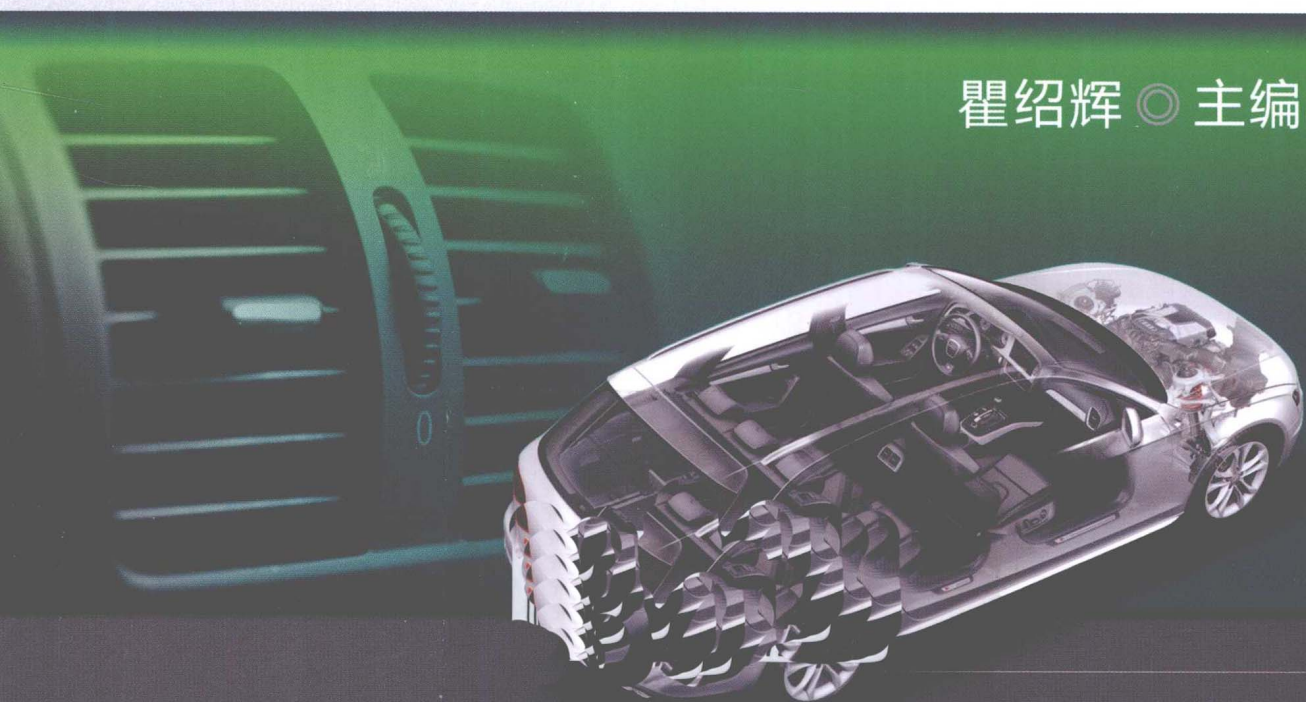


汽车电脑检测系列丛书

常见车系ABS和自动空调 电脑端子功能及检测 速查手册

瞿绍辉 主编



汽车电脑检测系列丛书

常见车系 ABS 和自动空调电脑端子 功能及检测速查手册

主 编 瞿绍辉

副主编 谢跃进 吴 波 马启山



机械工业出版社

本书汇集了常见的 60 多种车型的 ABS 和自动空调 ECU 端子的功能及主要端子的检测方法,内容详实,通俗易懂,适合广大维修人员在汽车维修过程中参考和使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

常见车系 ABS 和自动空调电脑端子功能及检测速查手册/瞿绍辉主编. —北京:机械工业出版社, 2011.9

(汽车电脑检测系列丛书)

ISBN 978-7-111-35579-3

I. ①常… II. ①瞿… III. ①汽车-空气调节设备-计算机控制系统-故障检测-技术手册②汽车-自动变速装置-计算机控制系统-故障检测-技术手册 IV. ①U472.41-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 158721 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:徐巍 责任编辑:徐巍 版式设计:霍永明

责任校对:刘志文 封面设计:王伟光 责任印制:乔宇

三河市国英印务有限公司印刷

2012 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·29.25 印张·724 千字

0001—3000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-35579-3

定价:69.80 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010) 68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010) 88379649

读者购书热线:(010) 88379203 封面无防伪标均为盗版

前 言

随着汽车行业的快速发展，电气设备和电控系统在汽车上的应用已经越来越多，越来越广泛。据统计，汽车故障的 60% ~ 70% 来自电气设备和电控系统，所以掌握电控系统的维修方法和拥有相关的维修资料已显得很有必要。为了满足广大汽车维修人员对 ABS 和自动空调电控系统的维修数据的需求，我们编写了此书。

本书编入了常见的 60 多种新车型的 ABS 和自动空调 ECU 的端子功能及主要端子的检测方法，内容详实，通俗易懂，适合广大维修人员在汽车维修过程中参考和使用。

本书由瞿绍辉任主编，谢跃进、吴波、马启山任副主编，编写人员还有汪学秋、杜爱娟、林亮、李昌鑫、李洁琼、谢如男、李子跳、李娟、任程辉、程龙、崔云峰、瞿岗、刘冠生、侯丽涛、胡小红、侯奕、徐鹏飞、张丽、于玉刚、闫萍、尚学娜。

