

109	عیب‌یابی - مقادیر مشخصات
109	شرح
109	شرایط آزمایش
109	روش بازرسی
110	روش عیب‌یابی
112	عیب‌یابی برای ایرادهای متناوب
112	شرح
113	روش عیب‌یابی
114	عیب‌یابی برای منبع تغذیه
114	نقشه مدار منبع تغذیه اصلی برق و اتصال بدنه
121	کد عیب سنسور مقدار جریان هوای ورودی به موتور (DT) P01MAFS 00C
121	شرح اجزاء
121	مقادیر مرجع دستگاه کانسالت-II در حالت نظارت بر اطلاعات
121	منطق عیب‌یابی هوشمند
122	علل احتمالی
122	روش تأیید کد عیب
124	نقشه مدار
125	روش عیب‌یابی
128	کد عیب مدار سنسور درجه حرارت مایع خنک‌کننده موتور (ECTS) P0115 DTC
128	شرح اجزاء
128	منطق عیب‌یابی هوشمند
129	علل احتمالی
129	روش تأیید کد عیب
130	نقشه مدار
131	روش عیب‌یابی
133	کد عیب سنسور موقعیت دریچه گاز P0120 DTC
133	شرح
133	مقادیر مرجع در حالت (مد) نظارت بر اطلاعات دستگاه کانسالت-II
133	منطق عیب‌یابی هوشمند
134	علل احتمالی
134	روش تأیید کد عیب
136	نقشه مدار
137	روش عیب‌یابی
142	کد عیب مدار سنسور حرارتی اکسیژن جلو، DTC P0130 (خورجین 1)، DTC P0150 (خورجین 2)
142	شرح اجزاء
142	مقادیر مرجع در حالت (مد) نظارت بر اطلاعات دستگاه کانسالت-II
142	منطق عیب‌یابی هوشمند
143	علل احتمالی
143	کنترل عملی کلی
144	نقشه سیم‌کشی مدار
146	روش عیب‌یابی
151	کد عیب سنسور ضربه داخلی موتور (KS)، DTC P0325
151	شرح اجزاء
151	منطق عیب‌یابی هوشمند
151	علل احتمالی
151	روش تأیید کد عیب
152	نقشه سیم‌کشی مدار
153	روش عیب‌یابی
156	کد عیب سنسور موقعیت میل لنگ (CKPS) (موقعیت) DTC P0335
156	شرح اجزاء
156	مقادیر مرجع دستگاه کانسالت-II در حالت نظارت بر اطلاعات
156	منطق عیب‌یابی هوشمند
156	علل احتمالی

157.....	روش تائید کد عیب.....
158.....	نقشه سیم کشی مدار.....
159.....	روش عیبیابی.....
164.....	کد عیب سنسور موقعیت میل سوپاپ (CMPS) (فاز) DTC P0340.....
164.....	شرح اجزاء.....
164.....	منطق عیب یابی هوشمند.....
164.....	علل احتمالی.....
164.....	روش تائید کد عیب.....
166.....	نقشه مدار.....
167.....	روش عیبیابی.....
170.....	کد عیب کامپیوتر DTC P0605.....
170.....	شرح اجزاء.....
170.....	منطق عیبیابی هوشمند.....
170.....	علل احتمالی.....
170.....	روش تائید کد عیب.....
171.....	روش عیبیابی.....
173.....	کد عیب گرم کردن موتور (DTC P1217 (OVERHEAT.....
173.....	شرح سیستم.....
174.....	مقادیر مرجع در حالت نظارت بر اطلاعات دستگاه کانسالت II.....
174.....	منطق عیبیابی هوشمند.....
174.....	علل احتمالی.....
175.....	کنترل کلی عملی.....
177.....	نقشه سیم کشی مدار.....
179.....	روش عیبیابی.....

شرح

مقادیر مشخصات (SP) محدوده یا تolerانس مقادیر نشان داده در حالت (مد) «DATA MONITOR (SPEC)» دستگاه کانسالت II- در حالت معمول عملکرد سیستم کنترل موتور را نشان می‌دهد. هنگامیکه مقادیر در حالت (مد) «DATA MONITOR (SPEC)» در محدوده مقادیر SP قرار داشته باشد، سیستم کنترل موتور تأیید شده و رضایت بخش است. هنگامیکه مقادیر در حالت (مد) «DATA MONITOR (SPEC)» در محدوده مقادیر SP قرار نداشته باشد، سیستم کنترل موتور ممکن است يك ایراد یا بیشتر داشته باشد.

مقادیر SP برای کشف عیوبی که ممکن است روی سیستم کنترل موتور اثر گذار باشد، بکار گرفته می‌شوند، اما این اشکالات چراغ اعلام عیب MIL را روشن نمی‌کنند. مقادیر SP برای موارد زیر به نمایش در می‌آیند.

- B/FUEL SCHDL (پهنای پالس تزریق سوخت برنامه شده در کامپیوتر قبل از هر گونه تصحیح بادگیری روی خودرو)
- A/F ALPHA-B1/B1 (متوسط مقدار ضریب تصحیح ولتاژ برگشتی نسبت هوا / بنزین در هر سیکل)
- MAS A/F SE-B1 (سیگنال ولتاژ سنسور مقدار جریان هوای ورودی)

شرایط آزمایش

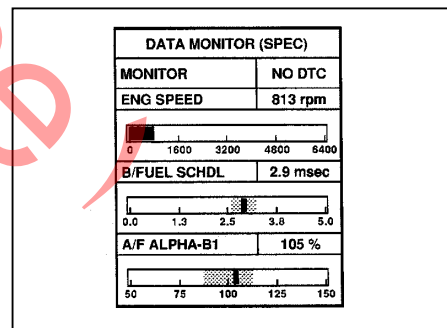
- مسافت رانده توسط خودرو: بیش از 5,000 km (3,107 miles)
- فشار هوا 98.3 – 104.3 kPa (1.003 – 1.064 kg/cm², 14.25 – 15.12 psi)
- درجه حرارت هوای بیرون : 20 - 30°C (68 - 86°F)
- درجه حرارت مایع خنک کننده موتور 75 - 95°C (167 - 203°F)
- گیربکس : گرم شده باشد *1
- بار الکتریکی : وجود نداشته باشد. *2
- دور موتور: آرام
- *1: برای مدل گیربکس اتوماتیک A/T یا CVT، پس از اینکه موتور تا درجه حرارت معمول کارکرد گرم شد با خودرو رانندگی کنید تا «سنسور درجه حرارت روغن (سیگنال درجه حرارت روغن گیربکس اتوماتیک یا CVT)، کمتر از 0.9V را نشان دهد. برای مدل گیربکس معمولی، پس از گرم شدن موتور تا درجه حرارت معمول کارکرد موتور، با خودرو 5 دقیقه رانندگی کنید.
- *2: کلید گرم کن عقب با کلید ارکاندیشن، کلید چراغها خاموش «OFF» باشند. فن خنک کننده کار نکند. غربیلک فرمان رو به جلو باشد.

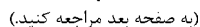
روش بازرسی

توجه

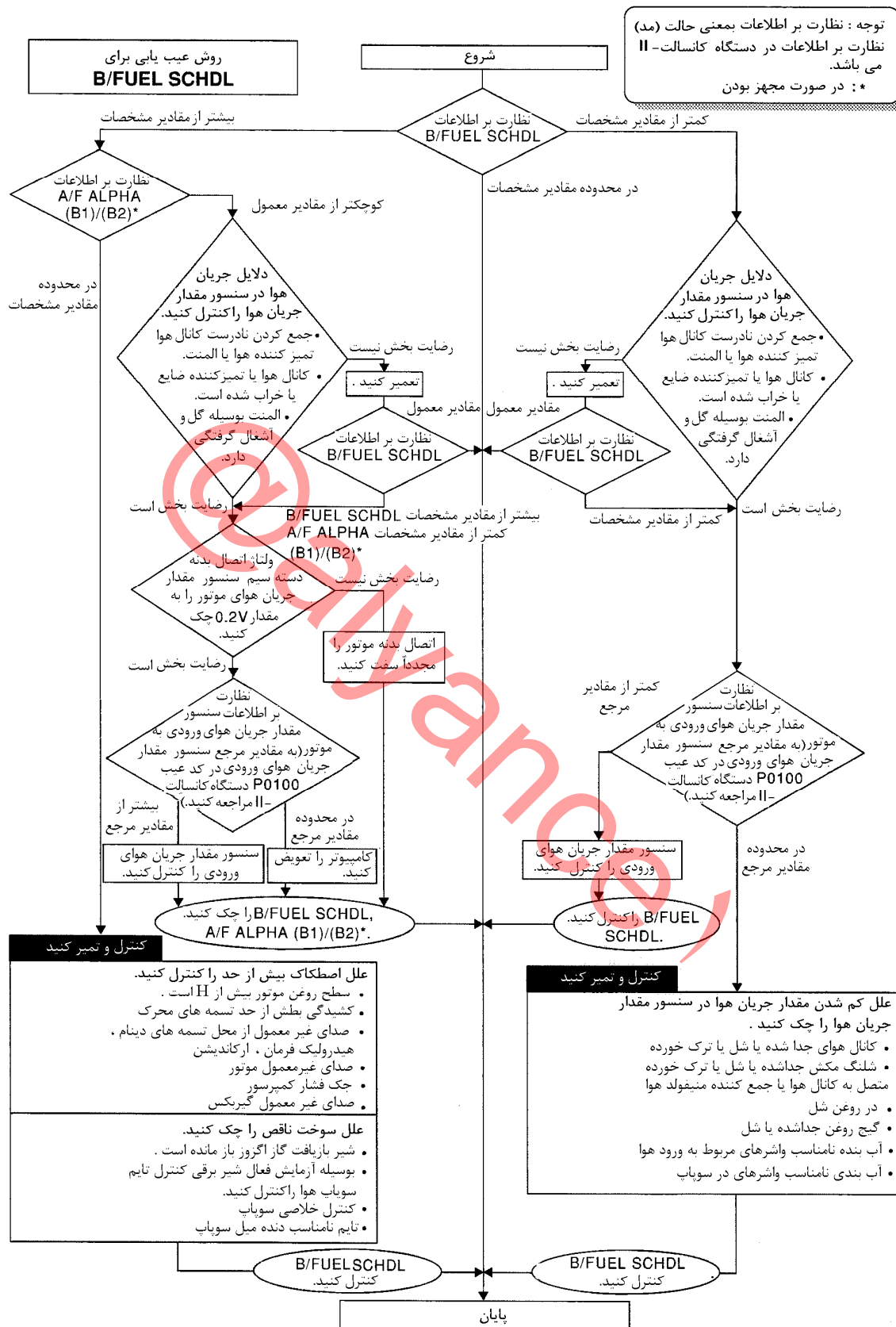
حالت «DATA MONITOR (SPEC)» را در وضعیت نمایش با درجه بندی حداکثر اجرا کنید.

1. «بازرسی اساسی» EC-511 را انجام دهید.
2. از برقراری شرایط آزمایش ذکر شده در بالا مطمئن شوید.
3. «B/FUEL SCHDL»، «A/F ALPHA -B1/B2» و «MAS A/F SE-B1» را در حالت (مد) «DATA MONITOR (SPEC)» در دستگاه کانسالت II انتخاب کنید.
4. از قرار داشتن موارد نظارت در محدوده مقادیر SP مطمئن شوید.
5. در صورت رضایت بخش نبودن به «روش عیب‌یابی»، EC مراجعه کنید.









II-

III

علائم عیب شرح داده شده توسط مشتری مجدداً تکرار نمی‌شود.

کد عیب سفر اول در روش تائید کد عیب آشکار نمی‌شود.	IV
روش عیب‌یابی کد عیب برای کد PXXXX محل شکل را آشکار نمی‌کند.	VI

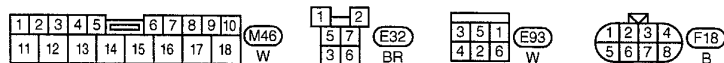
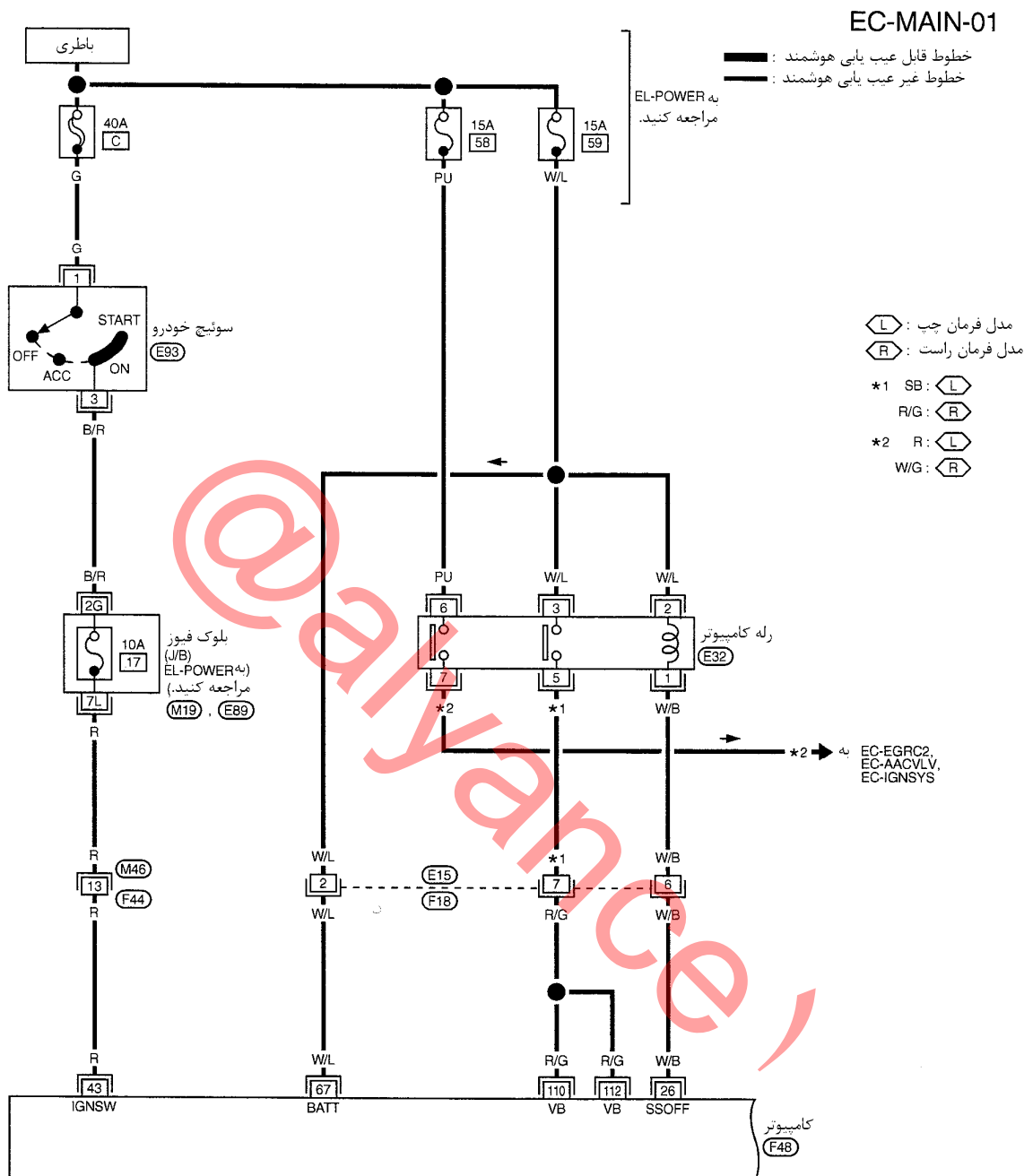
روش عیب‌یابی

1	شروع بازرسی
کدهای عیب سفر اول را پاک کنید. به «نحوه پاک کردن اطلاعات مربوط به گازهای خروجی» مراجعه کنید.	
به 2 مراجعه کنید.	←

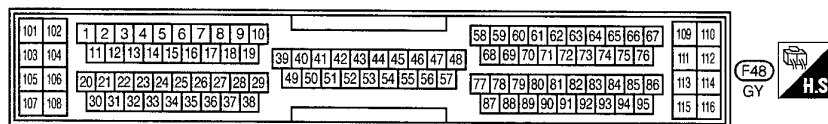
2	سرسیمهای اتصال بدنه را کنترل کنید.
سرسیمهای اتصال بدنه دسته سیمها یا اتصالات ضعیف را کنترل کنید. به GI «بازرسی» اتصال بدنه مراجعه کنید.	
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
رضایت بخش است	←
به 3 مراجعه کنید.	←
رضایت بخش نیست	←
تعمیر یا تعویض کنید.	←

3	اشکالات الکتریکی را کنترل کنید.
«آزمایشهای بازسازی عیوب»، GI را انجام دهید.	
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
رضایت بخش است	←
پایان بازرسی	←
رضایت بخش نیست	←
تعمیر یا تعویض کنید.	←

