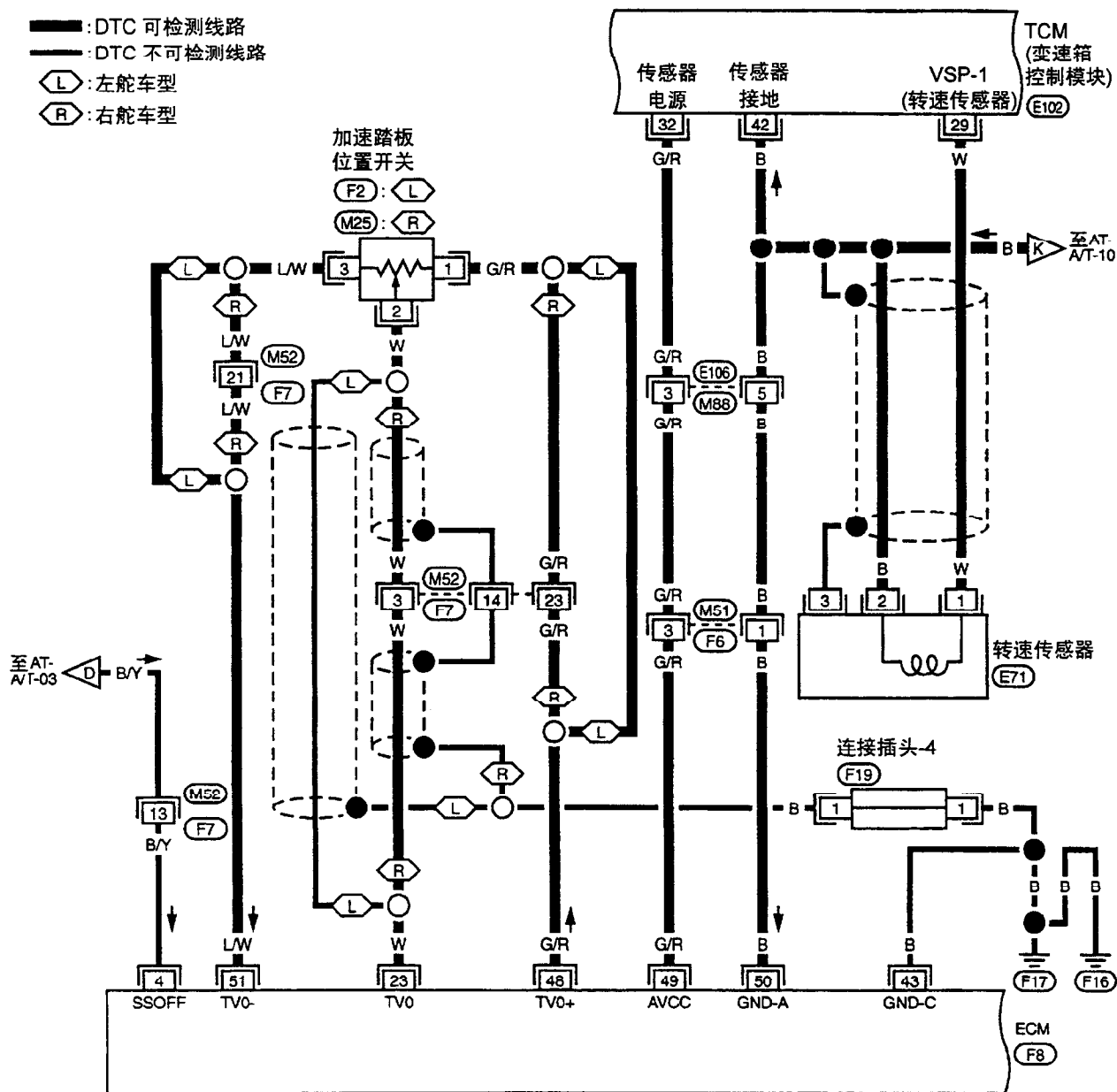
电路图 — A/T — (续)

RD28ETI 发动机车型

AT-A/T-07

——: DTC 可检测线路
 ——: DTC 不可检测线路

◁ L : 左舵车型
 ▷ R : 右舵车型

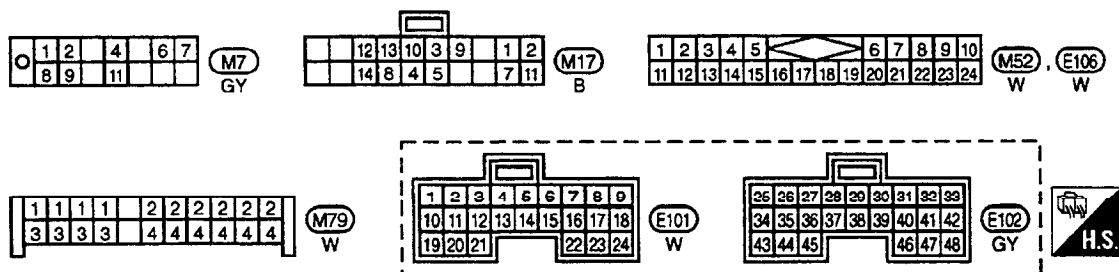
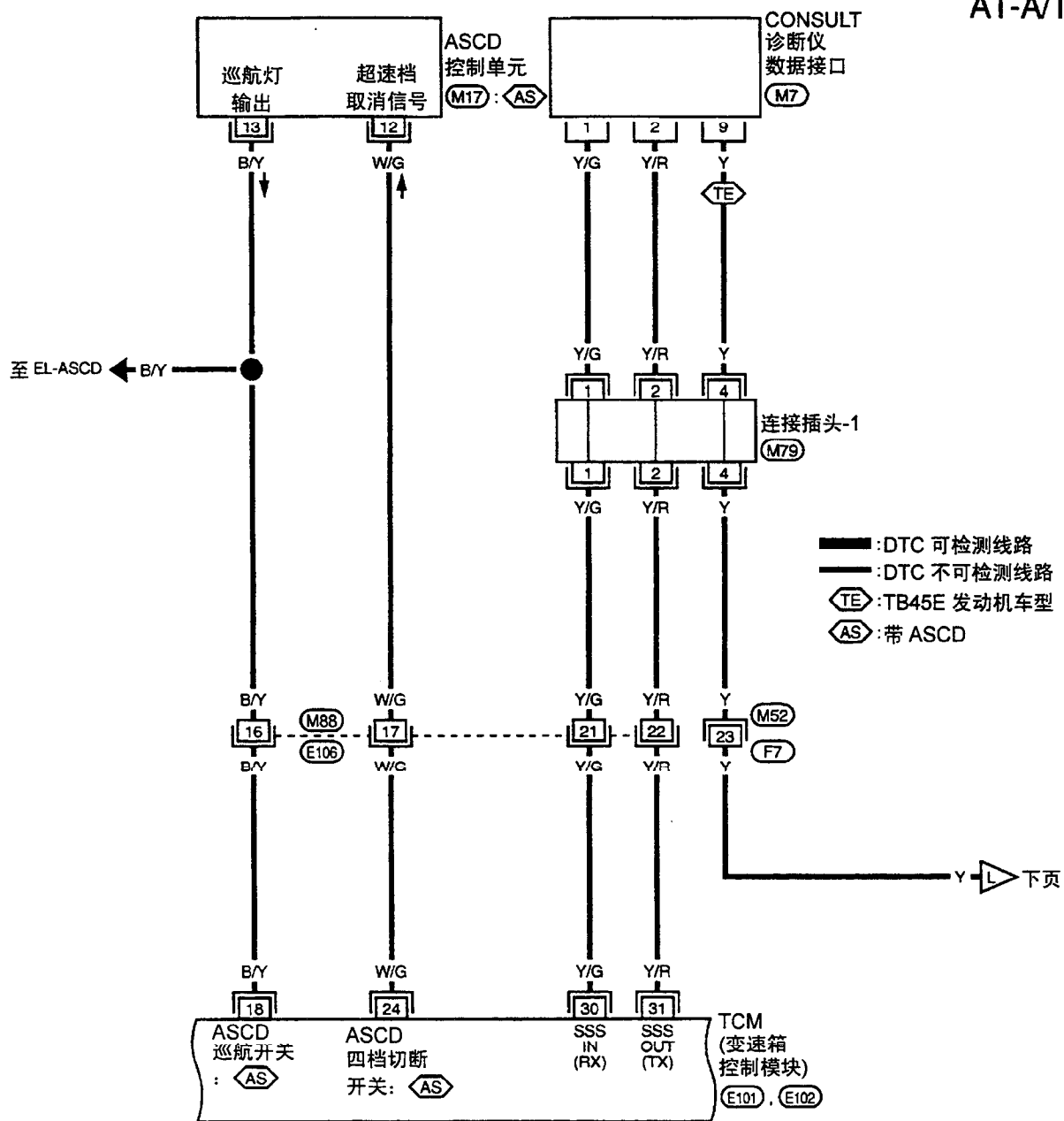


