

.....新款汽车.....

传感器检测数据

手册

XINKUANQICHE
CHUANGANQIJIANCESHUJU
SHOUCE

王晓晖 杨建新 主编



新款汽车 传感器检测数据 手册

—
—
—

—



新款汽车传感器 检测数据手册

王晓晖 杨建新 主编

辽宁科学技术出版社

沈 阳

图书在版编目(CIP)数据

新款汽车传感器检测数据手册 / 王晓晖, 杨建新主编. — 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2010.10

ISBN 978-7-5381-5836-6

I. ①新… II. ①王… ②杨… III. ①汽车—传感器—检测—数据—技术手册 IV. ①U463.607-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第169987号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路29号 邮编: 110003)

印刷者: 沈阳全成广告印务有限公司

幅面尺寸: 184mm × 260mm

印 张: 33.5

字 数: 800千字

印 数: 1~4000

出版时间: 2010年10月第1版

印刷时间: 2010年10月第1次印刷

责任编辑: 董 波

封面设计: 杜 江

版式设计: 于 浪

责任校对: 李淑敏

书 号: ISBN 978-7-5381-5836-6

定 价: 68.00元

编辑部电话: 024-23284062 (联系人: 董波)

邮购热线: 024-23284502

E-mail: dongbo68@sina.com

<http://www.lnkj.com.cn>

本书网址: www.lnkj.cn/uri.sh/5836

前言

近年来,国产汽车的产销量急剧增加,进口汽车的销量增长很快,我国的汽车总保有量非常大。现在汽车普遍装备各种电控系统,传感器是各种电控系统的重要组成部件,当汽车发生故障时,对传感器进行检测是维修工作的基础和关键。汽车上的传感器种类繁多,各种国产和进口车型传感器的标准值不尽相同,为了方便广大维修人员查找传感器的相关数据,我们编写了这本《新款汽车传感器检测数据手册》。

本书的特点如下:

(1) 实用性强。本书以表格的形式详细介绍了各种国产和进口车型传感器的检测端子、检测条件和标准值,为了维修方便,书中还给出了传感器端子布置图和检测线路图。可以说,本书是一本价值很高的汽车检测数据宝典。

(2) 车型新。书中包括很多最新款车型,例如:北京现代领翔/雅绅特、东风悦达起亚狮跑/锐欧/福瑞迪、比亚迪F6/F8、广汽丰田凯美瑞、一汽丰田RAV4/兰德酷路泽/卡拉、奔驰C-CLASS/E-CLASS、宝马X3、沃尔沃S60/V70等。

(3) 车型全。书中涵盖了几十种国产和进口车型,内容丰富。

本书由王晓晖和杨建新主编,副主编为尹力会和关胜文,参加编写的人员还有杨峰、崔丽萍、王美林、张永、张英、张敏、孙宝明、王梅、丁云鹏、李宏、葛莉华、贾占德、曲雪苓、范志丹、王新铭、袁金辉、于天宝、常兴华、温军、王艳、孙成俭、吕兵、毕然、王玉娟、王丽霞、周立香、闫冬梅、王酉芳、范茜、赵更义、孙丽敏、李萌、姬东霞、崔宁、修丽娜、杨娜、李明月、周建勋、姬凤娥、依志国、朱宏、林朝辉、殷建新、黄福献、陈海平、潘殿彩、王美霞、李海港、王维先、郭伟、王珏、杨玉丰、李淑英、白秀友、张刚、于彦军、邢德军、周琦珂、武楠、张弓、刘长润、于松涛、尹福存、赵明、阎升毅、陆庆锋、李改玲、杨海涛、高艳霞、周芳、徐丽杰、袁立嘉、梁莉莉、石未华、樊勇、马选刚、许锋、孙守鹏、常勇、张明阳、郑利民、于浩、邹少一、王林、徐扬、刘贤金、吴俊杰、郑瑞、赵金鹏、王磊、岳廷杰、隋明轩、刘佳、吴丹、赵中玲、李红敏、李令昌、刘芳、杨正海、陈文辉、杨金和、孟研科、赵会、徐高山、钱峰、尤淑江、钱川、徐勇、范春妍、张爱、汪义礼、刘凤英、张效良、李德强、徐爱侠、李红梅、李根影、李德增、李晶、孙娟、马见玲、胡影、胡凤、胡兵、武瑞强、司趁英、姜翠芹、丁红梅等。另外,在编写过程中,参考了一些资料,得到了马敬等同志的帮助,高义双、刘毅、高峰、王翠麟、田野、高义奎、王权、常超、高义芬、王东林等同志做了描图工作,在此表示感谢!

