

2. DTC 故障排除

2.1 P0122 TP 传感器 A 电路低电压

注意:

进行故障排除前，记录所有定格数据和所有车载快照，并查看一般故障排除信息。

- 1). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的TP SENSOR A (TP 传感器A)。
 - 是否约为0.3 V 或更低?
 - 是 - 转至步骤4。
 - 否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 4). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
 - 是否同时显示DTC P0122 和P0222?
 - 是 - 转至步骤10。
 - 否 - 转至步骤5。
- 5). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 6). 断开节气门体6 针插接器。
- 7). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 8). 断开ECM/PCM 插接器C (49 针)。
- 9). 检查节气门体6 针插接器1 号端子和车身搭铁之间是否导通。

节气门体 6 针插接器



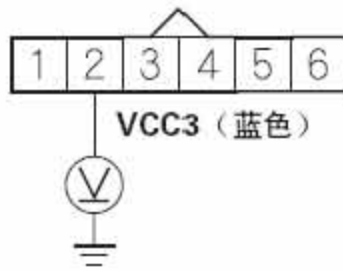
阴端子的线束侧

是否导通?

- 是 - 修理节气门体和ECM/PCM (C20) 之间线束的短路，然后转至步骤18。
- 否 - 转至步骤23。

- 10). 测量节气门体6 针插接器2 号端子和车身搭铁之间的电压。

节气门体 6 针插接器



阴端子的线束侧

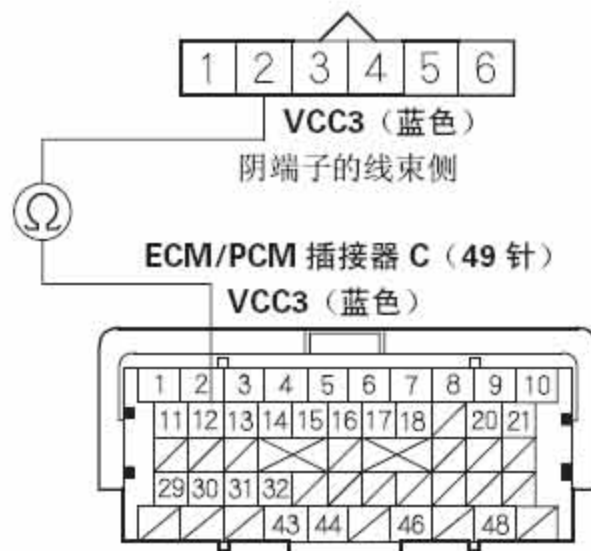
是否约为5 V?

是 - 转至步骤16。

否 - 转至步骤11。

- 11) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 12) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 13) . 断开ECM/PCM 插接器C (49 针)。
- 14) . 断开节气门体6 针插接器。
- 15) . 检查ECM/PCM插接器端子C12 和节气门体6 针插接器2 号端子之间是否导通。

节气门体 6 针插接器



阴端子的端子侧

是否导通?

是 - 转至步骤23。

否 - 修理节气门体和ECM/PCM (C12) 之间线束的断路, 然后转至步骤18。

- 16) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 17) . 更换节气门体。

- 18). 重新连接所有插接器。
- 19). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 20). 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。
- 21). 执行ECM/PCM 怠速学习程序。
- 22). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0122?
是 - 检查节气门体和ECM/PCM是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。
- 23). 重新连接所有插接器。
- 24). 如果ECM/PCM软件版本不是最新, 将其更新, 或换上已知良好的ECM/PCM。
- 25). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0122?
是 - 检查TP 传感器A 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新, 用已知良好的ECM/PCM 进行替换, 然后重新检查。如果ECM/PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果ECM/PCM 被替换, 则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。

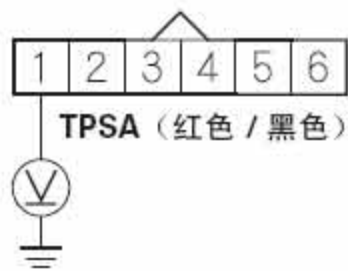
2.2 P0123 TP 传感器 A 电路高电压

注意:

进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。

- 1). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的TP SENSOR A (TP 传感器A)。
是否约为4.8 V 或更高?
是 - 转至步骤4。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 4). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否同时显示DTC P0123 和P0223?
是 - 转至步骤13。
否 - 转至步骤5。
- 5). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 6). 断开节气门体6 针插接器。
- 7). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 8). 测量节气门体6 针插接器1 号端子和车身搭铁之间的电压。

节气门体 6 针插接器



阴端子的线束侧

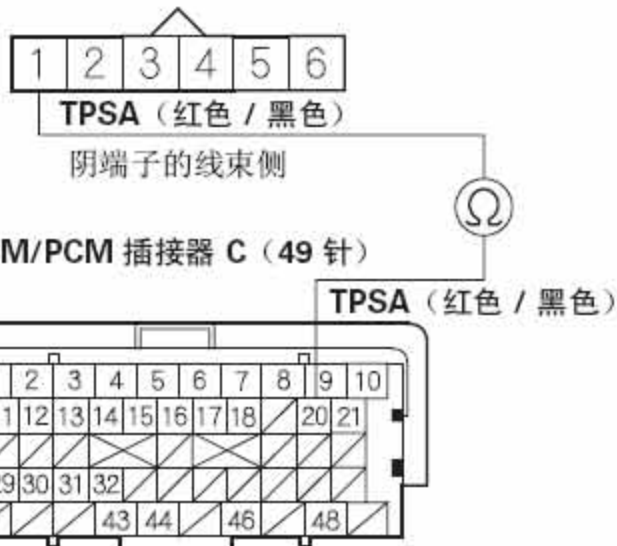
是否约为5 V?

是 - 转至步骤18。

否 - 转至步骤9。

- 9) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 10) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 11) . 断开ECM/PCM 插接器C (49 针)。
- 12) . 检查ECM/PCM插接器端子C20 和节气门体6 针插接器1 号端子之间是否导通。

节气门体 6 针插接器



阴端子的端子侧

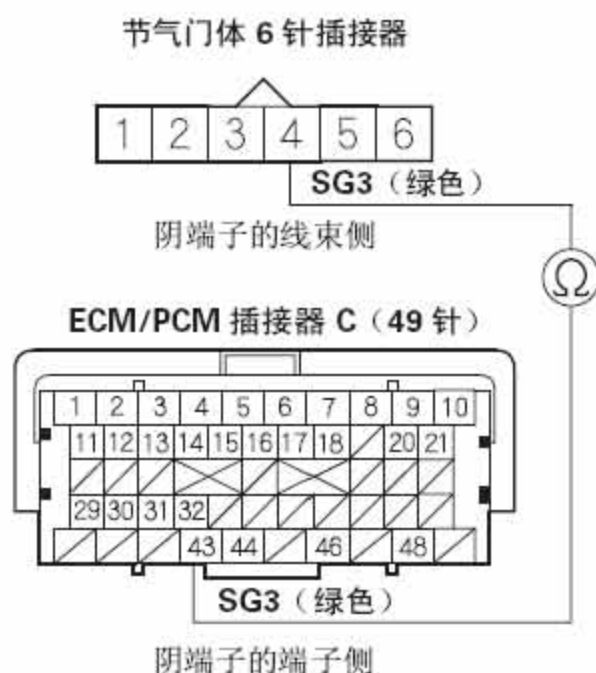
是否导通?

是 - 转至步骤25。

否 - 修理ECM/PCM (C20) 和节气门体之间线束的断路, 然后转至步骤20。

- 13) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 14) . 断开节气门体6 针插接器。
- 15) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

- 16). 断开ECM/PCM 插接器C (49 针)。
- 17). 检查ECM/PCM插接器端子C43 和节气门体6 针插接器4 号端子之间是否导通。



是否导通？

是 - 转至步骤25。

否 - 修理ECM/PCM (C43) 和节气门体之间线束的断路，然后转至步骤20。

- 18). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 19). 更换节气门体。
- 20). 重新连接所有插接器。
- 21). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 22). 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。
- 23). 执行ECM/PCM怠速学习程序。
- 24). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P0123？

是 - 检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC，转至显示DTC 的故障排除。
- 25). 重新连接所有插接器。
- 26). 如果ECM/PCM 软件版本不是最新，将其更新，或换上已知良好的ECM/PCM。
- 27). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P0123？

是 - 检查TP 传感器A 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新，用已知良好的ECM/PCM 进行替换，然后重新检查。如果ECM/PCM 已经替换，转至步骤1。

否 - 如果ECM/PCM 已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM 被替换，则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC 或DTC，转至显示DTC 的故障排除。

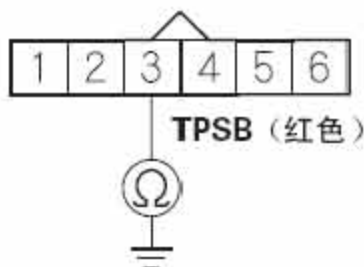
2.3 P0222 TP 传感器 B 电路低电压

注意:

进行故障排除前,记录所有定格数据和所有车载快照,并查看一般故障排除信息。

- 1). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的TP SENSOR B (TP 传感器B)。
是否约为0.3 V 或更低?
是 - 转至步骤4。
否 - 间歇性故障,此时系统正常。检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 4). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否同时显示DTC P0122 和P0222?
是 - 转至步骤10。
否 - 转至步骤5。
- 5). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 6). 断开节气门体6 针插接器。
- 7). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 8). 断开ECM/PCM 插接器C (49 针)。
- 9). 检查节气门体6 针插接器3 号端子和车身搭铁之间是否导通。

节气门体 6 针插接器

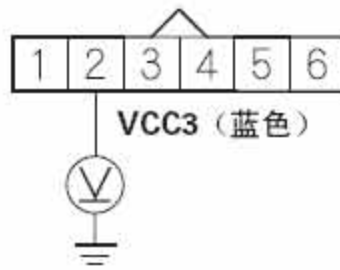


是否导通?

