

# 通用 07 款别克林荫大道自动变速器系统

## 摘要:

本文档介绍通用07款别克林荫大道自动变速器系统的诊断信息, 维修指南以及操作说明

## 关键字:

零件规格 变速器系统 故障诊断 拆装程序

LAUNCH

## 目录

1. 规格.....	1
1.1 变速器油温度传感器规格.....	1
1.2 紧固件紧固规格（总成维修）.....	2
1.3 紧固件紧固规格（车上）.....	3
1.4 变速器一般 规格.....	4
1.5 油液容量规格（5L40-E）.....	5
1.6 轴向间隙的规格.....	5
1.7 档位参考.....	6
1.8 换档电磁阀状态和传动比.....	6
1.9 换档速度.....	7
1.10 变速器内部模式开关逻辑.....	8
1.11 管路压力.....	8
1.12 离合器活塞行程规格.....	9
1.13 离合器片选配规格.....	9
1.14 倒档离合器壳体选配止推垫圈规 格.....	10
1.15 中间和超速档离合器壳体卡环规 格.....	10
1.16 变速器油泵规格.....	11
1.17 变速器一般规格.....	12
2. 示意图.....	13
3. 部件定位图.....	14
3.1 自动变速器电子部件视图.....	14
3.2 拆解视图.....	16
3.3 部件定位图.....	35
3.4 单向球阀位置.....	37
4. 外观识别.....	38
4.1 自动变速器直列式 20 路连接器端视图.....	38
4.2 自动变速器相关连接器端视图.....	39
5. 诊断信息和程序.....	43
5.1 诊断起点 - 自动变速器.....	43
5.2 故障诊断仪输出控制.....	43
5.3 故障诊断仪数据列表.....	47
5.4 故障诊断仪数据定义.....	54
5.5 故障诊断码（DTC）类型定义.....	60
5.6 故障诊断码（DTC）列表/ 类型.....	61
5.7 B0980 变速器运动开关电路对搭铁短路.....	63
5.8 P0115 发动机冷却液温度（ECT）传感器电路.....	64
5.9 P0120 节气门位置（TP）传感器电路故障解析.....	67
5.10 P0218 变速器油温度过高故障解析.....	70
5.11 P0562 系统电压过低故障解析.....	73
5.12 P0563 系统电压过高故障解析.....	77
5.13 P0572 制动开关电路 1 电压过低故障解析.....	80
5.14 P0573 制动开关电路 1 电压过高故障解析.....	82
5.15 P0601 变速器控制模块（TCM）只读存储器（ROM）故障解析.....	84

5.16	P0602 变速器控制模块(TCM)未编程故障解析.....	87
5.17	P0603 变速器控制模块(TCM)的长期存储器复位故障解析.....	90
5.18	P0604 变速器控制模块(TCM)随机存取存储器(RAM)故障解析.....	93
5.19	P062F 变速器控制模块(TCM)长期存储器性能故障解析.....	96
5.20	P0711 变速器油温度(TFT)传感器性能故障解析.....	99
5.21	P0712 变速器油温度(TFT)传感器电路电压过低故障解析.....	104
5.22	P0713 变速器油温度(TFT)传感器电路电压过高故障解析.....	107
5.23	P0716 输入轴转速传感器性能故障解析.....	111
5.24	P0717 输入轴转速传感器电路电压过低故障解析.....	116
5.25	P0722 输出轴转速传感器电路电压过低故障解析.....	121
5.26	P0723 输出轴转速传感器电路间歇性故障故障解析.....	125
5.27	P0727 发动机转速无信号故障解析.....	130
5.28	P0741 变矩器离合器(TCC)系统卡在分离位置故障解析.....	134
5.29	P0742 变矩器离合器(TCC)系统卡在接合位置故障解析.....	138
5.30	P0748 压力控制(PC)电磁阀控制电路故障解析.....	142
5.31	P0751 1·2 档换档电磁(SS)阀性能·无一档、四档或五档故障解析 .....	148
5.32	P0752 1·2 档换档电磁(SS)阀性能·无二档或三档故障解析.....	152
5.33	P0756 2·3 档换档电磁(SS)阀性能·无一档或二档故障解析.....	156
5.34	P0757 2·3 档换档电磁(SS)阀性能·无三档、四档或五档故障解析 .....	160
5.35	P0761 4-5 档换档电磁(SS)阀性能无四档故障解析.....	164
5.36	P0762 4·5 档换档电磁(SS)阀性能无五档故障解析.....	168
5.37	P0897 变速器油寿命故障解析.....	172
5.38	P0973 1·2 档换档电磁阀(SS)控制电路电压过低故障解析.....	175
5.39	P0974 1·2 档换档电磁阀(SS)控制电路电压过高故障解析.....	181
5.40	P0976 2·3 档换档电磁阀(SS)控制电路电压过低故障解析.....	185
5.41	P0977 2·3 档换档电磁阀(SS)控制电路电压过高故障解析.....	189
5.42	P0979 4·5 档换档电磁阀(SS)控制电路电压过低故障解析.....	193
5.43	P0980 4·5 档换档电磁阀(SS)控制电路电压过高故障解析.....	197
5.44	P1793 车轮转速信号故障解析.....	201
5.45	P1815 变速器油压力(TFP)阀位置开关在错误档位启动故障解析...	204
5.46	P1820 内部模式开关信号 A 电路电压过低故障解析.....	209
5.47	P1822 内部模式开关 B 电路电压过高故障解析.....	213
5.48	P1823 内部模式开关信号 P 电路电压过低故障解析.....	217
5.49	P1825、P1915 内部模式开关起动/错误档位故障解析.....	221
5.50	P1826 内部模式开关信号 C 电路电压过高故障解析.....	225
5.51	P1831 压力控制(PC)/换档锁定电磁阀控制电路电压过低故障解析.	229
5.52	P1832 压力控制(PC)/换档锁定电磁阀控制电路电压过高故障解析.	233
5.53	P1833 变矩器离合器(TCC)/换档电磁阀(SS)控制电路电压过低故障解析 .....	236
5.54	P1834 变矩器离合器(TCC)/换档电磁阀(SS)控制电路电压过高故障解析 .....	240
5.55	P1876 加档和减档开关性能档位开关不在 D3 档故障解析.....	243