由于时间仓促,水平有限,书中不当或错误之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编者

目 录

第一章	2002—2007 款福特 Fiesta	1
一、	FXJA 型发动机 (1.4L)	1
二、	FYJA 型发动机 (1.6L)	7
第二章	2004—2007 款福特 Focus	13
一、	燃油系统	13
二、	进气系统	14
三、	点火系统	15
四、	发动机传感器	15
五、	排放控制系统	16
六、	控制系统	17
七、	汽车传感器	17
第三章	2000—2007 款福特 Mondeo	19
一、	2001—2007 款福特 Mondeo (1.8L) CDBB 型发动机	19
二、	2000—2007 款福特 Mondeo (2.0L) CJBA/B 型发动机	33
第四章	2003—2007 款福特 Focus C-MAX	48
一、	燃油系统	48
二、	进气系统	49
三、	点火系统	50
四、	发动机传感器	51
五、	排放控制系统	52
六、	控制系统	53
七、	汽车传感器	53
第五章	2002—2007 款马自达 6	55
一、	L8 型发动机 (1.8L)	55
二、	L3 型发动机 (2.3L)	73
第六章	1998—2007 款丰田 Landcruiser Amazon	92
一、	燃油系统	92
二、	进气系统	94
三、	点火系统	95
四、	发动机传感器	97
五、	排放控制系统	99
六、	控制系统	100

七、汽车传感器	101
第七章 2003—2007 款雪铁龙 C2	102
一、燃油系统	102
二、进气系统	103
三、点火系统	104
四、发动机传感器	104
五、排放控制系统	105
六、控制系统	106
七、汽车传感器	106
第八章 2004—2007 款雪铁龙 C4	108
一、燃油系统	108
二、进气系统	109
三、点火系统	110
四、发动机传感器	110
五、排放控制系统	111
六、控制系统	111
七、汽车传感器	112
第九章 2002—2007 款奔驰 C-Class	113
一、271.946 型发动机	113
二、271.940 型发动机	126
第十章 2002—2007 款奔驰 E-Class	140
一、燃油系统	140
二、进气系统	141
三、点火系统	145
四、发动机传感器	146
五、排放控制系统	148
六、控制系统	150
七、汽车传感器	152
第十一章 2000—2007 款欧宝 Corsa-C	154
一、Z14XE 型发动机 (1.4L)	154
二、Z18XE 型发动机 (1.8L)	161
第十二章 2004—2007 款欧宝 Astra-H	181
一、燃油系统	181
二、进气系统	182
三、点火系统	183
四、发动机传感器	184
五、排放控制系统	184

六、控制系统	186
七、汽车传感器	186
第十三章 2005—2007 款欧宝 Zafira-B	188
一、燃油系统	188
二、进气系统	189
三、点火系统	190
四、发动机传感器	191
五、排放控制系统	192
六、控制系统	193
七、汽车传感器	193
第十四章 2001—2007 款雷诺 Clio II	195
一、燃油系统	195
二、进气系统	197
三、点火系统	198
四、发动机传感器	198
五、排放控制系统	199
六、控制系统	200
七、汽车传感器	200
第十五章 2002—2007 款雷诺 Megane II	202
一、燃油系统	202
二、进气系统	203
三、点火系统	204
四、发动机传感器	205
五、排放控制系统	206
六、控制系统	206
七、汽车传感器	207
第十六章 2003—2007 款雷诺 Scenic II	209
一、燃油系统	209
二、进气系统	210
三、点火系统	211
四、发动机传感器	212
五、排放控制系统	213
六、控制系统	213
七、汽车传感器	214
第十七章 1997—2007 款绅宝 9-5	216
一、B205E/F 型发动机 (2.0L)	216
二、B235E 型发动机 (2.3L)	238

