

8 T-BOX故障诊断

8.1 T-BOX故障码

8.1.1 T-BOX故障码列表



DTC	DTC描述	章节
B286000	BCAN收发器故障	=>章节见267页
U007388	TBOX BCAN离线	=>章节见267页
U120088	TBOX PCAN离线	=>章节见267页
U007480	TBOX处于跛行状态	=>章节见267页
U014087	TBOX与BCM通信中断	=>章节见267页
U14C087	TBOX与PEPS通信中断	=>章节见267页
U015587	TBOX与ICM通信中断	=>章节见267页
U016487	TBOX与HVAC通信中断	=>章节见267页
U010087	TBOX与EMS通信中断	=>章节见267页
U010187	TBOX与TCU通信中断	=>章节见267页
U015187	TBOX与SRS通信中断	=>章节见267页
U012987	TBOX与BCS通信中断	=>章节见267页
U012787	TBOX与TPMS通信中断	=>章节见267页
B280016	BAT电路电压低于下限	=>章节见270页
B280017	BAT电路电压超过上限	=>章节见270页
B280216	3G/2G电路电压低于下限	=>章节见270页
B280217	3G/2G电路电压超过上限	=>章节见270页
B286244	内部存储器读写故障	=>章节见272页
B286144	外部存储器读写故障	=>章节见272页
B284013	MIC输入开路或短路到电源	=>章节见273页
B284011	MIC输入短路到地	=>章节见273页
B284113	GPS天线开路或短路到电源	=>章节见274页
B284111	GPS天线短路到地	=>章节见274页
B284213	3G/2G天线开路	=>章节见274页
B283000	Bcall按键粘连	=>章节见275页
B283100	Ecall按键粘连	=>章节见275页



DTC	DTC描述	章节
B288000	BT模块通讯故障	=>章节见273页
B286300	SIM卡故障	=>章节见280页
B288100	TSP与TBOX通讯故障	=>章节见281页
B288300	3G/2G串口通讯故障	=>章节见281页
B288400	GPS串口通讯故障	=>章节见281页
B280316	GPS电源异常	=>章节见277页
B280416	BT电源异常	=>章节见277页
B280516	ADU音频电源异常	=>章节见277页

8.1.2 T-BOX故障码症状列表

DTC	DTC描述	可能故障原因	维修处理建议	系统归属
B286000	BCAN收发器故障	• BCAN收发器故障	• 检查网络通信	T-BOX
U007388	TBOX BCAN离线	• TBOX BCAN故障	• 检查网络通信	T-BOX
U120088	TBOX PCAN离线	• TBOX PCAN故障	• 检查网络通信	T-BOX
U007480	TBOX处于跛行状态	• TBOX BCAN故障	• 检查网络通信	T-BOX
U014087	TBOX与BCM通信中断	• BCM(车身控制器)故障 • 网络故障 • 内部收发器或者控制器故障	• 检查CAN线束 • 排查BCM节点问题	T-BOX
U14C087	TBOX与PEPS通信中断	• PEPS故障 • 网络故障 • 内部收发器或者控制器故障	• 检查CAN线束 • 排查PEPS节点问题	T-BOX
U015587	TBOX与ICM通信中断	• ICM故障 • 网络故障 • 内部收发器或者控制器故障	• 检查CAN线束 • 排查ICM节点问题	T-BOX
U016487	TBOX与HVAC通信中断	• HVAC故障 • 网络故障 • 内部收发器或者控制器故障	• 检查CAN线束 • 排查HVAC节点问题	T-BOX
U010087	TBOX与EMS通信中断	• EMS故障 • 网络故障 • 内部收发器或者控制器故障	• 检查CAN线束 • 排查EMS节点问题	T-BOX