阴端子的线束侧

- 是 - 修理节气门体和ECM/PCM (C21) 之间线束的短路,然后转至步骤18。
否 - 转至步骤23。
- 10). 测量节气门体6 针插接器2 号端子和车身搭铁之间的电压。

节气门体 6 针插接器



阴端子的线束侧

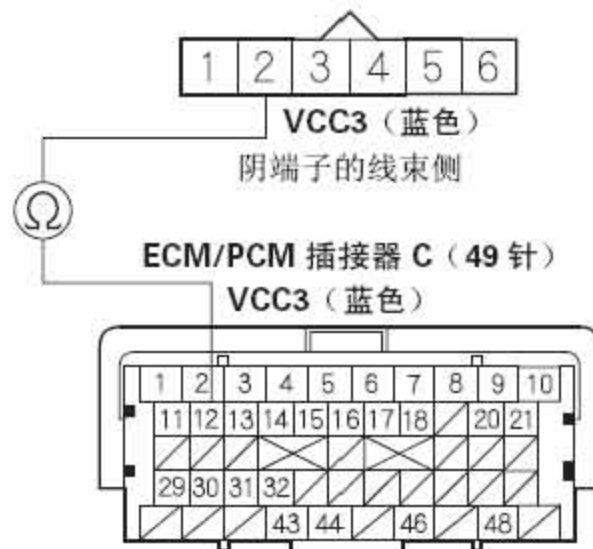
是否约为5 V?

是 - 转至步骤16。

否 - 转至步骤11。

- 11) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 12) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 13) . 断开ECM/PCM 插接器C (49 针)。
- 14) . 断开节气门体6 针插接器。
- 15) . 检查ECM/PCM插接器端子C12 和节气门体6 针插接器2 号端子之间是否导通。

节气门体 6 针插接器



阴端子的端子侧

是否导通?

是 - 转至步骤23。

否 - 修理ECM/PCM (C12) 和节气门体之间线束的断路, 然后转至步骤18。

- 16) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 17) . 更换节气门体。

- 18). 重新连接所有插接器。
- 19). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 20). 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。
- 21). 执行ECM/PCM怠速学习程序。
- 22). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0222?
是 - 检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。
- 23). 重新连接所有插接器。
- 24). 如果ECM/PCM软件版本不是最新, 将其更新, 或换上已知良好的ECM/PCM。
- 25). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0222?
是 - 检查TP 传感器B 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新, 用已知良好的ECM/PCM 进行替换, 然后重新检查。如果ECM/PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果 ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果 ECM/PCM 被替换, 则更换原来的 ECM/PCM)。如果显示其他临时 DTC 或 DTC, 转至显示 DTC 的故障排除。

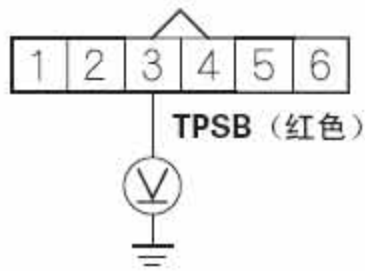
2.4 P0223 TP 传感器 B 电路高电压

注意:

进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。

- 1). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的TP SENSOR B (TP 传感器B)。
是否约为4.8 V 或更高?
是 - 转至步骤4。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 4). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否同时显示DTC P0123 和P0223?
是 - 转至步骤13。
否 - 转至步骤5。
- 5). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 6). 断开节气门体6 针插接器。
- 7). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 8). 测量节气门体6 针插接器3 号端子和车身搭铁之间的电压。

节气门体 6 针插接器



阴端子的线束侧

是否约为5 V?

是 - 转至步骤18。

否 - 转至步骤9。

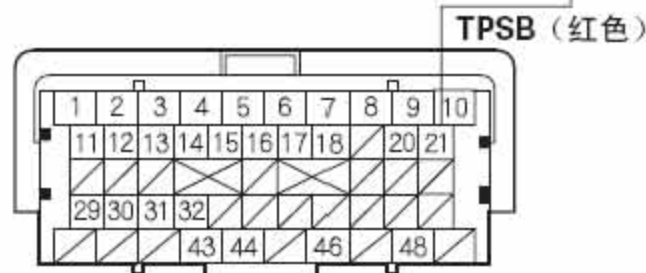
- 9) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 10) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 11) . 断开ECM/PCM 插接器C (49 针)。
- 12) . 检查ECM/PCM插接器端子C21和节气门体6针插接器3号端子之间是否导通。

节气门体 6 针插接器



阴端子的线束侧

ECM/PCM 插接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

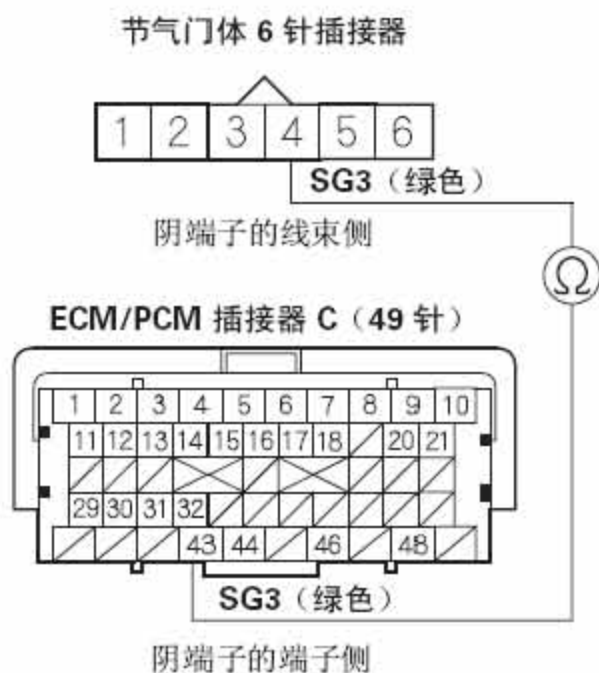
是否导通?

是 - 转至步骤25。

否 - 修理ECM/PCM (C21) 和节气门体之间线束的断路, 然后转至步骤20。

- 13) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 14) . 断开节气门体6 针插接器。
- 15) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 16) . 断开ECM/PCM 插接器C (49 针)。

- 17) . 检查ECM/PCM插接器端子C43 和节气门体6 针插接器4 号端子之间是否导通。



是否导通？

是 - 转至步骤25。

否 - 修理ECM/PCM (C43) 和节气门体之间线束的断路，然后转至步骤20。

- 18) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 19) . 更换节气门体。
- 20) . 重新连接所有插接器。
- 21) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 22) . 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。
- 23) . 执行ECM/PCM 怠速学习程序。
- 24) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
- 是否显示DTC P0223？
- 是 - 检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。
- 否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC，转至显示DTC 的故障排除。
- 25) . 重新连接所有插接器。
- 26) . 如果ECM/PCM 软件版本不是最新，将其更新，或换上已知良好的ECM/PCM。
- 27) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
- 是否显示DTC P0223？
- 是 - 检查TP 传感器B 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新，用已知良好的ECM/PCM 进行替换，然后重新检查。如果ECM/PCM 已经替换，转至步骤1。
- 否 - 如果ECM/PCM 已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM 被替换，则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC 或DTC，转至显示DTC 的故障排除。

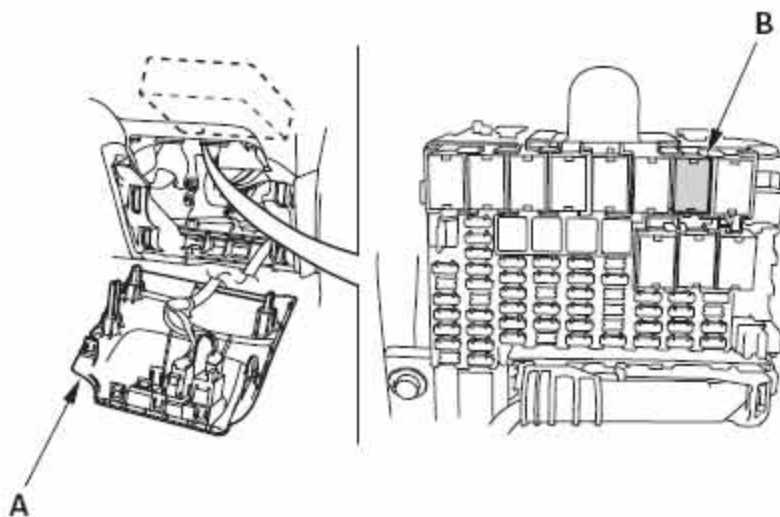
2.5 P1658 ETCS 控制继电器 ON 故障

注意:

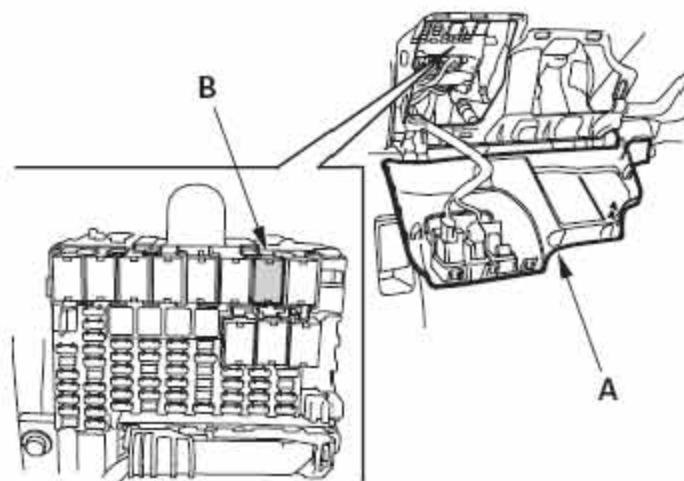
进行故障排除前,记录所有定格数据和所有车载快照,并查看一般故障排除信息。

- 1). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2). 使用汽车故障诊断仪执行INSPECTION MENU (检查菜单) 中ETCS TEST (ETCS 测试)。
继电器电路是否正常?
是 - 间歇性故障,此时系统正常。检查ETCS 控制继电器和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
否 - 转至步骤3。
- 3). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 4). 打开保险丝盖(A),然后将ETCS 控制继电器(B)从仪表板下保险丝/继电器盒上拆下。

右驾车型

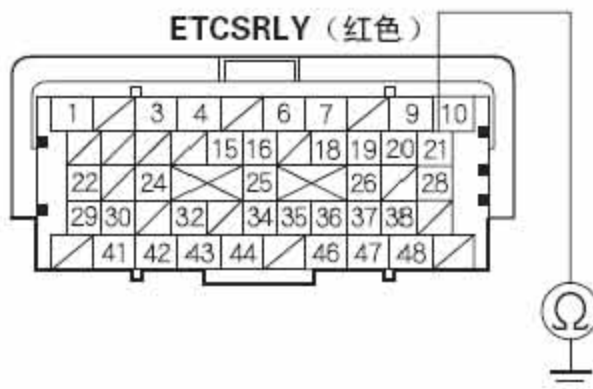


左驾车型



- 5). 测试ETCS 控制继电器。
ETCS 控制继电器是否正常?
是 - 转至步骤6。
否 - 更换ETCS 控制继电器, 然后转至步骤13。
- 6). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 7). 断开ECM/PCM 插接器A (49 针)。
- 8). 检查ECM/PCM插接器端子A21 与车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

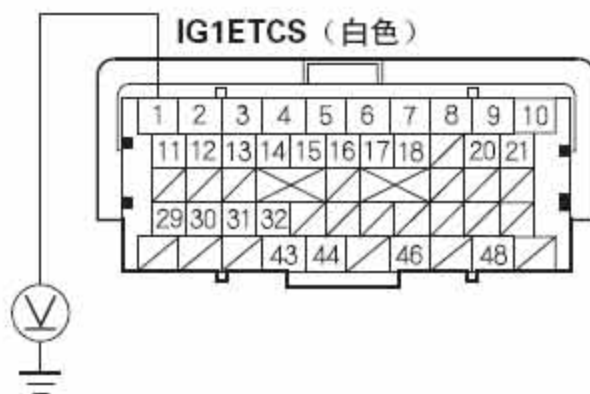
是否导通?

是 - 修理ECM/PCM (A21) 和ETCS 控制继电器之间线束的短路, 然后转至步骤13。

否 - 转至步骤9。

- 9). 断开ECM/PCM 插接器C (49 针)。
- 10). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 11). 测量ECM/PCM插接器端子C1和车身搭铁之间的电压。

ECM/PCM 插接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

是否有蓄电池电压?

是 - 修理ECM/PCM (C1) 和ETCS 控制继电器之间线束对电源的短路, 然后转至步骤12。

否 - 转至步骤18。

- 12). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 13). 重新连接所有插接器。
- 14). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 15). 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。
- 16). 执行ECM/PCM 怠速学习程序。
- 17). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P1658?
是 - 检查ETCS 控制继电器和ECM/PCM是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。
- 18). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 19). 重新连接所有插接器。
- 20). 如果ECM/PCM 软件版本不是最新, 将其更新, 或换上已知良好的ECM/PCM。
- 21). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P1658?
是 - 检查ETCS 控制继电器和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新, 用已知良好的ECM/PCM进行替换, 然后重新检查。如果ECM/PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果ECM/PCM 被替换, 则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。

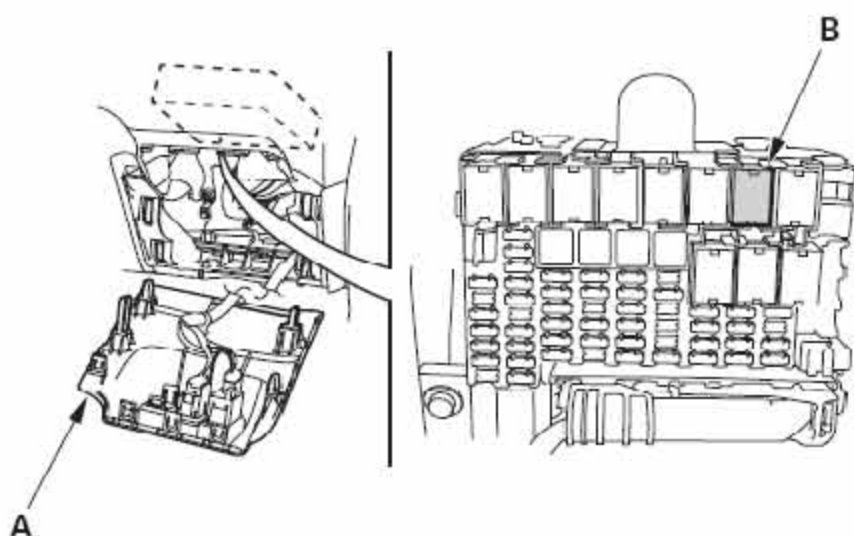
2.6 P1659 ETCS 控制继电器 OFF 故障

注意:

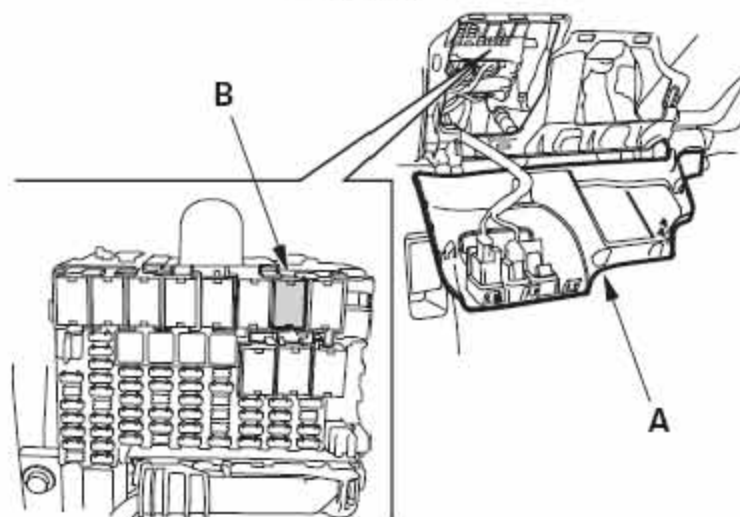
进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。

- 1). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P1659?
是 - 转至步骤4。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查ETCS 控制继电器和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 4). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 5). 检查仪表板下保险丝/ 继电器盒中的52 号ETCS (15 A) 保险丝。
保险丝是否正常?
是 - 转至步骤6。
否 - 转至步骤19。
- 6). 打开保险丝盖(A), 然后将ETCS控制继电器(B) 从仪表板下保险丝/ 继电器盒上拆下。

右驾车型

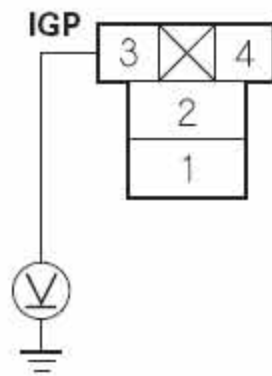


左驾车型



- 7) .测试ETCS 控制继电器。
ETCS 控制继电器是否正常？
是 - 转至步骤8。
否 - 更换ETCS 控制继电器，然后转至步骤25。
- 8) .将点火开关转至ON (II) 位置。
- 9) .测量ETCS 控制继电器4 针插接器3 号端子与车身搭铁之间的电压。

ETCS 控制继电器 4 针插接器



阴端子的端子侧

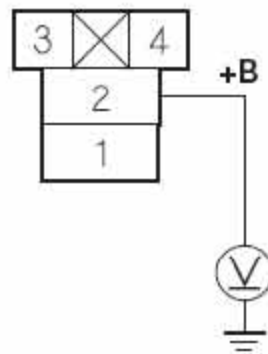
是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤10。

否 - 更换仪表板下保险丝/继电器盒，然后转至步骤24。

- 10) . 测量ETCS 控制继电器4 针插接器2 号端子与车身搭铁之间的电压。

ETCS 控制继电器 4 针插接器



阴端子的端子侧

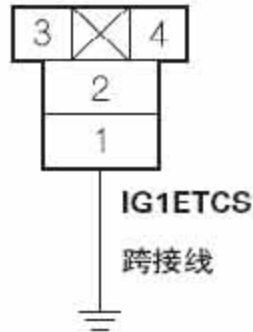
是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤11。