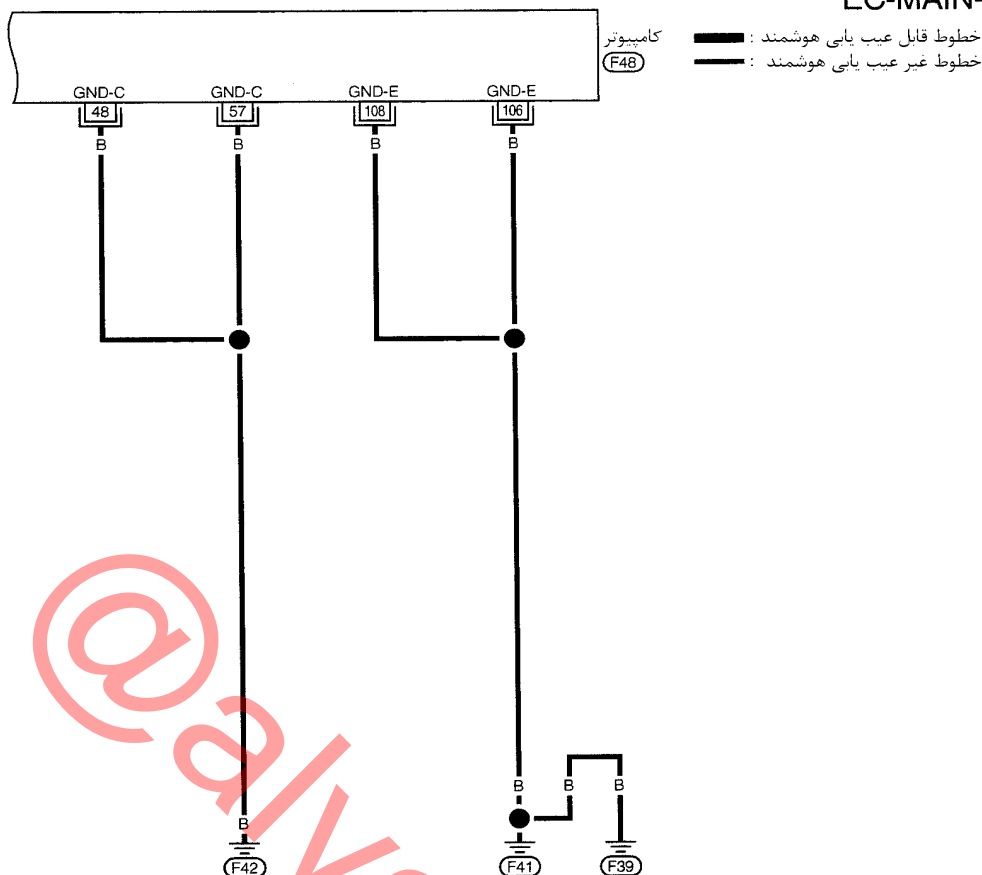
نقشه مدار منبع تغذیه اصلی برق و اتصال بدنه
عیب‌یابی برای منبع تغذیه
نقشه مدار منبع تغذیه اصلی برق و اتصال بدنه



به موارد زیر مراجعه کنید.
بلوک فیوز (E89) . (M19)
جعبه اتصال (J/B)



EC-MAIN-02



101	102	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	109	110					
103	104	11	12	13	14	15	16	17	18	19	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	68	69	70	71	72	73	74	75	76	111	112	
105	106	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	49	50	51	52	53	54	55	56	57	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	113	114
107	108	30	31	32	33	34	35	36	37	38											87	88	89	90	91	92	93	94	95	115	116	

F48

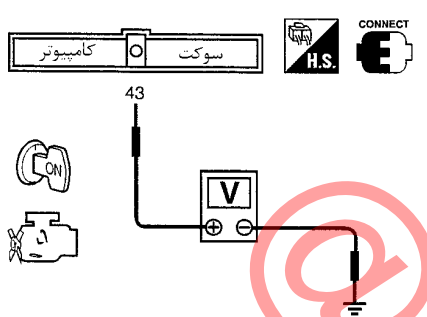
GY





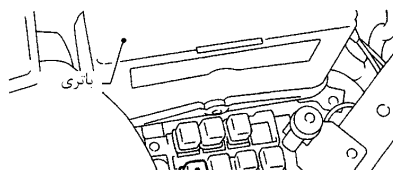
0 - 1.5V	موتور روشن تا چند ثانیه پس از بستن سوئیچ خودرو	رله کامپیوتر (قطع شونده سرخود)	W/B	26
ولتاژ باتری	پس از چند ثانیه اول بستن سوئیچ خودرو OFF			
0V	سوئیچ خودرو OFF	سیستم جرقه	R	43
ولتاژ باتری	سوئیچ خودرو ON			
اتصال بدنه موتور	موتور روشن در دور آرام	اتصال بدنه کامپیوتر	B	48
			B	57
ولتاژ باتری	سوئیچ خودرو خاموش OFF	منبع تغذیه (پشتیبان)	W/L	67
اتصال بدنه موتور	موتور روشن در دور آرام	اتصال بدنه	B	106
			B	108
ولتاژ باتری	سوئیچ خودرو روشن ON	منبع تغذیه برق کامپیوتر	R/G	110
			R/G	112

1	شروع بازرسی
موتور را روشن کنید. آیا موتور روشن می‌شود (می‌چرخد)؟ رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
بلی	← به 9 مراجعه کنید.
خیر	← به 2 مراجعه کنید.

2	مدار منبع تغذیه برق کامپیوتر را کنترل کنید.
1. سوئیچ خودرو را بسته «OFF» سپس باز «ON» کنید. 2. بوسیله دستگاه کانسالت-II یا ولت‌متر، ولتاژ بین سرسیم 43 کامپیوتر و اتصال بدنه را کنترل کنید.	
 ولتاژ: ولتاژ باطری رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
رضایت بخش است	← به 4 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست	← به 3 مراجعه کنید.

3	قطعه معیوب را پیدا کنید.
موارد زیر را کنترل کنید. • سوکت‌های M46، F44 دسته سیم • سوکت‌های بلوک فیوز (J/B) M19، E89 • فیوز 10A • دسته سیم را از نظر قطعی یا اتصالی بین کامپیوتر و سوئیچ خودرو. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
دسته سیم یا سوکت‌ها را تعمیر کنید.	←

4	مدار اتصال بدنه کامپیوتر را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید.
1. سوئیچ خودرو را به ببندید. «OFF». 2. سوکت دسته سیم کامپیوتر را جدا کنید. 3. پیوستگی سیم‌کشی بین سرسیم‌های 106, 108, 57, 48 کامپیوتر و اتصال بدنه موتور را کنترل کنید. به نقشه مدار مراجعه کنید. پیوستگی باید وجود داشته باشد. 4. همچنین اتصالی دسته سیم به برق را کنترل کنید. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
رضایت بخش است	← به 5 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست	← قطعی مدار یا اتصالی به برق در دسته سیم یا سوکت‌ها را تعمیر کنید.

5	منبع تغذیه برق را کنترل کنید. II-
1. رله کامپیوتر را جدا کنید.	
	

2. ولتاژ بین سرسیمهای 6,2 رله کامپیوتر و اتصال بدنه را بوسیله دستگاه کانسالت-II یا ولتمتر اندازه گیری کنید.

ولتاژ: ولتاژ باطری

رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست

رضایت بخش است ←	به 7 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست ←	به 6 مراجعه کنید.

6 | قطعه معیوب را پیدا کنید.

موارد زیر را کنترل کنید.	
- فیوز 15A - دسته سیم را از نظر قطعی یا اتصالی بین رله کامپیوتر و باطری کنترل کنید.	
←	قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها تعمیر کنید.

7 | مدار سیگنال خروجی را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید.

- پیوستگی سیم کشی بین سرسیم 26 کامپیوتر و سرسیم 1 رله کامپیوتر را کنترل کنید. - پیوستگی باید وجود داشته باشد. - همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی بدنه و اتصالی به برق کنترل کنید.	
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
رضایت بخش است ←	به «کد عیب سیگنال جرقه P1320»، EC رجوع کنید.
رضایت بخش نیست ←	به 8 مراجعه کنید.

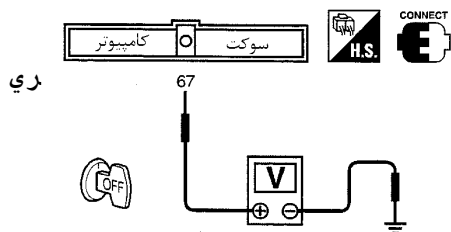
8 | قطعه معیوب را پیدا کنید.

موارد زیر را کنترل کنید.	
- سوکت های E15 ، E18 دسته سیم - دسته سیم را از نظر قطعی یا اتصالی بین رله کامپیوتر و کامپیوتر کنترل کنید.	
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
←	قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی برق را دسته سیم یا سوکتها تعمیر کنید.

9 | مدار تغذیه برق کامپیوتر را کنترل کنید - II

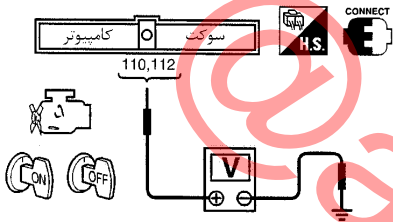
1. موتور را خاموش کنید.

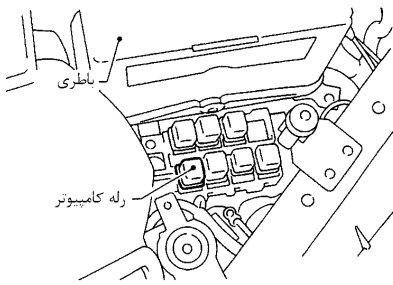
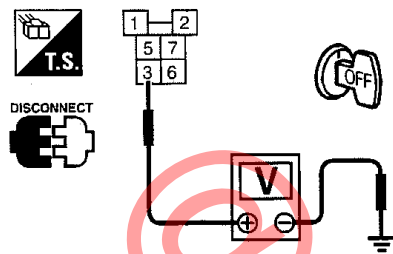
2. ولتاژ بین سرسیم 67 کامپیوتر و اتصال بدنه را بوسیله دستگاه کانسالت-II یا ولتمتر کنترل کنید.

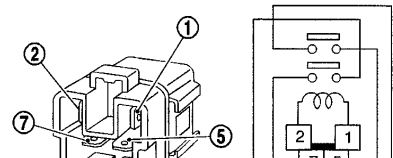


رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
رضایت بخش است	به 11 مراجعه کنید.
←	
رضایت بخش نیست	به 10 مراجعه کنید.
←	

10	قطعه معیوب را پیدا کنید.
موارد زیر را کنترل کنید.	
- سوکت های E15, F18 دسته سیم - دسته سیم را از نظر قطعی یا اتصالی بین کامپیوتر و فیوز.	
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
دسته سیم یا سوکت ها را تعمیر کنید.	←

11	منبع تغذیه برق کامپیوتر را کنترل کنید-II
1. سوئیچ خودرو را باز کرده «ON» سپس ببندید. «OFF» 2. ولتاژ بین سرسیم های 112, 110 و اتصال بدنه را بوسیله دستگاه کانسالت-II یا ولتمتر اندازه گیری کنید.	
ولتاژ: بعد از بستن سوئیچ خودرو «OFF»، ولتاژ باتری برای خواهد داشت، سپس به حدود 0V افت خواهد کرد. 	
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
رضایت بخش است	به 17 مراجعه کنید.
←	
رضایت بخش نیست (ولتاژ باتری وجود ندارد)	به 12 مراجعه کنید.
←	
رضایت بخش نیست (ولتاژ باتری بیش از چند ثانیه وجود دارد)	به 14 رجوع کنید.
←	

12 مدار منبع تغذیه برق کامپیوتر را کنترل کنید-II 1 رله کامپیوتر را جدا کنید.  2 ولتاژ بین سرسیم 3 رله کامپیوتر و اتصال بدنه ولتметр کنترل کنید.  رضایت بخش است یا رضا <table border="1"> <tr> <td>رضایت بخش است</td> <td>به 14 مراجعه کنید.</td> </tr> <tr> <td>رضایت بخش نیست</td> <td>به 13 مراجعه کنید.</td> </tr> </table>		رضایت بخش است	به 14 مراجعه کنید.	رضایت بخش نیست	به 13 مراجعه کنید.
رضایت بخش است	به 14 مراجعه کنید.				
رضایت بخش نیست	به 13 مراجعه کنید.				
13 قطعه معیوب را پیدا کنید. موارد زیر را کنترل کنید. دسته سیم را از نظر قطعی یا اتصالی بین رله کامپیوتر و فیوز 15A کنترل کنید. قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها تعمیر کنید.					
14 پیوستگی دسته سیم بین رله کامپیوتر و کامپیوتر را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید. 1. پیوستگی سیم کشی بین سرسیمهای 112,110 کامپیوتر و سرسیم 5 رله کامپیوتر را کنترل کنید. به نقشه مدار رجوع کنید. پیوستگی باید وجود داشته باشد. 2. همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به بدنه و اتصالی به برق کنترل کنید. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست <table border="1"> <tr> <td>رضایت بخش است</td> <td>به 16 مراجعه کنید.</td> </tr> <tr> <td>رضایت بخش نیست</td> <td>به 15 مراجعه کنید.</td> </tr> </table>		رضایت بخش است	به 16 مراجعه کنید.	رضایت بخش نیست	به 15 مراجعه کنید.
رضایت بخش است	به 16 مراجعه کنید.				
رضایت بخش نیست	به 15 مراجعه کنید.				
15 قطعه معیوب را پیدا کنید. موارد زیر را کنترل کنید. - سوکت های E15, F18 دسته سیم - دسته سیم را از نظر قطعی یا اتصالی بین کامپیوتر و رله کامپیوتر کنترل کنید. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها تعمیر کنید.					

16 رله کامپیوتر را کنترل کنید. 1 برق 12V مستقیم را بین سرسیمهای 1 و 2 رله کامپیوتر برقرار کنید. 2 پیوستگی بین سرسیمهای 7,6,5,3 را کنترل کنید. 	
---	--

پیوستگی خیر	شرایط هنگامیکه 12 ولت مستقیم بین سرسیمهای 1 و 2 برقرار باشد. OFF	بلی
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست		
	رضایت بخش است ⇐	به 17 مراجعه کنید.
	رضایت بخش نیست ⇐	رله کامپیوتر را تعویض کنید.

17	مدار اتصال بدنه کامپیوتر را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید.	
1	سوئیچ خودرو را به ببندید. «OFF».	
2	سوکت دسته سیم کامپیوتر را جدا کنید.	
3.	پیوستگی سیمکشی بین سرسیمهای 108, 106, 57, 48 کامپیوتر و اتصال بدنه موتور را کنترل کنید.	
	به نقشه مدار مراجعه کنید.	
	پیوستگی باید وجود داشته باشد.	
4.	همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به برق را کنترل کنید.	
	رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
	رضایت بخش است ⇐	به 18 مراجعه کنید.
	رضایت بخش نیست ⇐	قطعی مدار یا اتصالی به برق در سوکت‌های دسته سیم کنترل کنید.

18 ایرادهای متناوب را کنترل کنید.		
به «عیب‌یابی برای ایرادهای متناوب»، EC مراجعه کنید.		
	پایان بازرسی	⇐

کد عیب سنسور مقدار جریان هوا ورودی به موتور

(MAFS) DTC P0100

شرح اجزاء

سنسور مقدار هوا ورودی به موتور، در محل جریان هوا ورودی به موتور قرار داده شده است. این سنسور نرخ جریان هوا ورودی را با اندازه‌گیری مقداری از کل هوا ورودی اندازه می‌گیرد. سنسور سیم گرمی است که با جریان الکتریکی در کامپیوتر تغذیه می‌شود. درجه حرارت سیم گرم بوسیله کامپیوتر در حد معینی کنترل می‌شود. درجه حرارت سیم گرم با عبور جریان هوا از اطراف آن کم خواهد شد. هرچه هوا بیشتر باشد، درجه حرارت بیشتر کم می‌شود.

بنابراین کامپیوتر باید جریان الکتریکی بیشتری را برای گرم کردن سیم در هنگام زیاد شدن جریان هوا ورودی به موتور تامین نماید. کامپیوتر بوسیله اندازه‌گیری مقدار تغییر جریان الکتریکی مقدار هوا ورودی را کشف می‌کند.

مقادیر مرجع دستگاه کانسالت-II در حالت نظارت بر اطلاعات

اطلاعات مشخصات مقادیر مرجع هستند.

مشخصات	شرایط	موارد نظارت
1.2 – 1.8 V	دور آرام	سنسور مقدار جریان هوا ورودی به موتور
1.6 – 2.2 V	2,500 rpm	• موتور: هنگامیکه گرم باشد. • کلید ارکاندیشن خاموش «OFF» • دسته دنده «N» • بدون وجود بار روی موتور
14.0 – 33.0%	دور آرام	Ditto
12.0 – 25.0%	2,500 rpm	
2.0 – 6.0 g-m/s	دور آرام	Ditto
7.0 – 20.0 g-m/s	2,500 rpm	
		CAL/LD VALUE
		مقدار هوا ورودی به موتور

منطق عیب‌یابی هوشمند

هنگامی عیب کشف می‌شود که

(عیب A) در هنگام خاموش بودن موتور ولتاژ بیش از

حد بالایی از سنسور به کامپیوتر ارسال شود.

(عیب B) در هنگام روشن بودن موتور ولتاژ بیش از حد

پائینی از سنسور به کامپیوتر ارسال شود.

(عیب C) در هنگام روشن بودن موتور ولتاژ یکنواختی

در حدود 1.0V از سنسور به کامپیوتر ارسال شود.

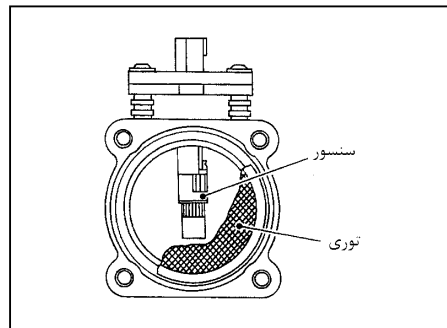
حالت (مد) تغییر به وضعیت موقت

هنگامیکه عیب B کشف شود، کامپیوتر به حالت (مد) تغییر

به وضعیت موقت وارد شده و چراغ اعلام عیب MIL روشن

خواهد شد.

چگونگی عملکرد موتور در حالت (مد) تغییر به وضعیت موقت	موارد کشف شده
بعلت قطع بنزین دور موتور از 2,400 rpm بیشتر نخواهد شد.	مدار سنسور مقدار جریان هوا ورودی به موتور



علل احتمالی

عیب A

- دسته سیم یا سوکت (مدار سنسور قطع شده یا اتصالی پیدا کرده باشد).
- سنسور مقدار جریان هوای ورودی به موتور

عیب B یا C

- دسته سیم یا سوکت
- هوای ورودی ناشی دارد
- سنسور مقدار جریان هوای ورودی به موتور

روش تائید کد عیب

اگر کد عیب سفر اول قابل تائید نبود، «روش مربوط به عیب B و C» انجام دهید.

توجه:

اگر «روش تائید کد عیب DTC» قبل از این عمل انجام شده است، همیشه سوئیچ خودرو را بسته «OFF» و حداقل 10 ثانیه صبر کنید، سپس اقدام به انجام آزمایش بعدی نمایید.

روش مربوط به عیب A

با دستگاه کانسالت II-

- (1) سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON»
- (2) حالت (مد) «DATA MONITOR» را در دستگاه کانسالت II- انتخاب کنید.
- (3) حداقل 6 ثانیه صبر کنید.
- (4) اگر کد عیب سفر اول کشف شد به «روش عیبیابی» EC- 574 مراجعه کنید.

