

维修手册

绅宝D系列 2012

自动变速器

版本： 12.2012



目录

31 自动变速器总成	1
1 概述	1
1.1 系统描述	1
1.2 自动变速器系统一览图	1
1.3 自动变速器总成附件一览图	2
1.4 维修注意事项	3
2 DTC故障码诊断	4
2.1 DTC故障清单	4
2.2 P0974 - 换档电磁阀A控制电路电压高 P0973 - 换档电磁阀A控制电路电压低 P0977 - 换档电磁阀B控制电路电压高 P0976 - 换档电磁阀B控制电路电压低 P0980 - 换档电磁阀C控制电路电压高 P0979 - 换档电磁阀C控制电路电压低 P0983 - 换档电磁阀D控制电路电压高 P0982 - 换档电磁阀D控制电路电压低 P0986 - 换档电磁阀E控制电路电压高 P0985 - 换档电磁阀E控制电路电压低	6
2.3 P0963 - 线性控制电磁阀A控制电路电压高 P0962 - 线性控制电磁阀A控制电路电压低 P0967 - 线性控制电磁阀B控制电路电压高 P0966 - 线性控制电磁阀B控制电路电压低 P0971 - 线性控制电磁阀C控制电路电压高 P0970 - 线性控制电磁阀C控制电路电压低 P0741 - 液力变矩器离合器电路性能或卡在关闭 P0742 - 液力变矩器离合器电路卡在开启	9
2.4 P0720 - 输出速度传感器电路 P0722 - 输出速度传感器电路无信号 P0705 - 变速范围传感器电路故障 (PRNDM输入)	12
2.5 P0715 - 输入速度传感器A电路 P0717 - 输入速度传感器A电路无信号	14
2.6 P0712 - 油温传感器A电路电压低 P0713 - 油温传感器A电路电压高 P0711 - 传动液温传感器A电路性能范围/性能	15
2.7 P0731 - 1档错误比 P0732 - 2档错误比 P0733 - 3档错误比 P0734 - 4档错误比 P0735 - 5档错误比 P0736 - 倒档错误比 P0762 - 换档电磁阀C卡在开启 P0780 - 换档错误	18
2.8 P0562 - 系统电压低 P0563 - 系统电压高	19
2.9 P0828 - 升降档开关电路电压高 P0827 - 升降档开关电路电压低	22
2.10 U0001 - 高速CAN通讯总线 U0100 - 与EMS通讯丢失 U0122 - 与ESP通讯丢失 P0601 - 内部控制模块存储器校验和错误 P0603 - 内部控制模块保持记忆体 (KAM) 错误 P0604 - 内部控制模块随机存取存储器 (RAM) 错误 P0730 - 制造商控制的变速器 (错误传动比)	25
3 检查与诊断	27

3.1 故障现象和排除措施	27
3.2 失速测试	28
3.3 油压测试	29
3.4 换档迟滞测试	31
4 技术参数	32
4.1 自动变速器技术数据	32
4.1.1. 基础信息	32
4.1.2. 变速器油	32
4.1.3. 齿轮传动比	32
4.1.4. 识别码	33
4.2 安装间距	34
5 自动变速器总成拆装	34

35 换档操纵机构、壳体	35
1 概述	35
2 检查与诊断	36
2.1 故障现象和排除措施	36
2.1.1. 踩下制动踏板时换档杆不能换档	36
2.1.2. 未踩下制动踏板时换档杆可换档	36
2.1.3. 仪表不显示或错误显示档位位置	37
3 技术参数	37
4 换档操纵机构总成一览	39
5 换档操纵机构	40
5.1 换档手柄总成拆装	40
5.2 换档机构总成拆装	40
5.3 方向盘拨片换档开关	41
5.4 换档拉线拆装	42
5.5 换档拉线支架拆装	44
5.6 换档拉线检查	45
5.7 换档拉线调整	45
5.8 换档臂拆装	46

36 自动变速器机械液压系统	48
1 概述	48
1.1 液压控制系统一览	48
1.2 自动变速器剖视图	49
1.3 自动变速器动力传递路线	51
1.3.1. “D” - 1档	51
1.3.2. “D” - 2档	53
1.3.3. “D” - 3档	55
1.3.4. “D” - 4档	57
1.3.5. “D” - 5档	59
1.3.6. 倒档	61
1.4 电磁阀	62

1.4.1.换档电磁阀.....	62	1 概述.....	84
1.4.2.线性控制电磁阀.....	64	2 技术参数.....	84
1.5 油温传感器.....	66	3 变速器控制模块.....	84
2 技术参数.....	66	3.1 功能描述.....	84
3 液力变矩器.....	66	3.1.1.自动换档模式.....	84
3.1 概述.....	66	3.1.2.手动换档模式.....	85
3.2 液力变矩器拆装.....	67	3.1.3.液力变矩器锁止离合器控制.....	85
4 油泵油封.....	68	3.1.4.N-D 换档控制.....	86
4.1 油泵油封拆装.....	68	3.1.5.N-R 换档控制.....	86
5 液压控制阀阀体.....	70	3.1.6.发动机扭矩减低控制.....	86
5.1 控制阀阀体总成一览.....	70	3.1.7.诊断功能.....	86
5.2 侧盖拆装.....	71	3.1.8.换档自适应规则.....	87
5.3 电磁阀线束总成.....	73	3.2 变速器控制模块拆装.....	88
5.3.1.概述.....	73	4 空档启动开关.....	88
5.3.2.电磁阀线束总成拆装.....	73	4.1 概述.....	88
5.4 液压控制阀阀体拆装.....	73	4.2 空档启动开关拆装.....	89
6 自动变速器散热系统.....	75	4.3 空档启动开关调整.....	90
6.1 自动变速器散热装置一览表.....	75	5 转速传感器.....	91
6.2 进油管与出油管拆装.....	76	5.1 概述.....	91
6.3 散热器总成拆装.....	78	5.2 输入转速传感器拆装.....	93
6.4 自动变速器油(ATF)液面高度检查.....	81	5.3 输出转速传感器拆装.....	94
6.5 油质的检查.....	82		
6.6 自动变速器油更换.....	82		
		39 主减速器、差速器.....	95
37 自动变速器电控系统.....	84	1 概述.....	95
		2 差速器半轴油封拆装.....	95