希望这本新资料给广大读者带来方便，由于水平有限，书中错误在所难免，希望广大读者指正。

编 者

阅 读 指 导

1. 故障分析及判断

1) 电气设备故障主要造成的原因是：电气元件自身故障、线路插头没插实造成线路接触不良、电子元件老化、线路老化、线路中断、端子分离、劣质配件，还有驾驶员和维修人员的误操作等导致的电器设备及线路故障！

2) 本书可以配合故障诊断仪判断和确认故障。

3) 本书的数值可以与故障诊断仪数据流数值比对参考。

2. 注意事项

1) 只是怀疑是 ECU 控制系统没有信号输出或没有执行命令时才应该检查电脑端子，平常不可随便检查。

2) 检查时一定要参考原厂电路图分清电源和接地线，以免造成不必要的损失。

3) 拆卸 ECU、传感器及其他电器插头时，要先关闭点火开关以免线束的自感电压烧坏 ECU 电子元件。

4) 拆卸 ECU 插头时，要先用手按住塑料卡扣以免把相关的线束扯断或将线束抽离，为将来维修留下隐患。

5) 检测传感器电阻时，要尽量用大于传感器一倍的电阻挡位，以免烧坏传感器！

6) 检查端子之间的电阻及导通性时，如果插错端子或将接头端子错误地短路接地，可能会损坏车身电线、传感器、ECU 或欧姆表，所以请务必小心使用。

3. 检查端子之间的电阻及导通性

1) 点火开关转到 OFF 位置。

2) 拆下发动机 ECU 线束接头。

3) 按检查表测量并检查发动机 ECU 线束侧接头各端子间的电阻和导通性。

注意：

① 测量端子的电阻及导通性时，应使用专用的检查线，不可使用一般的测试棒，以免影响端子的接触压力。

② 不必按检查表的顺序进行检查。

③ 如果欧姆表显示的数值与标准值有偏差，则检查相关的传感器、执行器和相关电线，必要时修理或更换。

④ 修理或更换后，用欧姆表检查并确认故障是否排除。

目 录

前言

阅读指南

第一章 一汽大众车系	1
第一节 速腾轿车	1
第二节 迈腾轿车	4
第三节 奥迪 A6 轿车	6
第四节 奥迪 A6L 轿车	11
第五节 奥迪 A8 轿车	12
第六节 一汽大众捷达/捷达王轿车	15
第七节 一汽大众宝来/高尔夫轿车	17
第八节 一汽大众开迪汽车	23
第九节 一汽奔腾轿车	25
第二章 上海大众车系	29
第一节 桑塔纳 2000 轿车	29
第二节 桑塔纳 3000 轿车	31
第三节 帕萨特 B5 轿车	33
第四节 2003 款波罗轿车	41
第五节 2006 款波罗轿车	44
第六节 途安汽车	46
第七节 斯柯达明锐轿车	48
第八节 斯柯达昊锐轿车	63
第九节 斯柯达晶锐轿车	77
第三章 上海通用车系	82
第一节 上海通用别克 GL8 汽车	82
第二节 上海通用赛欧轿车	83
第三节 上海通用别克新世纪轿车	84
第四节 上海通用别克凯越轿车	85
第五节 上海通用别克君威轿车	86
第六节 上海通用别克荣御轿车	89
第七节 上海通用林荫大道轿车	91
第八节 上海通用雪佛兰乐骋轿车	94
第九节 上海通用别克荣誉轿车	95
第十节 上海通用雪佛兰乐风轿车	96
第十一节 上海通用凯迪拉克 CTS 轿车	97
第十二节 上海通用凯迪拉克赛威轿车	99
第十三节 上海通用凯迪拉克凯雷德 汽车	102
第十四节 上海通用陆尊汽车	107

第十五节 上海通用君越轿车	109
第十六节 上海通用景程轿车	111
第十七节 上海荣威 550 轿车	114
第十八节 上海荣威 750 轿车	115
第四章 本田车系	119
第一节 2003 款广州本田雅阁 2.0L/2.3L 轿车	119
第二节 2003 款广州本田雅阁 2.0L/2.4L 轿车	121
第三节 2003 款广州本田雅阁 3.0L 轿车	123
第四节 广州本田飞度轿车	124
第五节 2003 款本田雅阁 V6 轿车	126
第六节 2003 款本田雅阁 I4 轿车	126
第七节 2004 款本田雅阁 I4 轿车	127
第八节 2005 款本田思域轿车	128
第九节 2002 款本田雅阁 I4/L6 轿车	128
第十节 2005 款广州本田奥德赛汽车	129
第十一节 2005 款本田讴歌 TL 汽车	131
第十二节 2004 款本田讴歌 3.5RL 汽车	131
第十三节 2005 款本田讴歌 RL 汽车	132
第十四节 2005 款本田讴歌 MDX 汽车	133
第五章 东风集团车系	134
第一节 2004 款东风本田 CR-V 汽车	134
第二节 东风起亚嘉年华轿车	137
第三节 东风起亚赛拉图轿车	138
第四节 东风日产奇骏轿车	139
第五节 东风日产颐达/骐达轿车	143
第六节 东风日产轩逸轿车	146
第七节 东风日产骏逸轿车	148
第八节 东风日产风神蓝鸟轿车	150
第九节 东风雪铁龙爱丽舍轿车	152
第十节 东风神龙富康轿车	154
第十一节 东风悦达起亚千里马轿车	156
第六章 丰田车系	157
第一节 广州丰田酷路泽汽车	157
第二节 广州丰田雅力士轿车	160
第三节 广州丰田汉兰达汽车	162