بدون دستگاه کانسالت II-

- (1) سوئیچ خودرو را باز کرده «ON» و حداقل 6 ثانیه صبر کنید.
- (2) سوئیچ خودرو را بسته «OFF» و حداقل 10 ثانیه صبر کنید سپس سوئیچ را باز کنید. «ON»
- (3) «آزمایش عیب یابی حالت (مد) II (نتایج عیبیابی هوشمند)» را با استفاده از کامپیوتر انجام دهید.
- (4) اگر کد عیب سفر اول کشف شد، به «روش عیبیابی» EC مراجعه کنید.

2		DATA MONITOR	
MONITOR	NO DTC		
ENG SPEED	XXX rpm		

روش مربوط به عیب B و C

با دستگاه کانسالت II-

- (1) سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON»
- (2) حالت (مد) «DATA MONITOR» را در دستگاه کانسالت II- انتخاب کنید.
- (3) موتور را روشن کرده و حداکثر 5 ثانیه صبر کنید.
- (4) اگر کد عیب سفر اول کشف شد، به «روش عیبیابی» EC مراجعه کنید.

بدون دستگاه کانسالت II-

- (1) موتور را روشن کرده و حداکثر 5 ثانیه صبر کنید.

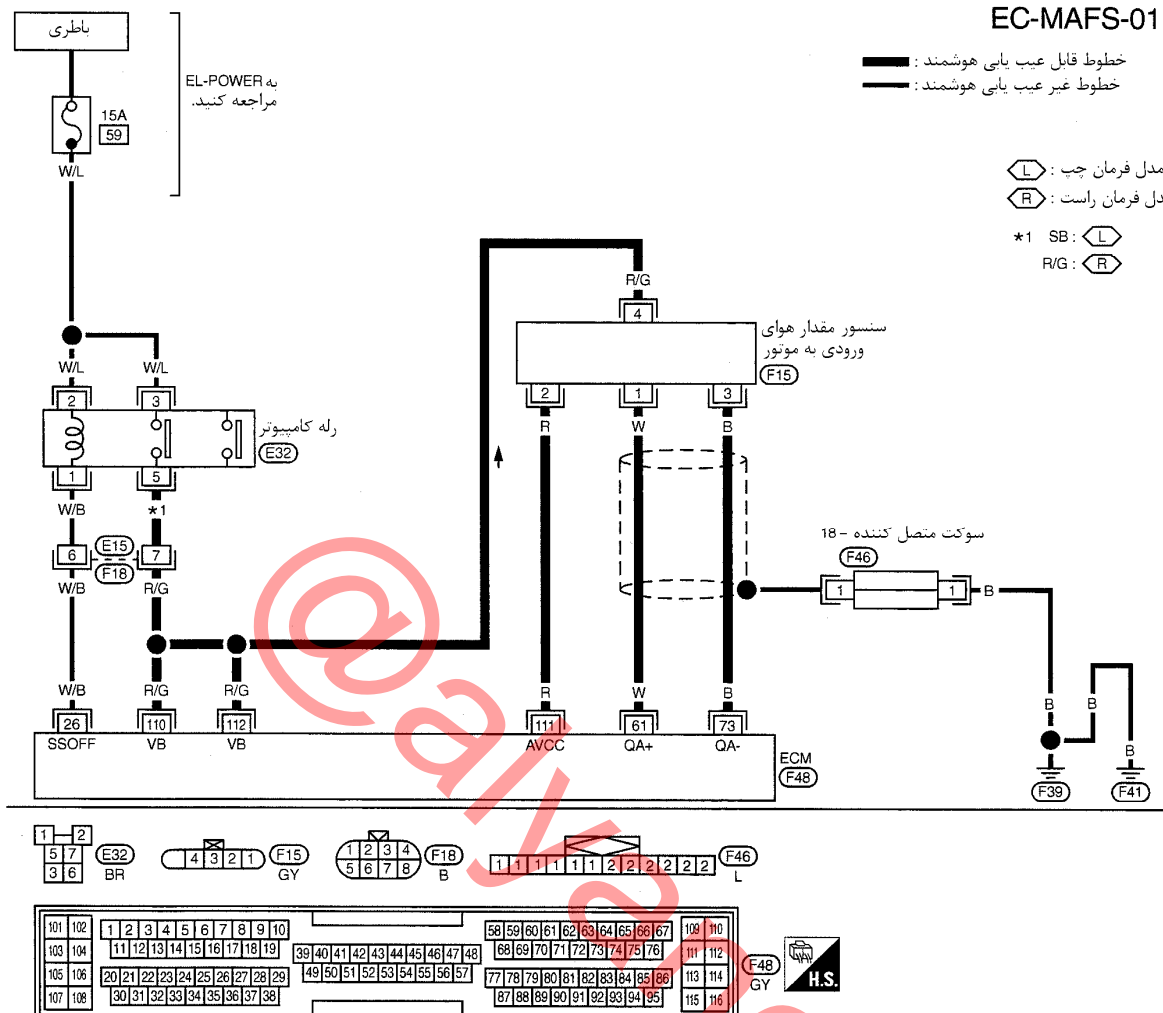
3		DATA MONITOR	
MONITOR	NO DTC		
ENG SPEED	XXX rpm		

- (2) سوئیچ خودرو را بسته «OFF» و حداقل 10 ثانیه صبر کنید، سپس سوئیچ را باز کنید. «ON»
- (3) «حالت (مد) آزمایش عیبیابی II- (نتایج عیبیابی هوشمند)» را با استفاده از کامپیوتر انجام دهید.
- (4) اگر کد عیب سفر اول کشف شد به «روش عیبیابی» EC مراجعه کنید.

@alyance,

نقشه مدار

EC-MAFS-01



احتیاط:

در هنگام اندازه گیری ولتاژهای ورودی/ خروجی کامپیوتر، از سرسیمهای اتصال بدنه کامپیوتر استفاده نکنید. انجام چنین کاری ممکن است به ترانزیستور کامپیوتر صدمه بزند. از اتصال بدنه ای بجز سرسیمهای اتصال بدنه کامپیوتر مانند خودرو استفاده کنید.

اطلاعات (ولتاژ مستقیم)	شرایط	موارد	رنگ سیم	سرسیم ها
1.2 – 1.8V	موتور در دور آرام روشن بوده و در شرایط معمول گرم بودن قرار داشته باشد.	سنسور مقدار جریان هوای ورودی به موتور	W	61
1.6 – 2.2V	موتور در دور 2500 rpm روشن بوده و در شرایط معمول گرم بودن قرار داشته باشد.	سنسور مقدار جریان هوای ورودی به موتور	B	73
تقریباً 0V	موتور در دور آرام روشن بوده و در شرایط معمول گرم بودن قرار داشته باشد.	منبع تغذیه سنسور	R	111

روش عیب‌یابی

1 شروع بازرسی	
کدام یک در عیوب (B, A یا C) تکرار گردید	
نوع	
I	
II	
A B و / یا C	
نوع I یا نوع II	
نوع I	به 3 مراجعه کنید.
نوع II	به 2 مراجعه کنید.

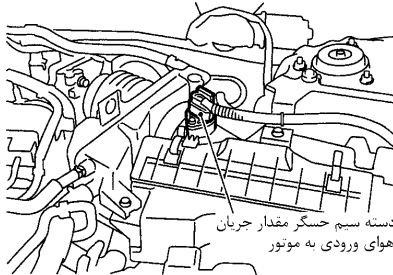
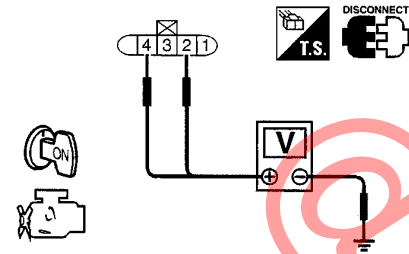
2	سیستم هوای ورودی را کنترل کنید.
	موارد زیر را از نظر اتصالات کنترل کنید. • کانال هوا • شلنگ‌های مکش • مسیر جریان ورودی هوا، بین کانال هوا و جمع کننده منیفولد هوا. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست
رضایت بخش است ←	به 3 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست ←	قطعات را مجدداً وصل کنید.

3 | پیچ‌های اتصال بدنه را مجدداً سفت کنید.

1. سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF»
2. پیچ‌های اتصال بدنه موتور را ابتدا شل و سپس سفت کنید.



به 4 رجوع

4	مدار تغذیه برق سنسور (MAFS) را کنترل کنید.								
1.	سوکت دسته سیم سنسور مقدار جریان هوای ورودی به موتور (MAFS) را کنترل کنید.								
									
2.	سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON»								
3.	ولتاژ بین سرسیم های 4,2 سنسور ولتمتر کنترل کنید.								
 ولتاژ تقریباً ولتاژ سرسیم <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>		2		4					
2									
4									
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست									
رضایت بخش است	به 6 مراجعه کنید.								
رضایت بخش نیست	به 5 رجوع کنید.								

5	قطعه معیوب را پیدا کنید.
موارد زیر را کنترل کنید.	
- دسته سیم را از نظر قطعی یا اتصالی بین رله کامپیوتر و سنسور مقدار جریان هوای ورودی به موتور - دسته سیم از نظر قطعی یا اتصالی بین سنسور مقدار جریان هوای ورودی به موتور و کامپیوتر	
دسته سیم یا سوکتها را تعمیر کنید.	←

6	مدار اتصال بدنه سنسور (MAFS) را از نظر قطعی و اتصالی کنترل کنید.
1	سوئیچ خودرو را به ببندید. «OFF».
2	سوکت دسته سیم کامپیوتر را جدا کنید.
3.	پیوستگی سیم کشی بین سرسیم های 3 سنسور (MAFS) و سرسیم 73 کامپیوتر را کنترل کنید. به نقشه مدار مراجعه کنید.
پیوستگی باید وجود داشته باشد.	
4.	همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به بدنه و اتصالی به برق کنترل کنید.
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
رضایت بخش است	به 7 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست	قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق دسته سیم یا سوکتها را تعمیر کنید.

7	مدار سیگنال ورودی سنسور (MAFS) را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید.
1.	پیوستگی دسته سیم بین سرسیمهای 1 سنسور (MAFS) و 61 کامپیوتر را کنترل کنید. به نقشه مدار مراجعه کنید.
2.	پیوستگی باید وجود داشته باشد. همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به بدنه و اتصالی به برق کنترل کنید. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست
رضایت بخش است	به 8 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست	قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها را تعمیر کنید.

8	سنسور مقدار جریان هوای ورودی به موتور را کنترل کنید.
1.	سوکت‌های جدا شده دسته سیمها را مجدداً وصل کنید.
2.	موتور را روشن کرده و آنرا تا درجه حرارت معمول عملکرد گرم کنید.
3.	ولتاژ بین سرسیم 61 کامپیوتر (سیگنال سنسور مقدار جریان هوای ورودی به موتور) و اتصال بدنه را کنترل کنید.
	شرایط
	ولتاژ V
	حدود 1.0
	دور آرام
	(موتور تا درجه حرارت معمول کارکرد گرم شده باشد)
	1.2 - 1.8
	2,500 rpm
	(موتور تا درجه حرارت معمول کارکرد گرم شده باشد)
	1.6 - 2.2
	4,000 rpm*
	(موتور تا درجه حرارت معمول کارکرد گرم شده باشد)
	1.2 تا حدود 1.8 - 4.0
4	*: بالا رفتن خطی ولتاژ، در پاسخ به اضافه شدن دور موتور تا حدود 4,000 rpm را چک کنید
	سبد و وس سید.
	رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست
رضایت بخش است	به 9 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست	سنسور مقدار جریان هوای ورودی به موتور را کنترل کنید.

9	مدار خطوط روکش شده سنسور (MAFS) را از نظر قطعی و اتصال کنترل کنید.
1	سوئیچ خودرو را به ببندید. «OFF».
2	سوکت متصل کننده - 18 را جدا کنید.
3	موارد زیر را کنترل کنید.
	• پیوستگی بین سرسیم 1 سوکت متصل کننده و اتصال بدنه
	• به نقشه مدار مراجعه کنید.
	• سوکت متصل کننده - 18.
	(به EL ، «جانمایی دسته سیمها» مراجعه کنید.
	پیوستگی باید وجود داشته باشد.
4.	همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به برق کنترل کنید.
5.	سپس سوکت متصل کننده - 18 را مجدداً وصل کنید.
	رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست
رضایت بخش است	به 10 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست	قطعی مدار یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها را تعمیر کنید.

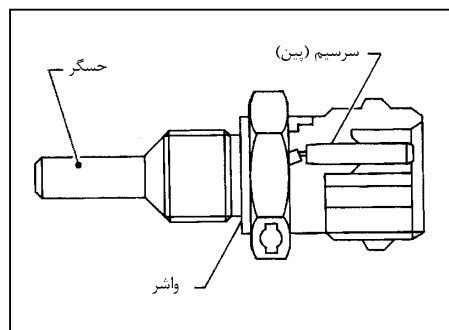
10	ایرادهای متناوب را کنترل کنید.
	به «عیب‌یابی برای ایرادهای متناوب»، EC مراجعه کنید.
	پایان بازرسی

کد عیب مدار سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده

موتور (ECTS) DTC P0115

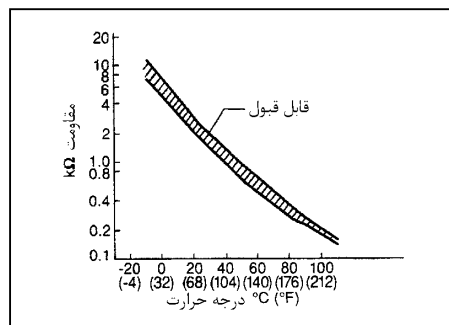
شرح اجزاء

سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور برای آشکار سازی مقدار درجه حرارت مایع خنک کننده موتور بکار گرفته شده است، سنسور سیگنال ارسالی کامپیوتر را برحسب درجه حرارت تغییر می‌دهد. سیگنال تغییر یافته به عنوان ورودی درجه حرارت مایع خنک کننده به کامپیوتر وارد می‌شود. سنسور از یک مقاومت حرارتی که نسبت به تغییر درجه حرارت حساس است بهره می‌برد. مقدار مقاومت الکتریکی مقاومت حرارتی با بالا رفتن درجه حرارت کم می‌شود.



(اطلاعات مرجع)

مقاومت $K\Omega$	ولتاژ *	درجه حرارت مایع خنک کننده موتور $^{\circ}C (^{\circ}F)$
7.0 – 11.4	4.4	-10 (14)
2.1 – 2.9	3.5	20 (68)
0.68 – 1.00	2.2	50 (122)
0.236 – 0.260	0.9	90 (194)



*: این اطلاعات مقادیر مرجع هستند و بین سرسیم 70 کامپیوتر (سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور) و اتصال بدنه اندازه‌گیری می‌شوند.

احتیاط

در هنگام اندازه‌گیری ولتاژهای ورودی/ خروجی کامپیوتر، از سرسیمهای اتصال بدنه کامپیوتر استفاده نکنید. انجام چنین کاری ممکن است به ترانزیستور کامپیوتر صدمه بزند. از اتصال بدنه‌ای بجز سرسیمهای اتصال به بدنه کامپیوتر مانند بدنه خودرو استفاده کنید.

منطق عیب‌یابی هوشمند

هنگامیکه ولتاژ بیش از حد زیاد یا بیش از حد کمی از سنسور به کامپیوتر ارسال شود عیب کشف می‌شود.

حالت (مد) تغییر به وضعیت موقت

هنگامیکه عیب کشف شود، کامپیوتر به حالت (مد) تغییر به وضعیت موقت وارد شده و چراغ اعلام عیب MIL روشن خواهد شد.

نحوه عملکرد موتور در حالت (مد) تغییر به وضعیت موقت	موارد کشف شده
درجه حرارت مایع خنک کننده موتور بر مبنای درجه حرارت زمان چرخانیدن سوئیچ خودرو بحالت روشن «ON» یا «استارت» تعیین می‌شود. دستگاه کانسالت-II درجه حرارت معین شده بوسیله کامپیوتر را نشان خواهد داد.	مدار سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور
شرایط	
درست‌پس از چرخانیدن سوئیچ بحالت روشن یا استارت	
4 دقیقه پس از شروع بکار سیستم جرقه	
بجز موارد بالا	

علل احتمالی

- دسته سیم یا سوکتها
- (مدار سنسور قطعی یا اتصالی دارد)
- سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور

روش تائید کد عیب

توجه:

اگر روش تائید کد عیب قبل از این عمل انجام شده است، همیشه سوئیچ خودرو را بسته «OFF» و حداقل 10 ثانیه صبر کنید، سپس اقدام به انجام آزمایش بعدی نمایید.

با دستگاه کانسالت-II

- (1) سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON»
- (2) حالت (مد) «DATA MONITOR» را در دستگاه کانسالت-II انتخاب کنید.
- (3) حداقل 5 ثانیه صبر کنید.
- (4) اگر کد عیب سفر اول کشف شد به «روش عیبیابی»، EC مراجعه کنید.