5.56 P2534 点火 1 开关电路电压过低故障解析.....	249
5.57 P2544 变速器扭矩请求电路故障解析.....	251
5.58 P2637 变速器扭矩传送电路故障解析.....	254
5.59 P2763 变矩器离合器(TCC)压力控制(PC)电磁阀控制电路电压过高故障解析.....	257
5.60 P2764 变矩器离合器(TCC)压力控制(PC)电磁阀控制电路电压过低故障解析.....	261
5.61 症状 - 自动变速器.....	265
5.62 运动模式开关/ 指示灯始终点亮.....	269
5.63 变速器油检查.....	272
5.64 管路压力检查.....	275
5.65 路试.....	276
5.66 变矩器离合器颤振.....	282
5.67 挠性板/ 变矩器离合器振动测试.....	285
5.68 噪声与振动分析.....	286
5.69 嗡嗡声或高频卡嗒声.....	287
5.70 随转速或油压变化的呜呜声.....	287
5.71 砰砰声.....	287
5.72 随机档位噪声.....	288
5.73 离合器片诊断.....	288
5.74 发动机冷却液/ 水进入变速器.....	290
5.75 油液泄漏诊断.....	290
5.76 壳体孔隙修理.....	294
5.77 换档电磁阀泄漏测试.....	294
5.78 自动变速器油冷却器的冲洗和流.....	296
5.79 自动变速器机油冷却器冲洗和流.....	307
5.80 一档打滑或颤振.....	308
5.81 所有档位都不驱动.....	308
5.82 无一档.....	309
5.83 仅有一档.....	309
5.84 无二档.....	309
5.85 仅有一档和二档.....	310
5.86 仅有一档、四档和五档.....	310
5.87 仅有二档和三档.....	310
5.88 无三档.....	311
5.89 无四档或四档打滑.....	311
5.90 仅有五档.....	311
5.91 4-5 档或 5-4 档换档生硬.....	312
5.92 换档到前进档或倒档时感觉生硬.....	312
5.92 换档到前进档或倒档时感觉生硬.....	313
5.93 换档生硬.....	314
5.94 变矩器离合器接合生硬.....	314
5.95 在一档、二档和三档时, 无发动机制动.....	315
5.96 在一档无发动机制动.....	315

