

新型国产轿车维修丛书

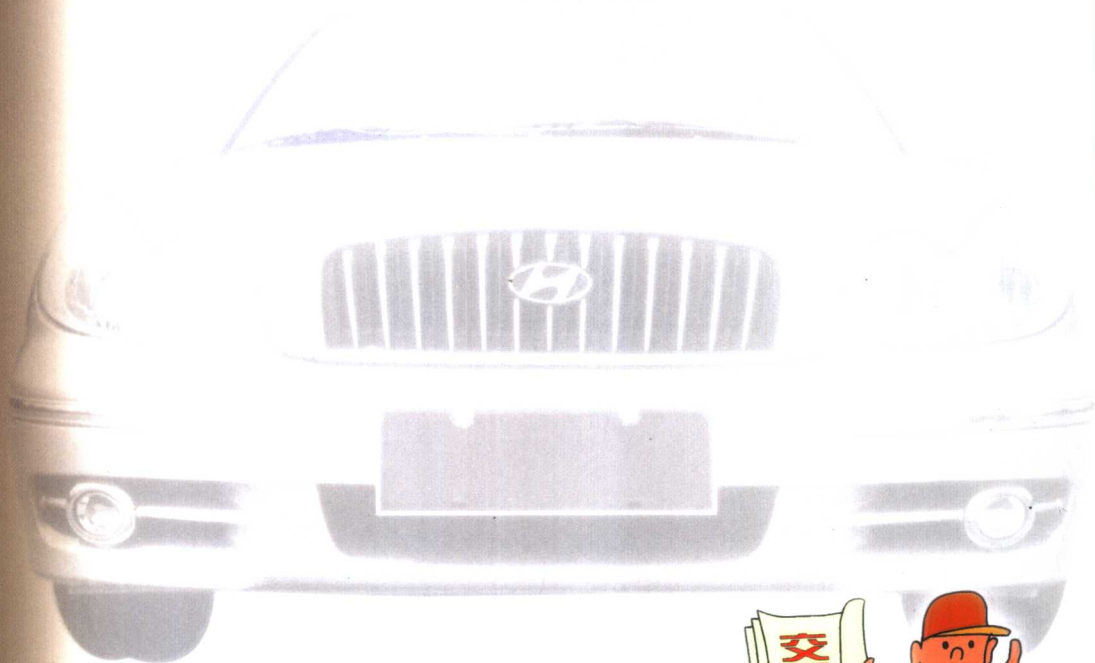


新型国产轿车

电路图 集

(上册)

张立新 李文时 程晓鹰 周玉财 主编



人民交通出版社

China Communications Press



新型国产轿车维修丛书

Xinxing Guochan Jiaochē Dianlù Tuji

新型国产轿车电路图集

(上册)

张立新 李文时 程晓鹰 周玉财 主编

人民交通出版社

内 容 提 要

本书包括了2000年以后国内生产的主要轿车的电路图,并且按照一汽集团、广州本田、上汽集团、东风集团和其他企业的顺序进行编排。除了对各车型电控系统的电路图进行认真对照、归纳和整理外,还注重收集了最新车型的电路图。本书可供各类汽车维修人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

新型国产轿车电路图集/张立新,李文时等主编. —北京:
人民交通出版社, 2004
ISBN 7-114-05212-X

I. 新… II. ①张…②李… III. 轿车-电路图-
图集 IV. U469.11-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第086327号

新型国产轿车维修丛书

书 名:新型国产轿车电路图集

著 作 者:张立新 李文时 程晓鹰 周玉财

责任编辑:白 峰

出版发行:人民交通出版社

地 址:(100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址:<http://www.ccpres.com.cn>

销售电话:(010)85285838, 85285995

总 经 销:北京中交盛世书刊有限公司

经 销:各地新华书店

印 刷:北京牛山世兴印刷厂

开 本:787×1092 1/16

印 张:49.25

字 数:1249 千

版 次:2004年9月第1版

印 次:2004年9月第1版第1次印刷

书 号:ISBN 7-114-05212-X

印 数:0001—3000 册

定 价:150.00 元(上、下册)

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

前 言

随着科学技术日新月异的发展,轿车上的电气设备和电控系统越来越多,舒适性和安全性也越来越好。但据统计,汽车故障的 60% ~ 70% 是来自于电气设备和电控系统,而且电控系统又是维修中的难点。维修电气设备和电控系统,除了设备和工具外,更需要技术资料的支持。电路图是在轿车维修中参考价值极高的资料,为了满足广大维修技术人员的需求,我们收集了 2000 年以后国产主要轿车的电路图,并进行了认真的对照、归纳和整理。

本书共二十七章,包含三十多个车型,并且按照一汽集团(宝来、奥迪 A6、捷达两阀、红旗世纪星、红旗明仕、马自达 6、奥迪 A4、威驰),广州本田(雅阁/奥德赛、新款雅阁)、上汽集团(别克/GL8/君威、赛欧、帕萨特 B5、波罗、奇瑞、桑塔纳 2000Gsi),东风集团(阳光、风神蓝鸟、富康 988/富康),其他企业(中华、索纳塔、菱帅、普利马、羚羊世纪星)的顺序进行编排。本书具有资料新、车型全、条理清晰、查询方便的特点。

本书由张立新、李文时、程晓鹰、周玉财主编,副主编有:宋兴海、杨宇、李贤彬、何战武、常建军、要旭平、胡在伟、宋琦,参加编写的还有:陈汉卿、李伦、袁巨波、杨家海、徐波、王作臣、刘晓文、徐凯、贾宝峰、吕学前、马吉松、徐维东、东瀛、张闻峰、栾金钟、于林发、陈大亨、杨晓丹、孙福宝、刘景瑜、马选钢、王立刚、孙涛、张宏岩、付凯、沈沉、徐广勇、杨海旭、杨庆宾、白东、黄宜刊、张成利、唐元斌、于龙臣。由于编者水平有限,书中难免存在不足之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第一章	宝来轿车电路图	1
第二章	奥迪 A6 轿车电路图	36
第三章	捷达两阀轿车电路图	152
第四章	红旗世纪星轿车电路图	170
第五章	红旗明仕、18 轿车电路图	185
第六章	马自达 6 轿车电路图	191
第七章	奥迪 A4 轿车电路图	275
第八章	威驰轿车电路图	451
第九章	雅阁/奥德赛轿车电路图	481
第十章	新款雅阁轿车电路图	568
第十一章	别克/GL8/君威轿车电路图	664

第一章 宝来轿车电路图

1. 发动机控制系统电路图

(1) 多点喷射控制单元, 点火系统 (如图 1-1 所示)