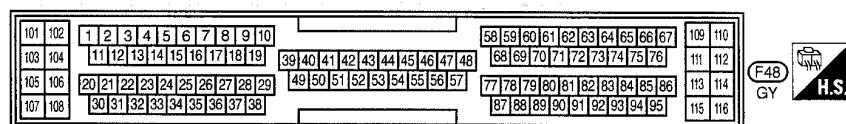
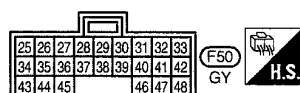
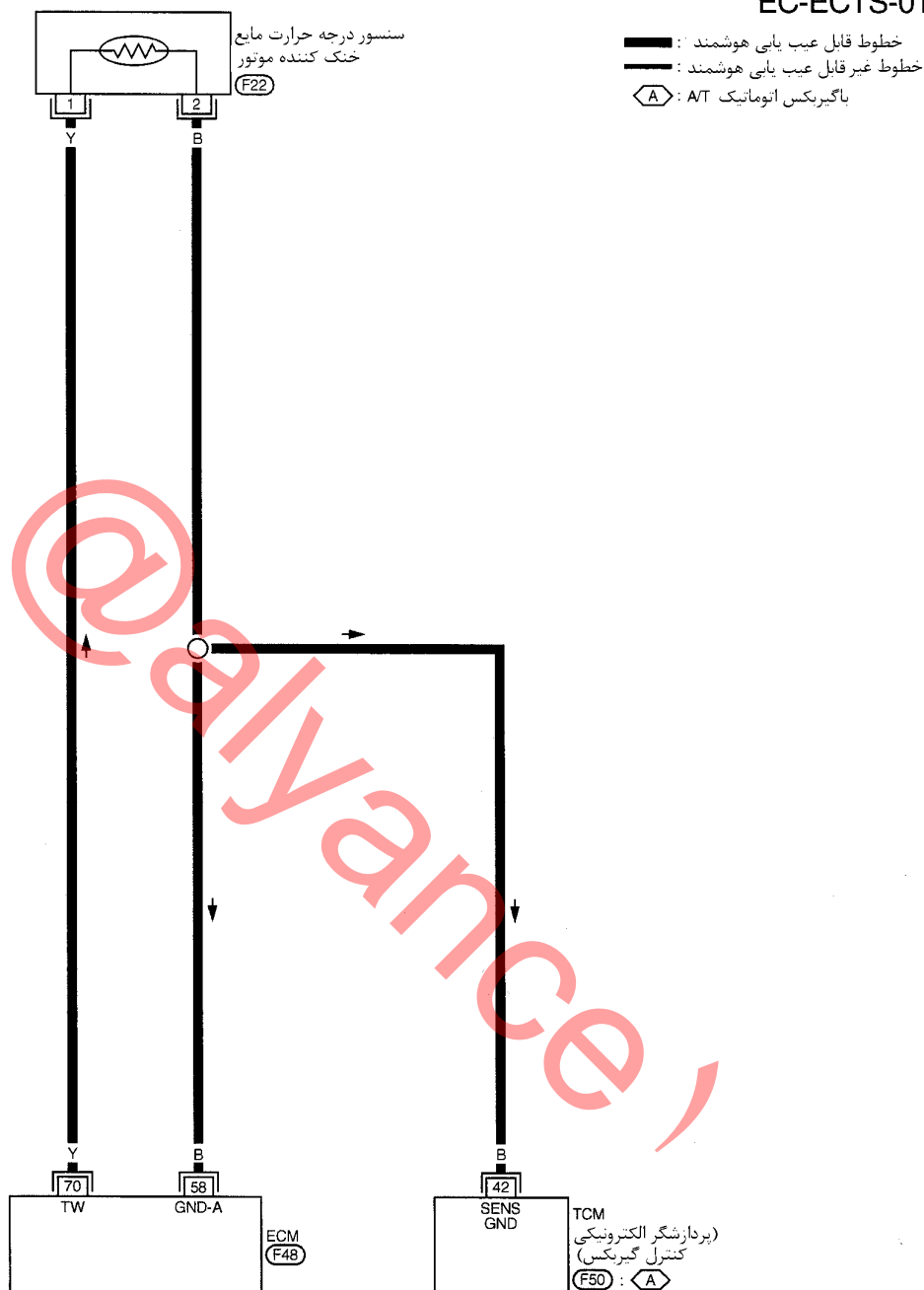
بدون دستگاه کانسالت-II

- (1) سوئیچ خودرو را باز کرده «ON» و حداقل 5 ثانیه صبر کنید.
- (2) سوئیچ خودرو را بسته «OFF» و حداقل 10 ثانیه صبر کنید. سپس سوئیچ را باز کنید.
- (3) «حالت (مد) آزمایش عیبیابی-II» (نتایج عیبیابی هوشمند) را با استفاده از کامپیوتر انجام دهید.
- (4) اگر کد عیب سفر اول کشف شد، به «روش عیبیابی»، EC مراجعه کنید.

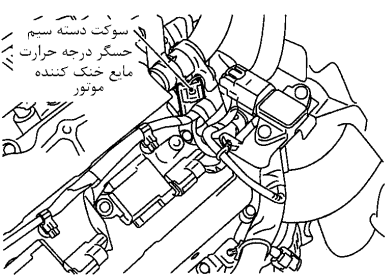
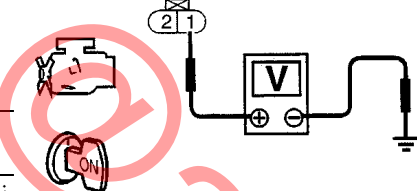
DATA MONITOR	
MONITOR	NO DTC
ENG SPEED	XXX rpm

خورجين 1

EC-ECTS-01

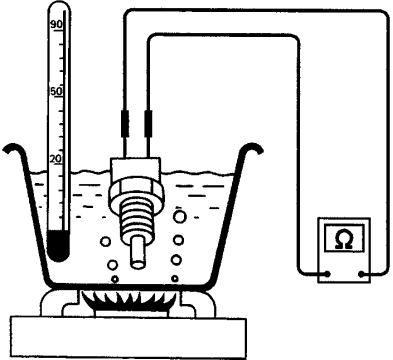
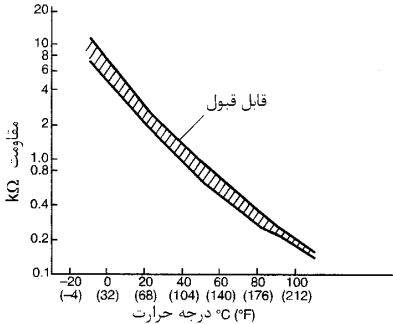


روش عیبیابی

1 مدار تغذیه برق سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور را کنترل کنید.	1. سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF» 2. سوکت دسته سیم سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور (ECTS) را جدا کنید.  3. سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON» 4. ولتاژ بین سرسیم 1 سنسور (ECTS) و اتا کنترل کنید.  رضایت بخش به 2 مراجعه ک رضایت بخش است رضایت بخش نیست قطعی مدار یا نتزل کنید.
--	--

2 مدار اتصال بدنه سنسور (ECTS) را از نظر قطعی و اتصالی کنترل کنید.	1. سوئیچ خودرو را ببندید «OFF». 2. پیوستگی دسته سیم بین سرسیم 2 سنسور ECTS و اتصال بدنه موتور را کنترل کنید. به نقشه مدار مراجعه کنید. پیوستگی باید وجود داشته باشد. 3. همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به بدنه و اتصالی به برق کنترل کنید. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست به 4 مراجعه کنید. رضایت بخش است به 3 مراجعه کنید. رضایت بخش نیست
---	--

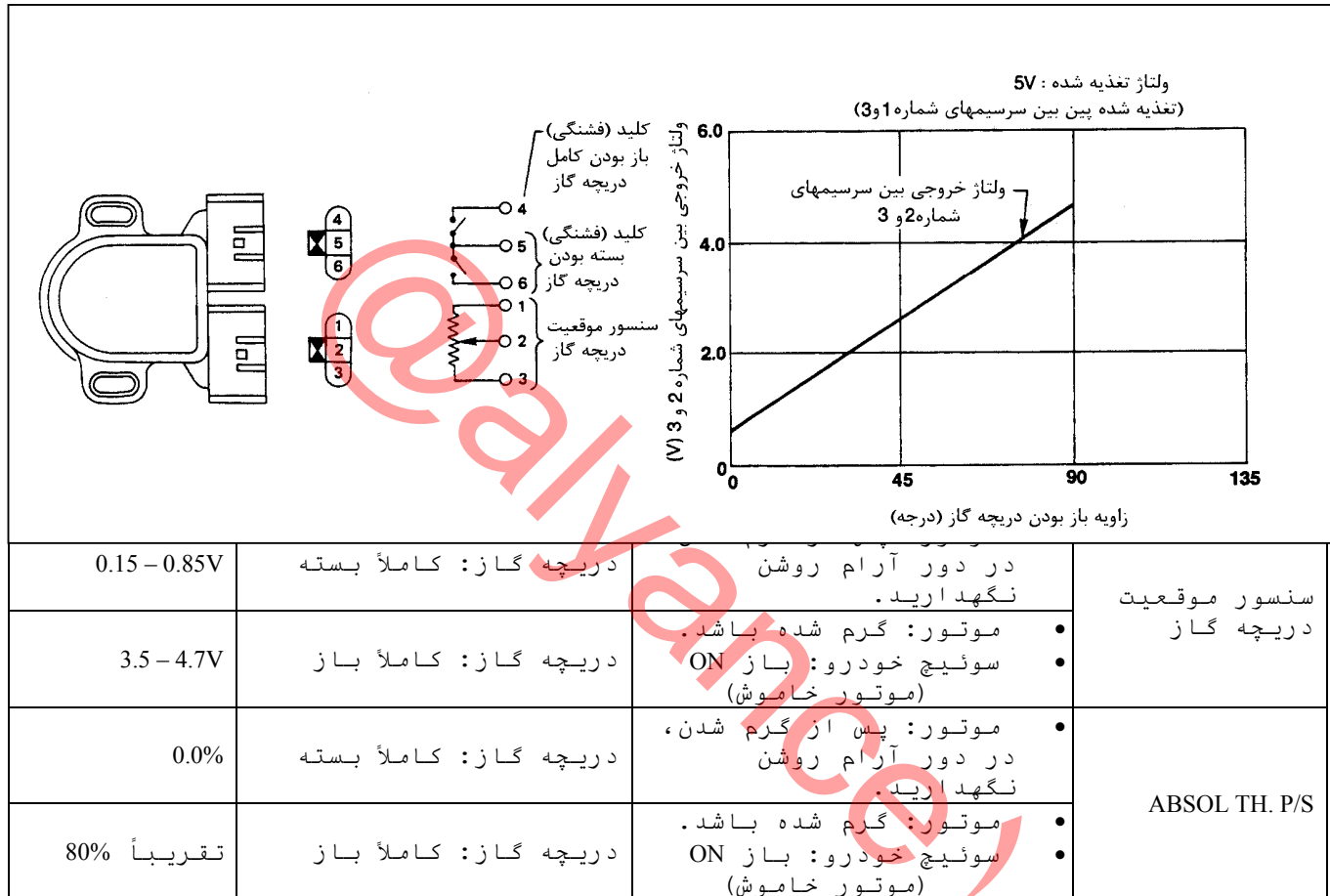
3 قطعه معیوب را پیدا کنید.	موارد زیر را کنترل کنید. - دسته سیم از نظر قطعی یا اتصالی بین کامپیوتر و سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور - دسته سیم از نظر قطعی یا اتصالی بین TCM (پردازشگر الکترونیکی کنترل گیربکس) و سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور قطعی مدار یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکت یا تعمیر کنید.
-----------------------------------	--

4	سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور را کنترل کنید. مقاومت بین سرسیم 1 و 2 سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور را بنحو نشان داده شده در زیر کنترل کنید.								
	(اطلاعات مرجع) <table border="1" data-bbox="946 275 1417 390"> <thead> <tr> <th>درجه حرارت</th> <th>°C (°F)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>(68)</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>(122)</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>(194)</td> </tr> </tbody> </table> مقاومت  رضایت	درجه حرارت	°C (°F)	20	(68)	50	(122)	90	(194)
درجه حرارت	°C (°F)								
20	(68)								
50	(122)								
90	(194)								
خش است یا رضایت بخش نیست نه کنید.	←								
سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور را تعویض کنید.	رضایت بخش نیست ←								
5	ایرادهای متناوب را کنترل کنید.								
به «عیب‌یابی برای ایرادهای متناوب»، EC مراجعه کنید.	پایان بازرسی								
	←								

کد عیب سنسور موقعیت دریچه گاز DTC P0120

شرح

سنسور موقعیت دریچه گاز با حرکت پدال گاز تحریک شده و از آن تائیر می‌پذیرد. این سنسور نوعی پتانسیومتر است که موقعیت دریچه گاز را به ولتاژ خروجی تبدیل می‌کند. و این سیگنال‌های ولتاژی را به کامپیوتر ارسال می‌کند. بعلاوه سنسور سرعت باز و بسته شدن دریچه گاز را تشخیص داده و این اساس سیگنال ولتاژی به کامپیوتر ارسال می‌کند. موقعیت دور آرام دریچه گاز بوسیله کامپیوتر بر پایه سیگنال‌های دریافتی از سنسور موقعیت دریچه گاز تعیین می‌شود. این سنسور عملکردهای موتور مانند قطع بنزین را کنترل می‌کند. از طرف دیگر «کلید (فشنگی) باز بودن کامل دریچه گاز» که در واحد سنسور موقعیت دریچه گاز تعبیه شده است برای کنترل موتور بکار گرفته نمی‌شود.



منطق عیب‌یابی هوشمند

هنگامیکه ولتاژ بیش از حد کم یا بیش از حد زیادی از سنسور به کامپیوتر ارسال شود، عیب کشف می‌شود.

حالت (مد) تغییر به وضعیت موقت

هنگامیکه عیب کشف شود، کامپیوتر به حالت (مد) تغییر به وضعیت موقت وارد شده و چراغ اعلام عیب MIL روشن خواهد شد.

نحوه عملکرد موتور در حالت (مد) تغییر به وضعیت موقت		موارد کشف شده
موقعیت دریچه گاز بر مبنای مقدار بنزین تزریق شده و سرعت موتور معین می‌شود. بنابراین شتاب ضعیف خواهد بود.		مدار سنسور موقعیت دریچه گاز
شرایط رانندگی	شرایط	
معمولی (نرمال)	در دور آرام	
شتاب ضعیف است.	در هنگام شتاب گرفتن	

علل احتمالی

- دسته سیم یا سوکت‌ها (مدار سنسور موقعیت دریچه گاز قطعی یا اتصالی دارد)
- سنسور موقعیت دریچه گاز

روش تائید کد عیب

توجه:

اگر روش تائید کد عیب قبل از این عمل انجام شده است، همیشه سوئیچ خودرو را بسته «OFF» و حداقل 10 ثانیه صبر کنید، سپس اقدام به انجام آزمایش بعدی نمایید.

احتیاط

همیشه با سرعت مطمئن رانندگی کنید.

شرایط آزمایش:

- قبل از انجام روش‌های زیر، از بیش از 10V بودن ولتاژ باتری در دور آرام مطمئن شوید.
- این آزمایش را می‌توان با بلند کردن (جک زدن) چرخ‌های محرك در تعمیرگاه یا با راندن خودرو انجام داد. در صورتیکه انجام آزمایش بوسیله راندن خودرو راحت‌تر است، احتیاجی به بلند کردن چرخ‌ها نمی‌باشد.

با دستگاه کانسالت-II

(1) سوئیچ خودرو را باز کرده «ON» و حالت «DATA MONITOR» را در دستگاه کانسالت-II انتخاب کنید.

(2) موتور را روشن کرده و شرایط زیر را حداقل بمدت 5 ثانیه ممتد حفظ کنید.

سرعت خودرو	بیش از 5 km/h (3 MPH)
دسته دنده	موقعیت مناسب بجز «P» یا «N»

(3) اگر کد عیب سفر اول کشف شد، به «روش عیب‌یابی»-EC مراجعه کنید.

DATA MONITOR	
MONITOR	NO DTC
ENG SPEED	XXX rpm
VHCL SPEED SE	XXX km/h
P/N POSI SW	OFF

بدون دستگاه کانسلت-II

- (1) موتور را روشن کرده و شرایط زیر را حداقل بمدت 5 ثانیه ممتد حفظ کنید.

سرعت خودرو	بیش از 5 km/h (3 MPH)
دسته دنده	موقعیت مناسب بجز «P» یا «N»

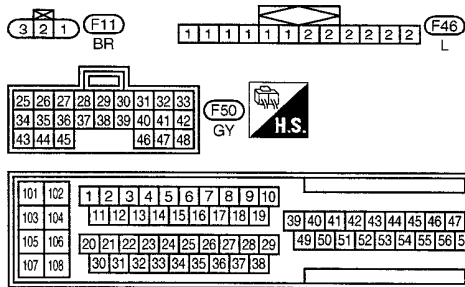
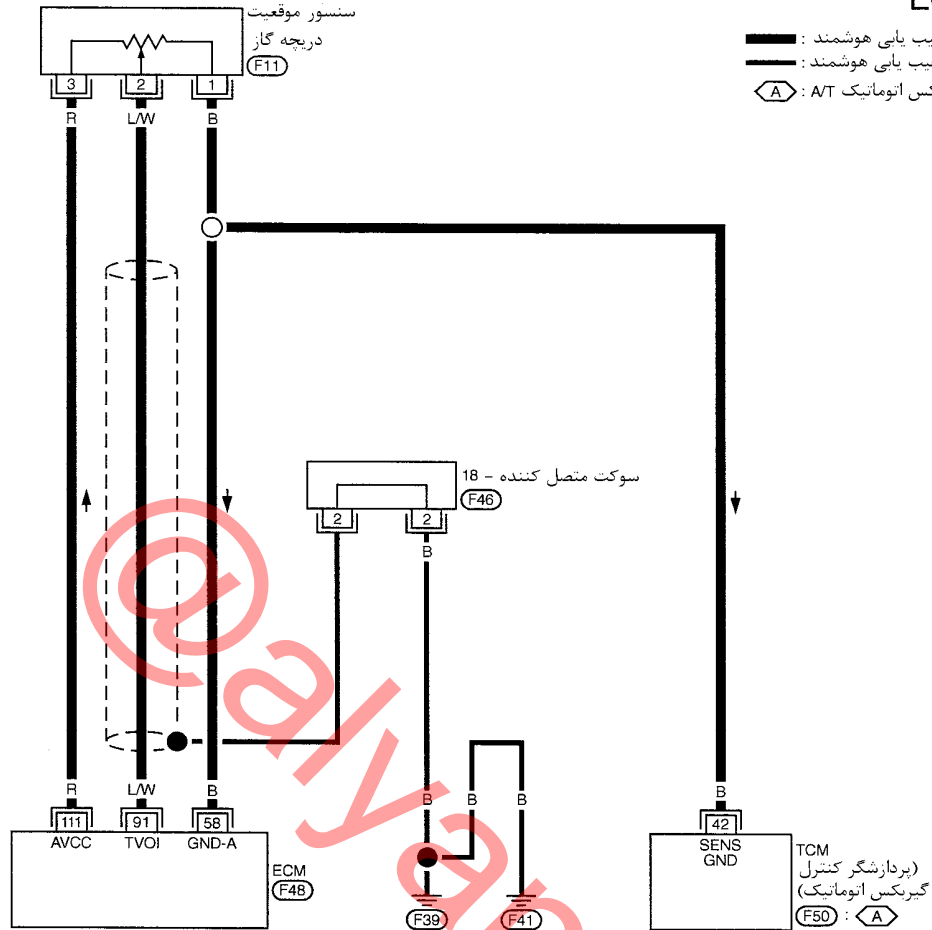
- (2) سوئیچ خودرو را بسته «OFF» و حداقل 10 ثانیه صبر کنید.
- (3) سوئیچ خودرو را باز کرده «ON» و «حالت (مد) آزمایش عیبیابی II- (نتایج عیبیابی هوشمند)» را با استفاده از کامپیوتر انجام دهید.
- (4) اگر کد عیب سفر اول کشف شد، به «روش عیبیابی»، EC مراجعه کنید.