参见最后一页 (折页)。

(F8)

电路图 — A/T — (续)

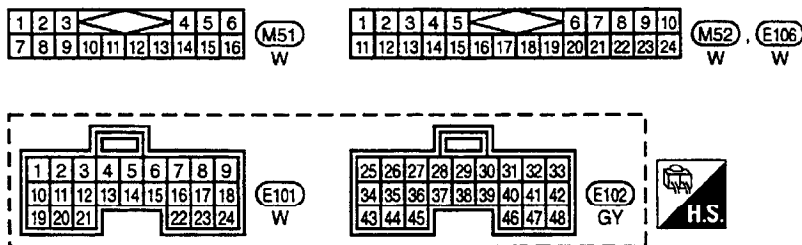
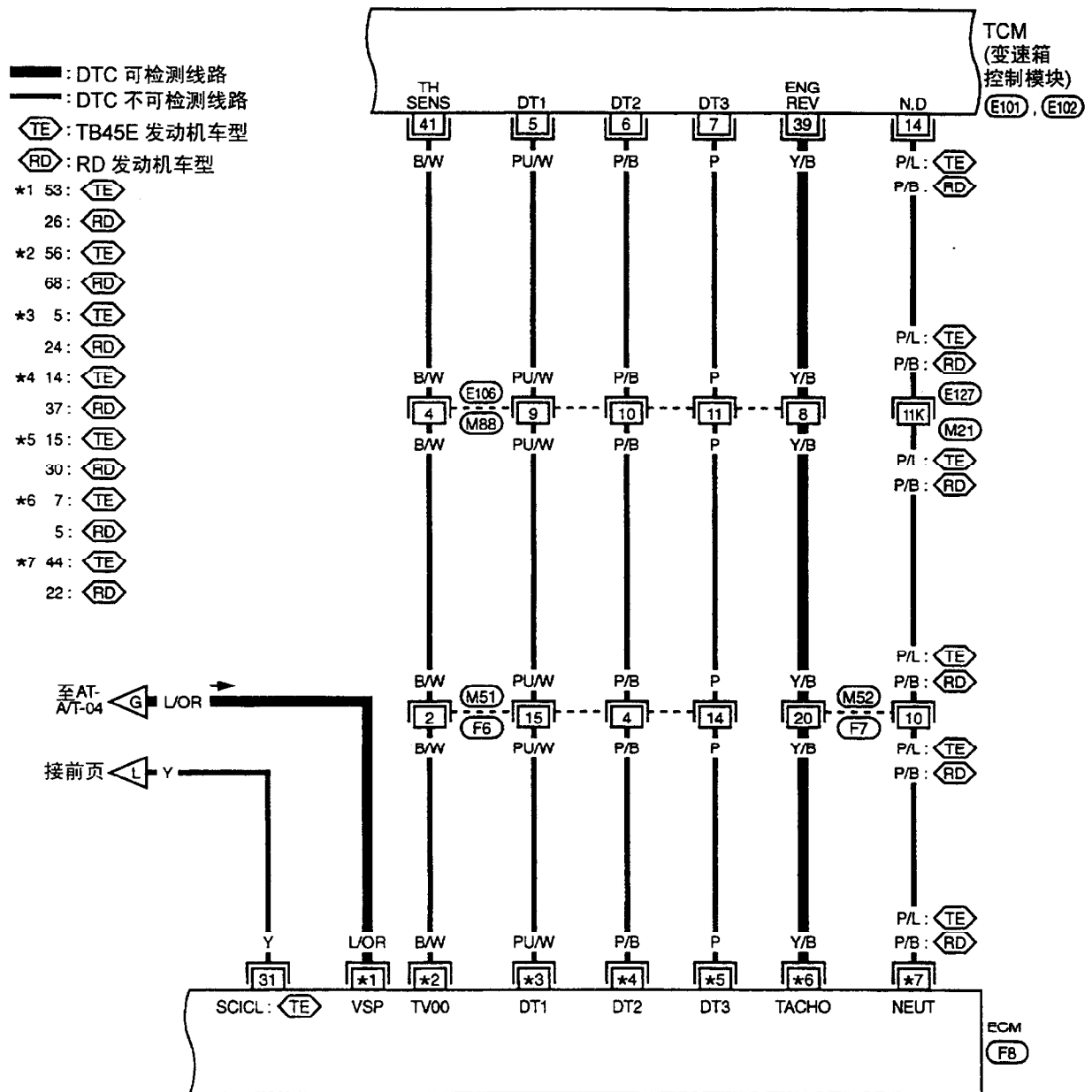
AT-A/T-08



全部系统

电路图 — A/T — (续)

AT-A/T-09




参见最后一页（折页）。

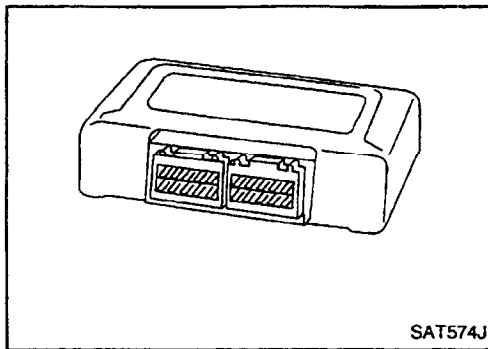
M21, E127
F8

控制单元的故障诊断 (EEP ROM)

诊断步骤

1	检查 DTC
<p> 有 CONSULT 诊断仪</p> <ol style="list-style-type: none">1. 将点火开关转到 ON, 在 CONSULT 诊断仪上选择用于自动变速箱的“SELF DIAG RESULTS (自诊结果)”模式。2. 将变速杆放在 R 档。3. 踩下加速踏板 (节气门全开位置)。4. 用手点“ERASE (删除)”。5. 将点火开关转到 OFF 并保持 10 秒钟。 <p>执行自诊断码确认步骤。 见前页。</p> <p>“CONT UNIT (EEP ROM) [控制单元]”是否再次显示出来?</p>	
是	▶ 更换 TCM。
否	▶ 检查结束