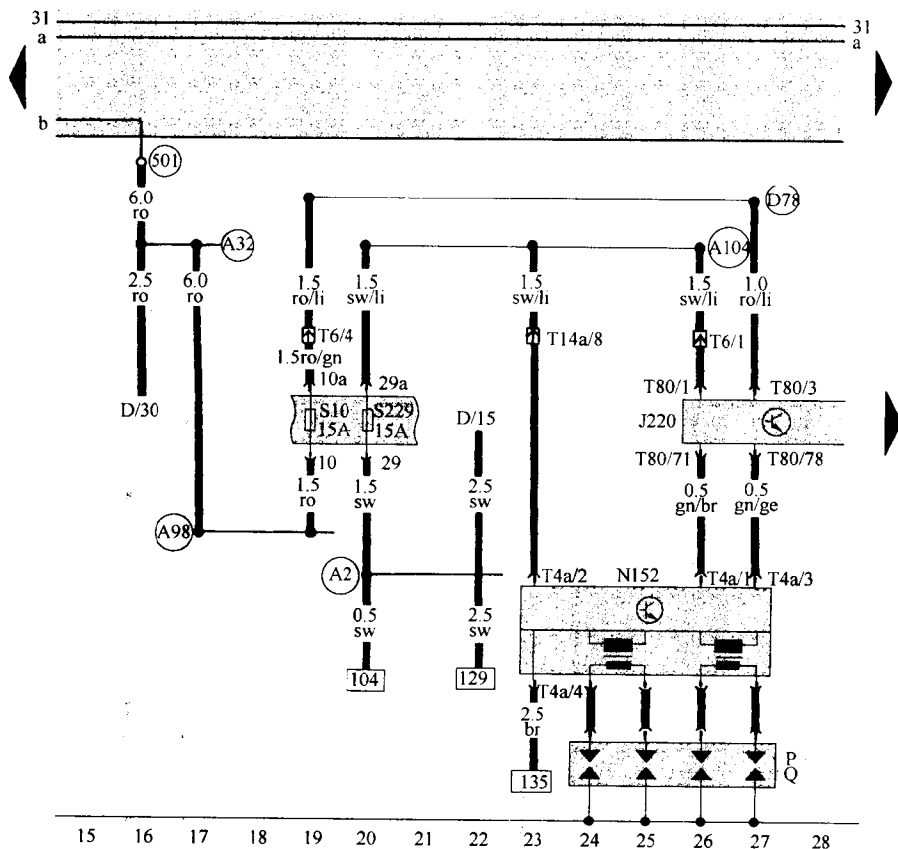


图 1-1 点火系统电路图

ws = 白色 sw = 黑色 ro = 红色 br = 棕色 gn = 绿色 bl = 蓝色 gr = 灰色 li = 紫色 ge = 黄色 or = 橙色

D-点火开关;

J220-多点喷射控制单元, 流水槽中部;

N152-点火变压器;

P-火花塞插头;

Q-火花塞;

S10-熔断丝支架上 10 号熔断丝

S229-熔断丝支架上 29 号熔断丝

T4a-4 脚插头;

T6-6 脚插头, 棕色, 在插头保护壳体内, 流水槽左侧;

T14a-14 脚插头, 在发动机舱左侧电缆槽内;

T80-80 脚插头;

(501) - 螺纹连接—2—(30), 在继电器盘上;

(A2) - 正极连接(15), 在仪表板线束内;

(A32) - 正极连接(30), 在仪表板线束内;

(A98) - 正极连接—4—(30), 在仪表板线束内;

(A104) - 正极连接—2—(15), 在仪表板线束内;

(D78) - 正极连接—1—(30a), 在发动机舱线束内

Age Group	No opinion	Don't know	Yes	Probably yes	Probably no
18-24	10%	10%	45%	25%	10%
25-34	10%	10%	35%	30%	15%
35-44	10%	10%	30%	35%	15%
45-54	10%	10%	25%	40%	20%
55-64	10%	10%	20%	45%	25%
65+	10%	10%	15%	40%	35%



(D101) -连接—1—,在发动机线束内

(3) 多点喷射控制单元,加热元件(曲轴箱通风口)(如图 1-3 所示)

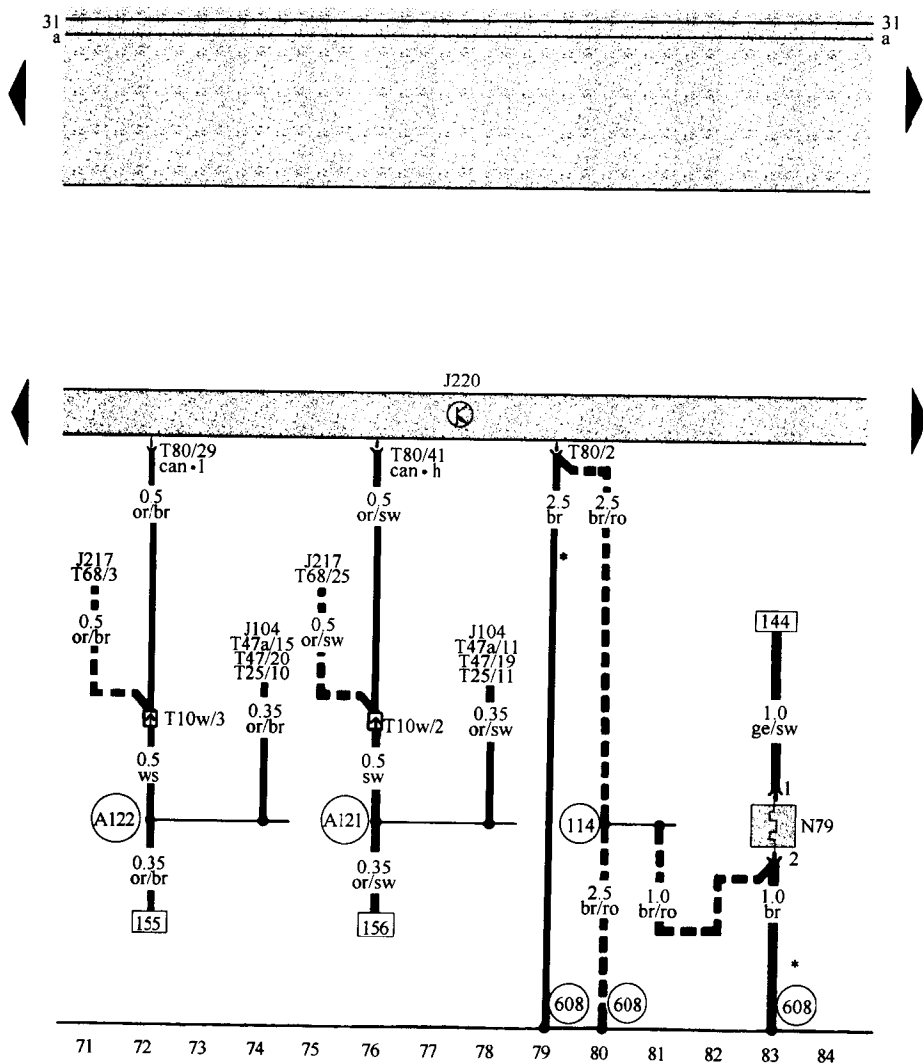


图 1-3 加热单元电路图

ws = 白色 sw = 黑色 ro = 红色 br = 棕色 gn = 绿色 bl = 蓝色 gr = 灰色 li = 紫色 ge = 黄色 or = 橙色

J104-ABS/ABS 及 EDL 控制单元;