否 - 更换仪表板下保险丝/继电器盒，然后转至步骤24。

- 11) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
 12) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
 13) . 断开ECM/PCM 插接器C (49 针)。
 14) . 用跨接线连接ETCS 控制继电器4 针插接器1 号端子与车身搭铁。

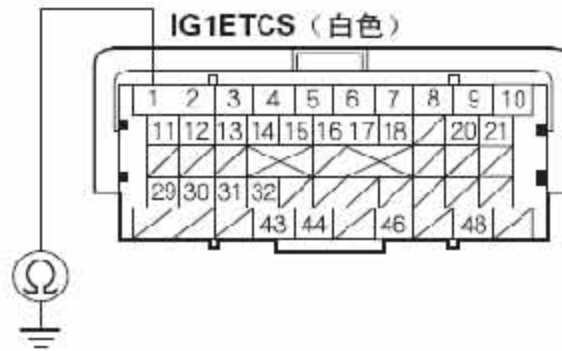
ETCS 控制继电器 4 针插接器



阴端子的端子侧

- 15) . 检查ECM/PCM 插接器端子C1 和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通？

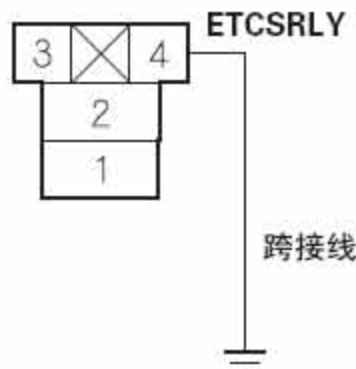
是 - 转至步骤16。

否 - 修理ECM/PCM (C1) 和ETCS 控制继电器之间线束的断路，然后转至步骤25。

- 16) . 断开ECM/PCM 插接器A (49 针)。

- 17) . 用跨接线连接ETCS 控制继电器4 针插接器4 号端子与车身搭铁。

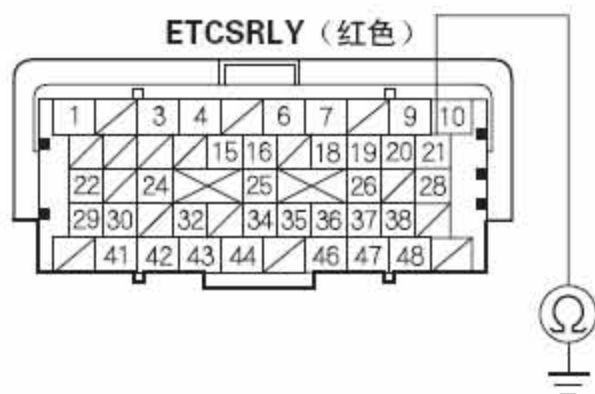
ETCS 控制继电器 4 针插接器



阴端子的端子侧

- 18) . 检查ECM/PCM插接器端子A21 与车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

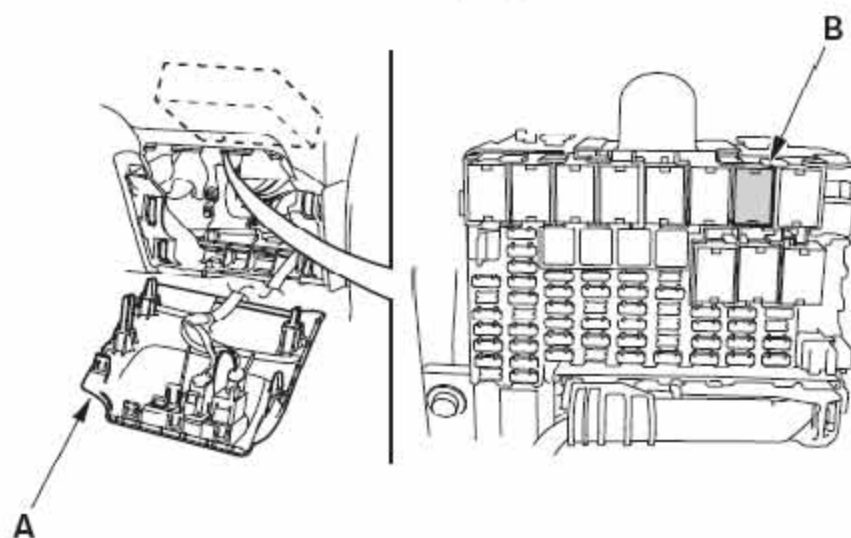
是否导通？

是 - 转至步骤30。

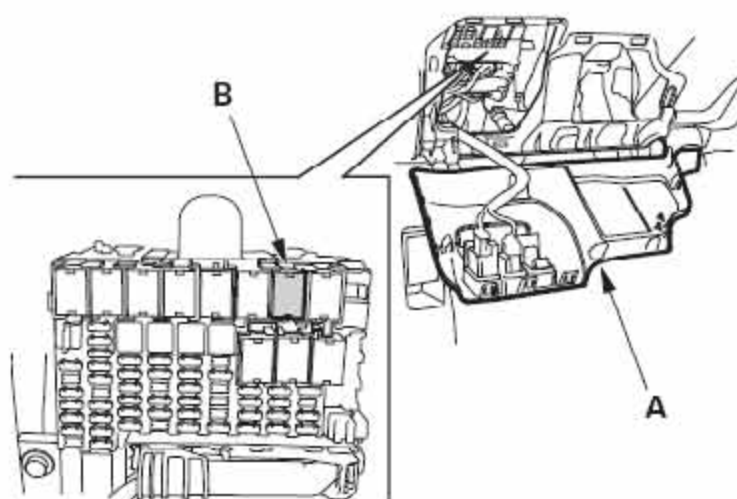
否 - 修理ECM/PCM (A21) 和ETCS 控制继电器之间线束的断路，然后转至步骤25。

- 19) . 打开保险丝盖(A)，然后将ETCS 控制继电器(B) 从仪表板下保险丝/ 继电器盒上拆下。

右驾车型

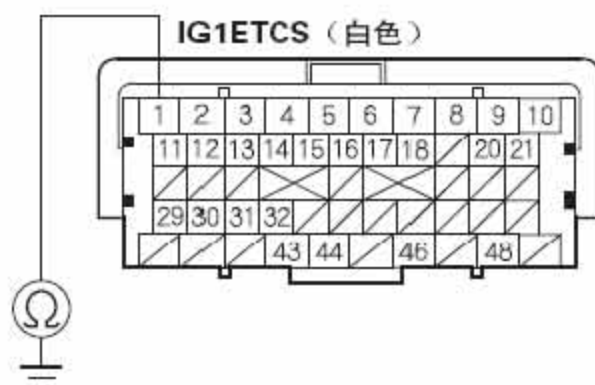


左驾车型



- 20) .使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 21) .断开ECM/PCM 插接器C (49 针)。
- 22) .检查ECM/PCM 插接器端子C1 和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

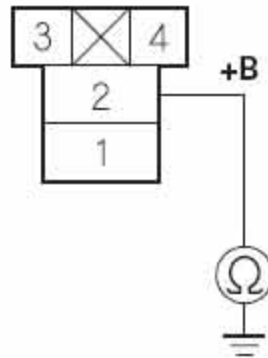
是否导通？

是 - 修理ECM/PCM (C1) 和ETCS 控制继电器之间线束的短路，然后转至步骤25。

否 - 转至步骤23。

- 23) .检查ETCS 控制继电器4 针插接器2 号端子和车身搭铁之间是否导通。

ETCS 控制继电器 4 针插接器



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 更换发动机盖下保险丝/继电器盒，然后转至步骤25。

否 - 转至步骤30。

24) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

25) . 重新连接所有插接器。

26) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

27) . 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。

28) . 执行ECM/PCM怠速学习程序。

29) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P1659？

是 - 检查ETCS 控制继电器和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC，转至显示DTC 的故障排除。

30) . 重新连接所有插接器。

31) . 如果ECM/PCM 软件版本不是最新，将其更新，或换上已知良好的ECM/PCM。

32) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P1659？

是 - 检查ETCS 控制继电器和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新，用已知良好的ECM/PCM进行替换，然后重新检查。如果ECM/PCM 已经替换，转至步骤1。

否 - 如果ECM/PCM 已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM 被替换，则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC 或DTC，转至显示DTC 的故障排除。

2.7 P1683 节气门默认位置弹簧性能故障

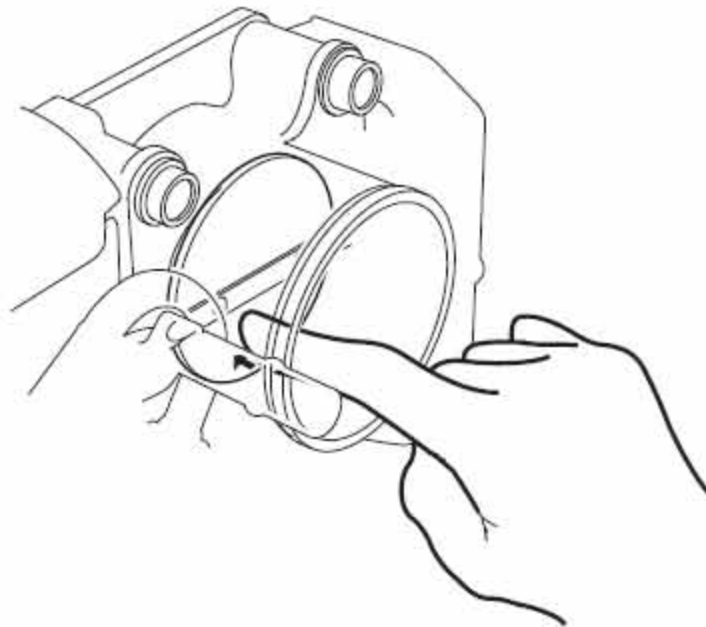
⚠ 小心

将点火开关转至 ON (II) 位置或点火开关置于 ON (II) 位置时，不要将手指插入已安装的节气门体。否则，如果节气门被激活，会使手指严重受伤。

注意：

进行故障排除前，记录所有定格数据和所有车载快照，并查看一般故障排除信息。

- 1) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3) . 起动发动机。无负载 (A/T 在P 或N 位置, M/T 在空档位置) 时, 将发动机转速保持为3,000 转/ 分, 直至散热器风扇运转, 然后使其怠速。
- 4) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 并等待10 秒钟。
- 5) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 6) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P1683?
是 - 转至步骤7。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 7) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 8) . 拆下空气滤清器。
- 9) . 如图所示, 关闭节气门。



- 10) . 松开节气门。
节气门是否回到原位?