@alyance

نقشه مدار

EC-TPS-01

- خطوط قابل عیب یابی هوشمند :
 خطوط غیر قابل عیب یابی هوشمند :
 باگیرکس انوماتیک A/T : A



پایین باشد.				
حدوداً 5V	سوئیچ خودرو باز ON	منبع تغذیه سنسور	R	111
حدوداً 0V	موتور در دور آرام روشن بوده و در شرایط گرم بودن قرار داشته باشد.	اتصال بدنه سنسور	B	58

روش عیبیابی

1	پیچهای اتصال بدنه را سفت کنید.
1.	سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF»
2.	پیچهای اتصال بدنه موتور را روشن کرده و مجدداً سفت کنید.
	به 2 مر

2	مدار منبع تغذیه برق سنسور موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید.
1.	سوکت دسته سیم سنسور موقعیت دریچه گاز را جدا کنید.
2.	سوئیچ خودرو را باز کنید.
3.	ولتاژ بین سرسیم 3 سنسور موقعیت د کانسالت II یا ولتمتر اندازه گیری کن
رضایت بخش است	به 3 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست	قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها تعمیر کنید.

3	مدار اتصال بدنه سنسور موقعیت دریچه گاز را از نظر قطعی و اتصالی کنترل کنید.
1.	سوئیچ خودرو را ببندید «OFF».
2	پیوستگی دسته سیم بین سرسیم 1 سنسور و اتصال بدنه موتور را کنترل کنید. به نقشه مدار مراجعه کنید. پیوستگی باید وجود داشته باشد.
3.	همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به برق کنترل کنید. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست
	رضایت بخش است ← به 5 مراجعه کنید.
	رضایت بخش نیست ← به 4 مراجعه کنید.

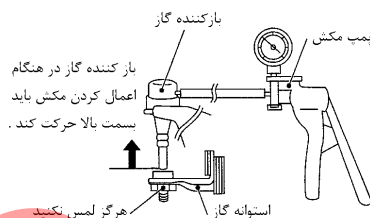
4	قطعه معیوب را پیدا کنید.
	موارد زیر را کنترل کنید.
	• دسته سیم را از نظر قطعی یا اتصالی بین کامپیوتر و سنسور موقعیت دریچه گاز
	• دسته سیم را از نظر قطعی یا اتصالی بین TCM (پردازشگر کنترل گیربکس) و سنسور موقعیت دریچه گاز .
	رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست
	قطعی مدار یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها تعمیر کنید. ←

5	مدار سیگنال ورودی سنسور موقعیت دریچه گاز را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید.
1.	سوکت دسته سیم کامپیوتر را جدا کنید.
2.	پیوستگی دسته سیم بین سرسیم 91 کامپیوتر و سرسیم 2 سنسور موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید. به نقشه مدار مراجعه کنید. پیوستگی باید وجود داشته باشد.
3.	همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به بدنه و اتصالی به برق کنترل کنید. . رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست
	رضایت بخش است (با دستگاه کانسالت II) ← به 6 مراجعه کنید.
	رضایت بخش است (بدون دستگاه کانسالت II) ← به 7 مراجعه کنید.
	رضایت بخش نیست ← قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها را تعمیر کنید.

6 | سنسور دریچه گاز را کنترل کنید.

با دستگاه کانسالت-II

1. موتور را روشن کرده و آنرا تا درجه حرارت معمول کارکرد گرم کنید.
2. موتور را خاموش کنید. (سوئیچ خودرو OFF)
توجه:
مراحل 3 تا 5 فقط برای مدل‌های مجهز به باز کننده گاز باید انجام شود. در مدل‌های مجهز به باز کننده گاز، مراحل 3 تا 5 را حذف و به مرحله 6 ادامه دهید.
3. شلنگ مکش (وکیوم) متصل به باز کننده گاز را جدا کنید.
4. شلنگ مکش مناسبی را به پمپ مکش و باز کننده گاز وصل کنید.
5. فشار مکش [بیش از (-40.0 kPa (-400 mbar, -300 mmHg, -11.81 inHg)] را تا حدیکه استوانه گاز از میله و باز کننده گاز جدا شود، اعمال کنید.



6. سوئیچ خودرو را باز کنید. ON
7. حالت (مد) «DATA MONITOR» را در دستگاه کانسالت-II انتخاب کنید.
8. ولتاژ «THRTL POS SEN» را در شرایط زیر اندازه‌گیری کنید.
اندازه‌گیری ولتاژ باید در حالت سوار بودن سنسور موقعیت دریچه گاز (روی خودرو) انجام پذیرد.

سنسور موقعیت دریچه گاز
85V

DATA MONITOR	
MONITOR	NO DTC
ENG SPEED	XXX rpm
COOLANT TEMP/S	XXX °C
THRTL POS SEN	XXX V

وضعیت دریچه گاز

(a) کاملاً بسته

نسبتاً باز

(b) کاملاً باز

رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست

رضایت بخش است	به 9 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست	به 8 مراجعه کنید.

7	سنسور دریچه گاز را کنترل کنید.								
بدون دستگاه کانسالت-II 1 موتور را روشن کرده و آنرا تا درجه حرارت معمول کارکرد گرم کنید. 2 موتور را خاموش کنید. (سوئیچ خودرو OFF) توجه: مراحل 3 تا 5 فقط برای مدل‌های مجهز به بازکننده گاز باید انجام شود. در مدل‌های غیر مجهز به بازکننده گاز، مراحل 3 تا 5 را حذف و به مرحله 6 ادامه دهید. 3 شلنگ مکش (وکیوم) متصل به بازکننده گاز را جدا کنید. 4 شلنگ مکش مناسبی را به پمپ مکش و بازکننده گاز وصل کنید. 5 فشار مکش [بیش از (-40.0 kPa (-400 mbar, -300 mmHg, -11.81 inHg)] را تا حدیکه استوانه گاز از میله و بازکننده گاز جدا شود، اعمال کنید.									
6	سوئیچ خودرو را باز کنید.								
7	ولتاژ بین سرسیم 91 کامپیوتر (سیحان سنسور موقعیت دریچه گاز) و اتصال بدنه را کنترل کنید.								
اندازه‌گیری ولتاژ باید در حالت سوار بودن سنسور موقعیت دریچه گاز (روی خودرو) انجام پذیرد.									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>وضعیت دریچه گاز</th><th>سنسور موقعیت دریچه گاز</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>کاملاً بسته (a)</td><td>0.15 – 0.85V</td></tr> <tr> <td>نسبتاً باز</td><td>بین (a) و (b)</td></tr> <tr> <td>کاملاً باز (b)</td><td>3.5 – 4.7V</td></tr> </tbody> </table>		وضعیت دریچه گاز	سنسور موقعیت دریچه گاز	کاملاً بسته (a)	0.15 – 0.85V	نسبتاً باز	بین (a) و (b)	کاملاً باز (b)	3.5 – 4.7V
وضعیت دریچه گاز	سنسور موقعیت دریچه گاز								
کاملاً بسته (a)	0.15 – 0.85V								
نسبتاً باز	بین (a) و (b)								
کاملاً باز (b)	3.5 – 4.7V								
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست									
رضایت بخش است	به 9 مراجعه کنید.								
رضایت بخش نیست	به 8 مراجعه کنید.								

8	کلید (فشنگی) موقعیت بسته بودن دریچه گاز را تنظیم کنید.														
کلید (فشنگی) موقعیت بسته بودن دریچه گاز را تنظیم کنید. به «بازرسی اساسی» ، EC مراجعه کنید.															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>مشخصات</th><th>موارد</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>زمان (تایم) جرفه بالاتر $15^{\circ} \pm 5^{\circ}$ BTDC</td><td>(قبل از نقطه مرگ)</td></tr> <tr> <td>تنظیم موقعیت دور آرام کلید (فشنگی)</td><td>ضخامت فیلر و حالت کلید</td></tr> <tr> <td>موقعیت بسته بودن دریچه گاز.</td><td>0.05 mm (0.0020 in) : ON 0.15 mm : OFF</td></tr> <tr> <td>(0.0059 in)</td><td></td></tr> <tr> <td>دور آرام هدف گیربکس معمولی</td><td>M/T: 625 ± 50 rpm (VQ30DE)</td></tr> <tr> <td>یا «N» A/T: 700 ± 50 rpm گیربکس اتوماتیک</td><td>(در وضعیت «P»)</td></tr> </tbody> </table>		مشخصات	موارد	زمان (تایم) جرفه بالاتر $15^{\circ} \pm 5^{\circ}$ BTDC	(قبل از نقطه مرگ)	تنظیم موقعیت دور آرام کلید (فشنگی)	ضخامت فیلر و حالت کلید	موقعیت بسته بودن دریچه گاز.	0.05 mm (0.0020 in) : ON 0.15 mm : OFF	(0.0059 in)		دور آرام هدف گیربکس معمولی	M/T: 625 ± 50 rpm (VQ30DE)	یا «N» A/T: 700 ± 50 rpm گیربکس اتوماتیک	(در وضعیت «P»)
مشخصات	موارد														
زمان (تایم) جرفه بالاتر $15^{\circ} \pm 5^{\circ}$ BTDC	(قبل از نقطه مرگ)														
تنظیم موقعیت دور آرام کلید (فشنگی)	ضخامت فیلر و حالت کلید														
موقعیت بسته بودن دریچه گاز.	0.05 mm (0.0020 in) : ON 0.15 mm : OFF														
(0.0059 in)															
دور آرام هدف گیربکس معمولی	M/T: 625 ± 50 rpm (VQ30DE)														
یا «N» A/T: 700 ± 50 rpm گیربکس اتوماتیک	(در وضعیت «P»)														
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست															
رضایت بخش است	به 9 مراجعه کنید.														
رضایت بخش نیست	سنسور موقعیت دریچه گاز را تعویض کنید. برای تنظیم، «بازرسی اساسی» ، EL را انجام دهید.														

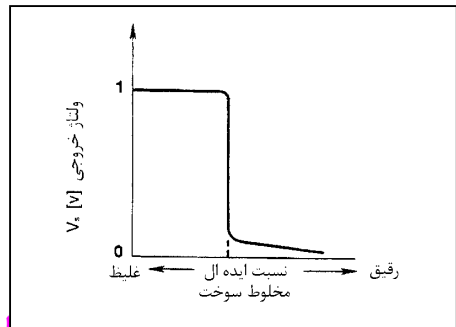
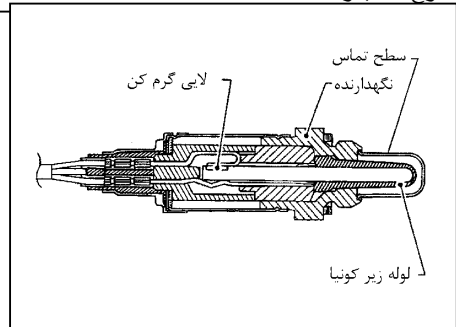
9	مدار اتصال بدنه سنسور موقعیت دریچه گاز را از نظر قطعی و اتصالی کنترل کنید.
	1. سوئیچ خودرو را ببندید «OFF». 2. سوکت متصل کننده 18- را جدا کنید. 3. موارد زیر را کنترل کنید. • پیوستگی بین سرسیم 2 سوکت متصل کننده و اتصال بدنه سوکت اتصال بدنه • (به EL، «جانمایی دسته سیمها» مراجعه کنید). • پیوستگی باید وجود داشته باشد. • همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به برق کنترل کنید. • سپس سوکت متصل کننده 18- را مجدداً وصل کنید. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست
	رضایت بخش است ← به 10 مراجعه کنید.
	رضایت بخش نیست ← قطعی مدار یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها تعمیر کنید.

@alyance

کد عیب مدار سنسور حرارتی اکسیژن جلو شرح اجزاء

سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) در داخل لوله جلو تعبیه شده است. این سنسور مقدار اکسیژن موجود در گازهای گزوز را نسبت به هوای بیرون کشف می‌کند. سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) دارای لوله مسدود شده‌ای در انتهای است که از سرامیک زیرکونیا ساخته شده است. زیرکونیا قادر به ایجاد ولتاژی در حدود 1V در شرایط غلیظی (RICH) مخلوط تا 0V در شرایط رقیقی (LEAN) مخلوط می‌باشد.

سیگنال سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) به کامپیوتر ارسال می‌شود. کامپیوتر، طول زمان پالس (ضربان) را برای بدست آمدن نسبت ایده آل هوا - سوخت تنظیم می‌کند. نسبت ایده آل هوا - سوخت در نزدیک تغییرات ریشه‌ای بین 1 تا 0 ولت اتفاق می‌افتد.



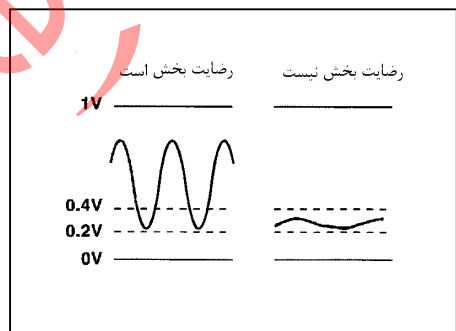
تغییر سطحی در حالت (مد) نظارت بر اطلاعات دستگاه کانسالت-II

اطلاعات مشخصات مقادیر مرجعه هستند.

مشخصات	شرایط	موارد نظارت
0.6-1.0 V تقریباً ↔ 0-0.3		HO2S1 (B1) HO2S1 (B2)
LEAN → RICH (رقیق) (غلیظ) بیش از 5 بار در 10 دقیقه تغییر می‌کند	دور موتور در 2000 rpm حفظ شود.	• موتور: پس از گرم شدن HO2S1 MNTR (B1) HO2S1 MNTR (B2)

منطق عیب‌یابی هوشمند

در شرایطی که سیگنال سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) ورودی نباشد، مدارهای کامپیوتر ولتاژ پیوسته تقریبی 0.3V را می‌خواند. بنابراین برای این عیب‌یابی زمان‌هایی که ولتاژ خروجی در بین 200 تا 400 میلی ولت باشد نظارت می‌شود و عیب‌یابی طولانی نبودن غیر معمول این زمان‌ها را کنترل می‌کند. عیب زمانی کشف می‌شود که ولتاژ این سنسور بطور پیوسته 0.3V باشد.



علل احتمالی

- دسته سیم یا سوکتها
- (مدار سنسور قطعی یا اتصالی دارد)
- سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور

کنترل عملی کلی

از این روش برای کنترل عملی کلی مدار سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) استفاده کنید. در حین انجام این کنترل، کد عیب سفر اول ممکن است تائید نشود..

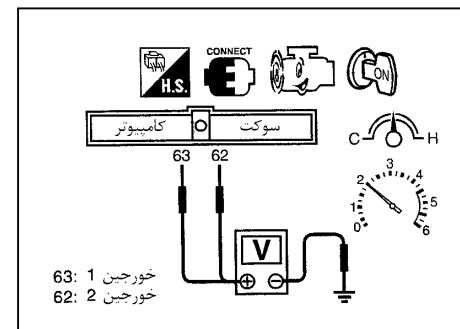
با دستگاه کانسالت-II

- 1 موتور را روشن کرده و آنرا تا درجه حرارت معمول کارکرد گرم کنید.
- 2 در حالت (مد) «DATA MONITOR»، «MANAU TRIG» را در دستگاه کانسالت-II انتخاب کنید. سپس «HO2S1 (B1)» و «HO2S1 (B2)» را انتخاب کنید.
- 3 بدون وجود بار روی موتور، دور 2000 rpm را حفظ کنید.
- 4 از باقی نماندن نمایش در محدوده 0.2 تا 0.4V اطمینان حاصل کنید.
- 5 اگر رضایت بخش نیست به «روش عیبیابی»، EC مراجعه کنید.

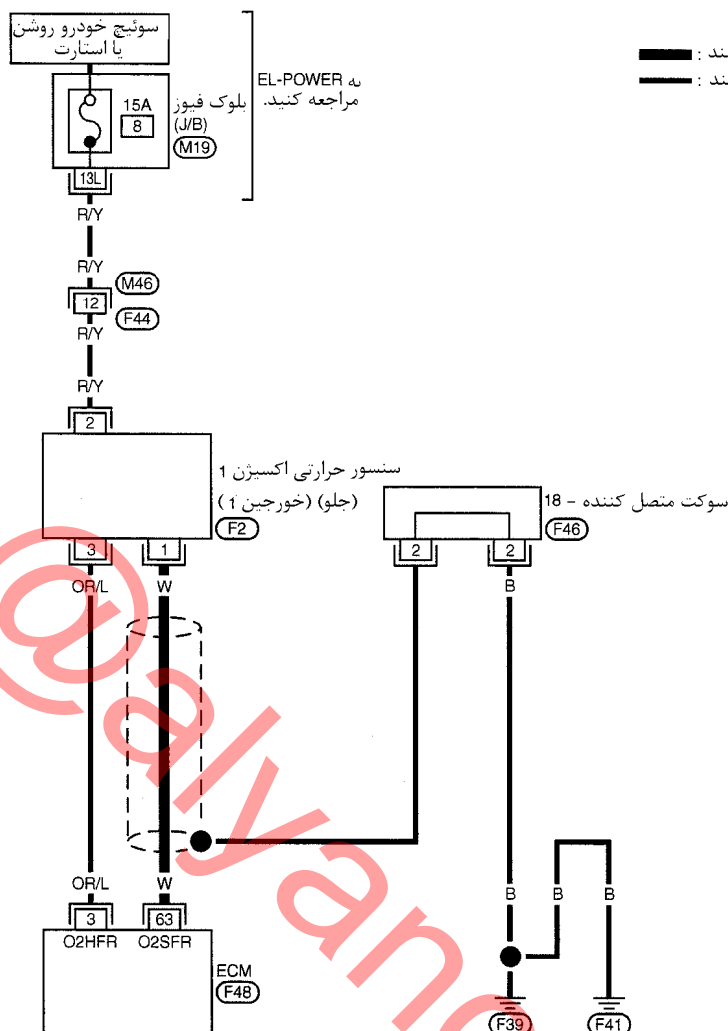
بدون دستگاه کانسالت-II

- 1 موتور را روشن کرده و آنرا تا درجه حرارت معمول کارکرد گرم کنید.
- 2 قلم های ولتمتر را بین سرسیم 63 کامپیوتر (سیگنال سنسور حرارتی اکسیژن 1 خارجین 1) یا (سیگنال سنسور حرارتی اکسیژن 1 خارجین 2) و اتصال بدنه موتور قرار دهید.
- 3 موارد زیر را در ضمن حفظ کردن یکنواخت 2000 rpm و نبود بار روی موتور کنترل کنید.
 - ولتاژ در محدوده 0.2-0.4V باقی نمی ماند.
- 4 در صورت رضایت بخش نبودن به «روش عیبیابی»، EC مراجعه کنید..