J217-自动变速器控制单元;

J220-多点喷射控制单元,在流水槽中部;

N79-加热元件(曲轴箱通风口);

T10w-10 脚插头,白色,在插头保护壳体内,流水槽左侧;

T25-25 脚插头,在 ABS/ABS 及 EDL 控制单元;

T47-47 脚插头,在 ABS/ABS 及 EDL/TCS/ESP 控制单元(2000 年 8 月前);

T47a-47 脚插头,在 ABS/ABS 及 EDL/TCS/ESP 控制单元(2000 年 8 月后);

T68-68 脚插头;

T80-80 脚插头;

114-搭铁连接,在自动变速器线束内;

⑥08-搭铁点,在流水槽中部;

①21-连接(high-bus),在仪表板线束内;

①22-连接(low-bus),在仪表板线束内;

*-仅指手动变速器车;

--- 仅指自动变速器车

(4) 多点喷射控制单元, 喷油器, 空气流量计(如图 1-4 所示)

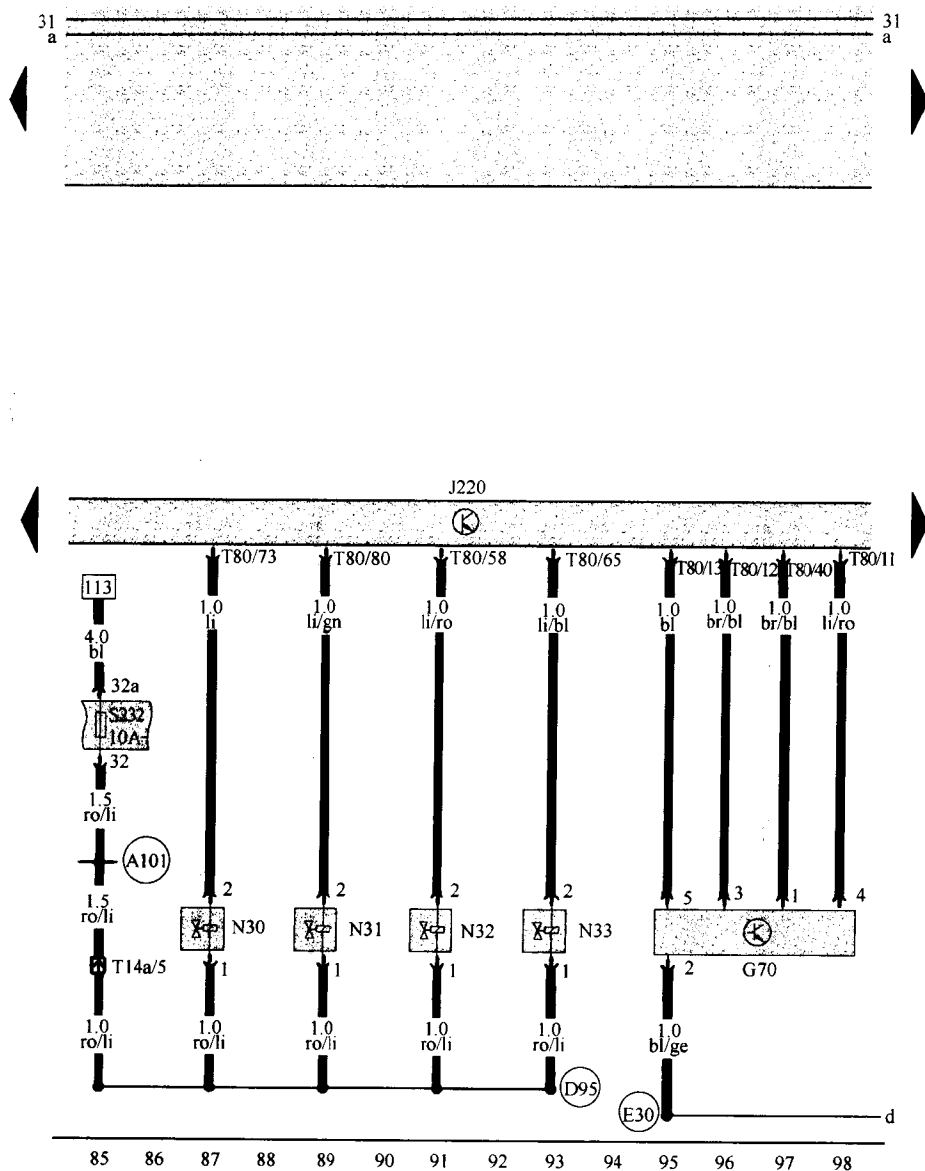


图 1-4 喷油器与空气流量计电路图

ws = 白色 sw = 黑色 ro = 红色 br = 棕色 gn = 绿色 bl = 蓝色 gr = 灰色 li = 紫色 ge = 黄色 or = 橙色

G70-空气流量计;

J220-多点喷射控制单元,在流水槽中部;

N30-1 缸喷油器;

N31-2 缸喷油器;

N32-3 缸喷油器;

N33-4 缸喷油器;

S232-熔断丝支架上 32 号熔断丝;

T14a-14 脚插头,在发动机舱左侧电缆槽内;

T80-80 脚插头;

(A101)-连接—3—(87),在仪表板线束内;

(D95)-连接(喷油器),在发动机舱线束内;

(E30)-连接(87a),在发动机线束内

(5) 多点喷射控制单元,λ 传感器,活性炭罐电磁阀,进气歧管转换阀,凸轮轴调整阀,燃油泵继电器(如图 1-5 所示)