- 是 - 清理节气门体, 然后转至步骤12。
- 否 - 转至步骤11。
- 11) . 更换节气门体。
- 12) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 13) . 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。
- 14) . 执行ECM/PCM 怠速学习程序。
- 15) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 并等待10 秒钟。
- 16) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 17) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P1683?
是 - 如果节气门体被清理, 转至步骤11。如果节气门体被更换, 检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
否 - 故障排除完成。如果显示其他临时 DTC 或 DTC, 转至显示 DTC 的故障排除。

2.8 P1684 节气门回位弹簧性能故障

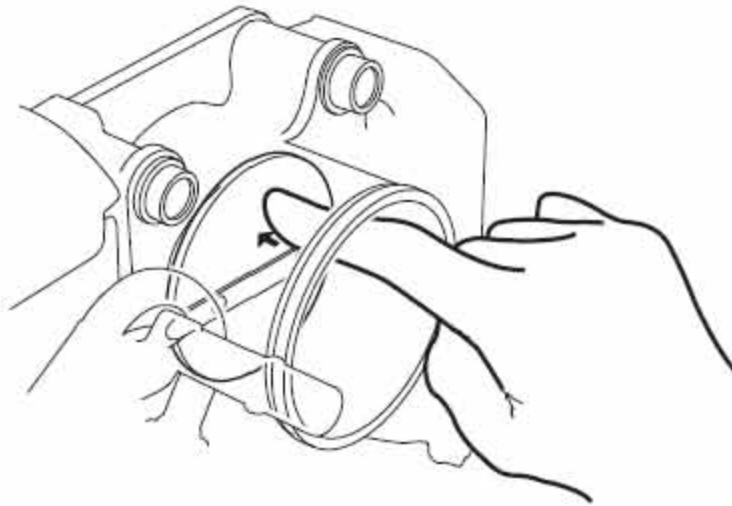
⚠ 小心

将点火开关转至 ON (II) 位置或点火开关置于 ON (III) 位置时, 不要将手指插入已安装的节气门体。否则, 如果节气门被激活, 会使手指严重受伤。

注意:

进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。

- 1) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3) . 起动发动机。无负载 (A/T 在P或N 位置, M/T 在空档位置) 时, 将发动机转速保持为3,000 转/ 分, 直至散热器风扇运转, 然后使其怠速。
- 4) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 并等待10 秒钟。
- 5) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 6) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P1684?
是 - 转至步骤7。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 7) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 8) . 拆下空气滤清器。
- 9) . 如图所示, 打开节气门。



- 10) . 松开节气门。
节气门是否回到原位？
是 - 清理节气门体，然后转至步骤12。
否 - 转至步骤11。
- 11) . 更换节气门体。
- 12) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 13) . 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。
- 14) . 执行ECM/PCM 怠速学习程序。
- 15) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置，并等待10 秒钟。
- 16) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 17) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P1684？
是 - 如果节气门体被清理，转至步骤11。如果节气门体被更换，检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。
否 - 故障排除完成。如果显示其他临时 DTC 或 DTC，转至显示 DTC 的故障排除。

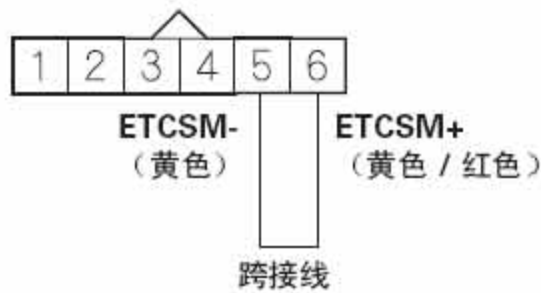
2.9 P2101 ETCS 故障

注意:

进行故障排除前,记录所有定格数据和所有车载快照,并查看一般故障排除信息。

- 1). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3). 使用汽车故障诊断仪执行INSPECTION MENU (检查菜单) 中ETCS TEST (ETCS 测试)。
- 4). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P2101?
是 - 转至步骤7。
否 - 转至步骤5。
- 5). 在记录的定格数据参数范围内,对车辆进行行驶测试数分钟:
 - 发动机转速
 - VSS
 - APP 传感器A
- 6). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P2101?
是 - 转至步骤7。
否 - 间歇性故障,此时系统正常。检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动,然后清理节气门体。
- 7). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 8). 拆下空气滤清器。
- 9). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 10). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 11). 使用汽车故障诊断仪执行INSPECTION MENU (检查菜单) 中ETCS TEST (ETCS 测试)。
- 12). 目视检查节气门的工作情况。
节气门是否平稳工作?
是 - 清理节气门体,然后转至步骤22 并重新检查。如果显示DTC P2101,转至步骤19。
否 - 转至步骤13。
- 13). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 14). 断开节气门体6 针插接器。
- 15). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 16). 断开ECM/PCM 插接器C (49 针)。
- 17). 用跨接线连接节气门体6 针插接器5 号和6 号端子。

节气门体 6 针插接器



阴端子的线束侧

18). 检查ECM/PCM 插接器端子C3 和C4 之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤27。

否 - 修理ECM/PCM (C3、C4) 和节气门体之间线束的断路，然后转至步骤21。

19). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

20). 更换节气门体。

21). 重新连接所有插接器。

22). 将点火开关转至ON (II) 位置。

23). 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。

24). 执行ECM/PCM怠速学习程序。

25). 在记录的定格数据参数范围内，对车辆进行行驶测试数分钟：

- 发动机转速
- VSS
- APP 传感器A

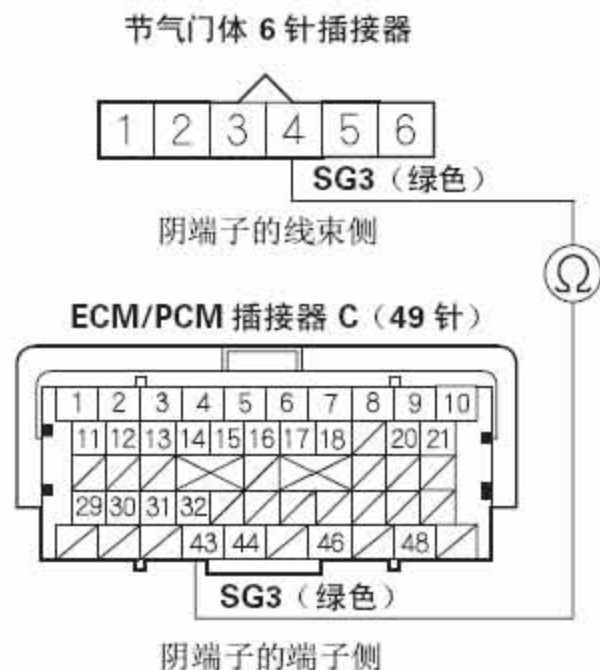
- 26) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P2101?
是 - 检查节气门体和ECM/PCM是否连接不良或端子松动, 然后清理节气门体, 并转至步骤1。
否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。
- 27) . 重新连接所有插接器。
- 28) . 如果ECM/PCM 软件版本不是最新, 将其更新, 或换上已知良好的ECM/PCM。
- 29) . 在记录的定格数据参数范围内, 对车辆进行行驶测试数分钟:
- 发动机转速
 - VSS
 - APP 传感器A
- 30) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P2101?
是 - 检查节气门体和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM已经更新, 用已知良好的ECM/PCM进行替换, 然后转至步骤28。如果ECM/PCM已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果 ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果 ECM/PCM 被替换, 则更换原来的 ECM/PCM。如果显示其他临时 DTC 或 DTC, 转至显示 DTC 的故障排除。

2.10 P2118 节气门作动器电流范围或性能故障

注意:

进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。

- 1) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3) . 将加速踏板缓慢地踩到底。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P2118?
是 - 转至步骤5。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 5) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 6) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 7) . 断开节气门体6 针插接器。
- 8) . 断开ECM/PCM 插接器C (49 针)。
- 9) . 检查ECM/PCM插接器端子C43 和节气门体6 针插接器4号端子之间是否导通。