DATA MONITOR	
MONITOR	NO DTC
ENG SPEED	XXX rpm
MAS A/F SE-B1	XXX V
COOLAN TEMP/S	XXX °C
HO2S1 (B1)	XXX V
HO2S1 MNTR (B1)	LEAN

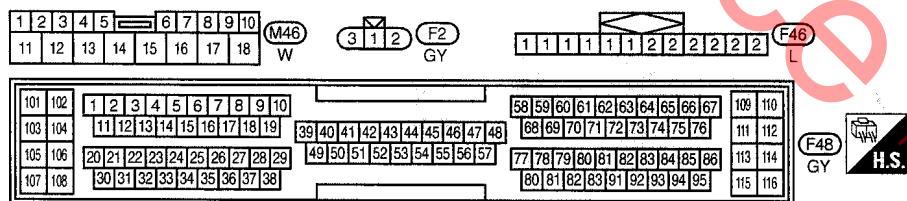


EC-O2S1B1-01



خطوط قابل عیب یابی هوشمند : —

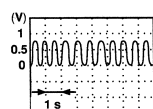
خطوط غیر قابل عیب یابی هوشمند : —



به موارد زیر مراجعه کنید.

بلوک فیوز (M19)

جعبه اتصال (J/B)



موتور پس از گرم شدن تا درجه حرارت معمول کارکرد، در دور 2000 rpm کار کند.

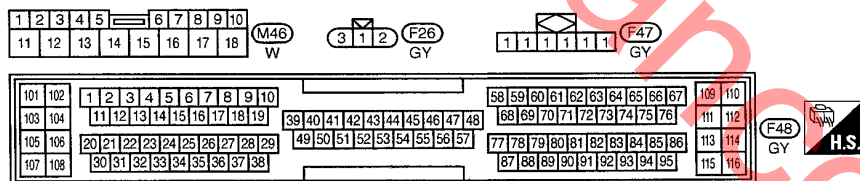
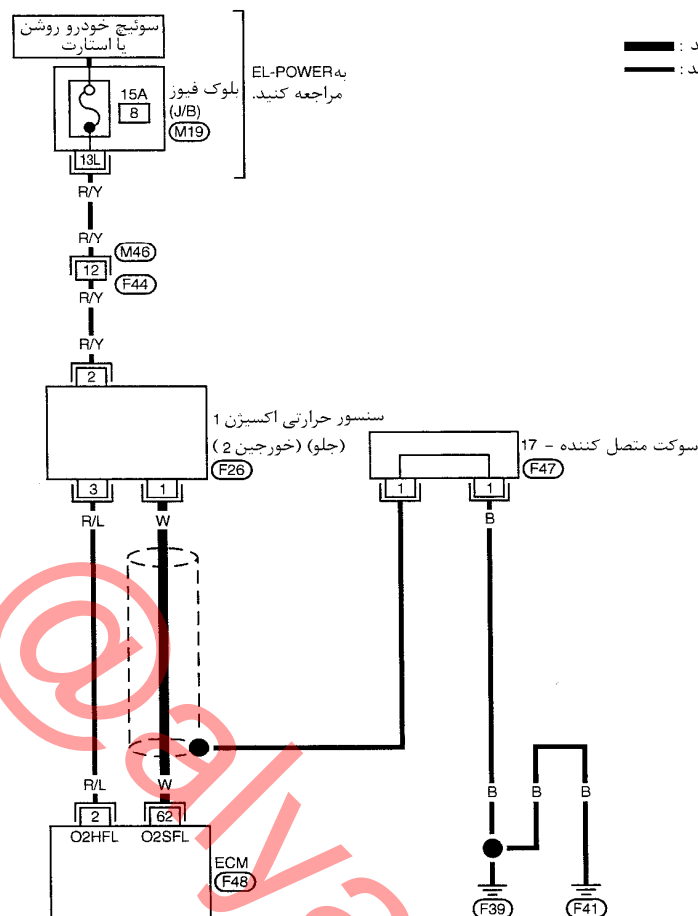
سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) (خوریجین 2)

W

63

EC-O2S1B2-01

خطوط قابل عیب یابی هوشمند: —
خطوط غیر قابل عیب یابی هوشمند: —

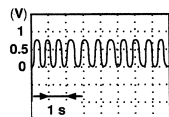


مدار روکش خطوط فقط برای موتورهای VQ30DE مجهز به سه راهه کاتالستی می باشد.

سیستمهای کامپیوتر و مقادیر مرجع، بین هریک از سرسیمها و اتصال بدنه اندازه گیری میشوند. احتیاط:

در هنگام اندازه گیری ولتاژهای ورودی/ خروجی کامپیوتر، از سرسیمهای اتصال بدنه کامپیوتر استفاده نکنید. انجام چنین کاری ممکن است به ترانزیستور کامپیوتر صدمه بزند. از اتصال بدنه ای بجز سرسیمهای اتصال بدنه کامپیوتر مانند بدنه خودرو استفاده کنید.

اطلاعات (ولتاژ مستقیم)	شرایط	موارد	رنگ سیم	سرسیم ها
0-1.0V تقریباً	موتور پس از گرم شدن تا درجه حرارت معمول کارکرد، در دور 2000 rpm کار کند.	سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) (خورجین 2)	W	62

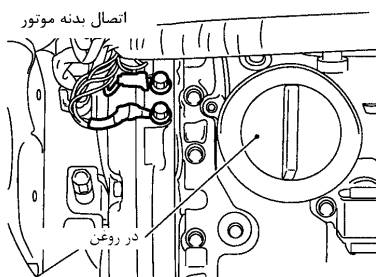


روش عیبیابی

1 شروع بازرسی

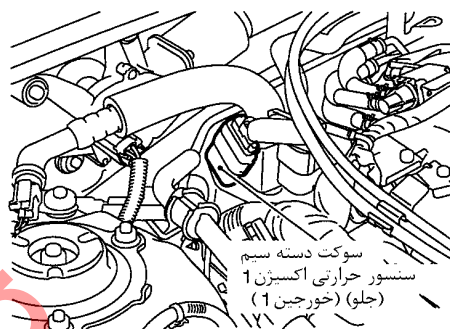
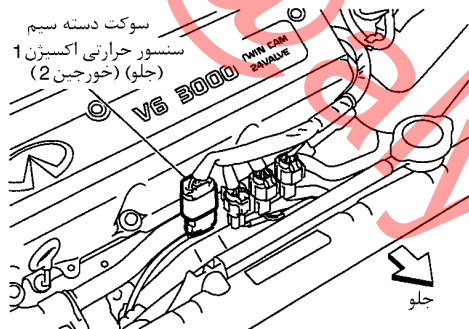
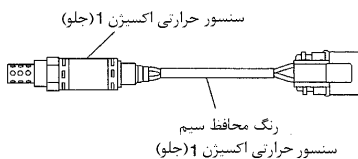
1. سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF»

2. پیچهای اتصال بدنه موتور را شل کرده مجدداً سفت کنید.



مائید و سوکت دسته

3. از رنگ محافظ سیم سنسور حرارتی اکسید سیم سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) م



2 مدار سیگنال ورودی سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید.			
1 سوکت دسته سیم کامپیوتر را جدا کنید. 2 پیوستگی دسته سیم بین سرسیم کامپیوتر و سرسیم سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) را بنحو زیر کنترل کنید. به نقشه مدار مراجعه کنید.			
DTC		خورجین	سرسیمها
P0130			کامپیوتر
P0150			سنسور
	1	1	63
	2	1	62
پیوستگی باید وجود داشته باشد. 3 پیوستگی دسته سیم بین سرسیم کامپیوتر یا سرسیم سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) و اتصال بدنه را بنحو زیر کنترل کنید.			
سرسیمها		DTC	خورجین
P0130			کامپیوتر
P0150			کف
	1	کف	63 یا 1
	2	کف	62 یا 1
پیوستگی باید وجود داشته باشد. 4 همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به برق کنترل کنید.			
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست			
به 3 مراجعه کنید.		رضایت بخش است (با دستگاه کانسالت II)	
به 4 مراجعه کنید.		رضایت بخش است (بدون دستگاه کانسالت II)	
قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها را تعمیر کنید.		رضایت بخش نیست	

سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) را کنترل کنید.

با دستگاه کانسالت-II

- موتور را روشن کرده و آنرا تا درجه حرارت معمول کارکرد گرم کنید.
- با دستگاه کانسالت-II در حالت (مد) «DATA MONITOR»، «MANU TRIG» را انتخاب کرده و «TRIGGER POINT» را در وضعیت 100% تنظیم کنید.
- «HO2S1 (B1)» و «HO2S1 MNTR (B2)» را انتخاب کنید.
- در مراحل بعد، بدون وجود بار روی موتور، موتو
- در صفحه کانسالت-II «RECORD» را لمس کنید.
- حفظ کنید.
- | DATA MONITOR | |
|--------------|---------|
| MONITOR | NO TEST |

DATA MONITOR	
MONITOR	NO DTC
ENG SPEED	XXX rpm
MAS A/F SE-B1	XXX V
COOLAN TEMP/S	XXX °C
HO2S1 (B1)	XXX V
HO2S1 MNTR (B1)	LEAN

«R» به «LEAN»
و نشان داده شده

- 6 موارد زیر را کنترل کنید.
- «HO2S1 MNTR (B1) (B2)» در حالت (مد) «A MONITOR» سپس به «RICH» 5 بار در 10 ثانیه تغییر می‌کند. در زیر شماره می‌شود.

خورجین 1

سیکل cycle

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

HO2S1 MNTR (B1) R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R

خورجین 2

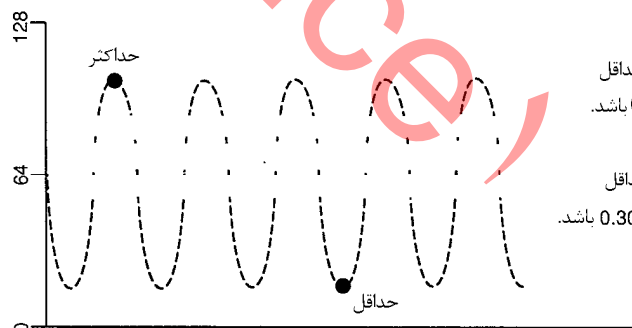
cycle سیکل

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

HO2S1 MNTR (B2) R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R

- ولتاژ «HO2S1 (B1) (B2)» ح
- ولتاژ «HO2S1 (B1) (B2)» ب
- ولتاژ «HO2S1 (B1) (B2)» هـ

R: به معنی این است که $\text{HO}_2\text{S1 MNTR (B1)/(B2)}$ غلیظ (RICH) بودن را نشان میدهد
L: به معنی این است که $\text{HO}_2\text{S1 MNTR (B1)/(B2)}$ رقیق (LEAN) بودن را نشان میدهد

[illegible]

- حداکثر ولتاژ باید حداقل یکبار بالاتر از 0.6V باشد.
- حداقل ولتاژ باید حداقل یکبار پایین تر از 0.30V باشد.

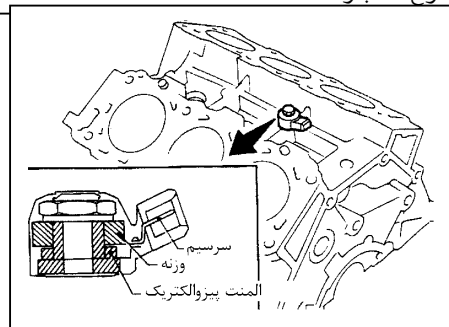
3	سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) را کنترل کنید. بدون دستگاه کانسالت-II 1 موتور را روشن کرده و آنرا تا درجه حرارت معمول کارکرد گرم کنید. 2 موتور را خاموش کرده و کامپیوتر را در حالت (مد) II- عیبیابی تنظیم کنید. [نظارت سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو)]. 3 قلم های ولت متر را بین سرسیم های 63 کامپیوتر (سیگنال سنسور حرارتی اکسیژن 1 خارجین) یا سرسیم 62 (سیگنال سنسور حرارتی موتور قرار دهید. 4 موارد زیر را در دور ثابت 2000 rpm و بدون وجود ولتاژ بین 0-3.0V و 0.6-1V بیشتر از 5 بار در 0 ماکزیمم (حداکثر) ولتاژ حداقل یکبار بیش از مینیمم (حداقل) ولتاژ حداقل یکبار کمتر از ولتاژ هیچوقت از 1V بیشتر نمی شود. یکبار : 0-0.3V ← 0.6-1V ← 0-0.3V ← 0.6-1V ← 0-0.3V دو بار : 0-0.3V ← 0.6-1V ← 0-0.3V ← 0.6-1V ← 0-0.3V احتیاط از سنسور حرارتی اکسیژنی که از ارتفاعی بیش از 0.5 m (19.7 in) بر روی زمین سحت مابند سطح بتونی افتاده باشد استفاده نکرده و آنرا دور بیاندازید: از قطعه نو بجای آن استفاده کنید. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	رضایت بخش است ← رضایت بخش نیست ←
5	سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) را تعویض کنید. 1 سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF» 2 رنگ محافظ سیم سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) را کنترل کنید.. احتیاط قبل از سوار کردن سنسور اکسیژن نو، رزوه های سیستم اگزوز را با استفاده از تمیز کننده رزوه سنسور اکسیژن و روغن تائید شده ضد گرفتگی تمیز کنید. به «ابزارهای عمومی سرویس» ، EC مراجعه کنید.	سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) معیوب را تعویض کنید. ←

6	مدار روکش‌های (بافته شده) خطوط سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید.
	1. سوئیچ خودرو را ببندید «OFF». 2. سوکت متصل کننده -17 یا سوکت متصل کننده -18 را جدا کنید. 3. موارد زیر را کنترل کنید. • پیوستگی بین سرسیم‌های 1 یا 2 سوکت متصل کننده و اتصال بدنه را کنترل کنید. • سوکت متصل کننده (به EL، «جانمایی دسته سیمها» مراجعه کنید). پیوستگی باید وجود داشته باشد. 4. همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به برق کنترل کنید. 5. سپس سوکت متصل کننده -17 یا سوکت متصل کننده -18 را وصل کنید. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست
	رضایت بخش است ⇐
	رضایت بخش نیست ⇐
	قطعی مدار یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکت‌ها تعمیر کنید.
7	ایرادهای متناوب را کنترل کنید.
	به «عیب‌یابی برای ایرادهای متناوب»، EC مراجعه کنید.
	پایان بازرسی ⇐

کد عیب سنسور ضربه داخلی موتور (KS)

شرح اجزاء

سنسور ضربه داخلی موتور به بلوک سیلندر وصل شده است. این سنسور ضربه داخلی موتور را با استفاده از المنت پیرو الکتریک حس می‌کند. لرزش ضربه‌ای بلوک سیلندر بصورت فشار لرزشی احساس می‌شود. این فشار به سیگنال ولتاژ تبدیل شده و به کامپیوتر ارسال می‌شود. مجموعه اطلاعات ثابت، ضربه داخلی موتور را شامل نبوده و اطلاعات این سنسور در کامپیوتر ضبط نمی‌شود. چراغ اعلام عیب برای عیب در سیستم سنسور ضربه داخلی موتور روشن نمی‌شود. سنسور ضربه داخلی موتور دارای سیستم کشف عیب یک سفر می‌باشد.



منطق عیب‌یابی هوشمند

هنگامیکه ولتاژ بیش از حد کم یا ولتاژ بیش از حد زیادی از سنسور ضربه داخلی موتور به کامپیوتر ارسال شود، عیب کشف خواهد شد.

علل احتمالی

- دسته سیم یا سوکت‌ها (مدار سنسور ضربه داخلی موتور قطعی یا اتصالی دارد)
- سنسور ضربه داخلی موتور

روش تائید کد عیب

توجه:

اگر روش تائید کد عیب قبل از این عمل انجام شده است، همیشه سوئیچ خودرو را بسته «OFF» و حداقل 10 ثانیه صبر کنید، سپس اقدام به انجام آزمایش بعدی نمایید.

شرایط آزمایش

قبل از انجام روش‌های زیر، از بیش از 10V بودن ولتاژ باتری در دور آرام مطمئن شوید.

با دستگاه کانسالت-II

- 1 سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON». حالت (مد) «DATA MONITOR» را در دستگاه کانسالت-II انتخاب کنید.
- 2 موتور را روشن کرده و آنرا حداقل 5 ثانیه در دور آرام روشن نگهدارید.
- 3 اگر کد عیب (DTC) کشف شد به «روش عیب‌یابی»، EC مراجعه کنید.