第四节	广州丰田凯美瑞轿车	164	第十一节	马自达 626 轿车	279
第五节	一汽丰田卡罗拉轿车	167	第八章	奇瑞车系	281
第六节	一汽丰田普锐斯混合动力轿车	170	第一节	奇瑞风云轿车	281
第七节	2004 款丰田皇冠轿车	175	第二节	奇瑞旗云轿车	282
第八节	天津丰田威驰轿车	180	第三节	奇瑞东方之子 B11 轿车	283
第九节	2001 款丰田佳美轿车	181	第四节	奇瑞东方之子 V525 轿车	286
第十节	丰田花冠轿车	182	第五节	奇瑞东方之子 520 轿车	286
第十一节	雷克萨斯 IS200 轿车	185	第六节	奇瑞 A21 轿车	287
第十二节	新款雷克萨斯 LS430 轿车	188	第七节	奇瑞 QQ 轿车	288
第十三节	新款雷克萨斯 LS400 轿车	194	第八节	奇瑞开瑞轿车	290
第十四节	2005 款丰田雷克萨斯 LX470 (后空调) 汽车	205	第九节	奇瑞 A15 轿车	292
第十五节	2003/2005 款丰田雷克萨斯 ES330/ES300 轿车	207	第十节	奇瑞 V5 轿车	293
第十六节	新款丰田佳美 2.0L/2.4L 轿车	208	第十一节	奇瑞瑞虎汽车	295
第十七节	新款丰田大霸王汽车	214	第十二节	2008 款奇瑞 S11 轿车	296
第十八节	丰田陆地巡洋舰 2700/3400/ 4500/4700 汽车	219	第九章	日产车系	298
第十九节	丰田霸道 4000 汽车	235	第一节	日产风度 A32 轿车	298
第二十节	2005 款丰田 AVALON 轿车	238	第二节	2001 款日产风度 A33 轿车	303
第二十一节	2004 款丰田 AVALON 轿车	239	第三节	日产 B14 轿车	305
第二十二节	2005 款丰田 SIENNA 轿车	240	第四节	2001 款日产 D22 轿车	307
第二十三节	2003 款丰田普锐斯轿车	241	第五节	日产阳光 SUNNY 轿车	311
第二十四节	2005 款丰田普锐斯轿车	242	第六节	日产西玛轿车	314
第二十五节	2005 款丰田 LAND CRUISER 轿车	243	第七节	日产 Y61 轿车	319
第二十六节	2005 款丰田佳美 2.4L 轿车	244	第八节	1999 款日产 W41 轿车	329
第二十七节	丰田威姿轿车	245	第九节	日产 U13 轿车	329
第二十八节	2005 款丰田锐志轿车	245	第十节	日产阳光轿车	331
第七章	马自达车系	250	第十一节	日产 N16 轿车	333
第一节	一汽马自达 M6 轿车	250	第十二节	日产 F50 轿车	336
第二节	海南马自达福美来轿车/普利马 多功能汽车	252	第十三节	日产 E25 轿车	342
第三节	一汽马自达 6 轿车	253	第十四节	2006 款日产天籁轿车	342
第四节	2010 款长安马自达 3 轿车	265	第十五节	日产颐达轿车	346
第五节	2010 款马自达 3 轿车	269	第十六节	2007 款日产贵士轿车	351
第六节	2010 款海南马自达 3 轿车	271	第十七节	日产英菲尼迪 Q45 轿车	355
第七节	2009 款长安马自达 2 轿车	272	第十八节	2003 款日产 T30 轿车	359
第八节	2006 款马自达 6i/6s 轿车	274	第十九节	2008 款日产 T31 轿车	361
第九节	马自达 MPV 汽车	275	第十章	现代车系	369
第十节	马自达 929 轿车	278	第一节	北京现代索纳塔轿车	369
			第二节	北京现代伊兰特轿车	371
			第三节	华泰现代特拉卡越野车	373
			第四节	北京现代途胜汽车	375
			第五节	北京现代御翔轿车	376
			第六节	北京现代雅绅特 1.4L 轿车	377
			第七节	2008/2009 款北京现代悦动轿车	380