第十八章 2002—2007 款斯柯达 Fabia	260
一、燃油系统	260
二、进气系统	262
三、点火系统	264
四、发动机传感器	266
五、排放控制系统	269
六、控制系统	273
七、汽车传感器	276
第十九章 2002—2007 款大众 Polo	280
一、燃油系统	280
二、进气系统	282
三、点火系统	285
四、发动机传感器	286
五、排放控制系统	289
六、控制系统	294
七、汽车传感器	297
第二十章 2003—2007 款大众 Golf	300
一、燃油系统	300
二、进气系统	301
三、点火系统	303
四、发动机传感器	305
五、排放控制系统	305
六、控制系统	307
七、汽车传感器	307
第二十一章 1998—2007 款大众 Beetle	309
一、燃油系统	309
二、进气系统	310
三、点火系统	312
四、发动机传感器	313
五、排放控制系统	314
六、控制系统	316
七、汽车传感器	316
第二十二章 2000—2007 款沃尔沃 S60	317
一、B5204T5 型发动机 (2.0L)	317
二、B5244T4 型发动机 (2.4L)	334
第二十三章 2000—2007 款沃尔沃 V70	352
一、燃油系统	352

二、进气系统	353
三、点火系统	358
四、发动机传感器	358
五、排放控制系统	361
六、控制系统	364
七、汽车传感器	368
第二十四章 2003—2007 款宝马 X3 (E83)	370
一、燃油系统	370
二、进气系统	371
三、点火系统	372
四、发动机传感器	374
五、排放控制系统	375
六、控制系统	377
七、汽车传感器	378
第二十五章 1999—2007 款菲亚特 Punto	379
一、燃油系统	379
二、进气系统	381
三、点火系统	383
四、发动机传感器	384
五、排放控制系统	386
六、控制系统	387
七、汽车传感器	389
第二十六章 比亚迪车系	391
一、比亚迪 F3	391
二、比亚迪 F0	399
三、比亚迪 F6	402
四、比亚迪 F8	406
第二十七章 广州本田车系	407
一、2003 款广州本田雅阁 2.4L	407
二、2006 款广州本田思迪	408
第二十八章 东风本田车系	410
一、东风本田 CR-V	410
二、2006 款东风本田思域	410
第二十九章 东风悦达起亚车系	412
一、东风悦达起亚嘉华	412
二、东风悦达起亚赛拉图	413
三、东风悦达起亚狮跑	426

四、2009款东风悦达起亚锐欧	437
五、2009款东风悦达起亚福瑞迪	446
第三十章 北京现代车系	452
一、北京现代途胜	452
二、北京现代雅绅特	453
三、2009款北京现代领翔	454
第三十一章 华泰现代车系	459
一、华泰圣塔菲	459
二、华泰特拉卡2.7L	466
第三十二章 奇瑞车系	472
一、奇瑞瑞虎汽车(德尔福MT20U系统)发动机传感器检测数据表(表32-1)	472
二、奇瑞A520汽车发动机传感器检测数据表(表32-2)	476
三、奇瑞QQ6汽车发动机传感器检测数据表(表32-3)	479
四、奇瑞开瑞汽车发动机传感器检测数据表(表32-4)	482
第三十三章 北京车系	485
一、2006款北京欧蓝德汽车发动机传感器检测数据表(表33-1)	485
二、2008款北京欧蓝德汽车发动机传感器检测数据表(表33-2)	486
三、北京三菱速跑汽车发动机传感器检测数据表(表33-3)	488
第三十四章 长丰车系	496
第三十五章 长安车系	500
一、长安铃木雨燕汽车发动机传感器检测数据表(表35-1)	500
二、长安CM8汽车发动机传感器检测数据表(表35-2)	500
第三十六章 吉利车系	504
一、吉利金刚汽车发动机传感器检测数据表(表36-1)	504
二、吉利远景汽车发动机传感器检测数据表(表36-2)	505
第三十七章 陆风车系	507
一、陆风风尚汽车发动机传感器检测数据表(表37-1)	507
二、陆风风华汽车发动机传感器检测数据表(表37-2)	509
第三十八章 昌河车系	510
第三十九章 双环CEO汽车	511
第四十章 一汽车系	512
第四十一章 广汽丰田和一汽丰田	514
一、广汽丰田凯美瑞	514
二、一汽丰田卡罗拉	515
三、一汽丰田兰德酷路泽	517
四、一汽丰田锐志	518
五、一汽丰田皇冠	520
六、一汽丰田RAV4	522

第一章 2002—2007 款福特 Fiesta

2002—2007 款福特 Fiesta 发动机有两种，一种是 FXJA 型发动机（1.4L），另一种是 FYJA 型发动机（1.6L）。

一、FXJA 型发动机（1.4L）

（一）燃油系统

1. 喷油器 1

喷油器 1 检测数据表见表 1-1。

表 1-1 喷油器 1 检测数据表

端子	线色	条件	标准值
1—2	gn/ws—sw/ws	—	15.4Ω
1—搭铁	gn/ws—搭铁	点火开关 ON	11~14V
1—2	gn/ws—sw/ws	发动机运转	LED 灯闪烁

