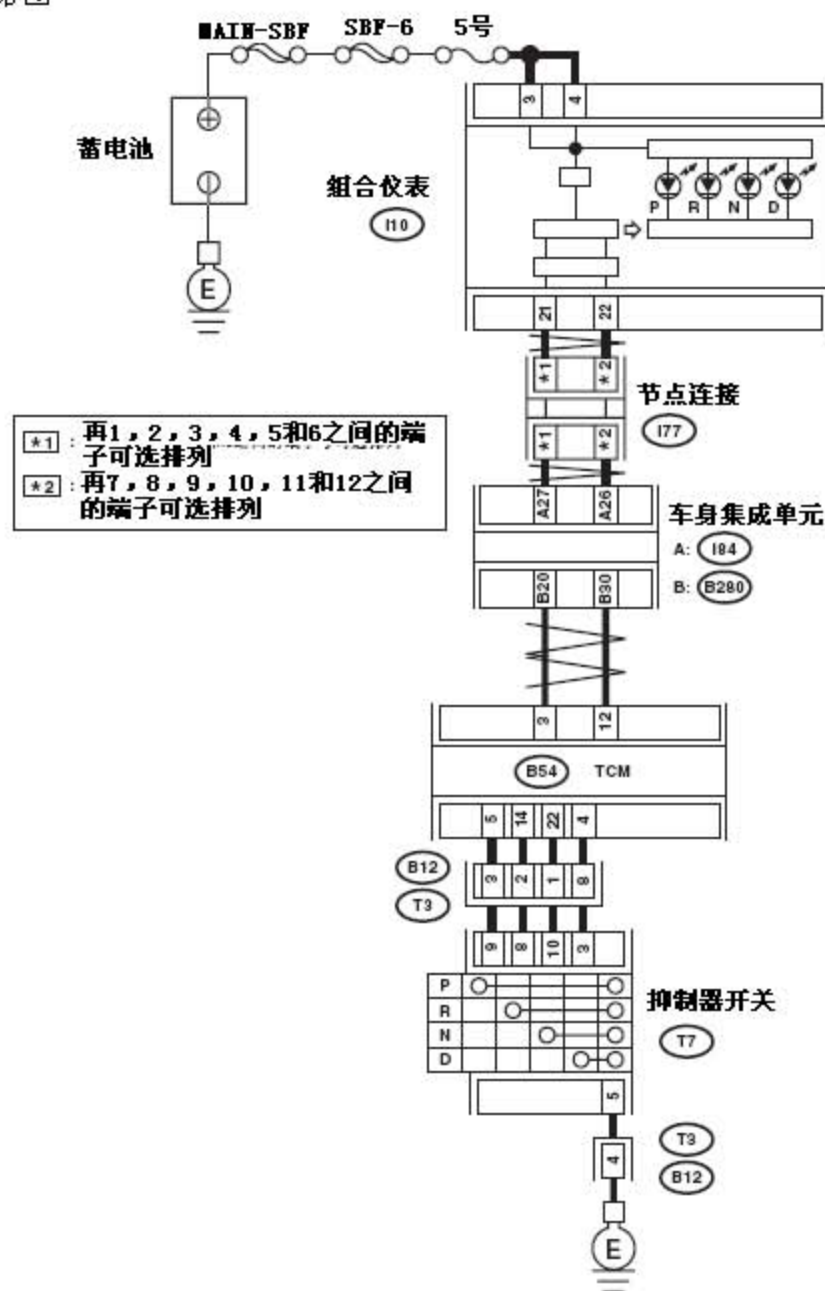


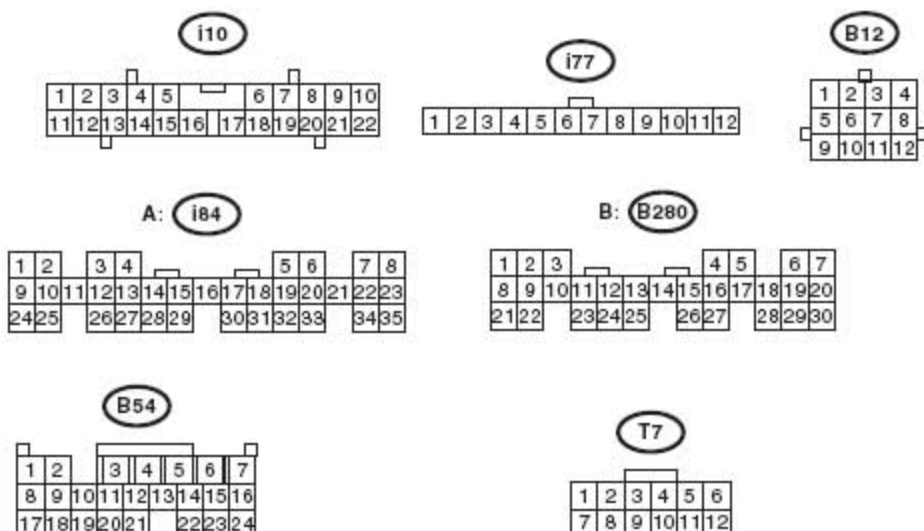
P0705 变速箱档伴传感器电路 (PRNDL 输入) 故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0705	变速箱档伴传感器电路 (PRNDL 输入)