第八节 2009 款北京现代领翔轿车	381	第二十节 2006 款三菱欧蓝德汽车	414
第十一章 福特车系	382	第二十一节 2007 款三菱蓝瑟汽车	418
第一节 2002 款大道奇捷龙汽车	382	第二十二节 三菱戈蓝汽车	420
第二节 2006 款福特蒙迪欧轿车	386	第二十三节 2004 款三菱速跑汽车	421
第三节 2006 款福特福克斯轿车	387	第二十四节 克莱斯勒铂锐轿车	423
第十二章 其他车系	389	第二十五节 2007 款长丰新猎豹 CS6 汽车	424
第一节 一汽红旗世纪星轿车	389	第二十六节 江淮瑞丰商务车	425
第二节 夏利/吉利美日轿车	390	第二十七节 吉利自由舰轿车	425
第三节 中华轿车	391	第二十八节 吉利金刚轿车	427
第四节 东南菱绅轿车	392	第二十九节 柳汽风行多功能车	429
第五节 东南菱帅轿车	394	第三十节 柳汽东风风行轿车	430
第六节 2007 款东南大捷龙多功能汽车 ...	395	第三十一节 2005 款斯巴鲁翼豹轿车	432
第七节 东南富利卡汽车	396	第三十二节 2005 款斯巴鲁森林人汽车 ...	435
第八节 猎豹越野车	397	第三十三节 宝马 318i 轿车	444
第九节 菲亚特西耶那轿车	399	第三十四节 宝马 325i 轿车	445
第十节 南京菲亚特派力奥轿车	400	第三十五节 宝马 735 轿车	446
第十一节 长安之星多功能车	400	第三十六节 宝马 740 轿车	448
第十二节 长安羚羊轿车	401	第三十七节 长城哈弗汽车	450
第十三节 长安铃木雨燕轿车	402	第三十八节 长城风骏汽车	453
第十四节 长安铃木天语轿车	405	第三十九节 长城赛弗汽车	455
第十五节 哈飞赛马汽车	409	第四十节 昌河北斗星汽车	456
第十六节 哈飞赛豹汽车	409	第四十一节 五菱之光汽车	458
第十七节 北京切诺基汽车	410	第四十二节 2006 款沃尔沃 S80 轿车	458
第十八节 新款三菱帕杰罗 V73 汽车	411		
第十九节 2002 款三菱帕杰罗汽车	413		

第一章 一汽大众车系

第一节 速 腾 轿 车

一、2007 款速腾 ABS 电控单元端子

2007 款速腾 ABS 电控单元端子如图 1-1 所示，端子功能说明如表 1-1 所示。

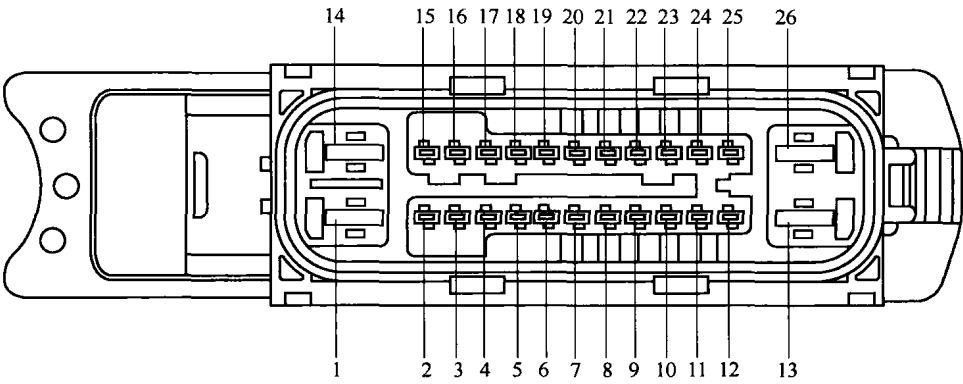


图 1-1 速腾 ABS 电控单元端子

表 1-1 速腾 ABS 电控单元端子功能说明表

端子号	线束颜色	端 子 功 能	端子号	线束颜色	端 子 功 能
1	红/白	ABS 电控单元常电源	13	—	未占用
2	蓝/红	左后轮速传感器(-)	14	红/黄	ABS 电控单元常电源
3	灰/红	左后轮速传感器(+)	15	—	未占用
4	紫/绿	驱动防滑开关	16	黑/红	ABS 电控单元电源
5	黑	右后轮速传感器(+)	17、18	—	未占用
6	绿	右后轮速传感器(-)	19	白/紫	跨接线
7	黑/白	轮胎压力监控显示按钮	20	黑/蓝	ABS 电控单元电源
8	棕	左前轮速传感器(-)	21	橙/棕	CAN-L
9	黑	左前轮速传感器(+)	22	白/紫	跨接线
10	紫/蓝	ESP 和 ASR 指示灯 2	23	橙/黑	CAN-H
11	灰	左后轮速传感器(+)	24、25	—	未占用
12	蓝	左后轮速传感器(-)	26	棕	搭铁

二、2007 款速腾自动空调电控单元

2007 款速腾自动空调电控单元端子功能说明如表 1-2 ~ 表 1-7 所示。



表 1-2 速腾自动空调电控单元 (T20C) 端子功能说明表

端子	导线颜色	功 能
1	绿/蓝	阳光照射光电传感器 2
2	绿/褐	高压传感器
3	绿/黑	阳光照射光电传感器
4	—	未占用
5	橘黄/绿	CAN H
6	橘黄/褐	CAN L
7、8	—	未占用
9	绿/红	阳光照射光电传感器
10	蓝/白	可加热驾驶人座椅电控单元
12	黑/白	熔丝 SC46,5A
13	浅紫/黄	左出风口温度传感器
14	淡紫/白	右出风口温度传感器
15	—	未占用
16	红/黄	熔丝 SC16,10A
17	绿/淡紫	传感器搭铁
18	绿/灰	空调压缩机调节阀
19	褐	搭铁
20	黑/蓝	高压传感器
11	蓝/黄	可加热前排乘客座椅电控单元

表 1-3 速腾自动空调电控单元 (T16G) 端子功能说明表

端子	导线颜色	功 能
1	黑	电位计
2	白/蓝	左温度风门伺服电动机电位计
3	灰/蓝	右温度风门伺服电动机电位计
4	灰	除霜风门伺服电动机电位计
5	灰/黄	中央风门伺服电动机电位计
6	绿/白	空气循环风门伺服电动机电位计
7	灰/绿	通风翻板伺服电动机电位计
8	灰/红	左脚部空间出风口温度传感器
9	蓝	右脚部空间出风口温度传感器
10	绿	新鲜空气进气道温度传感器
11	红/黑	蒸发器出风口温度传感器
12、13	—	未占用
14	褐/白	电位计
15、16	—	未占用