DTC	DTC描述	可能故障原因	维修处理建议	系统归属
U010187	TBOX与TCU通信中断	<ul style="list-style-type: none"> TCU故障 网络故障 内部收发器或者控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查CAN线束 排查TCU节点问题 	T-BOX
U015187	TBOX与SRS通信中断	<ul style="list-style-type: none"> SRS故障 网络故障 内部收发器或者控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查CAN线束 排查SRS节点问题 	T-BOX
U012987	TBOX与BCS通信中断	<ul style="list-style-type: none"> BCS故障 网络故障 内部收发器或者控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查CAN线束 排查BCS节点问题 	T-BOX
U012787	TBOX与TPMS通信中断	<ul style="list-style-type: none"> TPMS故障 网络故障 内部收发器或者控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查CAN线束 排查TPMS节点问题 	T-BOX
B280016	BAT电路电压低于下限	<ul style="list-style-type: none"> TBOX线束磨损短路等引起的故障 电源供电故障 内部PCB供电电路故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查蓄电池和供电系统 检查线束 	T-BOX
B280017	BAT电路电压超过上限	<ul style="list-style-type: none"> TBOX线束磨损短路等引起的故障 电源供电故障 内部PCB供电电路故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查蓄电池和供电系统 检查线束 	T-BOX
B280216	3G/2G电路电压低于下限	<ul style="list-style-type: none"> 电源供电故障 内部PCB供电电路故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查蓄电池和供电系统 检查线束 	T-BOX
B280217	3G/2G电路电压超过上限	<ul style="list-style-type: none"> 电源供电故障 内部PCB供电电路故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查蓄电池和供电系统 检查线束 	T-BOX
B286244	内部存储器读写故障	<ul style="list-style-type: none"> D_Flash 内部故障 	<ul style="list-style-type: none"> 更换T-BOX 	T-BOX
B286144	外部存储器读写故障	<ul style="list-style-type: none"> SPI_flash与MCU通讯电路故障 SPI_flash内部故障 	<ul style="list-style-type: none"> 更换T-BOX 	T-BOX
B284013	MIC输入开路或短路到电源	<ul style="list-style-type: none"> MIC输入端线束断裂 MIC内部故障 TBOX内部故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查线束 更换麦克风 	T-BOX



DTC	DTC描述	可能故障原因	维修处理建议	系统归属
B284011	MIC输入短路到地	<ul style="list-style-type: none"> MIC输入端线束断裂后短路 MIC内部故障 TOBX内部故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查线束 更换麦克风 	T-BOX
B284113	GPS天线开路或短路到电源	<ul style="list-style-type: none"> TOBX内部故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查线束 更换T-BOX 	T-BOX
B284111	GPS天线短路到地	<ul style="list-style-type: none"> TOBX内部故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查线束 更换T-BOX 	T-BOX
B284213	3G/2G天线开路	<ul style="list-style-type: none"> TOBX内部故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查线束 更换T-BOX 	T-BOX
B283000	Bcall按键粘连	<ul style="list-style-type: none"> 按键机械故障 内部按键检测相关电路故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查相关线路 更换智能呼叫开关组 更换T-BOX 	T-BOX
B283100	Ecall按键粘连	<ul style="list-style-type: none"> 按键机械故障 内部按键检测相关电路故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查相关线路 更换智能呼叫开关组 更换T-BOX 	T-BOX
B288000	BT模块通讯故障	<ul style="list-style-type: none"> 蓝牙模块与MCU通讯故障 蓝牙模块内部故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查相关线路 更换T-BOX 	T-BOX
B286300	SIM卡故障	<ul style="list-style-type: none"> 不能连接 欠费 	<ul style="list-style-type: none"> 检查SIM卡 更换T-BOX 	T-BOX
B288300	3G/2G串口通讯故障	<ul style="list-style-type: none"> 指令超时 串口问题 	<ul style="list-style-type: none"> 更换T-BOX 	T-BOX
B288400	GPS串口通讯故障	<ul style="list-style-type: none"> 串口问题 	<ul style="list-style-type: none"> 更换T-BOX 	T-BOX
B280316	GPS电源异常	<ul style="list-style-type: none"> GPS电源异常 	<ul style="list-style-type: none"> 检查供电系统 	T-BOX
B280416	BT电源异常	<ul style="list-style-type: none"> BT电源异常 	<ul style="list-style-type: none"> 检查供电系统 	T-BOX
B280516	ADU音频电源异常	<ul style="list-style-type: none"> ADU音频电源异常 	<ul style="list-style-type: none"> 检查供电系统 	T-BOX