1). 电路图





故障码分析:

检测到诊断故障码的条件:

- 防止启动开关故障。
- 两档以上的档位信号输入。

故障症状:

- 换档特性错误。
- 选档杆位置范围和 AT 选档杆位置在组合仪表板上的指示灯不匹配。

故障码诊断流程:

- 1). 检查指示灯。
 - A). 将点火开关转至 ON 位置。
 - B). 将选档杆换至 “P” 档。
 - C). 组合仪表上的 “P” 档指示灯是否点亮?
 - 是: 转至步骤 2。
 - 否: 转至步骤 12。
- 2). 检查指示灯。
 - A). 组合仪表上的 “P” 档指示灯是否点亮?
 - 是: 转至步骤 26。
 - 否: 转至步骤 3。
- 3). 检查指示灯。
 - A). 组合仪表上的 “N” 档指示灯是否点亮?
 - 是: 转至步骤 33。
 - 否: 转至步骤 4。
- 4). 检查指示灯。
 - A). 组合仪表上的 “D” 档指示灯是否点亮?

- 是：转至步骤 40。
否：转至步骤 5。
- 5). 检查“P”档开关。
A). 将诊断仪连至数据接口。
B). 将选档杆换至“R”档。
C). 诊断仪上的“P”LED 点亮吗?
是：转至步骤 19。
否：转至步骤 6。
- 6). 检查指示灯。
A). 组合仪表上的“P”档指示灯是否点亮?
是：转至步骤 8。
否：转至步骤 7。
- 7). 检查“R”档开关。
A). 诊断仪上的“R”LED 点亮吗?
是：转至步骤 23。
否：转至步骤 20。
- 8). 检查指示灯。
A). 将选档杆置于“N”档位。
B). 组合仪表上的“P”档指示灯是否点亮?
是：转至步骤 10。
否：转至步骤 9。
- 9). 检查“N”档开关。
A). 诊断仪上的“N”LED 点亮吗?
是：转至步骤 30。
否：转至步骤 27。
- 10). 检查指示灯。
A). 将选档杆换至“D”档。
B). 组合仪表上的“D”档指示灯是否点亮?
是：即使 SORT 指示灯闪烁，此时电路仍然正常。结构或线束的暂时接触不良可能是问题的原因。修理变速箱控制模块和变速箱的线束或接头。
否：转至步骤 11。
- 11). 检查“D”档开关。
A). 诊断仪上的“D”LED 点亮吗?
是：转至步骤 37。
否：转至步骤 34。

- 12). 检查抑制器开关和底盘接地之间的线束接头。
- A). 将点火开关转至 OFF 位置。
 - B). 从换档限制开关断开接头。
 - C). 测量抑制器开关和底盘接地间的线束电阻。
接头与端口
(T7) 5 号 — 底盘接地:
 - D). 电阻是否小于 1Ω ?
是: 转至步骤 13。
否: 修理换档限制开关之间线束的断路, 以及接头的接触不良。
- 13). 检查变速箱控制模块和换档限制开关之间的线束接头。
- A). 将点火开关转至 OFF 位置。
 - B). 从变速箱控制模块和换档限制开关断开接头。
 - C). 测量变速箱控制模块和换档限制开关接头之间线束的电阻。
接头与端口
(B54) 5 号 — (T7) 9 号:
 - D). 电阻是否小于 1Ω ?
是: 转至步骤 14。
否: 修理变速箱控制模块与换档限制开关接头之间线束的断路, 以及接头的接触不良。
- 14). 检查变速箱控制模块的输入信号。
- A). 将点火开关转至 OFF 位置。
 - B). 将接头连至变速箱控制模块和换档限制开关。
 - C). 将点火开关转至 ON 位置。
 - D). 将选档杆换至 “P” 档。
 - E). 测量变速箱控制模块接头与底盘接地之间的电压。
接头与端口
(B54) 5 号 (+) — 底盘接地 (-):
 - F). 电压是否小于 1V?
是: 转至步骤 15。
否: 转至步骤 41。
- 15). 检查变速箱控制模块的输入信号。
- A). 将选档杆置于 “P” 以外的其他档位。
 - B). 测量变速箱控制模块接头与底盘接地之间的电压。
接头与端口
(B54) 5 号 (+) — 底盘接地 (-):
 - C). 电压是否等于 8 V 或更高?
是: 转至步骤 16。
否: 更换变速箱控制模块。
- 16). 检查车身集成单元。
- A). 从诊断仪读取换档限制开关的数据。