控制单元的故障诊断（EEP ROM）

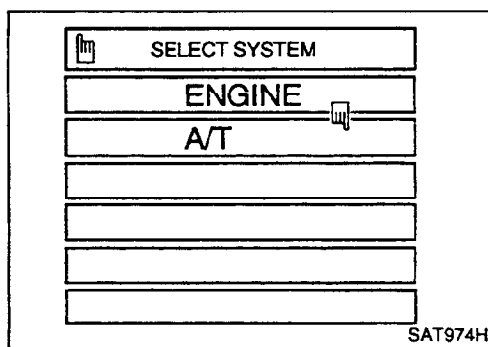


说明

TCM 包括一个微电脑、信号输入输出插头和电源插头。这个单元可以控制自动变速箱。

车载诊断逻辑

故障诊断码	检测到故障的情况 ...	检查项目（可能的原因）
 : CONT UNIT (EEP ROM)	TCM 内存（EEP ROM）发生故障。	TCM



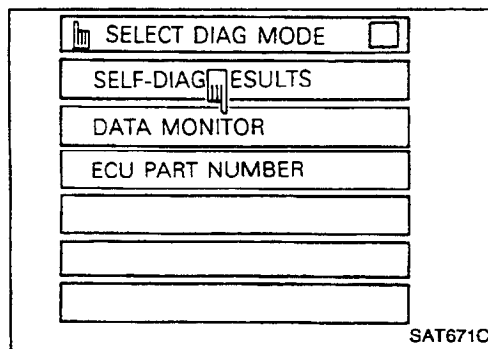
自诊断码确认步骤

注：

如果以前执行过“自诊断码确认步骤”，则应将点火开关转到 OFF，等待至少 5 秒钟，再开始下一个步骤。

有 CONSULT 诊断仪

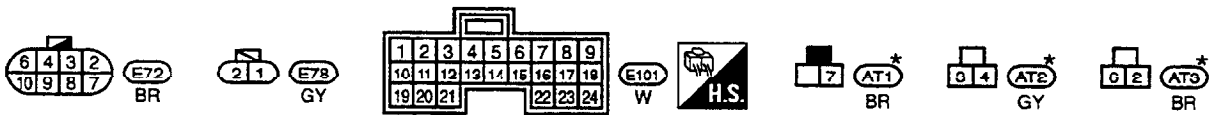
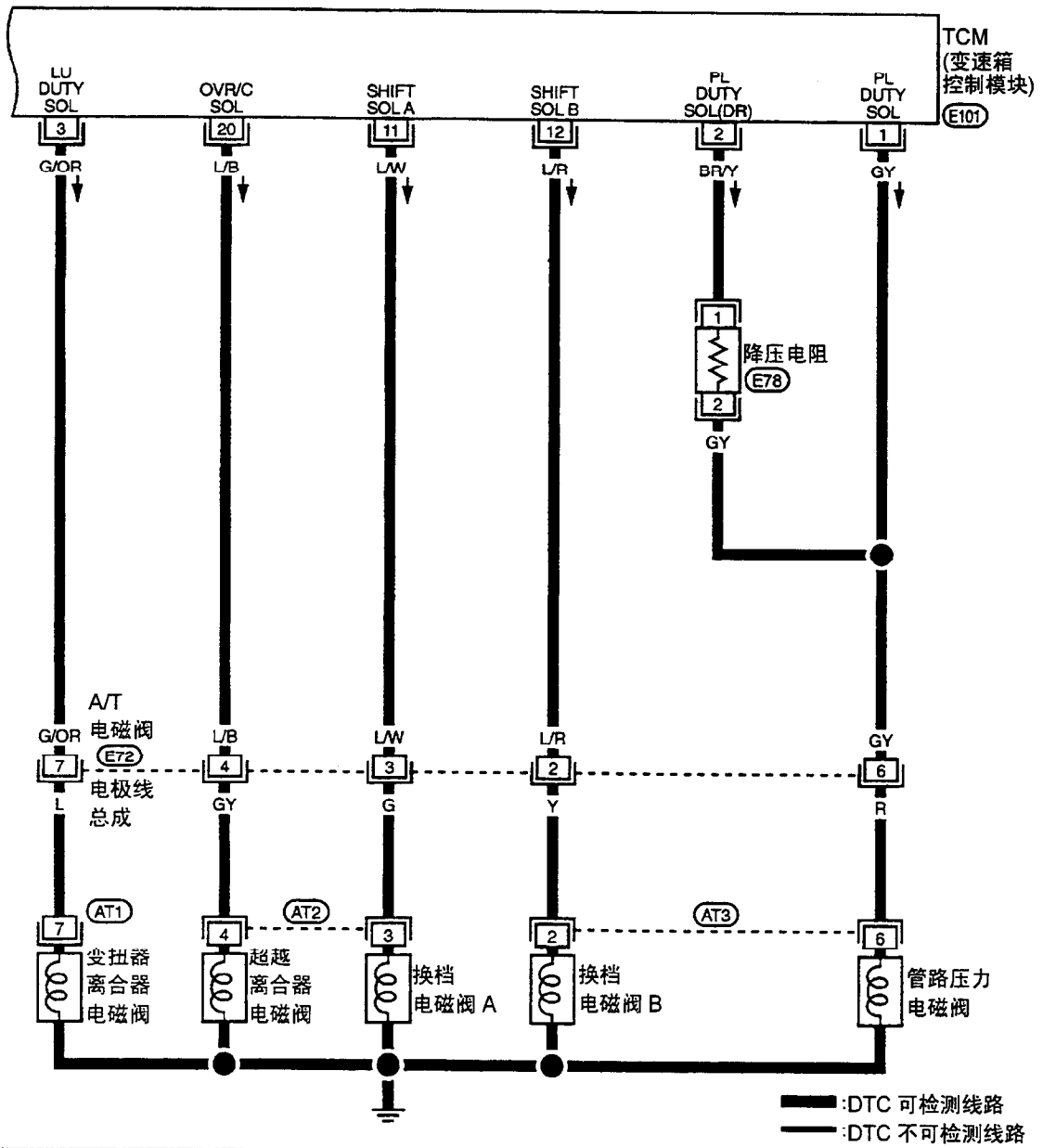
- 1) 将点火开关转到 ON，在 CONSULT 诊断仪上选择用于自动变速箱的“DATA MONITOR（数据监控）”模式。
- 2) 起动发动机。
- 3) 使发动机在怠速下运转至少 2 秒钟。



全部系统

电路图 — A/T — (续)