表 1-4 速腾自动空调电控单元 (T16F) 端子功能说明表

端子	导线颜色	功 能
1	蓝/黑	左温度风门伺服电动机
2	绿/红	左温度风门伺服电动机
3	白/灰	除霜风门伺服电动机
4	黄/绿	除霜风门伺服电动机
5	黄	中央风门伺服电动机
6	白/黄	中央风门伺服电动机
7	淡紫/黄	新鲜空气与空气内循环伺服电动机
8	蓝/红	新鲜空气与空气内循环伺服电动机
9	白/绿	通风翻板伺服电动机
10	黄/绿	通风翻板伺服电动机
11	黄/蓝	右温度风门伺服电动机
12	白/蓝	右温度风门伺服电动机
13、14	—	未占用
15	黑/白	新鲜空气鼓风机电控单元
16	蓝/白	新鲜空气鼓风机电控单元

表 1-5 速腾自动空调电控单元 (T20) 端子功能说明表

端子	导线颜色	功 能
1、2	—	未占用
3	淡紫/白	中间出风口温度传感器
4	—	未占用
5	绿/褐	高压传感器
6	—	未占用
7	橘黄/褐	数据诊断接口 CAN T
8	橘黄/绿	数据诊断接口 CAN H
9 ~ 11	—	未占用
12	蓝/黄	可加热前排乘客座椅电控单元
13	蓝/白	可加热驾驶人座椅电控单元
14	—	未占用
15	黑/白	熔丝 SC46,5A
16	绿/灰	空调压缩机调节阀
17	—	未占用
18	绿/淡紫	中间出风口温度传感器
19	红/黄	正极 30
20	褐	搭铁



表 1-6 速腾自动空调电控单元 (T16E) 端子功能说明表

端子	导线颜色	功 能	端子	导线颜色	功 能
1	蓝/黑	温度风门伺服电动机	7	黑	左温度风门伺服电动机电位计
2	红/黑	蒸发器出风口温度传感器	8	褐/白	脚部空间出风口温度传感器
3	—	未占用	9	淡紫/黄	空气内循环风门伺服电动机
4	灰/红	脚部空间出风口温度传感器	10	蓝/红	空气内循环风门伺服电动机
5	白/蓝	左温度风门伺服电动机电位计	11	绿/红	温度风门伺服电动机
6	—	未占用	12~16	—	未占用

表 1-7 速腾自动空调电控单元 (T5) 端子功能说明表

端子	导线颜色	功 能	端子	导线颜色	功 能
1	黄	带过热熔丝的新鲜空气鼓风机串联电阻	3	黑/白	带过热熔丝的新鲜空气鼓风机串联电阻
2	蓝/黄	带过热熔丝的新鲜空气鼓风机串联电阻	4	红/黑	新鲜空气鼓风机
			5	红/白	熔丝 SC40,40A