8.2 T-BOX故障诊断步骤

8.2.1 B286000、BCAN收发器故障 U007388、TBOX BCAN离线 U120088、TBOX PCAN离线 U007480、TOBX处于跛行状态 U014087、TOBX与BCM通信中断 U14C087、TBOX与PEPS通信中断 U015587、TBOX与ICM通信中断 U016487、

TBOX与HVAC通信中断 U010087、TBOX与EMS通信中断 U010187、TBOX与TCU通信中断 U015187、TBOX与SRS通信中断 U012987、TBOX与BCS通信中断 U012787、TBOX与TPMS通信中断



DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
B286000	BCAN收发器故障	<ul style="list-style-type: none"> BCAN收发器故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查网络通信
U007388	TBOX BCAN离线	<ul style="list-style-type: none"> TBOX BCAN故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查网络通信
U120088	TBOX PCAN离线	<ul style="list-style-type: none"> TBOX PCAN故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查网络通信
U007480	TBOX处于跛行状态	<ul style="list-style-type: none"> TBOX BCAN故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查网络通信
U014087	TBOX与BCM通信中断	<ul style="list-style-type: none"> BCM(车身控制器)故障 网络故障 内部收发器或者控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查CAN线束 排查BCM节点问题
U14C087	TBOX与PEPS通信中断	<ul style="list-style-type: none"> PEPS故障 网络故障 内部收发器或者控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查CAN线束 排查PEPS节点问题
U015587	TBOX与ICM通信中断	<ul style="list-style-type: none"> ICM故障 网络故障 内部收发器或者控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查CAN线束 排查ICM节点问题
U016487	TBOX与HVAC通信中断	<ul style="list-style-type: none"> HVAC故障 网络故障 内部收发器或者控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查CAN线束 排查HVAC节点问题
U010087	TBOX与EMS通信中断	<ul style="list-style-type: none"> EMS故障 网络故障 内部收发器或者控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查CAN线束 排查EMS节点问题
U010187	TBOX与TCU通信中断	<ul style="list-style-type: none"> TCU故障 网络故障 内部收发器或者控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查CAN线束 排查TCU节点问题
U015187	TBOX与SRS通信中断	<ul style="list-style-type: none"> SRS故障 网络故障 内部收发器或者控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查CAN线束 排查SRS节点问题
U012987	TBOX与BCS通信中断	<ul style="list-style-type: none"> BCS故障 网络故障 内部收发器或者控制器故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查CAN线束 排查BCS节点问题



DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
U012787	TBOX与TPMS通信中断	<ul style="list-style-type: none">TPMS故障网络故障内部收发器或者控制器故障	<ul style="list-style-type: none">检查CAN线束排查TPMS节点问题

DTC检测步骤:

在进行下列步骤之前, 确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭启动/停止按键及所有用电器。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 启动/停止按键置于“ON”档。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭点火开关及所有用电器, 3-5秒后重新将启动/停止按键置于“ON”档。
- 重新启动发动机进行路试, 使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC, 则说明车辆有故障, 请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC, 则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

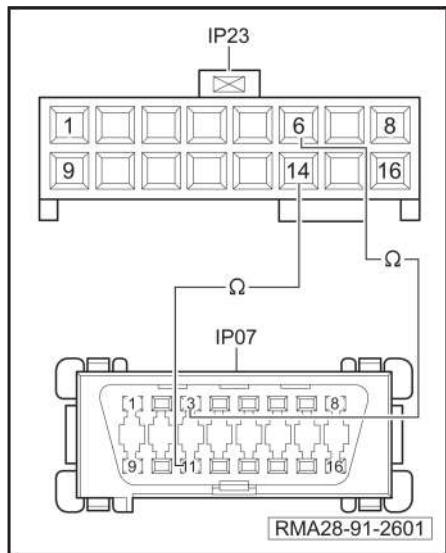
诊断步骤:

i 提示

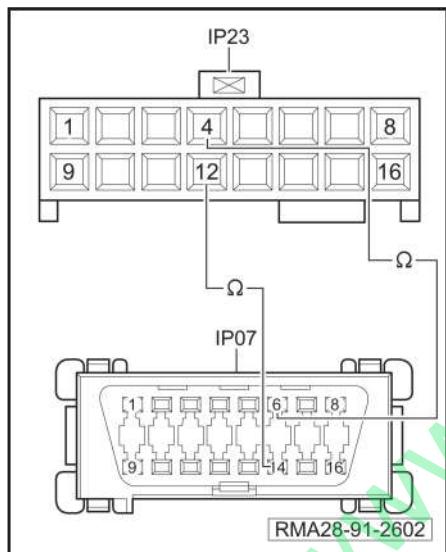
- 故障排除后, 重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭点火开关, 重新打开点火开关。
- 再次读取故障码, 检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障, 检查T-BOX控制单元针脚是否松动、腐蚀。



- 断开T-BOX控制单元插头IP23。
- 测量IP23 - 6到IP07-3、IP23 - 14到IP07-11之间导线是否导通。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修故障导线。



- 断开T-BOX控制单元插头IP23。
- 测量IP23 - 4到IP07-6、IP23 - 12到IP07-14之间导线是否导通。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修故障导线。

- 检查CAN总线缠绕是否正常、线路是否有破损，以及是否与其它导线有过度干涉。
 - 是-重新布置或更换故障线路。
 - 否-进行下一步。
- 读取相关控制单元是否存在同类型故障码。
 - 是-进行下一步。
 - 否-根据相关控制单元的故障码进行检测与排查。
- 更换确认良好的T-BOX控制单元进行测试，如果症状及故障码消失，则更换新的T-BOX控制单元。

8.2.2 B280016、BAT电路电压低于下限 B280017、BAT电路电压超过上限 B280216、3G/2G电路电压低于下限 B280217、3G/2G电路电压超过上限

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
B280016	BAT电路电压低于下限	<ul style="list-style-type: none">TBOX线束磨损短路等引起的故障电源供电故障内部PCB供电电路故障	<ul style="list-style-type: none">检查蓄电池和供电系统检查线束
B280017	BAT电路电压超过上限	<ul style="list-style-type: none">TBOX线束磨损短路等引起的故障电源供电故障内部PCB供电电路故障	<ul style="list-style-type: none">检查蓄电池和供电系统检查线束
B280216	3G/2G电路电压低于下限	<ul style="list-style-type: none">电源供电故障内部PCB供电电路故障	<ul style="list-style-type: none">检查蓄电池和供电系统检查线束
B280217	3G/2G电路电压超过上限	<ul style="list-style-type: none">电源供电故障内部PCB供电电路故障	<ul style="list-style-type: none">检查蓄电池和供电系统检查线束

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭启动/停止按键及所有用电器。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 启动/停止按键置于“ON”档。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭点火开关及所有用电器，3-5秒后重新将启动/停止按键置于“ON”档。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

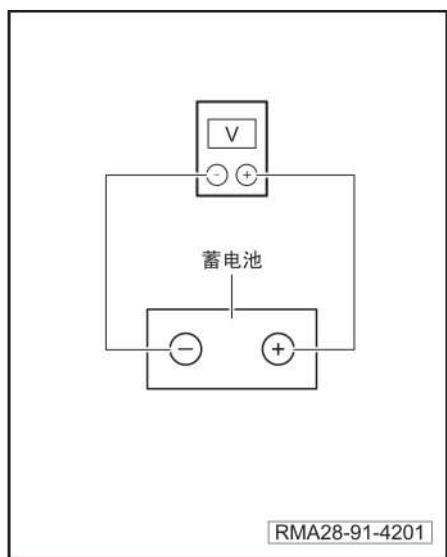
i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