2. 喷油器 2

喷油器 2 检测数据表见表 1-2。

表 1-2 喷油器 2 检测数据表

端子	线色	条件	标准值
1—2	gn/ge—sw/ge	—	15.4Ω
1—搭铁	gn/ge—搭铁	点火开关 ON	11~14V
1—2	gn/ge—sw/ge	发动机运转	LED 灯闪烁

3. 喷油器 3

喷油器 3 检测数据表见表 1-3。

表 1-3 喷油器 3 检测数据表

端子	线色	条件	标准值
1—2	gn/bl—sw/bl	—	15.4Ω
1—搭铁	gn/bl—搭铁	点火开关 ON	11~14V
1—2	gn/bl—sw/bl	发动机运转	LED 灯闪烁

4. 喷油器 4

喷油器 4 检测数据表见表 1-4。

表 1-4 喷油器 4 检测数据表

端子	线色	条件	标准值
1—2	gn/rt—sw/og	—	15.4Ω
1—搭铁	gn/rt—搭铁	点火开关 ON	11~14V
1—2	gn/rt—sw/og	发动机运转	LED 灯闪烁

5. 燃油泵 (FP)

燃油泵 (FP) 检测数据表见表 1-5。

表 1-5 燃油泵 (FP) 检测数据表

端子/元件	线色	条件	标准值
2—4	gn/og—sw	操作开关	11~14V
燃油泵 (FP)	—	操作开关	燃油泵 (FP) 运转

(二) 进气系统

1. 节气门电机位置传感器

节气门电机位置传感器检测数据表见表 1-6。

表 1-6 节气门电机位置传感器检测数据表

端子	线色	条件	标准值(V)
4—5	br—ge	点火开关	5
3—4	ws—br	点火开关 ON, 节气门关闭	0.7
3—4	ws—br	点火开关 ON, 节气门打开	4.1
4—6	br—ws/rt	发动机运转, 节气门关闭	0.7
4—6	br—ws/rt	发动机运转, 短时全开节气门	3.9 (短时)

2. 节气门电机

节气门电机检测数据表见表 1-7。

表 1-7 节气门电机检测数据表

端子	线色	标准值(Ω)
1—2	br/bl—ge/bl	7.3

3. 歧管绝对压力传感器

歧管绝对压力传感器检测数据表见表 1-8。

表 1-8 歧管绝对压力传感器检测数据表

端子	线色	条件	标准值(V)
2—4	ge/gn—br/gn	点火开关 ON	5
1—4	gr/og—br/gn	点火开关 ON	4
1—4	gr/og—br/gn	发动机怠速	1.4
1—4	gr/og—br/gn	发动机怠速, 短时加速	3.9 (短时)

4. 进气温度传感器

进气温度传感器检测数据表见表 1-9。

表 1-9 进气温度传感器检测数据表

端子	线色	条件	标准值(Ω)
3—4	ws/gn—br/gn	空气温度为 15℃	2700
3—4	ws/gn—br/gn	空气温度为 40℃	711

(三) 点火系统

点火线圈检测数据表见表 1-10。

表 1-10 点火线圈检测数据表

端子	线色	条件	标准值
2—搭铁	gn/bl—搭铁	发动机运转	11~14V
1—2	sw/og—gn/bl	—	0.5Ω
2—3	gn/bl—sw/gn	—	0.5Ω
1—4	—	—	10000Ω
2—3	—	—	10000Ω

(四) 发动机传感器

1. 发动机冷却液温度传感器

发动机冷却液温度传感器检测数据表见表 1-11。

表 1-11 发动机冷却液温度传感器检测数据表

端子	线色	条件	标准值(Ω)
1—2	ws—br	冷却液温度为 15℃	39600
1—2	ws—br	冷却液温度为 90℃	2300

2. 曲轴位置传感器

曲轴位置传感器检测数据表见表 1-12。

表 1-12 曲轴位置传感器检测数据表

端子	线色	条件	标准值(Ω)
1—2	ws/rt—br/rt	—	399

3. 凸轮轴位置传感器

凸轮轴位置传感器检测数据表见表 1-13。

表 1-13 凸轮轴位置传感器检测数据表

端子	线色	标准值(Ω)
1—2	ws/vi—br/ws	467

(五) 排放控制系统

1. 加热型氧传感器 1

加热型氧传感器 1 检测数据表见表 1-14。

表 1-14 加热型氧传感器 1 检测数据表

端子	线色	条件	标准值
3—4	br—ws	发动机怠速	0~1V (脉冲)
1—搭铁	gn/ge—搭铁	点火开关 ON	11~14V
1—2	gn/ge—sw/ge	—	9.2Ω