- B). 是否显示“7”？
是：转至步骤 17。
否：检查车身集成单元。
- 17). 检查车身集成单元。
A). 检查车身集成单元的 DTC。
B). 是否显示 CAN 通讯的诊断故障码？
是：根据 DTC，执行诊断。
否：转至步骤 18。
- 18). 检查组合仪表。
A). 检查“P”档指示灯。
B). “P”档指示灯指示正确吗？
是：转至步骤 41。
否：更换组合仪表总成。
- 19). 检查变速箱控制模块和换档限制开关之间的线束接头。
A). 将点火开关转至 OFF 位置。
B). 从变速箱控制模块、换档限制开关和组合仪表断开接头。
C). 测量变速箱控制模块接头与底盘接地之间线束的电阻。
接头与端口
(B54) 5 号—底盘接地：
D). 电阻是否等于 $1\text{ M}\Omega$ 或更高？
是：转至步骤 42。
否：修理“P”档电路与接地短路故障。
- 20). 检查变速箱控制模块和换档限制开关之间的线束接头。
A). 将点火开关转至 OFF 位置。
B). 从变速箱控制模块和换档限制开关断开接头。
C). 测量变速箱控制模块和换档限制开关接头之间线束的电阻。
接头与端口
(B54) 14 号—(T7) 8 号：
D). 电阻是否小于 $1\ \Omega$ ？
是：转至步骤 21。
否：修理变速箱控制模块与换档限制开关接头之间线束的断路，以及接头的接触不良。
- 21). 检查变速箱控制模块的输入信号。
A). 将点火开关转至 OFF 位置。
B). 将接头连至变速箱控制模块和换档限制开关。
C). 将点火开关转至 ON 位置。
D). 将选档杆换至“R”档。
E). 测量变速箱控制模块接头与底盘接地之间的电压。
接头与端口

- (B54) 14 号 (+) — 底盘接地 (-):
- F). 电压是否小于 1V?
是: 转至步骤 22。
否: 转至步骤 41。
- 22). 检查变速箱控制模块的输入信号。
A). 将选档杆换至“R”档以外的任何档位。
B). 测量变速箱控制模块接头与底盘接地之间的电压。
接头与端口
(B54) 14 号 (+) — 底盘接地 (-):
C). 电压是否等于 8 V 或更高?
是: 转至步骤 41。
否: 更换变速箱控制模块。
- 23). 检查车身集成单元。
A). 从诊断仪读取换档位置的数据。
B). 是否显示“6”?
是: 转至步骤 24。
否: 检查车身集成单元。
- 24). 检查车身集成单元。
A). 检查车身集成单元的 DTC。
B). 是否显示 CAN 通讯的诊断故障码?
是: 根据 DTC, 执行诊断。
否: 转至步骤 25。
- 25). 检查组合仪表。
A). 检查“R”档指示灯。
B). “R”档指示灯指示正确吗?
是: 转至步骤 41。
否: 更换组合仪表总成。
- 26). 检查变速箱控制模块和换档限制开关之间的线束接头。
A). 将点火开关转至 OFF 位置。
B). 从变速箱控制模块、换档限制开关和组合仪表断开接头。
C). 测量变速箱控制模块接头与底盘接地之间线束的电阻。
接头与端口
(B54) 14 号 — 底盘接地:
D). 电阻是否等于 1 M Ω 或更高?
是: 转至步骤 41。
否: 修理“R”档电路与接地短路故障。
- 27). 检查变速箱控制模块和换档限制开关之间的线束接头。
A). 将点火开关转至 OFF 位置。