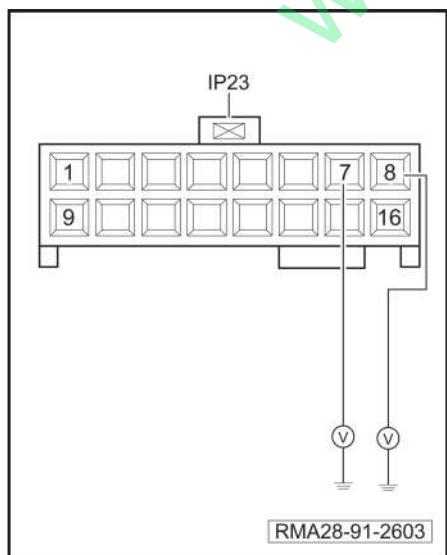
- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭点火开关，重新打开点火开关。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。

- 否-偶发性故障, 检查T-BOX控制单元针脚是否松动、腐蚀。



- 测量蓄电池两端电压是否正常。

- 是-进行下一步。
- 否-对蓄电池进行充电或更换。



- 连接车辆诊断仪, 路试在各工况读取发电机数据流, 确认发电机发电量是否过高或过低。

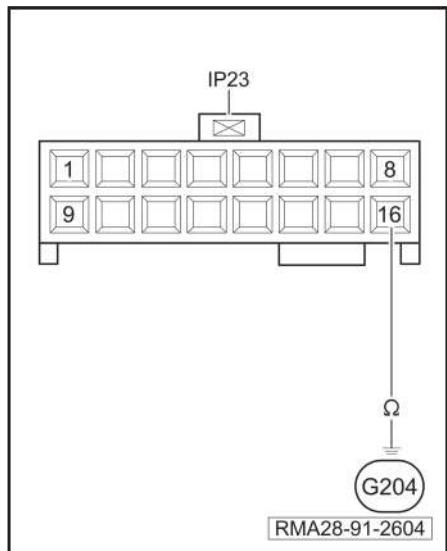
- 是-发电机故障, 更换发电机总成。
- 否-进行下一步。

- 检查仪表板电器盒IF31(10A)、IF36(10A)保险丝是否正常。

- 是-进行下一步。
- 否-保险丝故障, 更换故障保险丝。

- 分别测量线束端IP23-7、IP23-8到车身接地之间电压是否为蓄电池电压。

- 是-进行下一步。
- 否-导线故障, 维修故障导线。



- 断开T-BOX控制单元插头IP23。
- 测量IP23-16与接地点G204之间导线是否导通。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障, 维修故障导线。

- 更换确认良好的T-BOX控制单元进行测试, 如果症状及故障码消失, 则更换新的T-BOX控制单元。

8.2.3 B286244、内部存储器读写故障 B286144、外部存储器读写故障

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
B286244	内部存储器读写故障	<ul style="list-style-type: none">• D_Flash 内部故障	<ul style="list-style-type: none">• 更换T-BOX
B286144	外部存储器读写故障	<ul style="list-style-type: none">• SPI_flash与MCU通讯电路故障• SPI_flash内部故障	<ul style="list-style-type: none">• 更换T-BOX

DTC检测步骤:

在进行下列步骤之前, 确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭启动/停止按键及所有用电器。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 启动/停止按键置于“ON”档。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭点火开关及所有用电器, 3-5秒后重新将启动/停止按键置于“ON”档。
- 重新启动发动机进行路试, 使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC, 则说明车辆有故障, 请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC, 则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤:

i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。



检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭点火开关，重新打开点火开关。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查T-BOX控制单元插头针脚是否松动。
- 更换确认良好的T-BOX控制单元进行测试，如果症状及故障码消失，则更换新的T-BOX控制单元。

8.2.4 B284013、MIC输入开路或短路到电源 B284011、MIC输入短路到地 B288000、BT模块通讯故障

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
B284013	MIC输入开路或短路到电源	<ul style="list-style-type: none">• MIC输入端线束断裂• MIC内部故障• TOBX内部故障	<ul style="list-style-type: none">• 检查线束• 更换蓝牙话筒模块
B284011	MIC输入短路到地	<ul style="list-style-type: none">• MIC输入端线束断裂后短路• MIC内部故障• TOBX内部故障	<ul style="list-style-type: none">• 检查线束• 更换蓝牙话筒模块
B288000	BT模块通讯故障	<ul style="list-style-type: none">• 蓝牙模块与MCU通讯故障• 蓝牙模块内部故障	<ul style="list-style-type: none">• 检查相关线路• 更换T-BOX