AT-A/T-11

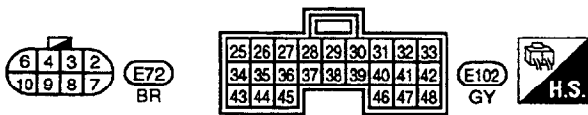
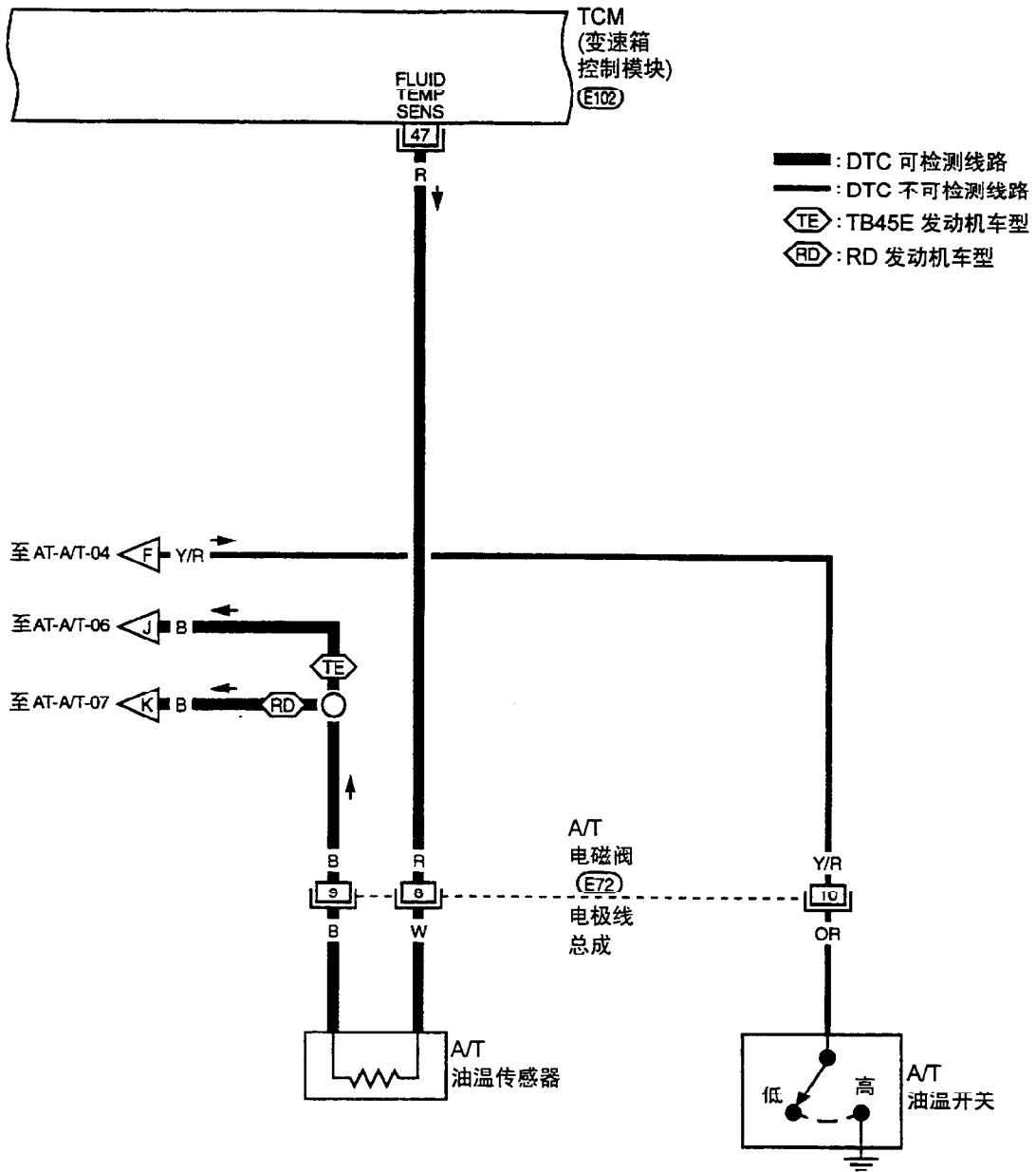


*: 这个插头没有在 CL 部分的线束布置图中表示出来。

全部系统

电路图 — A/T — (续)