بدون دستگاه کانسالت-II

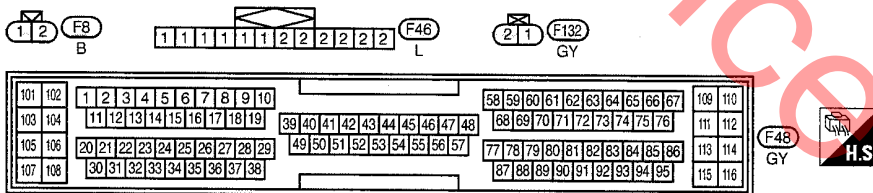
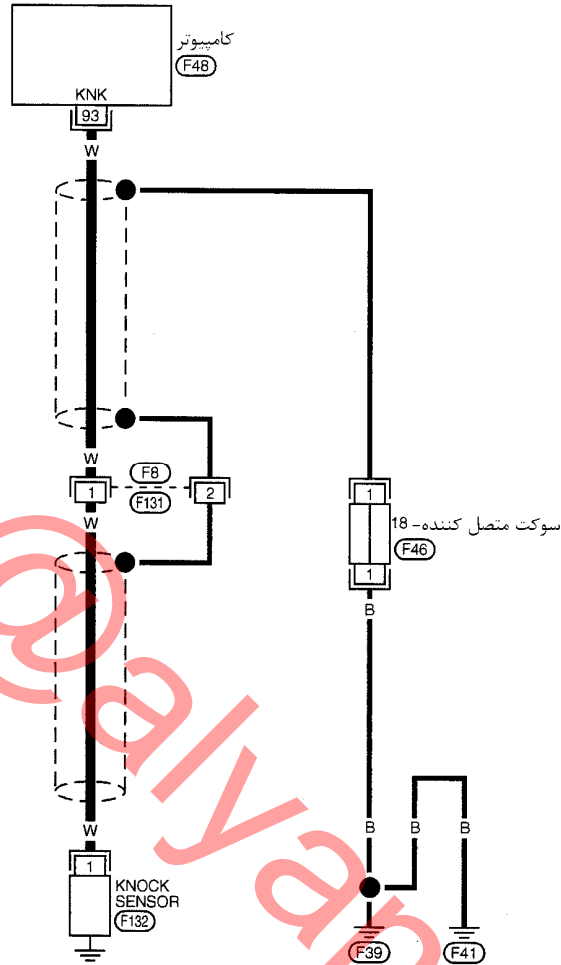
- 1 موتور را روشن کرده و آنرا حداقل 5 ثانیه صبر کنید.
- 2 سوئیچ خودرو را بسته «OFF» و حداقل 10 ثانیه صبر کنید، سپس سوئیچ را باز کنید.
- 3 «حالت (مد) آزمایش عیب‌یابی-II» (نتایج عیب‌یابی هوشمند) را با استفاده از کامپیوتر انجام دهید.
- 4 اگر کد عیب سفر اول کشف شد، به «روش عیب‌یابی»، EC مراجعه کنید.

DATA MONITOR	
MONITOR	NO DTC
ENG SPEED	XXX rpm

نقشه مدار

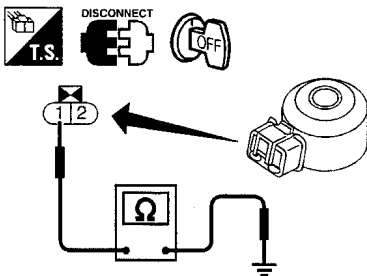
EC-KS-01

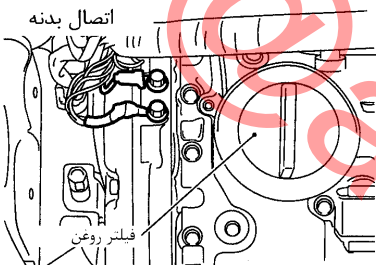
خطوط قابل عیب یابی هوشمند :
 خطوط غیر قابل عیب یابی هوشمند :



روش عیب‌یابی

1	مدار سیگنال ورودی سنسور ضربه داخلی موتور را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید.
1	سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF»
2	سوکت دسته سیم کامپیوتر را جدا کنید.
3	مقاومت بین سرسیم 93 کامپیوتر و اتصال بدنه را کنترل کنید. توجه استفاده از اهم متری که بتواند بیش از $10M\Omega$ را اندازه‌گیری کند ضروری است.
	تقریباً $0.0 k\Omega$ در $5^{\circ}C (77^{\circ}F)$
4	همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست
	رضایت بخش است ← به 5 مراجعه کنید.
	رضایت بخش نیست ← به 2 مراجعه کنید.
2	مدار سیگنال ورودی سنسور ضربه داخلی موتور را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید-II
1	سوکت دسته سیم سنسور ضربه داخلی موتور را جدا کنید.
2	پیوستگی مدار بین سرسیم 93 کامپیوتر و سرسیم 1 سنسور ضربه داخلی موتور را کنترل کنید. به نقشه مدار مراجعه کنید.
3	پیوستگی باید وجود داشته باشد. همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق کنترل کنید. . رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست
	رضایت بخش است ← به 4 مراجعه کنید.
	رضایت بخش نیست ← به 3 مراجعه کنید.
3	قطعه معیوب را پیدا کنید.
	موارد زیر را کنترل کنید.
	• سوکتهای F8 و F131
	• دسته سیم از نظر قطعی یا اتصالی بین کامپیوتر و سنسور ضربه داخلی موتور
	قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکت تعمیر کنید.
	←

4	سنسور ضربه داخلی موتور را کنترل کنید.
مقاومت بین سرسیم 1 سنسور ضربه داخلی موتور و اتصال بدنه را کنترل کنید. توجه استفاده از اهم متری که بتواند مقاومت بیش از $10M\Omega$ را اندازه گیری کند ضروری است.	
 مقاومت: $>7^{\circ}F$	
هشدار از سنسورهای ضربه داخلی موتور که زمین خودرو یا صدمه استفاده نکنید. فقط سنسور نو استفاده کنید. رضایت بخش است یا رضایت بخش	
رضایت بخش است	به 8 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست	سنسور ضربه داخلی موتور را تعویض کنید.

5	پیچهای اتصال بدنه را مجدداً سفت کنید.
پیچهای اتصال بدنه موتور را شل کرده و مجدداً سفت کنید.	
	
رضایت بخش است	به 6 مراجعه کنید.

6	1 سوکتهای F8 و F131 را جدا کنید. 2 پیوستگی بین سرسیم 2 سوکت F8 و اتصال بدنه را کنترل کنید. به نقشه مدار مراجعه کنید. 3 پیوستگی باید وجود داشته باشد. همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به برق کنترل کنید. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست
رضایت بخش است	به 8 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست	به 7 مراجعه کنید.

7	قطعه معیوب را پیدا کنید.
موارد زیر را کنترل کنید. • سوکتهای F8 و F131 • سوکتهای متصل کننده 18- • دسته سیم از نظر قطعی یا اتصالی بین سوکت F8 و اتصال بدنه قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکت تعمیر کنید.	

8	ایراد متناوب را کنترل کنید.
به روش عیبیابی اتفاقات متناوب (EC) مراجعه کنید.	
پایان بازرسی	

کد عیب سنسور موقعیت میل لنگ (CKPS) (موقعیت) DTC

P0335

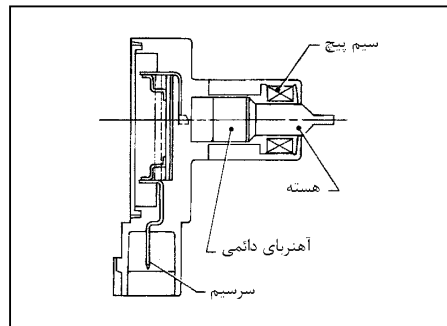
شرح اجزاء

سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت) در داخل کارتل روغن روبروي دنده هاي (کنگره هاي) صفحه سیگنال (فلویل) قرار دارد. این سنسور سیگنال (سیگنال 1°) موقعیت میل لنگ را تشخیص می دهد.

سنسور از آهنربای دائمی، هسته و سیم پیچ تشکیل شده است.

هنگامیکه موتور روشن است فاصله بین سنسور و دندانه ها (کنگره ها) بطور متناوب تغییر می کند. میدان مغناطیسی نزدیک سنسور نیز همچنین تغییر می کند. بعلا تغییر در میدان مغناطیسی، خطوط میدان مغناطیسی نزدیک به هسته نیز تغییر می کند. بنابراین سیگنال ولتاژ ایجاد شده در سیم پیچ تغییر می کند.

کامپیوتر این سیگنال ولتاژی را دریافت کرده و سیگنال موقعیت میل لنگ (سیگنال 1°) را تشخیص می دهد.



مقادیر مرجع دستگاه کانسالت-II در حالت نظارت بر اطلاعات

اطلاعات مشخصات مقادیر مرجع هستند.

مشخصات	شرایط	مورد نظارت
CKPS-RPM (POS)	- دور سنج: وصل کنید. - موتور را روشن کرده و نمایش دور سنج را با مقادیر دستگاه کانسالت-II مقایسه کنید.	

منطق عیبیابی هوشمند

عیب زمانی تشخیص داده می شود که در هنگام استارت سیگنال 1° برای چند ثانیه اول به کامپیوتر وارد نشود و یا اینکه سیگنال 1° در هنگام روشن بودن موتور به کامپیوتر وارد نشود.

علل احتمالی

- دسته سیم یا سوکتها
- [مدار سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت) قطعی یا اتصالی دارد.]
- سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت)
- مدار سیستم استارت (به بخش EL مراجعه کنید)
- باتری خالی یا ضعیف

روش تائید کد عیب

توجه:

اگر «روش تائید کد عیب» قبلاً انجام شده است، همیشه سوئیچ خودرو را بسته «OFF» و حداقل 10 ثانیه قبل از انجام آزمایش بعدی صبر کنید.

شرایط آزمایش

قبل از انجام روش زیر، وجود ولتاژ بیش از 10.5V ولت را در باتری کنترل کنید.

با دستگاه کانسالت-II



(1) سوئیچ خودرو را باز کرده «ON» و حالت «DATA MONITOR» را در دستگاه کانسالت-II انتخاب کنید.

(2) حداقل 2 دقیقه موتور را روشن نگهدارید.

(3) اگر کد عیب سفر اول کشف شد، به «روش عیبیابی» EC مراجعه کنید.

2

DATA MONITOR	
MONITOR	NO DTC
ENG SPEED	XXX rpm

با GST

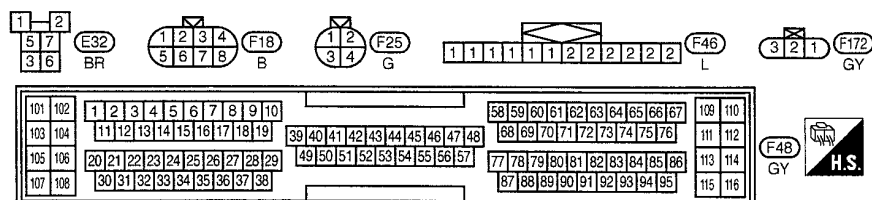
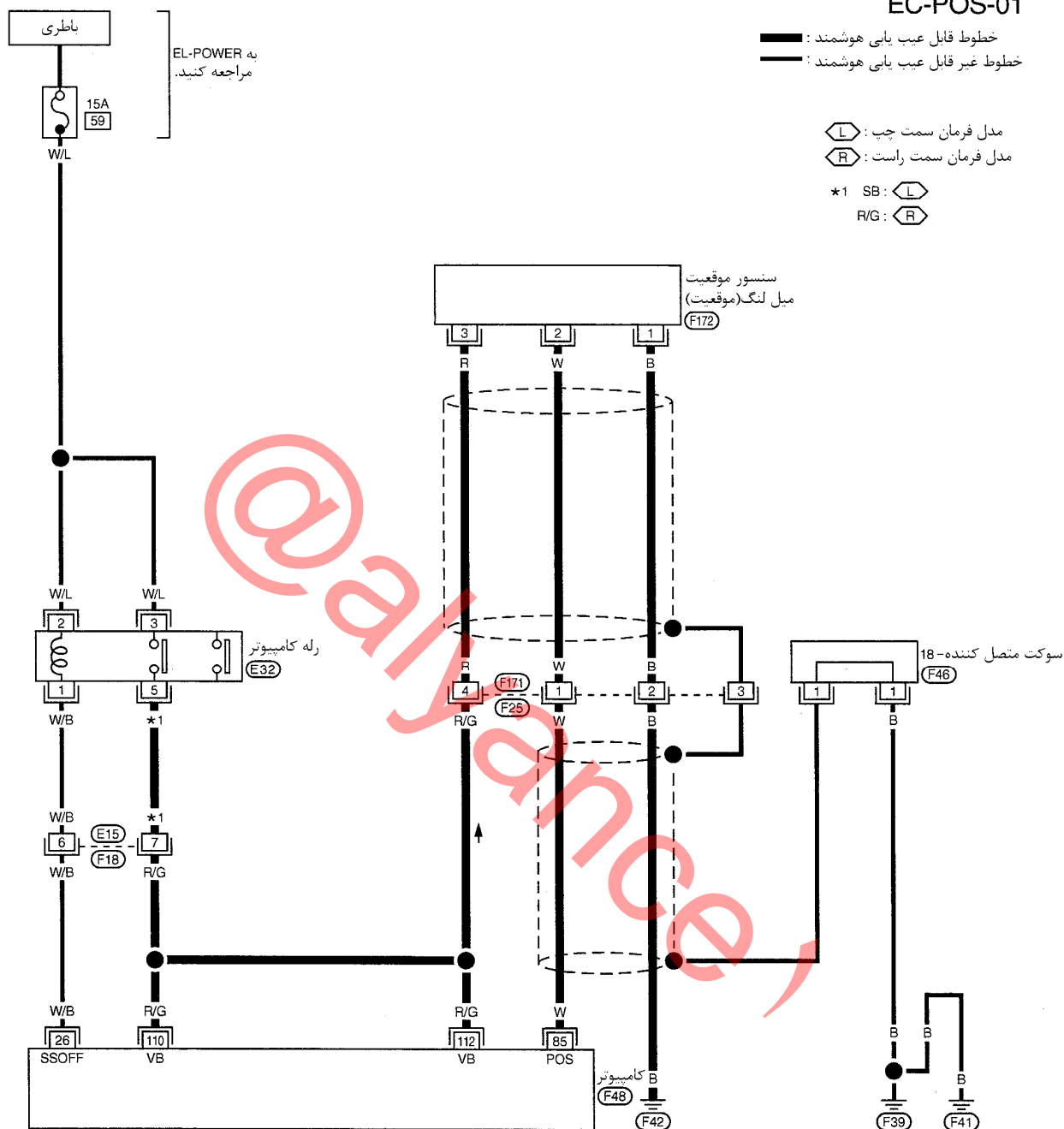


به روش «با دستگاه کانسالت-II در بالا مراجعه کنید.

خطوط قابل عیب یابی هوشمند :
خطوط غیر قابل عیب یابی هوشمند :

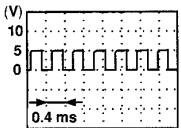
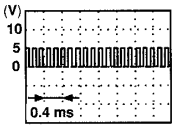
مدل فرمان سمت راست: R

R/G : 

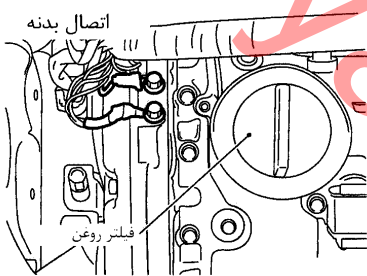


سرسیمهای کامپیوتر و مقادیر مرجع، بین هریک از سرسیمها و اتصال بدنه اندازه گیری میشوند. احتیاط:

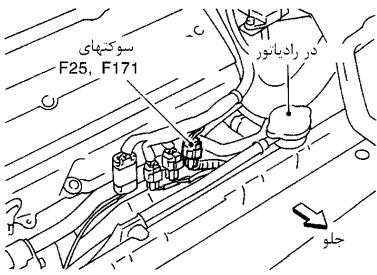
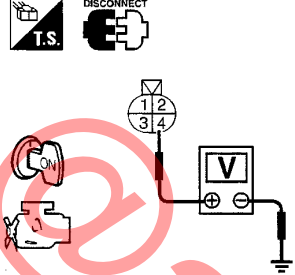
در هنگام اندازه گیری ولتاژهای ورودی/ خروجی کامپیوتر، از سرسیمهای اتصال بدنه کامپیوتر استفاده نکنید. انجام چنین کاری ممکن است به ترانزیستور کامپیوتر صدمه بزند. از اتصال بدنه ای بجز سرسیمهای اتصال بدنه کامپیوتر مانند خودرو استفاده کنید.

اطلاعات (ولتاژ مستقیم)	شرایط	موارد	رنگ سیم	سرسیم ها
تقریباً 2.4V 	موتور گرم بوده و در دور آرام روشن باشد.	سنسور موقعیت میل لنگ	W	85
تقریباً 2.3V 	موتور روشن در دور 2000 rpm			

روش عیب یابی

1	پیچهای اتصال بدنه را مجدداً سفت کنید.
1.	سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF»
2.	پیچهای اتصال بدنه موتور را شل کرده و مجدداً سفت کنید.
	
به 2 مراجعه کنید.	

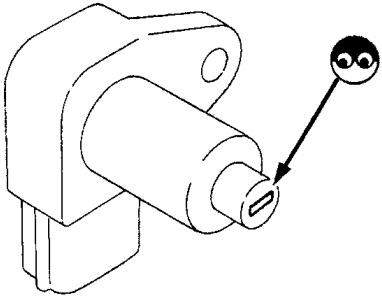


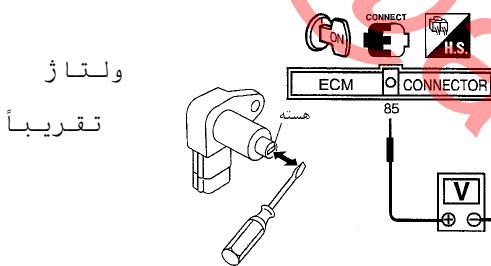
2	مدار منبع تغذیه برق سنسور میل لنگ (موقعیت) را کنترل کنید.				
1. سوکتهای F25 و F171 را جدا کنید.  2. ولتاژ بین سرسیم 4 سوکت 25 و اتصال ؛ اندازه‌گیری کنید. الت-II یا ولت‌متر					
ناژ: ولتاژ باطری  3. همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به با رضایت بخش است یا <table border="1" data-bbox="779 798 1461 903"> <tr> <td>رضایت بخش است</td><td>به 4 مراجعه کنید.</td></tr> <tr> <td>رضایت بخش نیست</td><td>به 3 مراجعه کنید.</td></tr> </table> ترل کنید.		رضایت بخش است	به 4 مراجعه کنید.	رضایت بخش نیست	به 3 مراجعه کنید.
رضایت بخش است	به 4 مراجعه کنید.				
رضایت بخش نیست	به 3 مراجعه کنید.				
3	قطعه معیوب را پیدا کنید.				
موارد زیر را کنترل کنید. • سوکتهای F25 و F171 • سوکتهای E15 و F18 • دسته سیم بین کامپیوتر و سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت) را از نظر قطعی یا اتصالی • دسته سیم بین رله کامپیوتر و سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت) را از نظر قطعی یا اتصالی <table border="1" data-bbox="129 1218 1461 1281"> <tr> <td>قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکت تعمیر کنید.</td><td>←</td></tr> </table>		قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکت تعمیر کنید.	←		
قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکت تعمیر کنید.	←				
4	مدار اتصال بدنه سنسور میل لنگ (موقعیت) را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید.				
1. پیوستگی مدار بین سرسیم 2 سوکت 25 و اتصال بدنه موتور را کنترل کنید. به نقشه مدار مراجعه کنید. پیوستگی باید وجود داشته باشد. 2. همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به بدنه و اتصالی به برق کنترل کنید. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست <table border="1" data-bbox="129 1470 1461 1608"> <tr> <td>رضایت بخش است</td><td>به 5 مراجعه کنید.</td></tr> <tr> <td>رضایت بخش نیست</td><td>قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها تعمیر کنید.</td></tr> </table>		رضایت بخش است	به 5 مراجعه کنید.	رضایت بخش نیست	قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها تعمیر کنید.
رضایت بخش است	به 5 مراجعه کنید.				
رضایت بخش نیست	قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها تعمیر کنید.				