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭启动/停止按键及所有用电器。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 启动/停止按键置于“ON”档。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭点火开关及所有用电器，3-5秒后重新将启动/停止按键置于“ON”档。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。

如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭点火开关，重新打开点火开关。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查T-BOX控制单元插头针脚或蓝牙话筒模块插头针脚是否松动、腐蚀。
- 拆下前顶灯总成。
- 检查蓝牙话筒模块到前顶灯总成之间的导线是否正常。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修故障导线。
- 更换良好的蓝牙话筒模块进行测试，再次读取故障码，检查故障码是否仍存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-蓝牙话筒模块故障，更换蓝牙话筒模块。
- 更换确认良好的T-BOX控制单元进行测试，如果症状及故障码消失，则更换新的T-BOX控制单元。

8.2.5 B284113、GPS天线开路或短路到电源 B284111、GPS天线短路到地 B284213、3G/2G天线开路

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
B284113	GPS天线开路或短路到电源	• TOBX内部故障	• 检查线束 • 更换T-BOX
B284111	GPS天线短路到地	• TOBX内部故障	• 检查线束 • 更换T-BOX
B284213	3G/2G天线开路	• TOBX内部故障	• 检查线束 • 更换T-BOX

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。



- 关闭启动/停止按键及所有用电器。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 启动/停止按键置于“ON”档。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭点火开关及所有用电器，3-5秒后重新将启动/停止按键置于“ON”档。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭点火开关，重新打开点火开关。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查T-BOX控制单元插头针脚或3G与GPS导航天线插头针脚是否松动、腐蚀。
- 更换确认良好的鲨鱼鳍天线进行测试，确认故障码是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-鲨鱼鳍天线故障，更换鲨鱼鳍天线。
- 更换确认良好的T-BOX控制单元进行测试，如果症状及故障码消失，则更换新的T-BOX控制单元。

8.2.6 B283000、Bcall按键粘连 B283100、Ecall按键粘连

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
B283000	Bcall按键粘连	<ul style="list-style-type: none">• 按键机械故障• 内部按键检测相关电路故障	<ul style="list-style-type: none">• 检查相关线路• 更换智能呼叫开关组• 更换T-BOX



DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
B283100	Ecall按键粘连	<ul style="list-style-type: none">按键机械故障内部按键检测相关电路故障	<ul style="list-style-type: none">检查相关线路更换智能呼叫开关组更换T-BOX

DTC检测步骤:

在进行下列步骤之前, 确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭启动/停止按键及所有用电器。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 启动/停止按键置于“ON”档。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭点火开关及所有用电器, 3-5秒后重新将启动/停止按键置于“ON”档。
- 重新启动发动机进行路试, 使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC, 则说明车辆有故障, 请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC, 则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

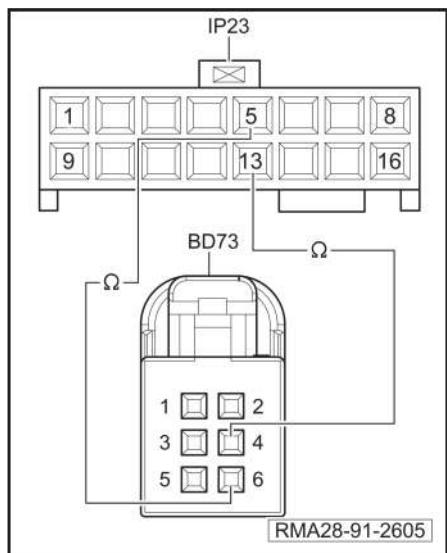
诊断步骤:

i 提示

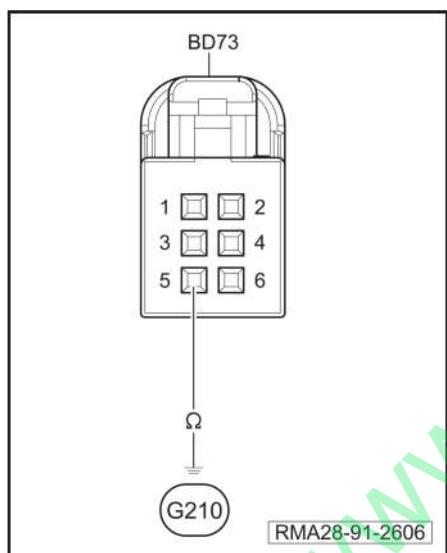
- 故障排除后, 重新验证DTC及症状是否存在。

检查

- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭点火开关, 重新打开点火开关。
- 检查是否有相应按键没有弹起。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障, 检查T-BOX控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。
- 拆下前顶灯总成。
- 检查智能呼叫开关组是否被外力卡住。
 - 是-拆下智能呼叫开关组清理异物。
 - 否-进行下一步。



- 断开T-BOX控制单元插头IP23及智能呼叫开关组插头BD73。
- 测量IP23 - 5到BD73-6、IP23 - 13到BD73-4之间导线是否导通。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修故障导线。



- 断开智能呼叫开关组插头BD73。
- 测量BD73 - 5到接地点G210之间导线是否导通。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修故障导线。

- 更换确认良好的智能呼叫开关组进行测试，确认故障码是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-智能呼叫开关故障，更换智能呼叫开关组。
- 更换确认良好的T-BOX控制单元进行测试，如果症状及故障码消失，则更换新的T-BOX控制单元。

8.2.7 B280316、GPS电源异常 B280416、BT电源异常 B280516、ADU音频电源异常

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
B280316	GPS电源异常	• GPS电源异常	• 检查供电系统
B280416	BT电源异常	• BT电源异常	• 检查供电系统



DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
B280516	ADU音频电源异常	<ul style="list-style-type: none">ADU音频电源异常	<ul style="list-style-type: none">检查供电系统

DTC检测步骤:

在进行下列步骤之前, 确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭启动/停止按键及所有用电器。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 启动/停止按键置于“ON”档。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭点火开关及所有用电器, 3-5秒后重新将启动/停止按键置于“ON”档。
- 重新启动发动机进行路试, 使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC, 则说明车辆有故障, 请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC, 则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

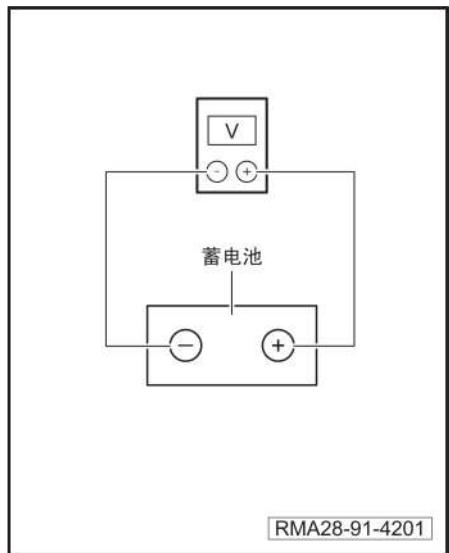
诊断步骤:

i 提示

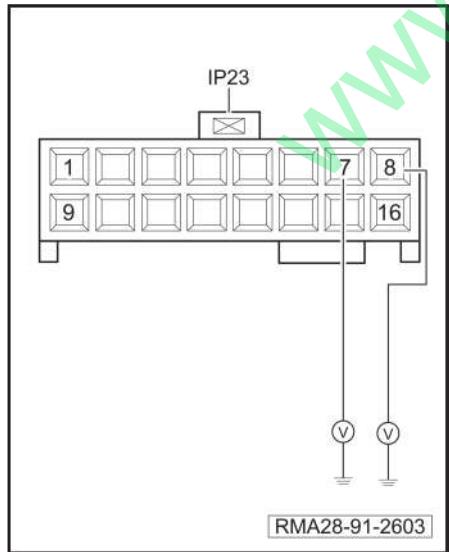
- 故障排除后, 重新验证DTC及症状是否存在。

检查

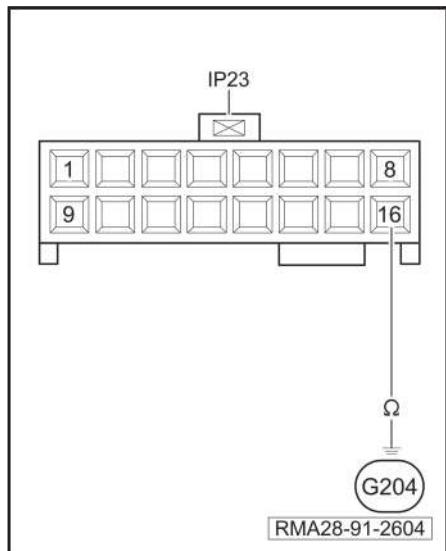
- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭点火开关, 重新打开点火开关。
- 再次读取故障码, 检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障, 检查T-BOX控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。



- 测量蓄电池两端电压是否正常。
 - 是-进行下一步。
 - 否-对蓄电池进行充电或更换。



- 分别测量线束端IP23-7、IP23-8到车身接地之间电压是否为蓄电池电压。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修故障导线。



- 断开T-BOX控制单元插头IP23。
- 测量IP23-16与接地点G204之间导线是否导通。
 - 是-进行下一步。
 - 否-导线故障，维修故障导线。

- 更换确认良好的T-BOX控制单元进行测试，如果症状及故障码消失，则更换新的T-BOX控制单元。

8.2.8 B286300、SIM卡故障

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
B286300	SIM卡故障	<ul style="list-style-type: none">• 不能连接• 欠费	<ul style="list-style-type: none">• 检查SIM卡• 更换T-BOX

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭启动/停止按键及所有用电器。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 启动/停止按键置于“ON”档。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭点火开关及所有用电器，3-5秒后重新将启动/停止按键置于“ON”档。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查



- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭点火开关，重新打开点火开关。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查T-BOX控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。
- 查询SIM卡是否欠费。
 - 是-请缴费
 - 否-更换确认良好的SIM卡进行测试，如果症状及故障码消失，则更换新的SIM卡。

8.2.9 B288300、3G/2G串口通讯故障 B288400、GPS串口通讯故障

DTC	DTC定义	可能故障原因	维修处理方法
B288300	3G/2G串口通讯故障	<ul style="list-style-type: none">• 指令超时• 串口问题	<ul style="list-style-type: none">• 更换T-BOX
B288400	GPS串口通讯故障	<ul style="list-style-type: none">• 串口问题	<ul style="list-style-type: none">• 更换T-BOX

DTC检测步骤：

在进行下列步骤之前，确认蓄电池电压为正常工作电压。

- 关闭启动/停止按键及所有用电器。
- 将车辆诊断仪连接至车辆诊断接口上。
- 启动/停止按键置于“ON”档。
- 用车辆诊断仪读取和清除DTC。

i 提示

- 使用最新的软件检测。

- 关闭点火开关及所有用电器，3-5秒后重新将启动/停止按键置于“ON”档。
- 重新启动发动机进行路试，使发动机在各工况下运行。
- 用车辆诊断仪读取DTC。
- 如果检测到DTC，则说明车辆有故障，请进行相应的诊断步骤。
如果没有检测到DTC，则说明先前检测到的故障为偶发性故障。

诊断步骤：

i 提示

- 故障排除后，重新验证DTC及症状是否存在。

检查



- 连接车辆诊断仪清除故障码。
- 关闭点火开关，重新打开点火开关。
- 再次读取故障码，检查故障是否存在。
 - 是-进行下一步。
 - 否-偶发性故障，检查T-BOX控制单元插头针脚是否松动、腐蚀。
- 更换确认良好的T-BOX控制单元进行测试，如果症状及故障码消失，则更换新的T-BOX控制单元。

www.Car60.com