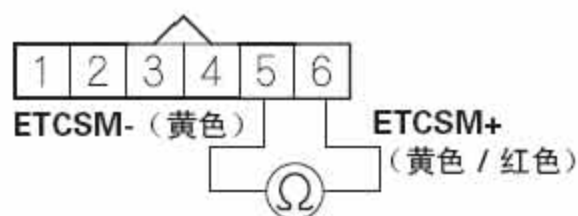
是否导通？

是 - 转至步骤10。

否 - 修理ECM/PCM (C43) 和节气门体之间线束的断路，然后转至步骤14。

10) . 检查节气门体6 针插接器5 号端子和6 号端子之间是否导通。

节气门体 6 针插接器



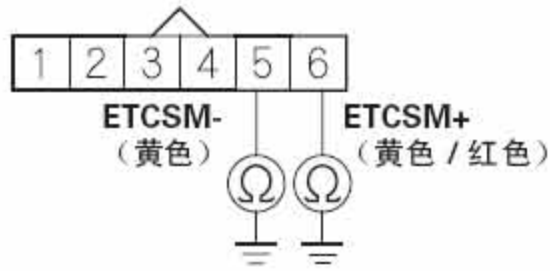
是否导通？

是 - 修理节气门体6 针插接器5 号端子 (ETCS- 线) 和6 号端子 (ETCS+ 线) 之间线束的短路，然后转至步骤14。

否 - 转至步骤11。

11) . 分别检查车身搭铁和节气门体6 针插接器5 号端子和6号端子之间是否导通。

节气门体 6 针插接器



阴端子的线束侧

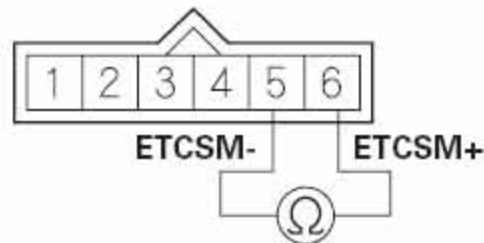
是否导通？

是 - 修理节气门体6 针插接器和车身搭铁之间线束的短路，然后转至步骤14。

否 - 转至步骤12。

- 12) . 节气门完全关闭时，在节气门体侧，测量节气门体6 针插接器5 号和6 号端子之间的电阻。

节气门体 6 针插接器



阳端子的端子侧

是否约为1.0 Ω 或更低？

是 - 转至步骤13。

否 - 转至步骤22。

- 13) . 更换节气门体。
 14) . 重新连接所有插接器。
 15) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
 16) . 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。
 17) . 执行ECM/PCM 怠速学习程序。
 18) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
 19) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
 20) . 将加速踏板缓慢地踩到底。

- 21) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P2118?
是 - 检查节气门体和ECM/PCM是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。
- 22) . 重新连接所有插接器。
- 23) . 如果ECM/PCM 软件版本不是最新, 将其更新, 或换上已知良好的ECM/PCM。
- 24) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 25) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 26) . 将加速踏板缓慢地踩到底。
- 27) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P2118?
是 - 检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM已经更新, 用已知良好的ECM/PCM进行替换, 然后转至步骤24。如果ECM/PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果 ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果 ECM/PCM 被替换, 则更换原来的 ECM/PCM。如果显示其他临时 DTC 或 DTC, 转至显示 DTC 的故障排除。

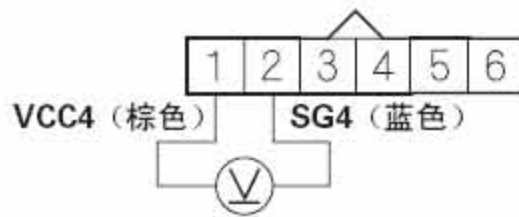
2.11 P2122 APP 传感器 A (TP 传感器 D) 电路低电压

注意:

进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。

- 1) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的APP SENSOR A (APP 传感器A)。
是否约为0.2 V 或更低?
是 - 转至步骤3。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查APP 传感器A 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 3) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 4) . 断开APP 传感器6 针插接器。
- 5) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 6) . 测量APP传感器6针插接器1号和2号端子之间的电压。

APP 传感器 6 针插接器



阴端子的线束侧

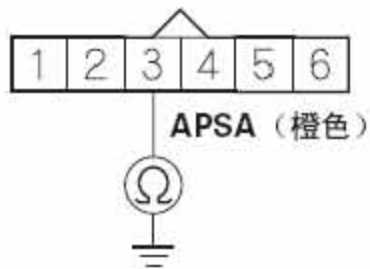
是否约为5 V?

是 - 转至步骤7。

否 - 转至步骤17。

- 7). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 8). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 9). 断开ECM/PCM 插接器A (49 针)。
- 10). 检查APP 传感器6 针插接器3 号端子和车身搭铁之间是否导通。

APP 传感器 6 针插接器



阴端子的线束侧

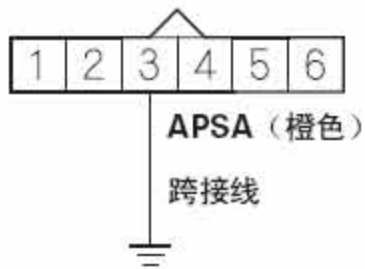
是否导通?

是 - 修理ECM/PCM (A18) 和APP 传感器A 之间线束的短路, 然后转至步骤24。

否 - 转至步骤11。

- 11). 用跨接线连接APP 传感器6 针插接器3 号端子与车身搭铁。

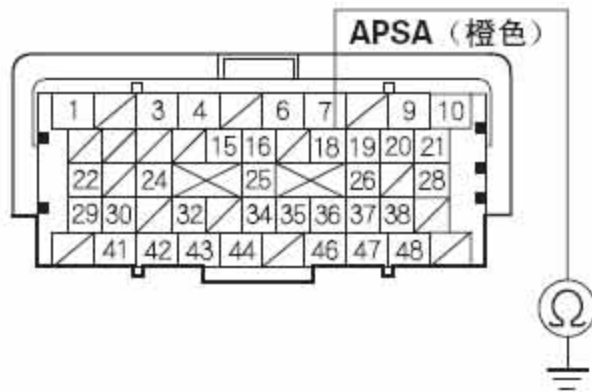
APP 传感器 6 针插接器



阴端子的线束侧

12) . 检查ECM/PCM插接器端子A18 和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤13。

否 - 修理ECM/PCM (A18) 和APP 传感器A 之间线束的断路，然后转至步骤24。

13) . 重新连接ECM/PCM 插接器A (49 针)。

14) . 用跨接线连接APP 传感器6 针插接器1 号和3 号端子。

APP 传感器 6 针插接器



阴端子的线束侧

- 15). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 16). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的APP SENSOR A (APP 传感器A)。是否约为0.2 V 或更低？
是 - 转至步骤29。
否 - 转至步骤22。
- 17). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 18). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 19). 断开ECM/PCM 插接器A (49 针)。
- 20). 用跨接线连接APP 传感器6 针插接器1 号端子与车身搭铁。

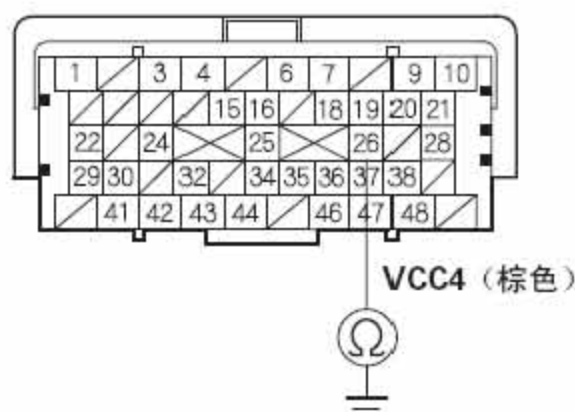
APP 传感器 6 针插接器



阴端子的线束侧

- 21). 检查ECM/PCM插接器端子A26 与车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤29。

否 - 修理ECM/PCM (A26) 和APP 传感器A 之间线束的断路，然后转至步骤24。

22) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

23) . 更换加速踏板单元。

24) . 重新连接所有插接器。

25) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

26) . 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。

27) . 执行ECM/PCM怠速学习程序。

28) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P2122？

是 - 检查APP 传感器A 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC，转至显示DTC 的故障排除。

29) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

30) . 重新连接所有插接器。

31) . 如果ECM/PCM软件版本不是最新，将其更新，或换上已知良好的ECM/PCM。

32) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P2122？

是 - 检查APP 传感器A 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新，用已知良好的ECM/PCM进行替换，然后重新检查。如果ECM/PCM 已经替换，转至步骤1。

否 - 如果ECM/PCM 已更新，故障排除完成。如果ECM/PCM 被替换，则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC 或DTC，转至显示DTC 的故障排除。

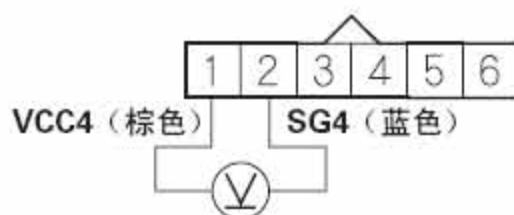
2.12 P2123 APP 传感器 A (TP 传感器 D) 电路高电压

注意:

进行故障排除前,记录所有定格数据和所有车载快照,并查看一般故障排除信息。

- 1). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的APP SENSOR A (APP 传感器A)。
 - 是否约为4.9 V 或更高?
 - 是 - 转至步骤3。
 - 否 - 间歇性故障,此时系统正常。检查APP 传感器A 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 3). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 4). 断开APP 传感器6 针插接器。
- 5). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 6). 测量APP传感器6针插接器1号和2号端子之间的电压。