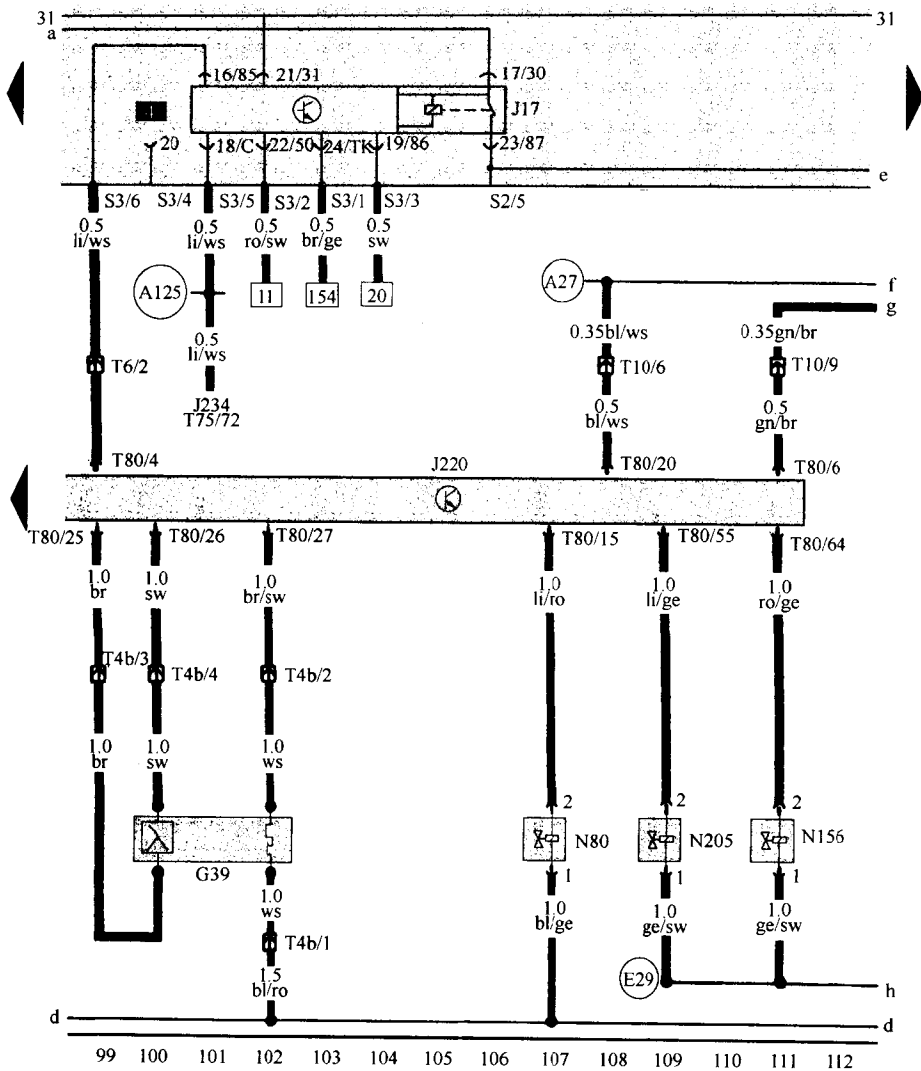


图 1-5 进排气控制系统电路图

ws = 白色 sw = 黑色 ro = 红色 br = 棕色 gn = 绿色 bl = 蓝色 gr = 灰色 mi = 紫色 ge = 黄色 or = 橙色

G39-λ 传感器;

J17-燃油泵继电器;

J220-多点喷射控制单元,在流水槽中部;

J234-安全气囊控制单元,副仪表板后下部;

N80-活性炭罐电磁阀 1;

N156-进气歧管转换阀;

N205-凸轮轴调整阀;

T4b-4 脚插头,在催化净化器附近;

T6-6 脚插头,棕色,在插头保护壳体内,流水槽左侧;

T10-10 脚插头,橙色,在插头保护壳体内,流水槽左侧;

T75-75 脚插头;

T80-80 脚插头;

Ⓐ27 -连接(速度信号),在仪表板线束内;

Ⓐ125 -连接(撞车信号),在仪表板线束内;

Ⓔ29 -连接,在发动机线束内

(6) 燃油泵,燃油表传感器,冷却液不足传感器(如图 1-6 所示)

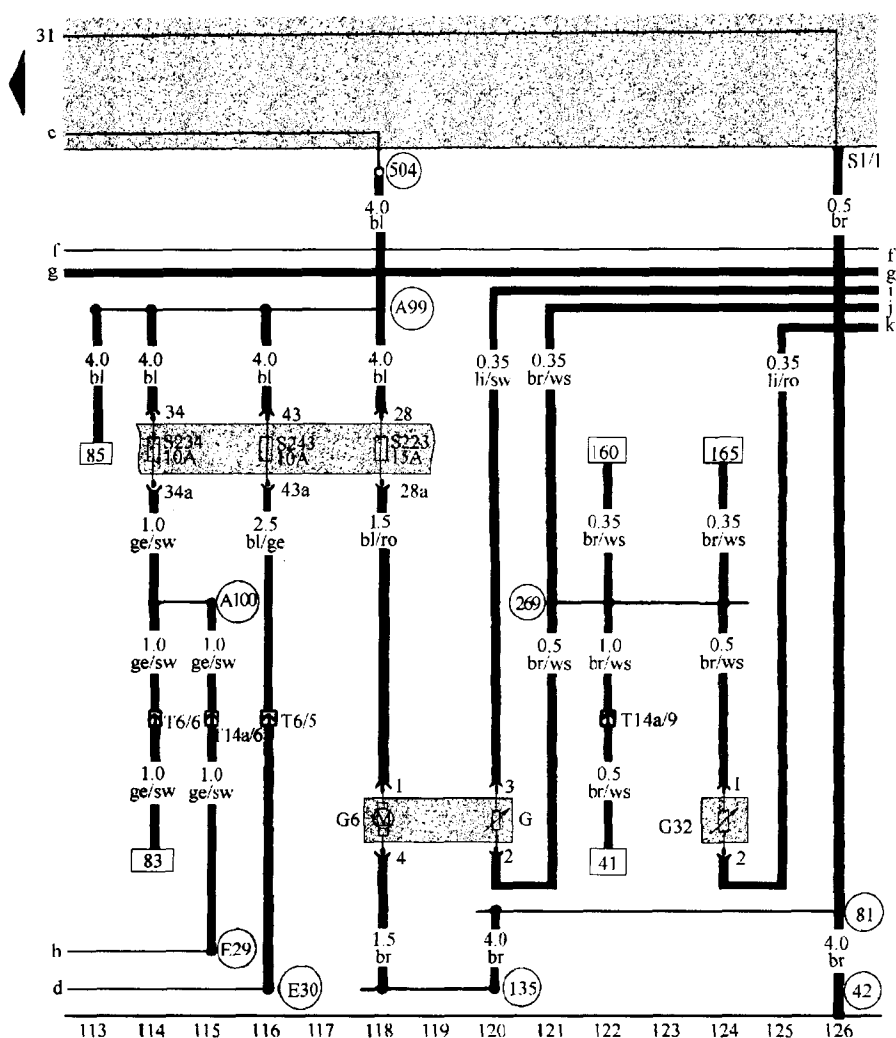


图 1-6 燃油泵电路图

ws = 白色 sw = 黑色 ro = 红色 br = 棕色 gn = 绿色 bl = 蓝色 gr = 灰色 li = 紫色 ge = 黄色 or = 橙色

G-燃油表传感器;