- B). 从变速箱控制模块和换档限制开关断开接头。
- C). 测量变速箱控制模块和换档限制开关接头之间线束的电阻。
接头与端口
(B54) 22 号 - (T7) 10 号:
- D). 电阻是否小于 1Ω ?
是: 转至步骤 28。
否: 修理变速箱控制模块与换档限制开关接头之间线束的断路, 以及接头的接触不良。
- 28). 检查变速箱控制模块的输入信号。
- A). 将点火开关转至 OFF 位置。
- B). 将接头连至变速箱控制模块和换档限制开关。
- C). 将点火开关转至 ON 位置。
- D). 将选档杆置于“N”档位。
- E). 测量变速箱控制模块接头与底盘接地之间的电压。
接头与端口
(B54) 22 号 (+) - 底盘接地 (-):
- F). 电压是否小于 1V ?
是: 转至步骤 29。
否: 转至步骤 41。
- 29). 检查变速箱控制模块的输入信号。
- A). 将选档杆置于“N”以外的其他档位。
- B). 测量变速箱控制模块接头与底盘接地之间的电压。
接头与端口
(B54) 22 号 (+) - 底盘接地 (-):
- C). 电压是否等于 8 V 或更高?
是: 转至步骤 41。
否: 更换变速箱控制模块。
- 30). 检查车身集成单元。
- A). 从诊断仪读取换档位置的数据。
- B). 是否显示“5” ?
是: 转至步骤 31。
否: 检查车身集成单元。
- 31). 检查车身集成单元。
- A). 检查车身集成单元的 DTC。
- B). 是否显示 CAN 通讯的诊断故障码?
是: 根据 DTC, 执行诊断。
否: 转至步骤 32。
- 32). 检查组合仪表。
- A). 检查“N”档指示灯。

- B). “N”档指示灯指示正确吗?
是: 转至步骤 41。
否: 更换组合仪表总成。
- 33). 检查变速箱控制模块和换档限制开关之间的线束接头。
A). 将点火开关转至 OFF 位置。
B). 从变速箱控制模块、换档限制开关和组合仪表断开接头。
C). 测量变速箱控制模块接头与底盘接地之间线束的电阻。
接头与端口
(B54) 22 号—底盘接地:
D). 电阻是否等于 $1\text{ M}\Omega$ 或更高?
是: 转至步骤 41。
否: 修理“N”档电路与接地短路故障。
- 34). 检查变速箱控制模块和换档限制开关之间的线束接头。
A). 将点火开关转至 OFF 位置。
B). 从变速箱控制模块和换档限制开关断开接头。
C). 测量变速箱控制模块和换档限制开关接头之间线束的电阻。
接头与端口
(B54) 4 号—(T7) 3 号:
D). 电阻是否小于 $1\ \Omega$?
是: 转至步骤 35。
否: 修理变速箱控制模块与换档限制开关接头之间线束的断路, 以及接头的接触不良。
- 35). 检查变速箱控制模块的输入信号。
A). 将点火开关转至 OFF 位置。
B). 将接头连至变速箱控制模块和换档限制开关。
C). 将点火开关转至 ON 位置。
D). 将选档杆换至“D”档。
E). 测量变速箱控制模块接头与底盘接地之间的电压。
接头与端口
(B54) 4 号 (+)—底盘接地 (-):
F). 电压是否小于 1V ?
是: 转至步骤 36。
否: 转至步骤 41。
- 36). 检查变速箱控制模块的输入信号。
A). 将选档杆置于“D”以外的其他档位。
B). 测量变速箱控制模块接头与底盘接地之间的电压。
接头与端口
(B54) 4 号 (+)—底盘接地 (-):
C). 电压是否等于 8V 或更高?
是: 转至步骤 41。

否：更换变速箱控制模块。

- 37). 检查车身集成单元。
- A). 从诊断仪读取换档限制开关的数据。
 - B). 是否显示“4”？
 - 是：转至步骤 38。
 - 否：检查车身集成单元。
- 38). 检查车身集成单元。
- A). 检查车身集成单元的 DTC。
 - B). 是否显示 CAN 通讯的诊断故障码？
 - 是：根据 DTC，执行诊断。
 - 否：转至步骤 39。
- 39). 检查组合仪表。
- A). 检查“D”档指示灯。
 - B). “N”档指示灯指示正确吗？
 - 是：转至步骤 41。
 - 否：更换组合仪表总成。
- 40). 检查变速箱控制模块和换档限制开关之间的线束接头。
- A). 将点火开关转至 OFF 位置。
 - B). 从变速箱控制模块、换档限制开关和组合仪表断开接头。
 - C). 测量变速箱控制模块接头与底盘接地之间线束的电阻。
接头与端口
(B55) 4 号—底盘接地：
 - D). 电阻是否等于 1 M Ω 或更高？
 - 是：转至步骤 41。
 - 否：修理“D”档电路与地短路故障。
- 41). 检查接触不良。
- A). 换档限制开关电路是否接触不良？
 - 是：修理接触不良处。
 - 否：转至步骤 42。
- 42). 检查防止启动开关。
- A). 换档限制开关是否在正常位置？
 - 是：更换变速箱控制模块。
 - 否：调整换档限制开关及换档杆拉索。