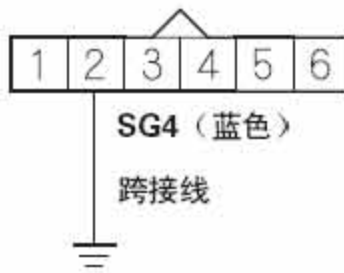
APP 传感器 6 针插接器



阴端子的线束侧

- 是否约为5 V?
 - 是 - 转至步骤12。
 - 否 - 转至步骤7。
- 7). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
 - 8). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
 - 9). 断开ECM/PCM 插接器A (49 针)。
 - 10). 用跨接线连接APP 传感器6 针插接器2 号端子与车身搭铁。

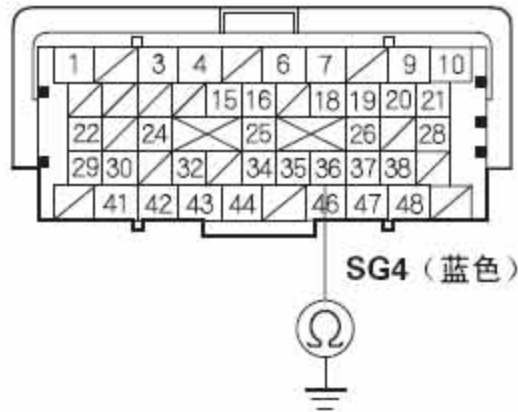
APP 传感器 6 针插接器



阴端子的线束侧

- 11) . 检查ECM/PCM插接器端子A36 和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤19。

否 - 修理ECM/PCM (A36) 和APP 传感器A 之间线束的断路，然后转至步骤14。

- 12) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

- 13) . 更换加速踏板单元。

- 14) . 重新连接所有插接器。

- 15) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

- 16) . 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。

- 17) . 执行ECM/PCM怠速学习程序。

- 18) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P2123？

是 - 检查APP 传感器A 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC，转至显示DTC 的故障排除。

- 19). 重新连接所有插接器。
- 20). 如果ECM/PCM软件版本不是最新, 将其更新, 或换上已知良好的ECM/PCM。
- 21). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P2123?
是 - 检查APP 传感器A 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新, 用已知良好的ECM/PCM进行替换, 然后重新检查。如果ECM/PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果 ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果 ECM/PCM 被替换, 则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时 DTC 或 DTC, 转至显示 DTC 的故障排除。

2.13 P2127 APP 传感器 B (TP 传感器 E) 电路低电压

注意:

进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。

- 1). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的APP SENSOR B (APP 传感器B)。
是否约为0.2 V 或更低?
是 - 转至步骤3。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查APP 传感器B 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 3). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 4). 断开APP 传感器6 针插接器。
- 5). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 6). 测量APP传感器6针插接器4号和5号端子之间的电压。

APP 传感器 6 针插接器

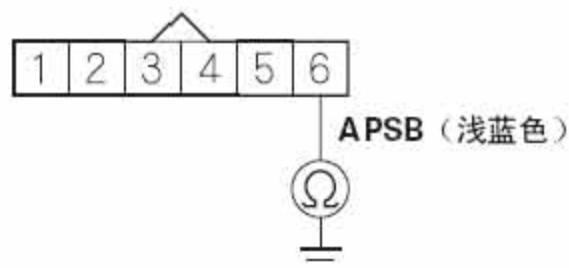


阴端子的线束侧

- 是否约为5 V?
是 - 转至步骤7。
否 - 转至步骤17。

- 7). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 8). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 9). 断开ECM/PCM 插接器A (49 针)。
- 10). 检查APP 传感器6 针插接器6 号端子和车身搭铁之间是否导通。

APP 传感器 6 针插接器



阴端子的线束侧

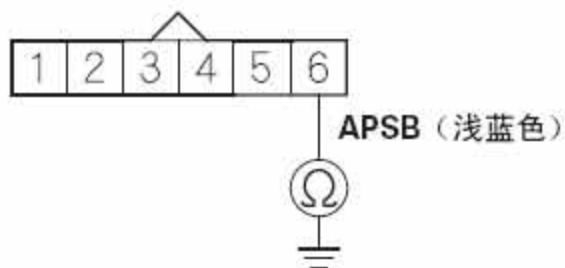
是否导通？

是 - 修理ECM/PCM (A19) 和APP 传感器B 之间线束的短路，然后转至步骤24。

否 - 转至步骤11。

- 11). 用跨接线连接APP 传感器6 针插接器6 号端子与车身搭铁。

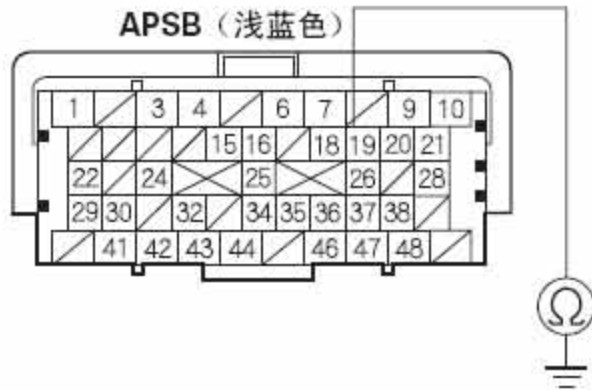
APP 传感器 6 针插接器



阴端子的线束侧

- 12). 检查ECM/PCM插接器端子A19 和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通？

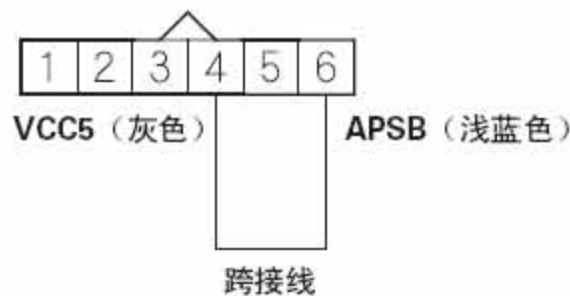
是 - 转至步骤13。

否 - 修理ECM/PCM (A19) 和APP 传感器B 之间线束的断路，然后转至步骤24。

13) . 重新连接ECM/PCM 插接器A (49 针)。

14) . 用跨接线连接APP 传感器6 针插接器4 号和6 号端子。

APP 传感器 6 针插接器



阴端子的线束侧

15) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

16) . 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的APP SENSOR B (APP 传感器B)。

是否约为0.2 V 或更低？

是 - 转至步骤29。

否 - 转至步骤22。

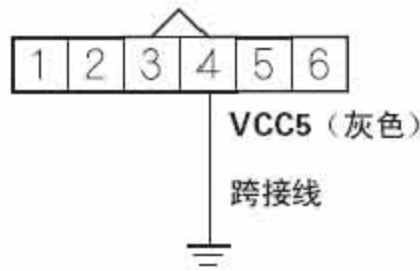
17) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

18) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

19) . 断开ECM/PCM 插接器A (49 针)。

20) . 用跨接线连接APP 传感器6 针插接器4 号端子与车身搭铁。

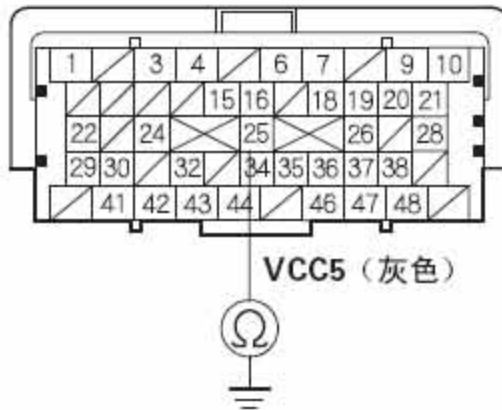
APP 传感器 6 针插接器



阴端子的线束侧

- 21) . 检查ECM/PCM插接器端子A25 与车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤29。

否 - 修理ECM/PCM (A25) 和APP 传感器B 之间线束的断路，然后转至步骤24。

- 22) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

- 23) . 更换加速踏板单元。

- 24) . 重新连接所有插接器。

- 25) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

- 26) . 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。

- 27) . 执行ECM/PCM怠速学习程序。

- 28) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P2127？

是 - 检查APP 传感器B 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC，转至显示DTC 的故障排除。

- 29). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 30). 重新连接所有插接器。
- 31). 如果ECM/PCM软件版本不是最新, 将其更新, 或换上已知良好的ECM/PCM。
- 32). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P2127?
是 - 检查APP 传感器B 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新, 用已知良好的ECM/PCM进行替换, 然后重新检查。如果ECM/PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果 ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果 ECM/PCM 被替换, 则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时 DTC 或DTC, 转至显示 DTC 的故障排除。

2.14 P2128 APP 传感器 B (TP 传感器 E) 电路高电压

注意:

进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。

- 1). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的APP SENSOR B (APP 传感器B)。
是否约为4.9 V 或更高?
是 - 转至步骤3。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查APP 传感器B 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 3). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 4). 断开APP 传感器6 针插接器。
- 5). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 6). 测量APP传感器6针插接器4号和5号端子之间的电压。