G6-燃油泵;

G32-冷却液不足传感器;

G228-熔断丝支架上熔断丝 28;

S234-熔断丝支架上熔断丝 34;

S243-熔断丝支架上熔断丝 43;

T6-6 脚插头,棕色,在插头保护壳体内,流水槽左侧;

T14a-14 脚插头,在发动机舱左侧电缆槽内;

(42)-搭铁点,在转向柱附近;

(81)-搭铁连接—1—,在仪表板线束内;

(135)-搭铁连接—2—,在仪表板线束内;

(269)-搭铁连接—1—,在仪表板线束内;

(504)-螺纹连接(87F),在继电器盘上;

(A99)-连接—1—(87),在仪表板线束内;

(A100)-连接—2—(87),在仪表板线束内;

(E29)-连接,在发动机线束内;

(E30)-连接(87a),在发动机线束内

(7) 多点喷射控制单元(ARZ 发动机)(如图 1-7 所示)

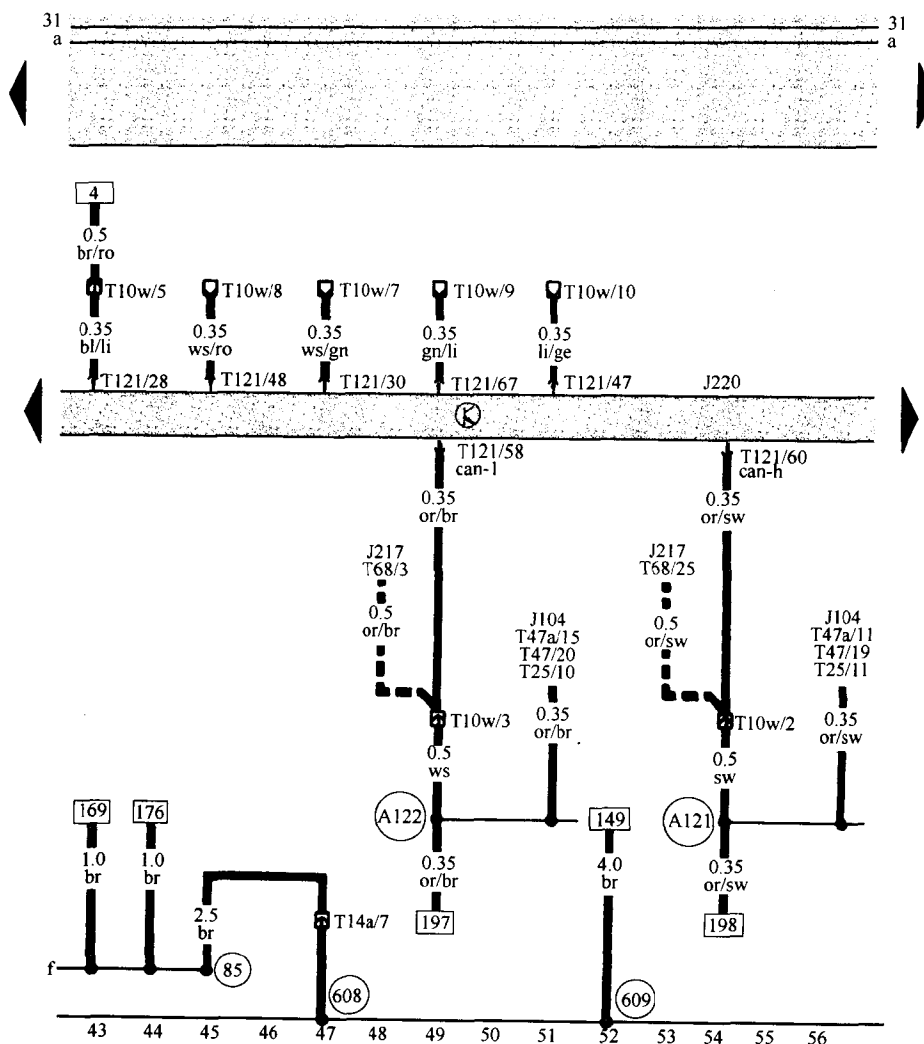


图 1-7 ARZ 发动机控制单元电路图

ws = 白色 sw = 黑色 ro = 红色 br = 棕色 gn = 绿色 bl = 蓝色 gr = 灰色 li = 紫色 ge = 黄色 or = 橙色

J104-ABS/ABS 及 EDL 控制单元;

J217-自动变速器控制单元;

J220-多点喷射控制单元,在流水槽中部;

T10w-10 脚插头,白色,在插头保护壳体内,流水槽左侧;

T14a-14 脚插头,在发动机舱左侧电缆槽内;

T25-25 脚插头,在 ABS/ABS 及 EDL 控制单元上;

T47-47 脚插头,在 ABS/ABS 及 EDL 控制单元上(2000 年 8 月前);

T47a-47 脚插头,在 ABS/ABS 及 EDL 控制单元上(2000 年 8 月后);

T68-68 脚插头;

T121-121 脚插头;

(85)-搭铁连接—1—,在发动机舱线束内;

(608)-搭铁点,在流水槽中部;

(609)-搭铁点,在流水槽右侧;

(A121)-连接(high-bus),在仪表板线束内;

(A122)-连接(low-bus),在仪表板线束内;

--- 仅指自动变速器的车

(8) 多点喷射控制单元,冷却液温度传感器,霍尔传感器,增压压力传感器,增压压力控制电磁阀,涡轮增压器空气分流阀(ARZ 发动机)(如图 1-8 所示)