第二节 迈 腾 轿 车

一、2008 款迈腾 ABS 电控单元

2008 款迈腾 ABS 电控单元端子如图 1-2 所示, 端子功能说明如表 1-8 所示。

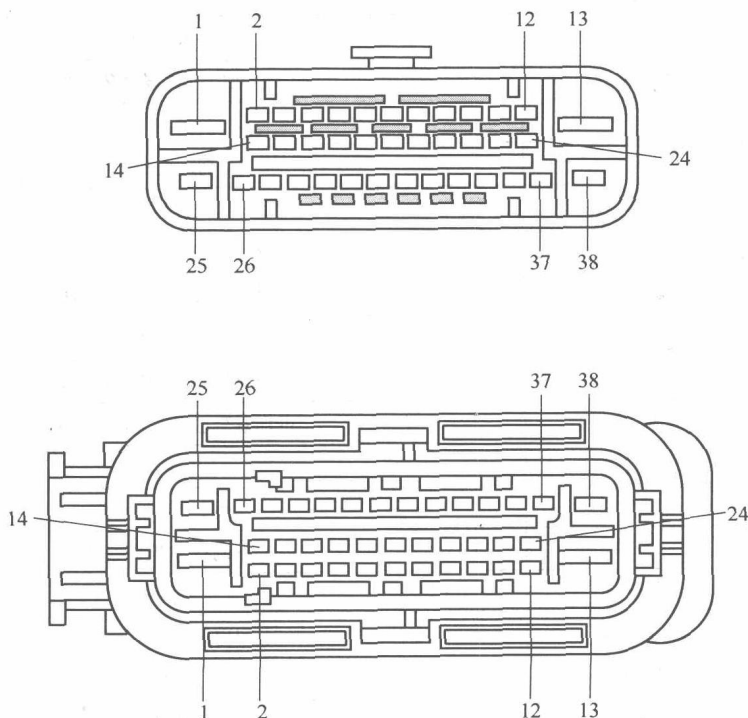


图 1-2 迈腾 ABS 电控单元端子



表 1-8 迈腾 ABS 电控单元端子功能说明表

端子	导线颜色	功 能	端子	导线颜色	功 能
1	红/黄	熔丝 SA8,40A	19	白/黄	驻车制动器电控单元
2	—	未占用	20	白/黑	制动助力器中的真空传感器
3	黑	右前轮速传感器	21	褐/白	制动助力器中的真空传感器
4	绿	右前轮速传感器	22	黄/黑	驱动系统 CAN H
5	白/绿	舒适/便捷功能中央电控单元	23	—	未占用
6	黄/淡紫	驻车制动器电控单元	24	橘黄/褐	驱动系统 CAN L
7	—	未占用	25	红/白	熔丝 SB2,30A
8	白/灰	制动助力器中的真空传感器	26	—	未占用
9	—	未占用	27	黑	左前轮速传感器
10	褐	右后轮速传感器	28	褐	左前轮速传感器
11	黑	右后轮速传感器	29	淡紫/绿	ASR 和 ESP 按钮
12	—	未占用	30 ~ 32	—	未占用
13	褐	搭铁	33	白/黄	制动助力器中的真空传感器
14	黑/黄	熔丝 SD2	34	淡紫/蓝	ESP 按钮和 ASR 指示灯 2
15	红/蓝	熔丝 SD17	35	褐	左后轮速传感器
16	黑/白	轮胎压力监控显示按钮	36	黑	左后轮速传感器
17	绿/黄	驻车制动器电控单元	37	—	未占用
18	—	未占用	38	棕	ABS 电控单元搭铁线

二、2008 款迈腾自动空调电控单元

2008 款迈腾自动空调电控单元端子如图 1-3 所示，端子功能说明如表 1-9 所示。

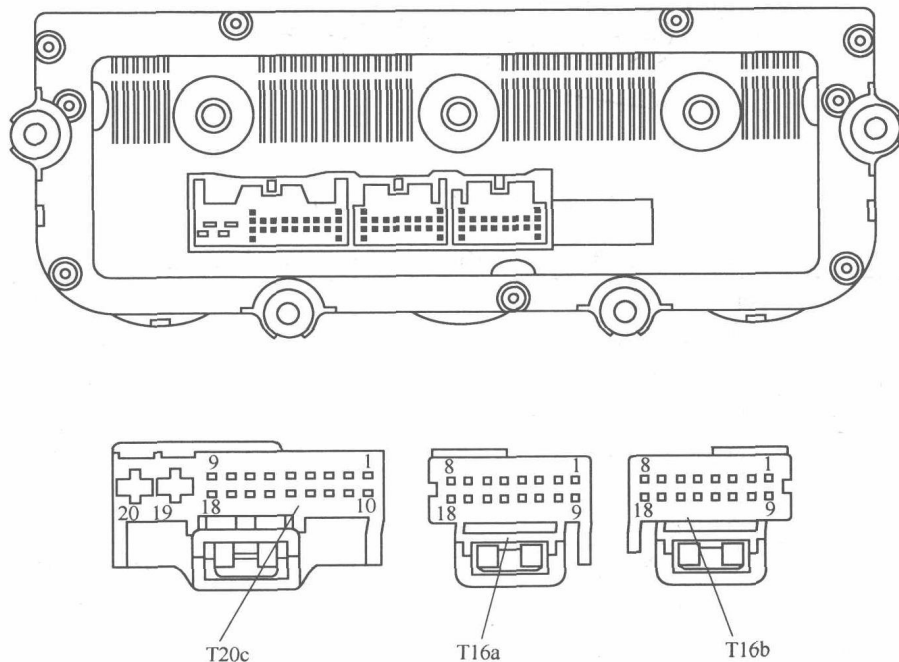


图 1-3 迈腾自动空调电控单元端子



表 1-9 迈腾自动空调电控单元端子功能说明表

端子	导线颜色	功 能	端子	导线颜色	功 能
1	蓝/黑	左温度风门伺服电动机	9	白/绿	通风翻板伺服电动机
2	绿/红	左温度风门伺服电动机	10	黄/绿	通风翻板伺服电动机
3	白/灰	除霜风门伺服电动机	11	黄/蓝	右温度风门伺服电动机
4	黄/绿	除霜风门伺服电动机	12	白/蓝	右温度风门伺服电动机
5	黄	中央翻板伺服电动机	13、14	—	未占用
6	白/黄	中央翻板伺服电动机	15	黑/白	新鲜空气鼓风机电控单元
7	淡紫/黄	车内空气循环风门伺服电动机	16	黑/白	新鲜空气鼓风机电控单元
8	蓝/红	车内空气循环风门伺服电动机			