5.97	在二档无发动机制动	316
5.98	在三档无发动机制动	316
5.99	换档点不准确	317
5.100	无五档	317
5.101	无倒档或倒档打滑	318
5.102	换档时打滑	318
5.103	1-2 档和 2-1 档换档质量变差	319
5.104	2-3 档和 3-2 档换档质量变差	319
5.105	4-5 档换档质量变差	320
5.106	踩下制动踏板时换档杆不能换档	321
5.107	未踩下制动踏板时换档杆可换档	323
5.108	换档杆在空档位置时车辆行驶	324
5.109	变矩器离合器不接合	324
5.110	油液压力过高或过低	325
5.111	无发动机制动	326
5.112	自动变速器过热	326
6.	维修指南	327
6.1	变速器控制模块 (TCM) 的更换	327
6.2	自动变速器换档锁定执行器的更换	330
6.3	变速器换档杆手柄的更换	335
6.4	地板换档控制总成的更换	336
6.5	换档控制连杆的调整	339
6.6	换档控制连杆的更换	340
6.7	变矩器离合器/ 巡航控制释放开关的调整	342
6.8	自动变速器油和滤清器的更换	342
6.9	变速器油冷却器软管/ 管快接接头的更换	345
6.10	变速器油冷却器软管/ 管的更换(LP1、LY7)	351
6.11	油液压力测试螺塞的更换	355
6.12	变速器内部电气线束的更换	356
6.13	传动法兰和密封件的更换	360
6.14	夹具的安装	365
6.15	排放变速器油	366
6.16	延伸壳和密封件的更换	368
6.17	控制阀体储能器总成的拆卸	371
6.18	变矩器壳体的拆卸	373
6.19	驻车棘爪的更换	374
6.20	手动换档轴位置开关的更换	378
6.21	输入轴转速传感器的更换	388
6.22	输出轴转速传感器的更换	390
6.23	控制阀体储能器总成的拆解	392
6.24	后控制阀体的检查	401
6.25	后控制阀体的拆解	402
6.26	后控制阀体的装配	406
6.27	前控制阀体的检查	409

6.28	控制阀体储能器总成的拆解	410
6.29	控制阀体储能器总成的装配	412
6.30	控制阀体储能器总成的装配	415
6.31	1-2 档换挡电磁阀的更换	423
6.32	2-3 档换挡电磁阀的更换	426
6.33	4-5 档换挡电磁阀的更换	429
6.34	压力控制电磁阀的更换	432
6.35	变矩器离合器电磁阀的更换	435
6.36	控制阀体储能器总成的更换	438
6.37	直接档、倒档、前进挡和滑行离	444
6.38	输入太阳齿轮轴的拆卸	445
6.39	直接档离合器毂的拆卸	446
6.40	中间离合器楔块总成的拆卸	446
6.41	超速档离合器壳体的拆卸	447
6.42	低速档离合器楔块的拆卸	448
6.43	中心支座的拆卸	448
6.44	输入和反作用托架的拆卸	449
6.45	输出轴的拆卸	449
6.46	驻车系统部件的拆卸	450
6.47	壳体总成的检查	453
6.48	壳体部件的拆解	454
6.49	壳体部件的装配	455
6.50	驻车系统部件的安装	456
6.51	输出轴和后内齿圈的拆解	459
6.52	输出轴和后内齿圈的装配	460
6.53	输入和反作用托架的拆解	462
6.54	输入和反作用托架的装配	463
6.55	中心支座的拆解	465
6.56	中心支座的装配	470
6.57	低速档离合器楔块的装配	477
6.58	超速档和中间离合器的拆解	478
6.59	超速档和中间离合器的装配	482
6.60	中间离合器楔块的检查	489
6.61	中间离合器楔块的装配	490
6.62	直接档离合器毂的装配	491
6.63	输入太阳齿轮轴的拆解	492
6.64	输入太阳齿轮轴的装配	493
6.65	前进档和滑行离合器的拆解	496
6.66	前进档和滑行离合器的装配	499
6.67	直接档和倒档离合器的拆解	505
6.68	直接档和倒档离合器的装配	508
6.69	直接档、倒档、前进挡和滑行离合器的拆卸	512
6.70	变速器油泵的拆卸	514
6.71	变速器油泵的拆解	516

6.72	变速器油泵的装配	519
6.73	变矩器壳体的安装	527
6.74	控制阀体储能器总成的安装	530
6.75	线束的安装	533
6.76	夹具的拆卸	534
6.77	变速器控制模块的更换	534
6.78	变矩器的更换	537
6.79	变矩器油封的更换	539
6.80	变速器支座的检查	540
6.81	变速器后支座的更换	541
6.82	变速器的更换	542
7.	说明与操作	554
7.1	定义和缩略词	554
7.2	变速器识别信息	558
7.3	变速器一般说明	559
7.4	变速器部件和系统说明	560
7.5	变速器自适应功能	561
7.6	变速器指示灯和信息	561
7.7	电气部件说明	562
7.8	自动变速器直列式 20 路连接器说明	568
7.9	运动/经济模式的操作	568
7.10	应急模式说明	569
7.11	驻车 - 发动机运行	570
7.12	倒档	572
7.13	空档 - 发动机运行	574
7.14	超速档, 一档 (在首次 1-2 档换档前)	575
7.15	超速档, 一档 (在首次 1-2 档换档后)	577
8.	专用工具和设备	602