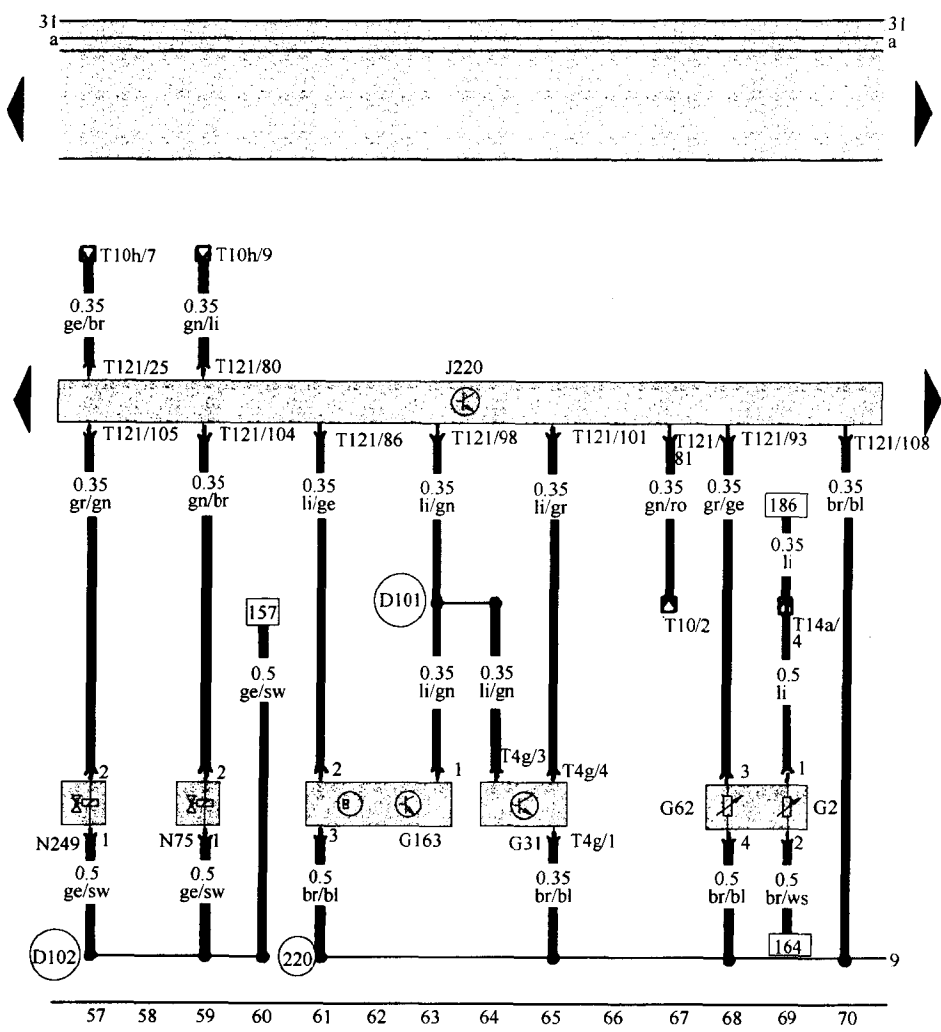


图 1-8 多点喷射系统电路图

ws = 白色 sw = 黑色 ro = 红色 br = 棕色 gn = 绿色 bl = 蓝色 gr = 灰色 li = 紫色 ge = 黄色 or = 橙色

- G2-冷却液温度传感器;

G31-增压压力传感器;

G62-冷却液温度传感器;

G163-霍尔传感器;

J220-多点喷射控制单元,在流水槽中部;

N75-增压压力控制电磁阀;

N249-涡轮增压器空气分流阀;

T4g-4 脚插头;
- T10-10 脚插头,橙色,在插头保护壳体内,流水槽左侧;

T10h-10 脚插头,蓝色,在插头保护壳体内,流水槽左侧;

T14a-14 脚插头,在发动机舱左侧电缆槽内;

T121-121 脚插头;

(220) -搭铁连接(传感器搭铁),在发动机线束内;

(D101) -连接—1—,在发动机线束内;

(D102) -连接—2—,在发动机线束内

2. 自动变速器电路图

(1) 起动锁止及倒车灯继电器(如图 1-9 所示)

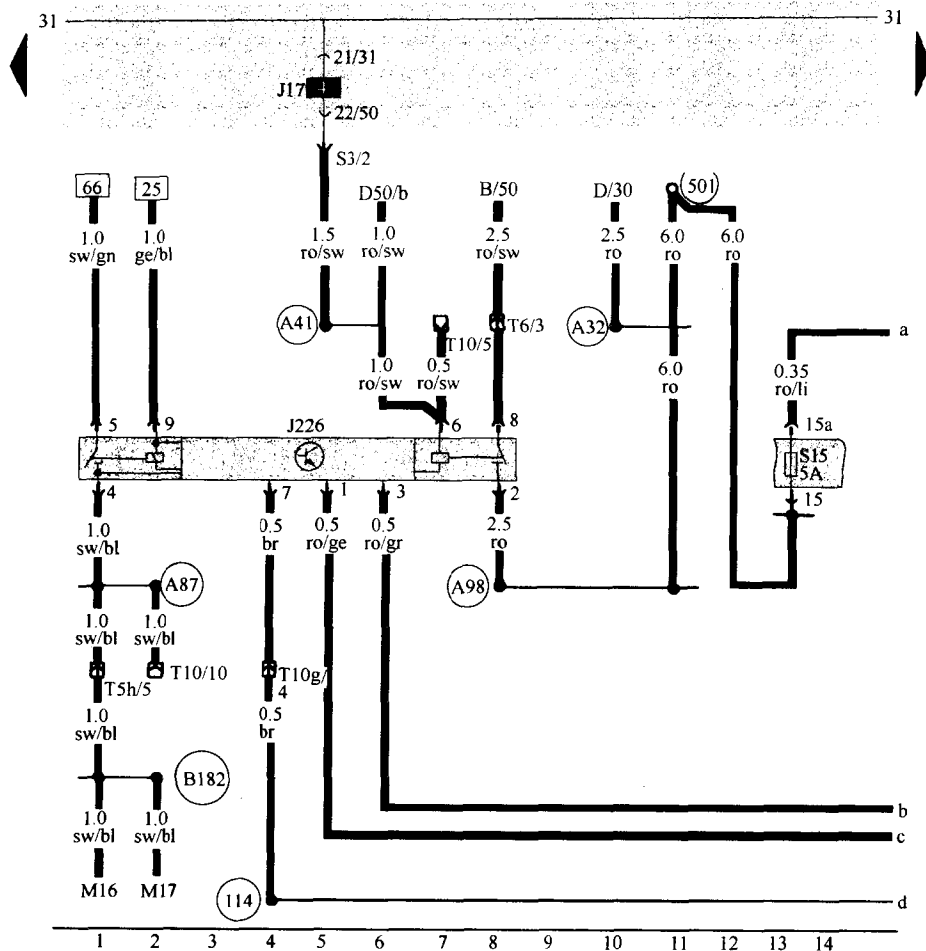


图 1-9 自动变速器电路图

ws = 白色 sw = 黑色 ro = 红色 br = 棕色 gn = 绿色 bl = 蓝色 gr = 灰色 li = 紫色 ge = 黄色 or = 橙色

B-起动机;