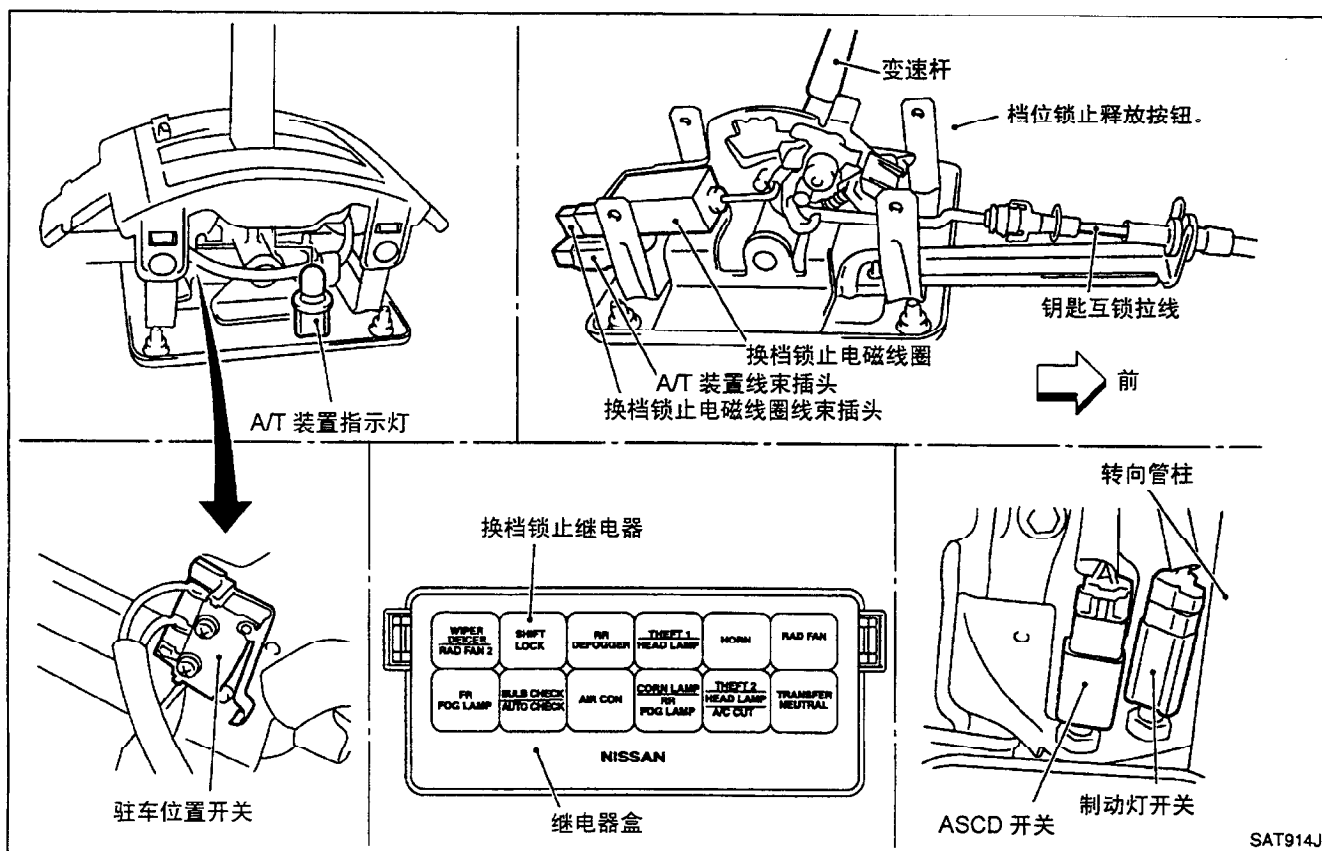
AT-A/T-10



故障诊断— A/T 换档锁止系统

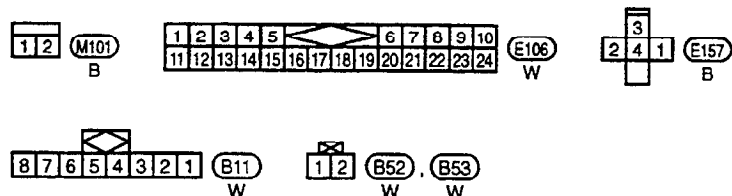
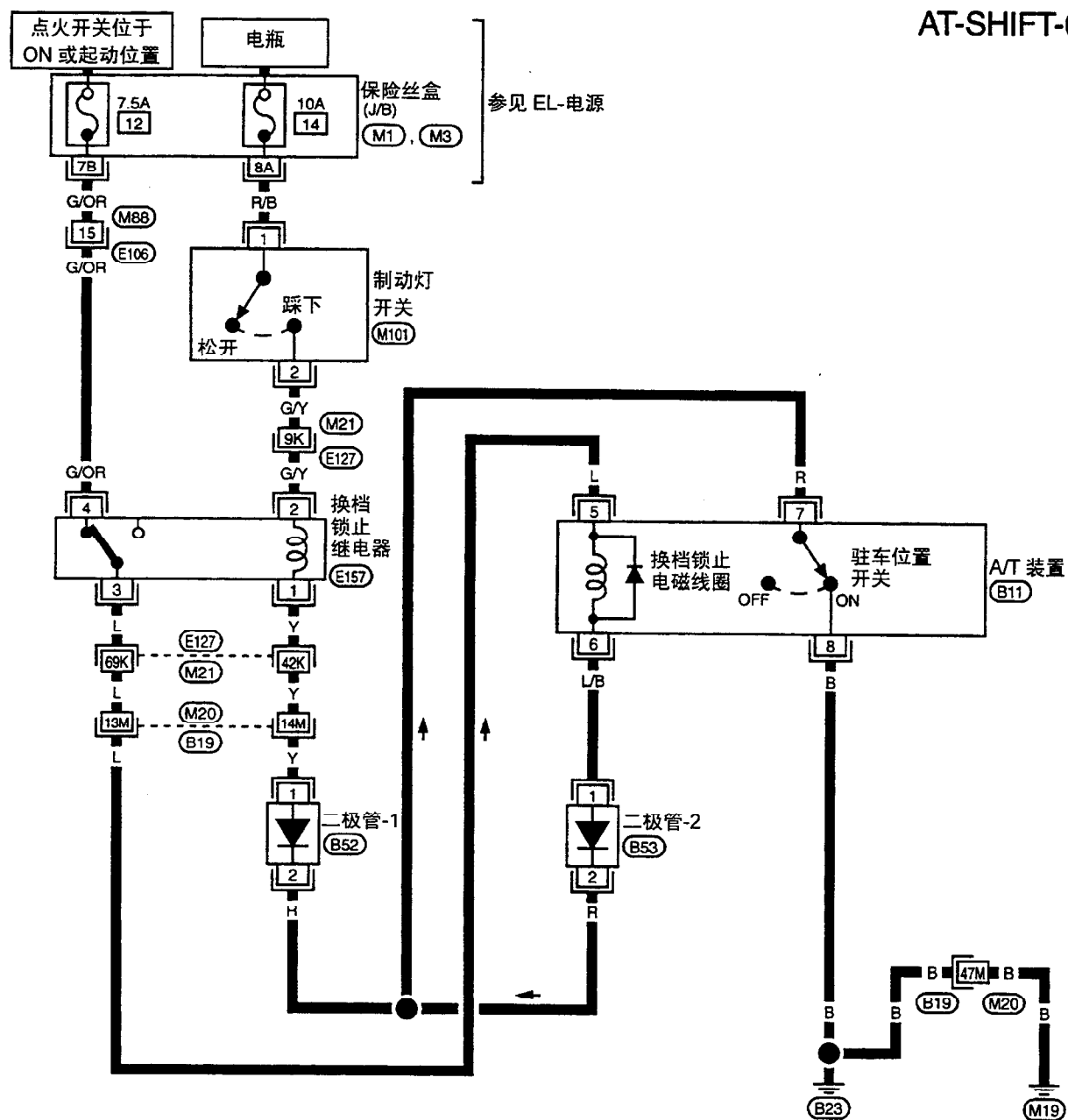
说明

- 机械式钥匙互锁机构也具有档位锁止作用：
当钥匙开关转到 ON，如果不踩下制动踏板，变速杆不能从 P 档（驻车档）换入其他档位。
当钥匙拔下后，变速杆不能从 P 档（驻车档）换入其他档位。
变速杆不在 P 档位置，无法拔下点火钥匙。
- 换档锁止和钥匙互锁机构分别由换档锁止电磁线圈的开关动作和钥匙锁芯内的转子及滑块控制。



电路图 — 换档 —

AT-SHIFT-01



参见最后一页（折页）。

(M20) . (B19)

(M21), (E127)



M3

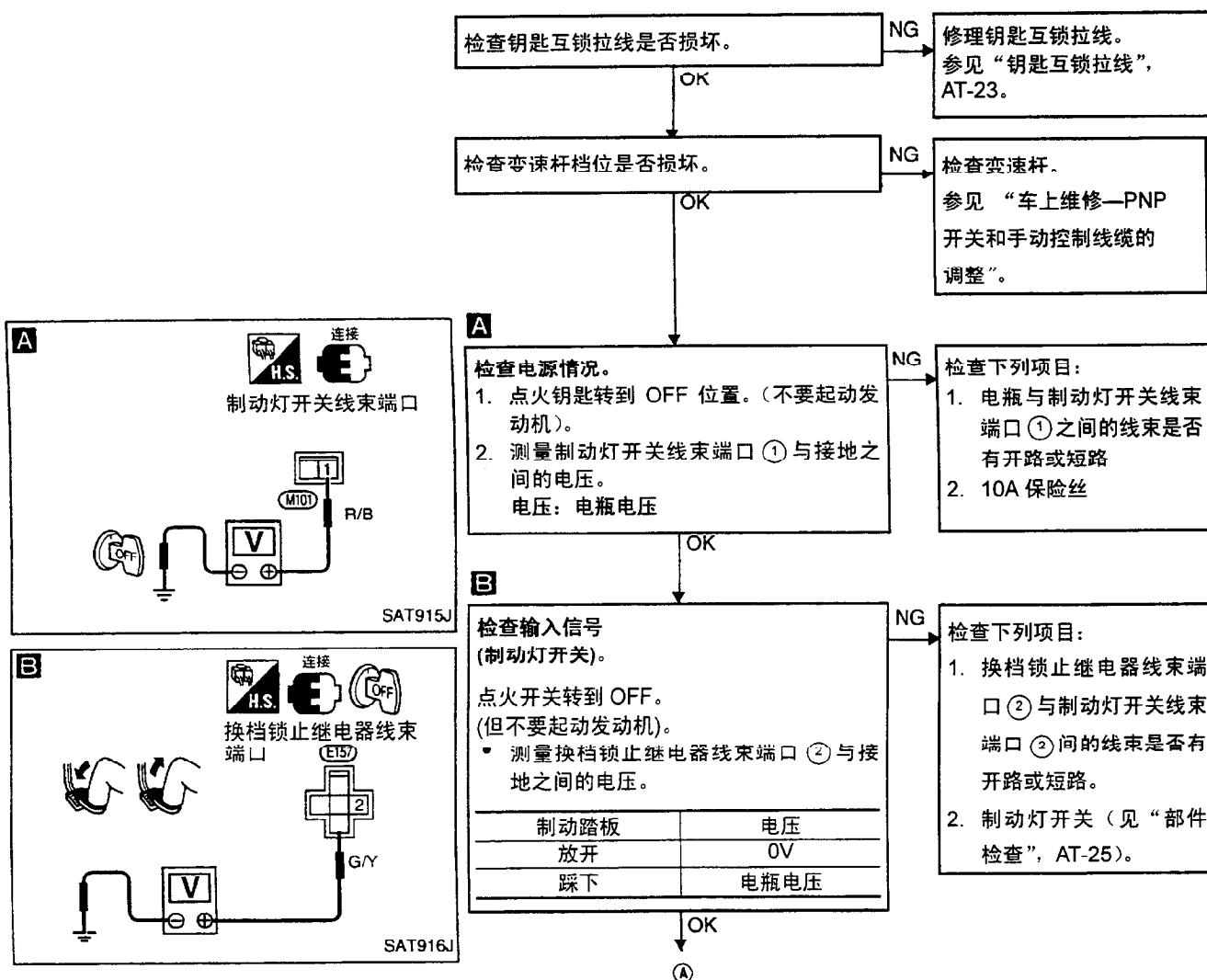
诊断步骤

症状 1:

- 当点火钥匙在 ON 的位置，并踩下制动踏板时，变速杆不能从 P 位换档。
- 当点火钥匙在 ON 的位置，并松开制动踏板时，变速杆能从 P 位换档。
- 拔下钥匙后变速杆能从 P 位换档。

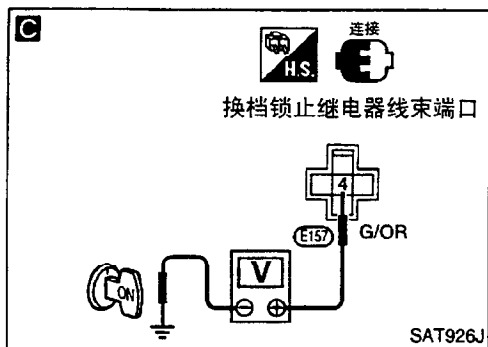
症状 2:

变速杆在 P 档时，点火钥匙不能拔出。当变速杆置于除 P 档外的其它档位时，可以拔下点火钥匙。



故障诊断 — A/T 换档锁止系统

诊断步骤 (续)



C

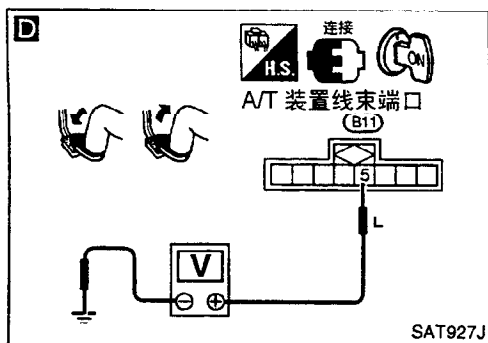
检查电源情况。

1. 将点火开关转到 ON 位置。(不要起动发动机)。
2. 测量换档锁止继电器线束端口 ④ 与接地之间的电压。
电压: 电瓶电压

NG

OK

- 检查下列项目:
1. 电瓶与换档锁止继电器线束端口 ④ 之间的线束是否有开路或短路。
 2. 7.5A 保险丝
 3. 点火开关 (参见 EL 部分。)



D

检查输入信号-1 (换档锁止继电器)。

将点火开关转到 ON 位置。(不要起动发动机)。

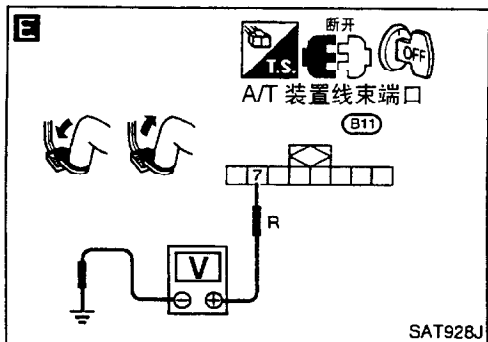
- 测量 A/T 装置线束端口 ⑤ 与接地之间的电压。

制动踏板	电压
放开	电瓶电压
踩下	0V

NG

OK

- 检查下列项目:
1. A/T 装置线束插头 ⑤ 与换档锁止继电器线束插头 ③ 之间的线束是否有开路或短路。
 2. 换档锁止继电器
[参见 EL 部分“标准化继电器”(维修手册 SM7E-2Y61G1)。]



E

检查输入信号-2 (换档锁止继电器)。

将点火开关转到 OFF 位置。

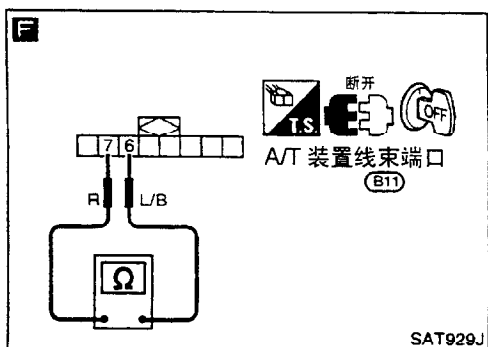
- 测量 A/T 装置线束端口 ⑦ 与接地之间的电压。

制动踏板	电压
踩下	0V
放开	电瓶电压

NG

OK

- 检查下列项目:
1. A/T 装置线束插头 ⑦ 与换档锁止继电器线束插头 ① 之间的线束是否有开路或短路。
 2. 换档锁止继电器
[参见 EL 部分“标准化继电器”(维修手册 SM7E-2Y61G1)。]
 3. 二极管-1



F

检查输入信号 (二极管-2)。

将点火开关转到 OFF 位置。(不要起动发动机)。

- 检查 A/T 装置线束端口 ⑥ 与 ⑦ 之间是否导通。

NG

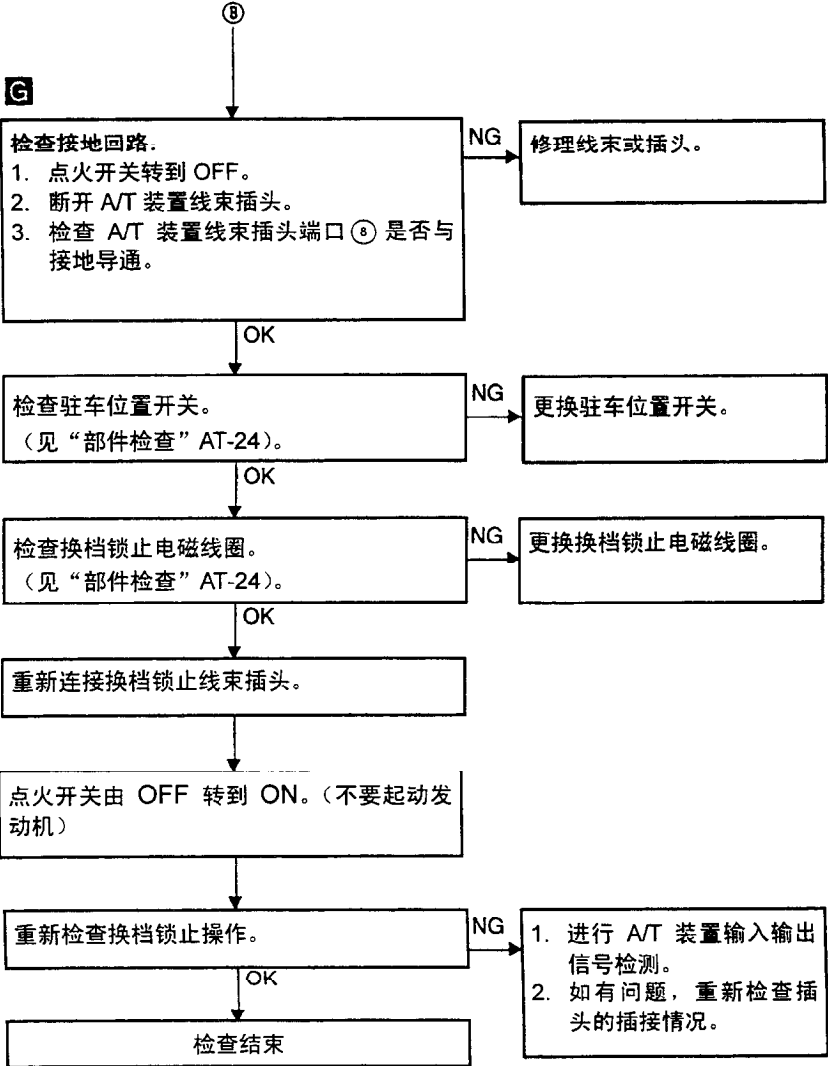
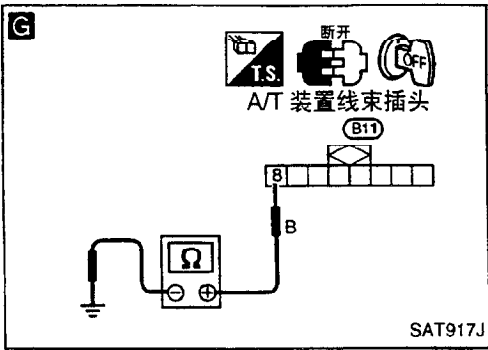
OK