第三节 奥迪 A6 轿车

一、奥迪 A6 轿车 ABS 电控单元

奥迪 A6 轿车 ABS（带 EDS 车型）电控单元端子如图 1-4 所示，端子功能说明如表 1-10 ~ 表 1-12 所示。

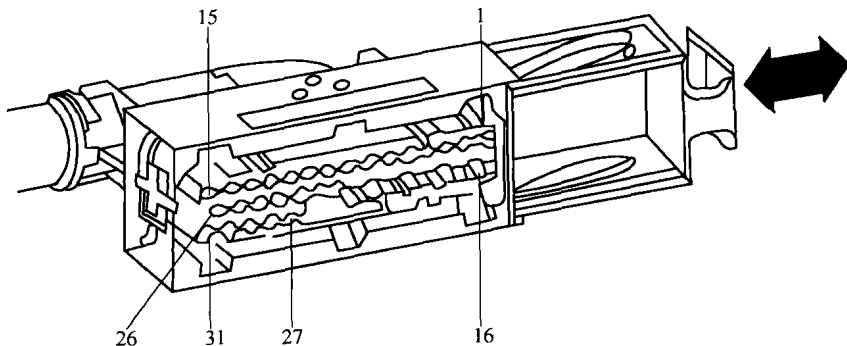


图 1-4 奥迪 A6 轿车 ABS 电控单元端子

表 1-10 奥迪 A6 轿车 ABS 电控单元端子功能说明表

端子	与端子相连的部件	端子	与端子相连的部件
1	右后轮速传感器 G44	11	K 线
2	右后轮速传感器 G44(带 ABS/EDS 的车型)	12	未使用
3	右后轮速传感器 G44(带 ABS/EDS/ASR 的车型)	13	MAD 信号(发动机缺少自诊断屏蔽)对于 装有 ASR 的车型,该线还传递 MMS 信号 (发动机转矩规定值)
4	右前轮速传感器 G45	14	制动灯开关 F
5	右前轮速传感器 G45	15	接线柱 15 供电
6	左前轮速传感器 G47	16	接线柱 31 搭铁(液泵泵 V39)
7	左前轮速传感器 G47	17	蓄电池正极(接线柱 30)
8	左后轮速传感器 G46	18	蓄电池正极(接线柱 30)
9	左后轮速传感器 G46	19	搭铁接线柱 31(电控单元 J104)
10	与仪表板的电气连接 (该线用来传头用于计算“停车时间”的 时间信号)	20	ASR 警告灯控制(仅指有 ASR 的车型)



(续)

端子	与端子相连的部件	端子	与端子相连的部件
21	ABS/EDS 警告灯控制	29	CAN 总线 (Low-Bus) MMI (发动机实际转矩)、MMS (发动机规定转矩)、GB (变速器控制信号) 等有关发动机转速的信号,通过 CAN 总线传递到相应的电控单元
22	未使用		
23	左后轮速传感器输出 (仅指有导航系统的车型)		
24	右后轮速传感器输出 (仅指有导航系统的车型)	30	CAN 总线 (High-Bus) MMI (发动机实际转矩)、MMS (发动机规定转矩)、GB (变速器控制信号) 等有关发动机转速的信号,通过 CAN 总线传递到相应的电控单元
25	未使用		
26	未使用		
27	MMI (发动机实际转矩,仅指有 ASR 的车型)	31	发动机转速 (仅指有 ASR 的车型)
28	CAN 总线 (Low-Bus,仅指有 ASR 的车型)		

表 1-11 奥迪 A6 轿车 ABS 电控单元端子电压检测说明表

用 V. A. G 1598 检测	检测内容	检测条件		标准值	标准值不符时采取的措施
19—15	通过接线柱 15 传来的电控单元电压	点火开关接通		10.0 ~ 14.5V	(1) 检查端子 19 到搭铁的导线 (2) 检查端子 15 到接线柱 15 的导线
16—17 16—18	来自电控单元 J104 接线柱 30 的液压单元 N55 和液压泵电动机 V39 电压	点火开关接通		10.0 ~ 14.5V	(1) 检查端子 16 到搭铁的导线 (2) 检查端子 17 和 18 经熔丝 (60A) 到蓄电池正极 (接线柱 30) 的导线
19—14	制动灯开关 F 的功能	点火开关关闭	未踏下制动踏板	0.0 ~ 0.5V	(1) 检查端子 19 到搭铁的导线 (2) 检查端子 15 到接线柱 15 的导线
			踏下制动踏板	0.1 ~ 14.5V	

表 1-12 奥迪 A6 轿车 ABS 电控单元端子电阻检测说明表

用 V. A. G 1598 检测	检测内容	检测条件	标准值	标准值不符时采用的其他方法
4—5 ^① 3—5 ^②	右前轮速传感器 G45 的电阻	点火开关关闭	400 ~ 2300Ω	(1) 检查电控单元与轮速传感器间的导线是否断路及对搭铁/正极短路,检查插头 (2) 检查时移动导线 (接触不良),如导线正常,但未达到规定值,则更换轮速传感器
6—7	左前轮速传感器 G47 的电阻			
1—3 ^① 1—5 ^②	右后轮速传感器 G44 的电阻	点火开关关闭	400 ~ 2300Ω	(1) 检查电控单元与轮速传感器间的导线是否断路及对搭铁/正极短路,检查插头 (2) 检查时移动导线 (接触不良),如导线正常,但未达到规定值,则更换轮速传感器
8—9	左后轮速传感器 G46 的电阻			