D-点火开关;

J17-燃油泵继电器;

J226-起动锁止及倒车灯继电器,在附加继电器支架 13 号位置;

M16-左侧倒车灯灯泡;

M17-右侧倒车灯灯泡;

S15-熔断丝支架上 15 号熔断丝;

T15h-5 脚插头,在左侧 A 柱下部附近,缠在线束内;

T6-6 脚插头,棕色,在插头保持壳体内,流水槽左侧;

T10-10 脚插头,棕色,在插头保持壳体内,流水槽左侧;

T10g-10 脚插头,灰色,在插头保持壳体内,流水槽左侧;

(114) -搭铁连接,在自动变速器线束内;

(501) -螺纹连接—2—(30),在继电器盘上;

(A32) -正极连接(30),在仪表板线束内;

(A41) -正极连接(50),在仪表板线束内;

(A87) -连接(RL),在仪表板线束内;

(A98) -正极连接—4—(0),在仪表板线束内;

(A182) -连接(RL),在车内线束内

(2) 自动变速器控制单元,多功能开关(如图 1-10 所示)

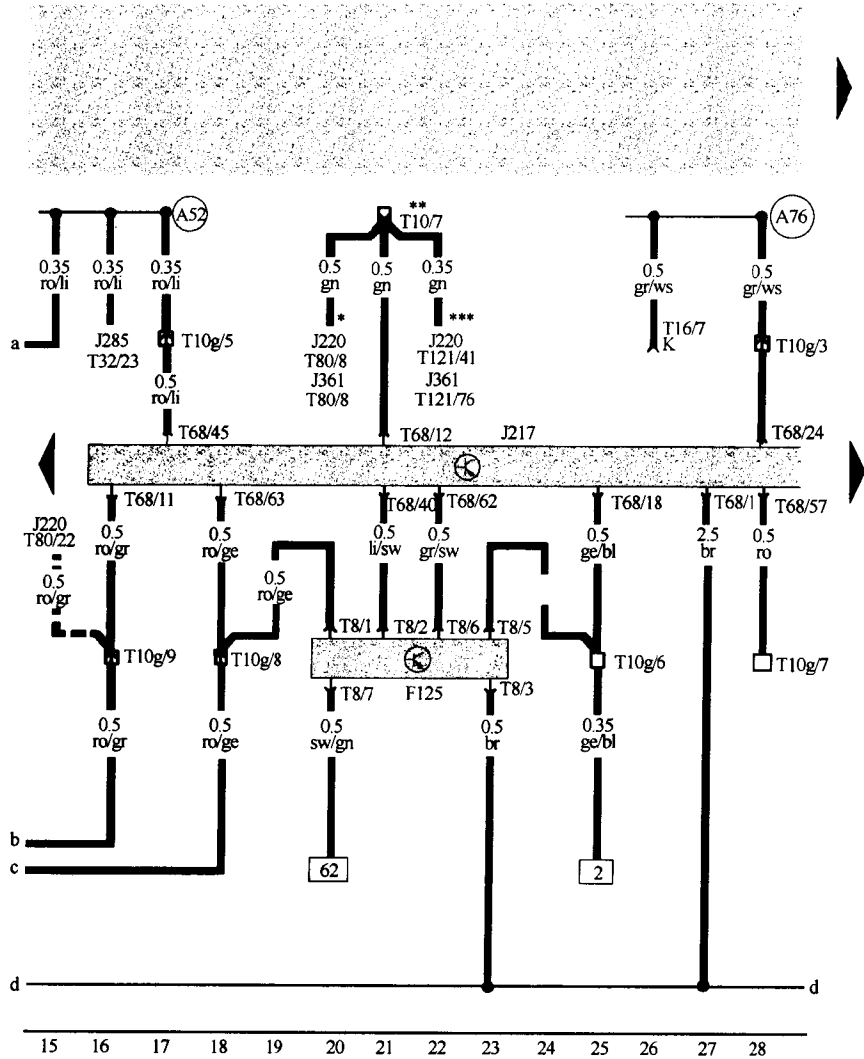


图 1-10 自动变速器控制单元与多功能开关电路图

ws = 白色 sw = 黑色 ro = 红色 br = 棕色 gn = 绿色 bl = 蓝色 gr = 灰色 li = 紫色 ge = 黄色 or = 橙色

F125-多功能开关;

J217-自动变速器控制单元,在流水槽中部;

J220-多点喷射控制单元;

J285-带显示器的控制单元,在组合仪表内;

J361-Simos 控制单元;

T8-8 脚插头;

T10-10 脚插头,橙色,在插头保护壳体内,流水槽左侧;

T10g-10 脚插头,灰色,在插头保护壳体内,流水槽左侧;

T16-16 脚插头,在仪表板中部,自诊断接口;

T32-32 脚插头,蓝色;

T68-68 脚插头;

T80-80 脚插头;

T121-121 脚插头;

Ⓐ52 -正极连接(30a),在仪表板线束内;

Ⓐ76 -连接(自诊断 K 线),在仪表板线束内;

* -仅指 AGZ, AQY, APK, AGN, AEH, AKL 发动机;

** -空调接线;

*** -仅指 APF, ARZ, ATF, AZH, AVU 发动机;

--- -仅指 AQY, APK, AGZ 发动机

(3) 自动变速器控制单元,电磁阀,变速器传感器,强制减档开关,变速器机油温度传感器
(如图 1-11 所示)