- 检查下列项目:
1. 二极管-2

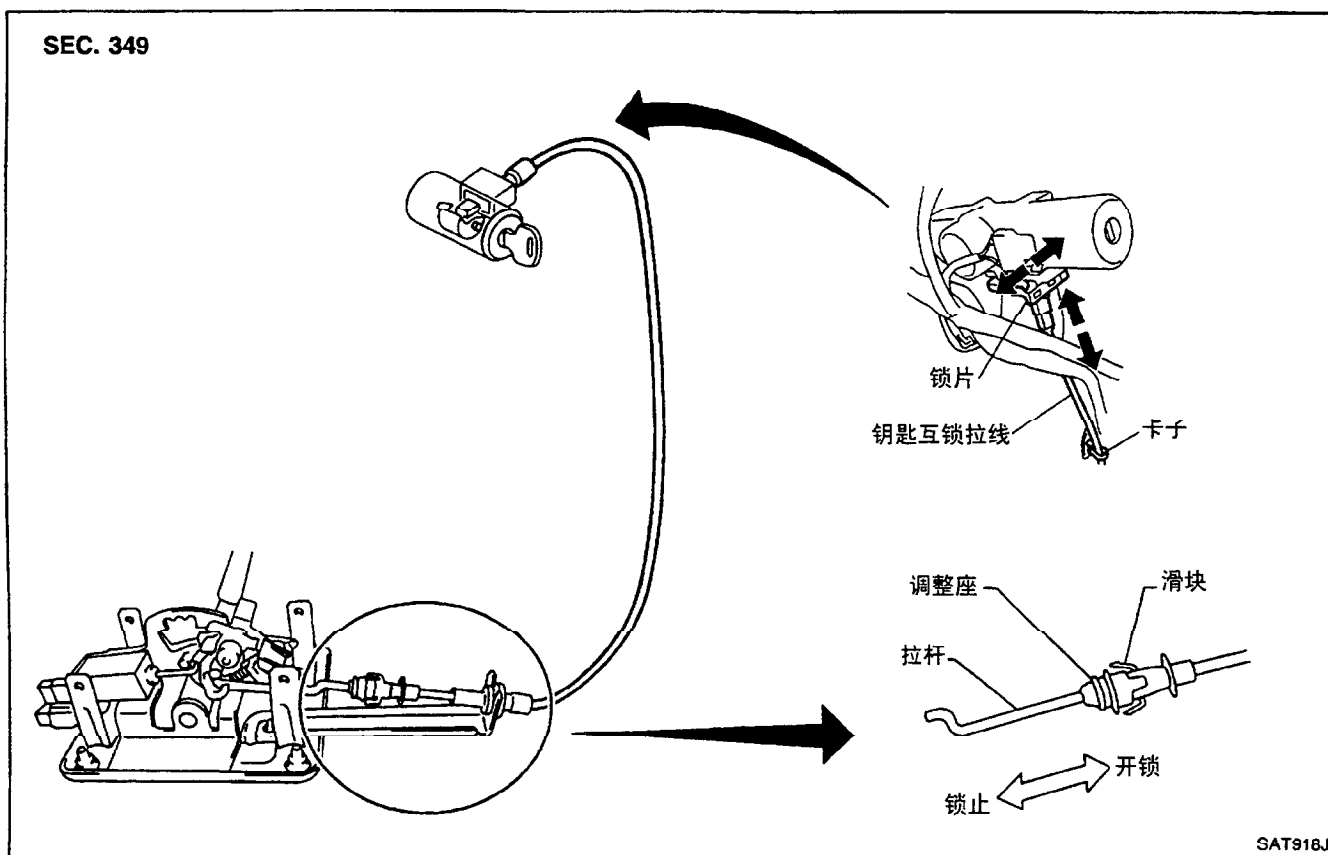
⑧

故障诊断 — A/T 换档锁止系统

诊断步骤（续）

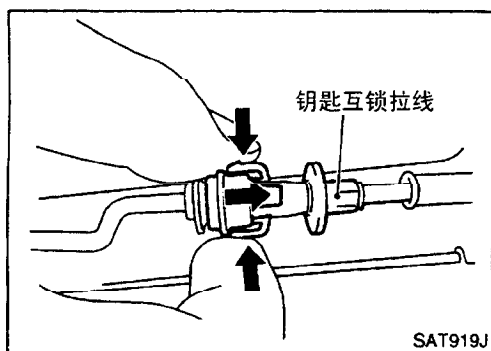


钥匙互锁拉线



注意:

- 安装钥匙互锁拉线，不要过度弯曲，扭转或与附近零件干涉，以免损坏。
- 将钥匙互锁拉线安装到控制装置上后，确认外皮端头和支架固定牢靠。如果用小于 39.2 N (4.0 kg, 8.8 lb) 的力量可以拆下外皮端头，则应该更换一根新的钥匙互锁拉线。



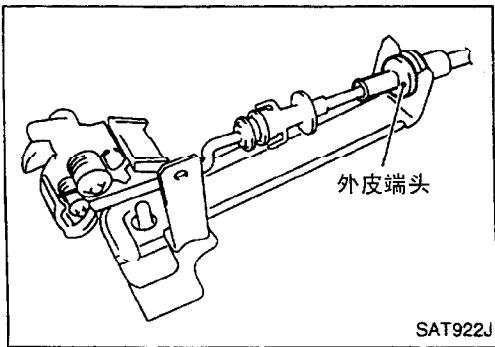
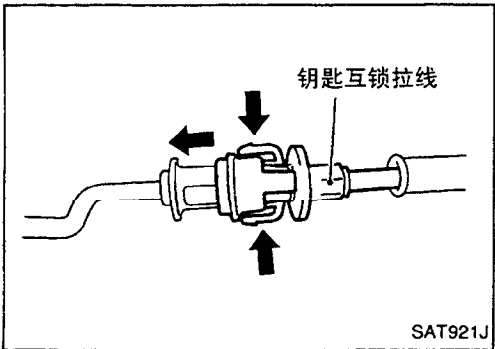
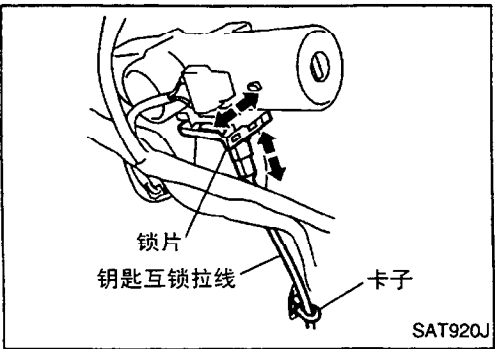
拆卸