2. 加热型氧传感器 2

加热型氧传感器 2 检测数据表见表 1-15。

表 1-15 加热型氧传感器 2 检测数据表

端子	线色	条件	标准值
1—4	br/rt—ws/rt	发动机怠速, 发动机热机	0.4~0.6V
2—搭铁	gn/bl—搭铁	点火开关 ON	11~14V
2—3	gn/bl—sw/bl	—	7.7Ω

3. 燃油蒸气排放清洗阀

燃油蒸气排放清洗阀检测数据表见表 1-16。

表 1-16 燃油蒸气排放清洗阀检测数据表

端子	线色	条件	标准值
2—搭铁	gn/rt—搭铁	点火开关 ON	11~14V
1—2	sw/og—gn/rt	—	85Ω

（六）控制系统

发动机控制模块检测数据表见表 1-17。

表 1-17 发动机控制模块检测数据表

端子	线色	条件	标准值
f9—搭铁	og/ge—搭铁	点火开关 OFF	11~14V
f8—搭铁	gn/ge—搭铁	点火开关 OFF，端子 m8 搭铁	11~14V
f21—搭铁	gn/ge—搭铁	点火开关 ON	11~14V
f35—搭铁	gn/sw—搭铁	点火开关 ON，端子 m24 搭铁	11~14V
f7—搭铁	sw/ge—搭铁	—	0Ω
f40—搭铁	sw/ge—搭铁	—	0Ω
m5—搭铁	sw/ge—搭铁	—	0Ω
m42—搭铁	sw/ge—搭铁	—	0Ω

（七）汽车传感器

1. 加速踏板位置传感器

加速踏板位置传感器检测数据表见表 1-18。

表 1-18 加速踏板位置传感器检测数据表

端子	线色	条件	标准值(Ω)
1—5	ge/rt—br/rt	—	1580
2—4	ge—br	—	1100
3—4	ws—br	松开加速踏板	1150
3—4	ws—br	踩下加速踏板	1970
5—6	br/rt—ws/rt	松开加速踏板	1080
5—6	br/rt—ws/rt	踩下加速踏板	1670

2. 动力转向压力开关

动力转向压力开关检测数据表见表 1-19。

表 1-19 动力转向压力开关检测数据表

端子	线色	条件	标准值(Ω)
1—2	ws—sw/ge	发动机怠速，不转动转向轮	0
1—2	ws—sw/ge	发动机怠速，转动转向轮	∞

3. 车速传感器

车速传感器检测数据表见表 1-20。

表 1-20 车速传感器检测数据表

端子	线色	条件	标准值(V)
3—搭铁	gn/rt—搭铁	点火开关ON	11~14

4. 制动踏板位置开关 1

制动踏板位置开关 1 检测数据表见表 1-21。

表 1-21 制动踏板位置开关 1 检测数据表

端子	线色	条件	标准值(Ω)
1—3	gn/ws—gn/ws	松开制动踏板	∞
1—3	gn/ws—gn/ws	踩下制动踏板	0
1—2	gn/ws—gn/ws	松开制动踏板	∞
1—2	gn/ws—gn/ws	踩下制动踏板	0

5. 制动踏板位置开关 2

制动踏板位置开关 2 检测数据表见表 1-22。

表 1-22 制动踏板位置开关 2 检测数据表

端子	线色	条件	标准值(Ω)
1—2	sw—sw/ge	松开制动踏板	0
1—2	sw—sw/ge	踩下制动踏板	∞

6. 离合器踏板位置开关

离合器踏板位置开关检测数据表见表 1-23。

表 1-23 离合器踏板位置开关检测数据表

端子	线色	条件	标准值(Ω)
4—5	sw/ge—sw	松开离合器踏板	∞
4—5	sw/ge—sw	踩下离合器踏板	0

7. 惯性燃油切断开关

惯性燃油切断开关检测数据表见表 1-24。

表 1-24 惯性燃油切断开关检测数据表

端子	线色	条件	标准值(Ω)
1—3	gn/og—gn/og	松开按钮	∞
1—3	gn/og—gn/og	踩下按钮	0