① 带 EDS 的车型的轮速传感器端子布置。

② 带 ASR 的车型的轮速传感器端子布置。



二、奥迪 A6 轿车自动空调电控单元

奥迪 A6 轿车自动空调电控单元端子如图 1-5 所示, 端子功能说明如表 1-13、表1-14 所示。

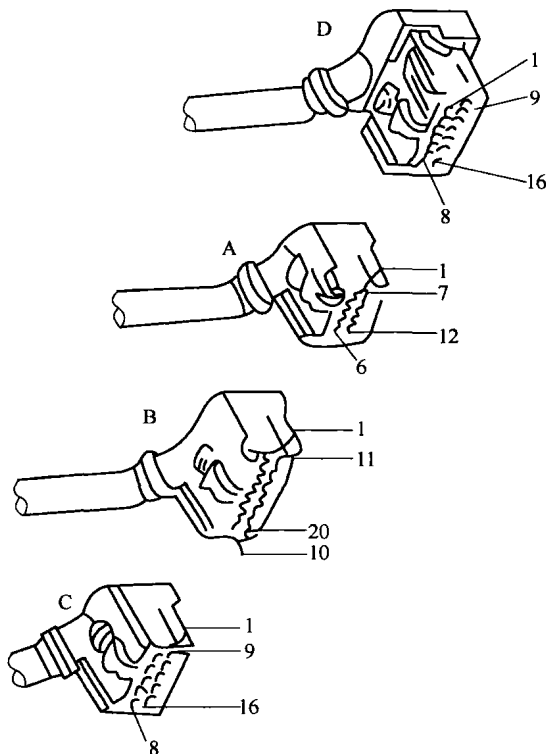


图 1-5 奥迪 A6 轿车自动空调电控单元端子

表 1-13 奥迪 A6 轿车自动空调电控单元端子电压电阻检测说明表

用 V. A. G 1598 检测	检测内容	检测条件	标准值	标准值不符时采取的措施
9—15	接线柱 15 与 E87 搭铁	点火开关打开	约为蓄电池电压	按电路图检修供电及搭铁情况
9—14	接线柱 15 与 E87 搭铁	点火开关打开	约为蓄电池电压	按电路图检修搭铁情况
7—搭铁	E87 接线柱 58s	点火开关打开停 车灯打开	0 ~ 12V	按电路图查找并排除断路或短路 故障
7—搭铁	E87 接线柱 58s	点火开关打开停 车灯关闭	约 0V	按电路图排除对正极短路故障
45—搭铁	E87 接线柱 58d	点火开关打开停 车灯打开	0 ~ 12V	按电路图查找并排除断路或短路 故障
45—搭铁	E87 接线柱 58d	点火开关打开停 车灯关闭	0 ~ 12V	按电路图查找并排除导线断路或 短路故障
49—52	搭铁连接	点火开关打开	小于 2Ω	按电路图查找并排除断路故障及 接触不良故障
41—搭铁	点火开关关闭时 时间间隔信号	点火开关打开	发光二极管亮	按电路图查找并排除断路或短路 故障



(续)

用 V. A. G 1598 检测	检测内容	检测条件	标准值	标准值不符时采取的措施
41—搭铁	点火开关关闭时间间隔信号	点火开关打开启动发动机	发光二极管亮启动发动机时,发光二极管短路时闪动(时间信号),然后稳定下来发光	按电路图查找并排除断路或短路故障 检查组合仪表板
12—搭铁	电控单元 J126	点火开关打开,新鲜空气鼓风机不转	电压低于 5V	按电路图查找并排除 J126 和 E87 之间对正极短路故障 更换电控单元 J126
6—搭铁	新鲜空气鼓风机 V2 供电电压	点火开关打开	约为蓄电池电压	按电路图检修供电情况
14—搭铁	J126 的供电电压(通过新鲜空气鼓风机 V2)	点火开关打开	约为蓄电池电压	按电路图检修供电情况
23—搭铁	电磁离合器供电电压	点火开关关闭	约为蓄电池电压	按电路图查找并排除断路故障或接触不良故障
32—搭铁	冷却风扇 V7 (1 档)功能	点火开关打开	小于 1V 冷却风扇 V7 以 1 档运转	按电路图查找并排除 J126 和 E87 之间导线断路或对正极短路故障 检查风扇 V7 功能
8—14	电磁离合器 N25 的功能	发动机在运转	小于 1V 压缩机被驱动	按电路图查找并排除 J44 和 E87 间导线断路或对正极短路故障 按电路图查找并排除 J44 导线和供电线断路故障 按电路图查找并排除 J44 和 N25 之间导线断路故障 检查电磁离合器继电器 J44 是否损坏,如需要,则更换 检查电磁离合器 N25 是否损坏,如需要,则修理
1—14	来自停车加热系统的信号(仅指有停车加热系统的车)	点火开关关闭 暖风开关在“加热位置”(停车通风状态) 定时器接通停车加热系统(停车通风状态)	约 0V 接通停车加热系统后,电压马上变为蓄电池电压	按电路图查找并排除对正极短路故障 按电路图查找并排除停车加热装置和 E87 间导线断路或对搭铁短路故障
50—搭铁	电压保持(仅指有太阳车顶的车)	点火开关打开 点火开关关闭	约为蓄电池电压 电压保持约 20s,然后降至 0V	按电路图查找并排除供电线断路或接触不良故障 按电路图查找并排除 J309 供电线断路故障 更换电控单元 J309
15—搭铁	“空调压缩机接合”输出	发动机在运转 压缩机关闭 压缩机打开 从插座上拔下 V. A. G1526 接线	小于 5V,压缩机没有接通 压缩机接通	按电路图查找并排除对正极短路故障 更换控制和显示单元 E87 查找并排除发动机电控单元内或变速器电控单元内压缩机关闭条件 按电路图查找并排除对搭铁短路故障

注: 1. 搭铁点接在插头 D 的插孔 14 和 15 上。

2. 接线柱 58s 的电压取决于照明控制器的位置。

3. 接线柱 58d 上电压由仪表板产生,是一矩形信号,E87 显示屏亮度由其工作时间决定,确定的值将显示在测试仪上。

4. 接线柱 58d 的工作时间由两个因素决定:照明控制器的位置和仪表内光敏电阻确定的亮度。