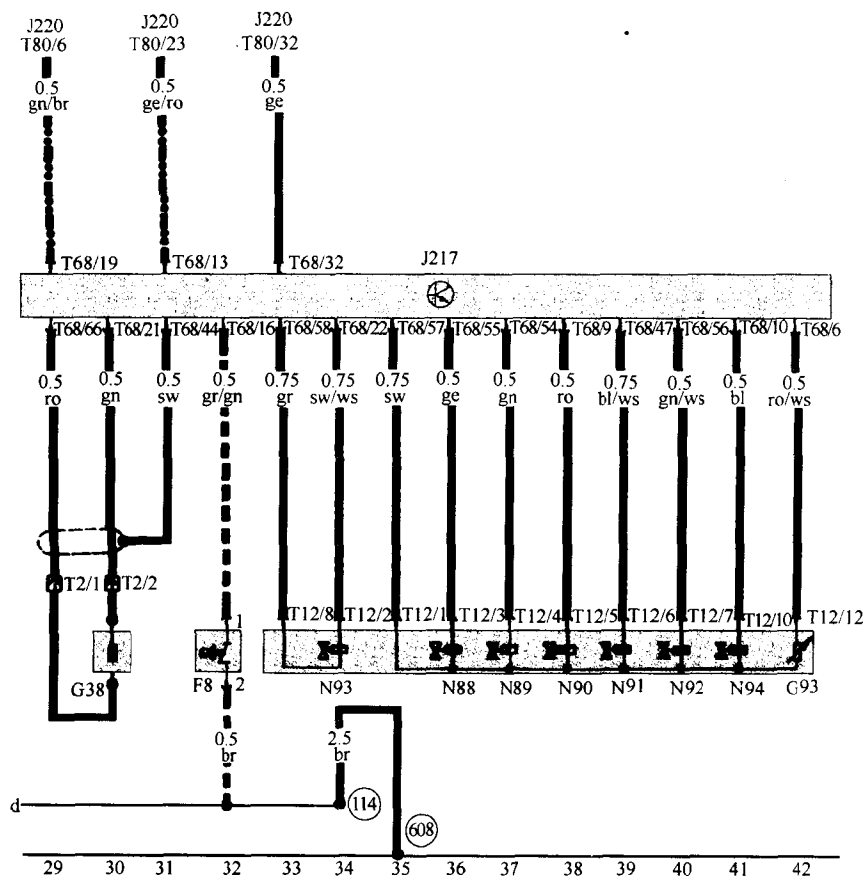


图 1-11 自动变速器控制单元与电磁阀电路图

ws = 白色 sw = 黑色 ro = 红色 br = 棕色 gn = 绿色 bl = 蓝色 gr = 灰色 li = 紫色 ge = 黄色 or = 橙色

F8-强制减档开关;

G38-变速器转速传感器;

G93-机油温度传感器;

J217-自动变速器控制单元,在流水槽中部;

J220-多点喷射控制单元;

N88-电磁阀 1;

N89-电磁阀 2;

N90-电磁阀 3;

N91-电磁阀 4;

N92-电磁阀 5;

N93-电磁阀 6;

N94-电磁阀 7;

T2-2 脚插头,在变速器上;

T12-12 脚插头;

T68-68 脚插头;

T80-80 脚插头;

⑪④-搭铁连接,在自动变速器线束内;

⑥⑧-搭铁点,在流水槽中部;

* -仅指 AQY,APK 发动机;

- --仅指 AGZ 发动机;

-仅指 AEH,ARL,AGZ,AQY,APK 发动机

(4) 自动变速器控制单元,车速传感器(如图 1-12 所示)

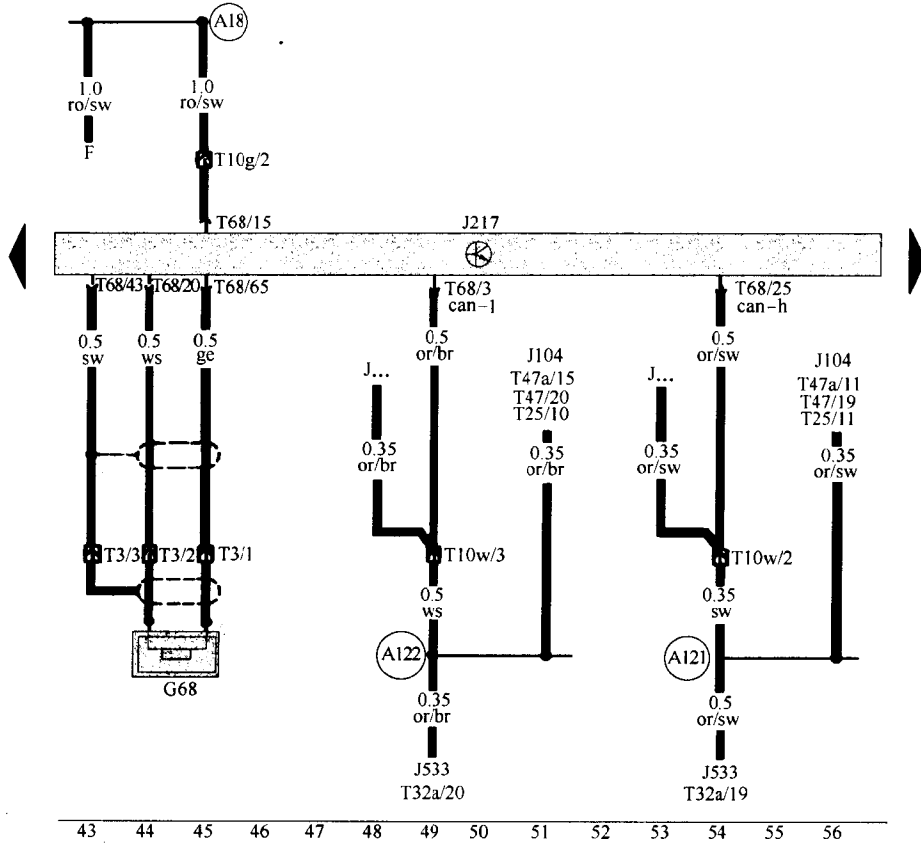


图 1-12 自动变速器控制单元与车速传感器电路图

ws = 白色 sw = 黑色 ro = 红色 br = 棕色 gr = 绿色 bl = 蓝色 gr = 灰色 li = 紫色 ge = 黄色 or = 橙色

F-制动灯开关;

G68-车速传感器;

J104-ABS/ABS 及 EDL 控制单元;

J217-自动变速器控制单元,在流水槽中部;

J533-数据总线自诊断接口,在组合仪表上;

J...-发动机控制单元;

T3-3 脚插头,在变速器上;

T10g-10 脚插头,灰色,在插头保护壳体内,流水槽左侧;

T10w-10 脚插头,白色,在插头保护壳体内,流水槽左侧;

T25-25 脚插头,在 ABS/ABS 及 EDL 控制单元;

T32a-32 脚插头,绿色,在组合仪表上;

T47-47 脚插头,在 ABS 及 EDL/TCS/ESP 控制单元上(2000 年 8 月前);

T47a-47 脚插头,在 ABS 及 EDL/TCS/ESP 控制单元上(2000 年 8 月后);

T68-68 脚插头;

(A18) -连接(54),在仪表板线束内;

(A121) -连接(high-bus),在仪表板线束内;

(A122) -连接(low-bus),在仪表板线束内