APP 传感器 6 针插接器

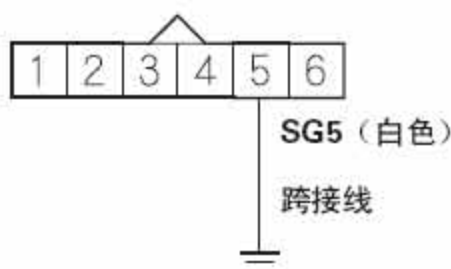


阴端子的线束侧

- 是否约为5 V?
是 - 转至步骤12。

- 否 - 转至步骤7。
- 7). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
 - 8). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
 - 9). 断开ECM/PCM 插接器A (49 针)。
 - 10). 用跨接线连接APP 传感器6 针插接器5 号端子与车身搭铁。

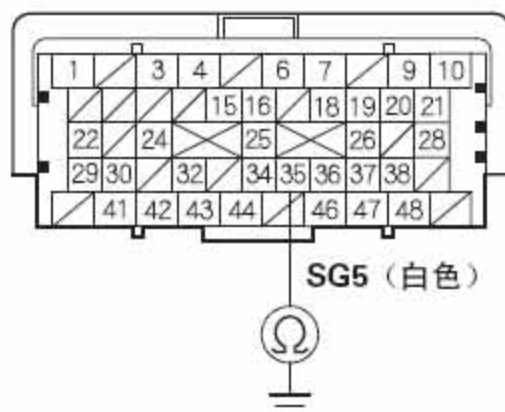
APP 传感器 6 针插接器



阴端子的线束侧

- 11). 检查ECM/PCM插接器端子A35 和车身搭铁之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤19。

否 - 修理ECM/PCM (A35) 和APP 传感器B 之间线束的断路，然后转至步骤14。

- 12). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 13). 更换加速踏板单元。
- 14). 重新连接所有插接器。
- 15). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 16). 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。
- 17). 执行ECM/PCM怠速学习程序。
- 18). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P2128?

是 - 检查APP 传感器B 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。

否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。

19). 重新连接所有插接器。

20). 如果ECM/PCM软件版本不是最新, 将其更新, 或换上已知良好的ECM/PCM。

21). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P2128?

是 - 检查APP 传感器B 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新, 用已知良好的ECM/PCM进行替换, 然后重新检查。如果ECM/PCM 已经替换, 转至步骤1。

否 - 如果 ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果 ECM/PCM 被替换, 则更换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。

2.15 P2135 TP 传感器 A/B 电压相关性故障

⚠ 小心

将点火开关转至 ON (II) 位置或点火开关置于 ON (II) 位置时, 不要将手指插入已安装的节气门体。否则, 如果节气门被激活, 会使手指严重受伤。

注意:

进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。

1). 将点火开关转至ON (II) 位置。

2). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。

3). 使用汽车故障诊断仪执行INSPECTION MENU (检查菜单) 中ETCS TEST (ETCS 测试)。

4). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P2135?

是 - 转至步骤5。

否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。

5). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

6). 将进气管从节气门体上断开。

7). 将点火开关转至ON (II) 位置。

8). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。

9). 目视检查节气门的工作情况。

节气门是否暂时移向完全关闭的位置？

是 - 转至步骤16。

否 - 转至步骤10。

- 10) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 11) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 12) . 断开ECM/PCM 插接器C (44 针)。
- 13) . 检查ECM/PCM插接器端子C20 和C21 之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤14。

否 - 转至步骤23。

- 14) . 断开节气门体6 针插接器。
- 15) . 检查ECM/PCM插接器端子C20 和C21 之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 修理ECM/PCM 插接器端子C20 (TPSA 线) 和C21 (TPSB 线) 之间线束的短路, 然后转至步骤18。

否 - 转至步骤16。

- 16) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 17) . 更换节气门体。

- 18). 重新连接所有插接器。
- 19). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 20). 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。
- 21). 执行ECM/PCM怠速学习程序。
- 22). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P2135?
是 - 检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。
- 23). 重新连接所有插接器。
- 24). 如果ECM/PCM软件版本不是最新, 将其更新, 或换上已知良好的ECM/PCM。
- 25). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P2135?
是 - 检查节气门体和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM已经更新, 用已知良好的ECM/PCM进行替换, 然后重新检查。如果ECM/PCM已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果 ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果 ECM/PCM 被替换, 则更换原来的 ECM/PCM。如果显示其他临时 DTC 或 DTC, 转至显示 DTC 的故障排除。

2.16 P2138 APP 传感器 AB (TP 传感器 DE) 电压相关性故障

注意:

进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。

- 1). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3). 将加速踏板踩到底。
- 4). 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P2138?
是 - 转至步骤5。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查APP 传感器和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。
- 5). 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的APP SENSOR A (APP 传感器A) 和APP SENSOR B (APP 传感器B)。
它们的电压是否相同?
是 - 转至步骤6。
否 - 转至步骤12。
- 6). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 7). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 8). 断开ECM/PCM 插接器A (49 针)。
- 9). 检查ECM/PCM插接器端子A18 和A19 之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤10。

否 - 转至步骤22。

10) . 断开APP 传感器6 针插接器。

11) . 检查ECM/PCM插接器端子A18 和A19 之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 修理ECM/PCM 插接器端子A18 (APSA 线) 和A19 (APSB 线) 之间线束的短路, 然后转至步骤14。

否 - 转至步骤13。

12) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

13) . 更换加速踏板单元。

14) . 重新连接所有插接器。

15) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

16) . 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。

17) . 执行ECM/PCM怠速学习程序。

18) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

19) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

20) . 将加速踏板踩到底。

- 21) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P2138?
是 - 检查APP 传感器A/B 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。
- 22) . 重新连接所有插接器。
- 23) . 如果ECM/PCM软件版本不是最新, 将其更新, 或换上已知良好的ECM/PCM。
- 24) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 25) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 26) . 将加速踏板踩到底。
- 27) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P2138?
是 - 检查APP 传感器A/B 和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM 已经更新, 用已知良好的ECM/PCM 进行替换, 然后转至步骤23。如果ECM/PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果 ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果 ECM/PCM 被替换, 则更换原来的 ECM/PCM。如果显示其他临时 DTC 或 DTC, 转至显示 DTC 的故障排除。

2. 17 P2176 节气门作动器控制系统怠速位置未学习

⚠ 小心

将点火开关转至 ON (II) 位置或点火开关置于 ON (II) 位置时, 不要将手指插入已安装的节气门体。否则, 如果节气门被激活, 会使手指严重受伤。

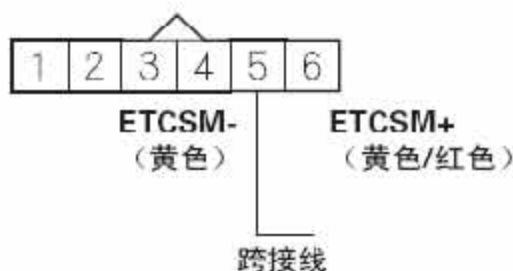
注意:

- 进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。
- 如果DTC P2135 与DTC P2176 同时储存, 首先对DTCP2135 进行故障排除, 然后重新检查是否存在DTCP2176。

- 1) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 4) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 并等待10 秒钟。
- 5) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P2176?
是 - 转至步骤6。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查节气门体和ECM/PCM 是否连接不良或端子松动, 然后清理节气门体) 。

- 6). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 7). 拆下空气滤清器。
- 8). 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 9). 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 10). 使用汽车故障诊断仪执行INSPECTION MENU (检查菜单) 中的ETCS TEST (ETCS 测试) 时, 目视检查节气门的工作。
节气门是否移向完全关闭的位置?
是 - 转至步骤11。
否 - 转至步骤12。
- 11). 检查节气门上是否有污物或积碳。
节气门上是否有污物或积碳?
是 - 清理节气门体, 然后转至步骤21。
否 - 转至步骤18。
- 12). 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 13). 断开节气门体6 针插接器。
- 14). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 15). 断开ECM/PCM 插接器C (49 针)。
- 16). 用跨接线连接节气门体6 针插接器5 号和6 号端子。

节气门体 6 针插接器



阴端子的线束侧

- 17). 检查ECM/PCM 插接器端子C3 和C4 之间是否导通。

ECM/PCM 插接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

- 是否导通？
- 是 - 转至步骤27。
- 否 - 修理ECM/PCM (C3、C4) 和节气门体之间线束的断路，然后转至步骤20。
- 18) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 19) . 更换节气门体。
- 20) . 重新连接所有插接器。
- 21) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 22) . 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。
- 23) . 执行ECM/PCM怠速学习程序。
- 24) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 25) . 将点火开关转至ON (II) 的位置，然后等待10 秒钟。
- 26) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
- 是否显示DTC P2176？
- 是 - 检查节气门体和ECM/PCM是否连接不良或端子松动，然后清理节气门体，并转至步骤1。
- 否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC，转至显示DTC 的故障排除。
- 27) . 重新连接所有插接器。
- 28) . 如果ECM/PCM软件版本不是最新，将其更新，或换上已知良好的ECM/PCM。
- 29) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
- 是否显示DTC P2176？
- 是 - 检查节气门体和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM已经更新，用已知良好的ECM/PCM进行替换，然后重新检查。如果ECM/PCM已经替换，转至步骤1。
- 否 - 如果 ECM/PCM 已更新，故障排除完成。如果 ECM/PCM 被替换，则更换原来的 ECM/PCM。如果显示其他临时 DTC 或 DTC，转至显示 DTC 的故障排除。