在调整座上打开滑块锁，从拉线上拆下拉杆。

钥匙互锁拉线（续）

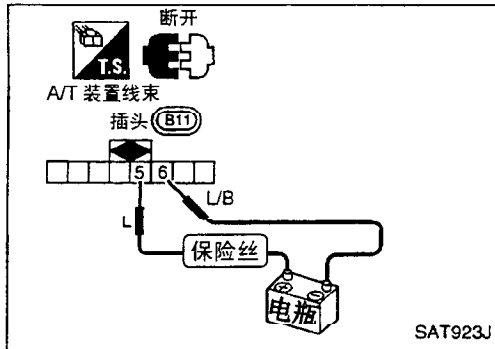
安装

1. 将钥匙互锁拉线放在方向盘锁总成里，装上锁片。
2. 将拉线卡在转向管柱并用绑带捆在控制拉线上。
3. 将变速杆推入 P 档。



4. 将互锁拉杆插入调整器座。

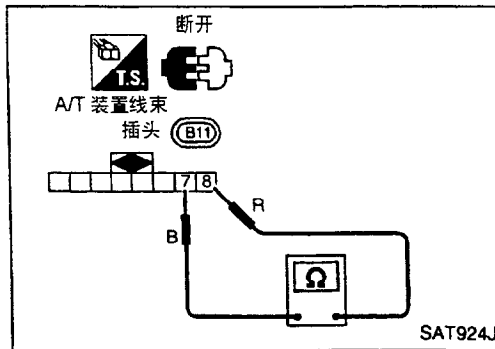
5. 将外皮端头安装在支架上。
6. 移动滑块，将调整器座固定在互锁拉杆上。



部件检查

换档锁止电磁线圈

- 在 A/T 装置线束插头断开⑤与⑥之间加电瓶电压，检查其动作情况。

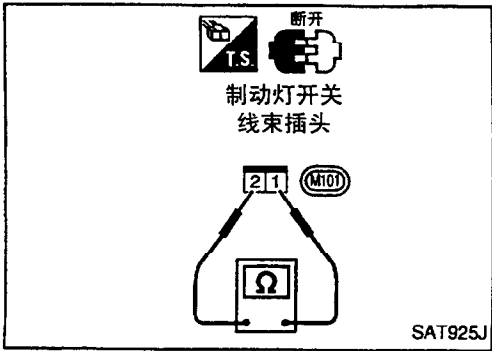


驻车位置开关

- 检查 A/T 装置线束插头端口⑦与⑧是否导通。

状态	导通性
当变速杆在 P 档，变速杆按钮松开时	是
除以上情况外	否

故障诊断— A/T 换档锁止系统



部件检查（续）

制动灯开关

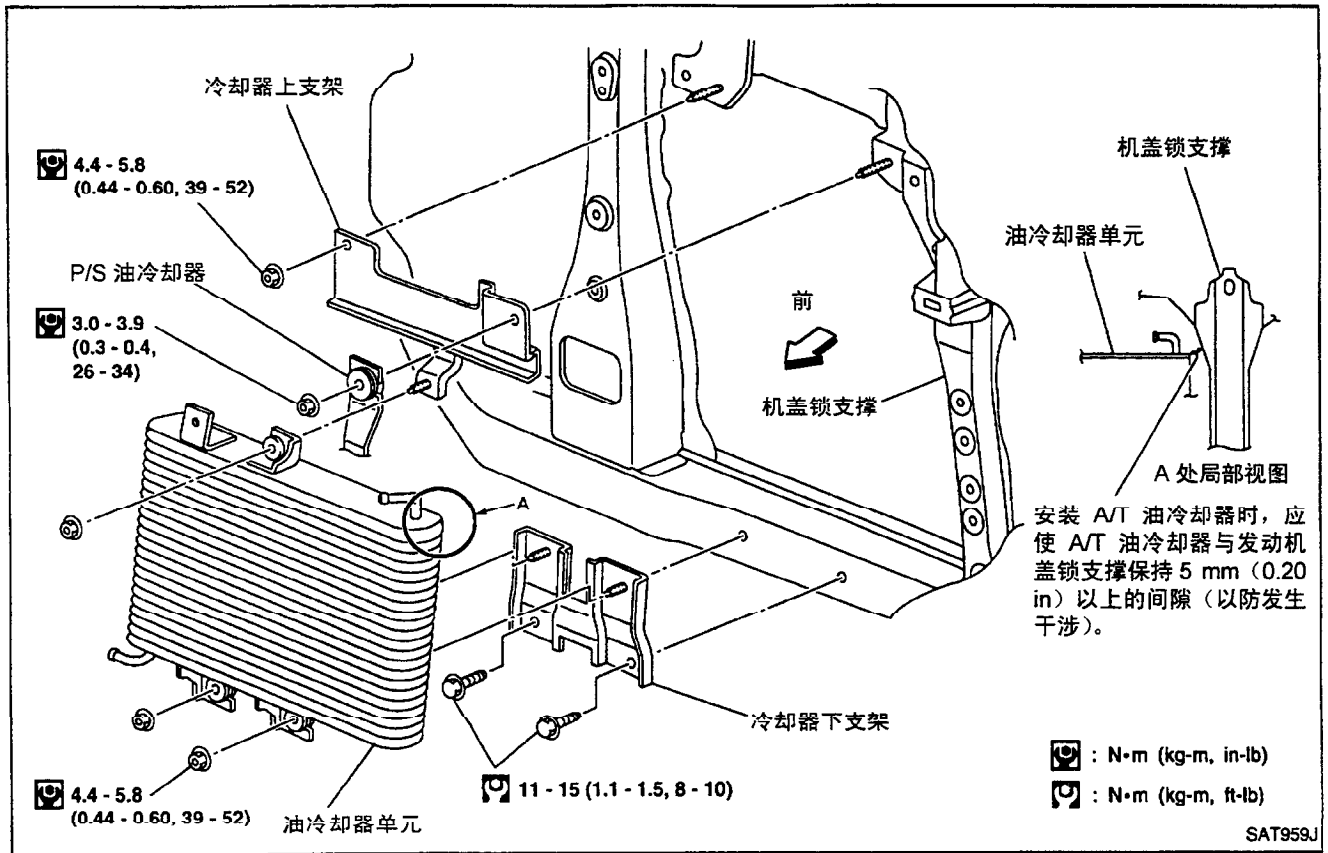
- 检查制动灯开关线束插头端口①与②之间的导通性。

状态	导通性
制动踏板踩下时	否
制动踏板松开时	是

调整制动踏板后应检查制动灯开关—参见 BR 部分。

自动变速箱油冷却系统

自动变速箱油冷却器



拆卸和安装

1. 拆下前散热器罩。参见 BT 部分 (车身端部)。
2. 从 A/T 油冷却器上拆开油管。
3. 拆下 A/T 油冷却器。
4. 拆下 A/T 油冷却器上下支架。
5. 拆下固定油管 (A/T 油冷却器到散热器) 的卡子, 松开软管的管箍, 然后拆下油管。
6. 松开固定油管 (A/T 总成到 A/T 油冷却器) 的管箍, 然后拆下油管。
7. 拆下固定 A/T 油冷却器金属管支架的螺栓。
8. 拆下油管和支架。
 - 按照与拆卸相反的顺序安装 A/T 油冷却器单元。参见部件图和规定的扭矩值。
 - 参见 A/T 油液面, 如需要, 进行添加。参见 MA 部分 (底盘和车身的保养)。