5	مدار سیگنال سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت) را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید.
1.	سوکت کامپیوتر را جدا کنید.
2.	پیوستگی دسته سیم بین سرسیم 85 کامپیوتر و سرسیم 1 سوکت 25 را کنترل کنید. به نقشه مدار مراجعه کنید.
3.	پیوستگی باید وجود داشته باشد. همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به بدنه و اتصالی به برق کنترل کنید.
رضایت بخش است	به 6 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست	قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها تعمیر کنید.

6	مدار دسته سیم فرعی سنسور موقعیت میل لنگ را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید.
1.	سوکت سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت)
2.	پیوستگی بین سرسیمهای سنسور موقعیت
3.	بترتیب زیر کنترل کنید.
سای سوکت F171 را	سرسیمهای سوکت F171
سرسیمهای سوکت	سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت)
2	1
1	2
4	3
پیوستگی باید وجود داشته باشد.	
3.	همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق کنترل کنید.
رضایت بخش است	به 7 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست	قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها تعمیر کنید.

7	نحوه نصب سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت) را کنترل کنید.
سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت) و بست دسته سیم سنسور اکسیژن 1 (جلو) (خارجین 2) را از نظر نصب صحیح بنحو نشان داده	
سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت)	سنسور موقعیت
بسته دسته سیم سنسور حرارتی اکسیژن 1 (جلو) (خارجین 2)	
8.4 - 10.8 N·m (0.86 - 1.10 kg-m, 74.6 - 95.5 in-lb)	رضایت
به 8 مر	رضایت بخش است
سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت) را بنحو صحیح سوار کنید.	رضایت بخش نیست

8	سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت) را کنترل کنید.
1.	سوکت سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت) را جدا کنید.
2.	پیچ نگهدارنده سنسور را شل کنید.
3.	سنسور را پیاده کنید.
4.	با چشم سنسور را از نظر صدمه دیدگی
	
رضایت بخش است	
به 9 مراجعه کنید	
رضایت بخش نیست	
سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت) را تعویض کنید.	

9	سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت) II را کنترل کنید.
1.	سوکت‌های جدا شده را مجدداً جا بزنید.
2.	سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON»
3.	ولتاژ بین سرسیم 85 کامپیوتر و اتصال بدنه را بوسیله لمس ظریف هسته سنسور توسط پیچ گوشتی تخت کنترل کنید.
	
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
به 10 مراجعه کنید.	
رضایت بخش است	
سنسور موقعیت میل لنگ (موقعیت) را تعویض کنید.	

10	مدار اتصال بدنه سنسور میل لنگ (موقعیت) را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید.
1.	سوکت‌های F171 و F25
2.	پیوستگی دسته سیم بین سرسیم 3 سوکت 25 و اتصال بدنه موتور را کنترل کنید. به نقشه مدار مراجعه کنید.
3.	پیوستگی باید وجود داشته باشد.
همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به بدنه و اتصالی به برق کنترل کنید.	
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
به 12 مراجعه کنید.	
رضایت بخش است	
به 11 مراجعه کنید.	
رضایت بخش نیست	

11	قطعه معیوب را پیدا کنید.
موارد زیر را کنترل کنید. • سوکت‌های F25 و F171 • سوکت‌های 18- • دسته سیم بین سوکت 25 و اتصال بدنه موتور از نظر قطعی یا اتصالی	
↩	قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکت تعمیر کنید.
12	ایراد متناوب را کنترل کنید.
به «عیب‌یابی برای ایرادهای متناوب» EC مراجعه کنید.	
↩	پایان بازرسی

@alyance,

کد عیب سنسور موقعیت میل سوپاپ (CMPS) (فاز) DTC

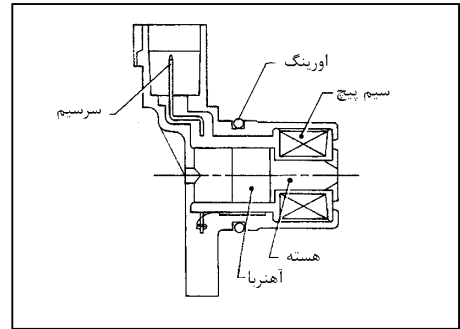
P0340

شرح اجزاء

سنسور موقعیت میل سوپاپ (فاز) در روی قاب جلو موتور روبروی دنده میل سوپاپ قرار گرفته است. این سنسور شماره سیلندر را تشخیص می‌دهد.

سنسور از یک آهنربای طبیعی، هسته و سیم پیچ تشکیل شده است.

هنگامیکه موتور کار می‌کند، فاصله بین سنسور و دنده میل سوپاپ بطور متناوب تغییر می‌کند، لذا نفوذ پذیری میدان مغناطیسی، خطوط میدان مغناطیسی نزدیک به هسته سیم پیچ نیز دچار تغییر می‌شود. بنابراین سیگنال ولتاژ تولید شده در سیم پیچ نیز تغییر می‌کند. کامپیوتر این سیگنال ولتاژ را دریافت و شماره سیلندر را بواسطه این سیگنال ولتاژ کشف می‌کند.



منطق عیب یابی هوشمند

ایراد کشف خواهد شد اگر
(ایراد A) سیگنال شماره سیلندر، در چند ثانیه اول استارت زدن، به کامپیوتر ارسال نشود.
(ایراد B) سیگنال شماره سیلندر، در زمان روشن بودن موتور به کامپیوتر ارسال نشود.
(ایراد C) سیگنال شماره سیلندر، به شکل معمول (نرمال) خود در زمان روشن بودن موتور ظاهر نشود.

علل احتمالی

- دسته سیم یا سوکتها [مدار سنسور موقعیت میل لنگ (فاز) قطع شده یا اتصالی کرده است.
- سنسور موقعیت میل لنگ (فاز)
- موتور استارت (به بخش SC مراجعه کنید)
- مدار سیستم استارت (به بخش SC مراجعه کنید).
- شارژ نبودن یا ضعیف بودن باتری

روش تائید کد عیب

توجه:

- ابتدا «روش عیب‌یابی ایراد A» را انجام دهید. اگر کد عیب سفر اول قابل تائید نیست، «روش عیب‌یابی ایراد C, B» را انجام دهید.
- اگر «روش تائید کد عیب» قبلاً انجام شده است همیشه سوئیچ خودرو را بسته «OFF» و حداقل 10 ثانیه قبل از شروع به انجام آزمایش بعد صبر کنید.

شرایط آزمایش

قبل از انجام روش زیر از بیش از 10.5V بودن ولتاژ باتری در دور آرام مطمئن شوید.

روش عیبیابی ایراد A

با دستگاه کانسلت-II

- 1) سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON»
- 2) حالت «DATA MONITOR» را در دستگاه کانسلت-II انتخاب کنید.
- 3) حداقل 2 ثانیه استارت بزنید.
- 4) اگر کد عیب سفر اول کشف شد، به «روش عیبیابی» ، EC مراجعه کنید.

بدون دستگاه کانسلت-II

- 1) حداقل 2 ثانیه استارت بزنید.
- 2) سوئیچ خودرو را ببندید «OFF» ، حداقل 10 ثانیه صبر کنید، سپس سوئیچ را ببندید. «OFF»
- 3) حالت (مد) عیبیابی II- (نتایج عیبیابی هوشمند) را بوسیله کامپیوتر انجام دهید.
- 4) اگر کد عیب سفر اول کشف شد، به «روش عیب یابی» ، EC مراجعه کنید.

2

DATA MONITOR	
MONITOR	NO DTC
ENG SPEED	XXX rpm
VHCL SPEED SE	XXX km/h
P/N POSI SW	OFF

روش عیبیابی برای ایراد B و C

با دستگاه کانسلت-II

- 1) سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON»
- 2) حالت «DATA MONITOR» را در دستگاه کانسلت-II انتخاب کنید.
- 3) موتور را روشن کرده و آنرا حداقل 2 ثانیه در دور آرام روشن نگهدارید.
- 4) اگر کد عیب سفر اول کشف شد، به «روش عیبیابی» ، EC مراجعه کنید.

بدون دستگاه کانسلت-II

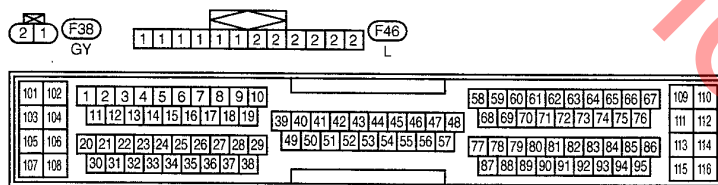
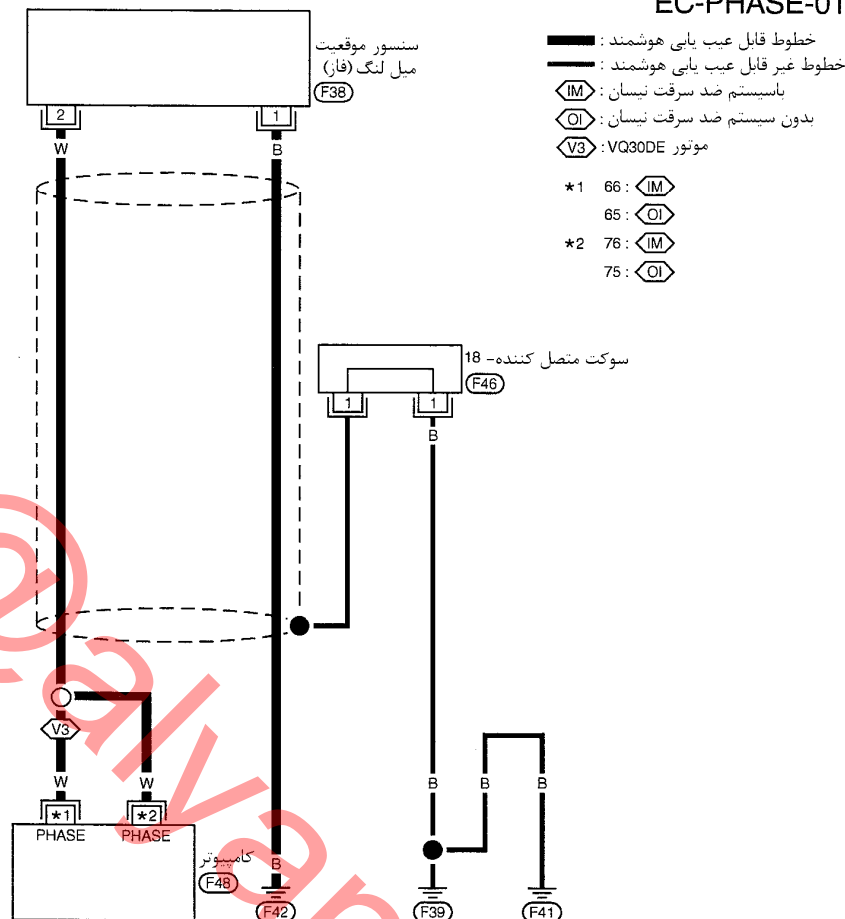
- 1) موتور را روشن کرده و آنرا حداقل 2 ثانیه در دور آرام روشن نگهدارید.
- 2) سوئیچ خودرو را ببندید «OFF» ، حداقل 10 ثانیه صبر کنید، سپس سوئیچ را باز کنید. «ON»
- 3) حالت (مد) عیبیابی II- (نتایج عیبیابی هوشمند) را بوسیله کامپیوتر انجام دهید.
- 4) اگر کد عیب سفر اول کشف شد، به «روش عیب یابی» ، EC مراجعه کنید.

3

DATA MONITOR	
MONITOR	NO DTC
ENG SPEED	XXX rpm

نقشه مدار

EC-PHASE-01



سیستمهای کامپیوتر و مقادیر مرجع، بین هریک از سرسیمها و اتصال بدنه اندازه گیری می شوند. احتیاط:

در هنگام اندازه گیری ولتاژهای ورودی/ خروجی کامپیوتر، از سرسیمهای اتصال بدنه کامپیوتر استفاده نکنید. انجام چنین کاری ممکن است به ترانزیستور کامپیوتر صدمه بزند. از اتصال بدنه بجز سرسیمهای اتصال بدنه کامپیوتر مانند بدنه خودرو استفاده کنید.

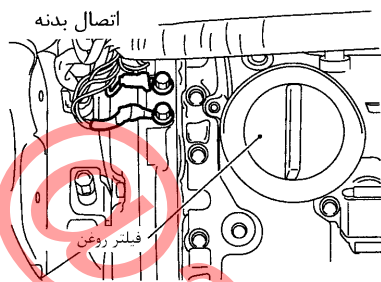
اطلاعات (ولتاژ مستقیم)	شرایط	موارد	رنگ سیم	سرسیم ها
حدوداً 4.2V	موتور روشن و در دور آرام کار کند.	سنسور موقعیت میل سوپاپ (فاز)	W W W W	66*1 76*2 65*3 75*4

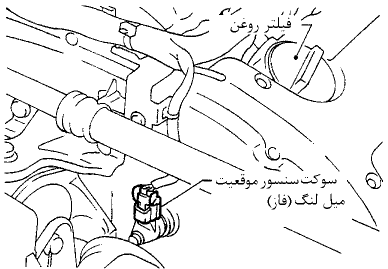
*1: موتور مدل VQ30DE با سیستم ضد سرقت *2: مدل با سیستم ضد سرقت *3: موتور مدل VQ30DE بدون سیستم ضد سرقت *4: مدل بدون سیستم ضد سرقت

روش عیب‌یابی

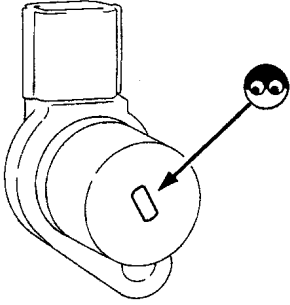
1	سیستم استارت را کنترل کنید. سوئیچ خودرو را بحالت «استارت» بچرخانید. آیا موتور می‌چرخد؟ آیا موتور استارت کار می‌کند؟ رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست
رضایت بخش است ⇐	به 2 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست ⇐	سیستم استارت را کنترل کنید. به (SC) ، «سیستم استارت» مراجعه کنید.

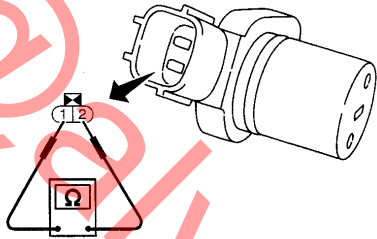
2	پیچهای اتصال بدنه را دوباره سفت کنید. 1. سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF» 2. پیچهای اتصال بدنه موتور را شل کرده سپس دوباره سفت کنید.
⇐	به 3 مراجعه کنید.



3	مدار سیگنال ورودی سنسور موقعیت میل لنگ (CMPS) (فاز) را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید				
1. سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF» 2. سوکت‌های کامپیوتر و سنسور موقعیت میل لنگ «S»  3. پیوستگی دسته سیم بین سرسیم 2 سنسور موقعیت ه را کنترل کنید. به نقشه مدار مراجعه کنید. سرسیم‌های کامپیوتر <table border="1" data-bbox="389 619 1182 735"> <tr> <td>75 و 65</td><td>بدون سیستم ضد سرقت نیسان</td></tr> <tr> <td>76 و 66</td><td>با سیستم ضد سرقت نیسان</td></tr> </table> مدل		75 و 65	بدون سیستم ضد سرقت نیسان	76 و 66	با سیستم ضد سرقت نیسان
75 و 65	بدون سیستم ضد سرقت نیسان				
76 و 66	با سیستم ضد سرقت نیسان				
4. پیوستگی باید وجود داشته باشد. همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق کنترل کنید. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست <table border="1" data-bbox="131 888 1468 1012"> <tr> <td>رضایت بخش است</td><td>به 4 مراجعه کنید.</td></tr> <tr> <td>رضایت بخش نیست</td><td>قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکت‌ها تعمیر کنید.</td></tr> </table>		رضایت بخش است	به 4 مراجعه کنید.	رضایت بخش نیست	قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکت‌ها تعمیر کنید.
رضایت بخش است	به 4 مراجعه کنید.				
رضایت بخش نیست	قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکت‌ها تعمیر کنید.				

4	مدار اتصال بدنه سنسور موقعیت میل سوپاپ CMPS (فاز) را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید.				
1. پیوستگی دسته سیم بین سرسیم 1 سنسور موقعیت میل سوپاپ CMPS (فاز) و اتصال بدنه را کنترل کنید. پیوستگی باید وجود داشته باشد. همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به برق کنترل کنید. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست <table border="1" data-bbox="131 1266 1468 1386"> <tr> <td>رضایت بخش است</td><td>به 5 مراجعه کنید.</td></tr> <tr> <td>رضایت بخش نیست</td><td>قطعی مدار یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکت تعمیر کنید.</td></tr> </table>		رضایت بخش است	به 5 مراجعه کنید.	رضایت بخش نیست	قطعی مدار یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکت تعمیر کنید.
رضایت بخش است	به 5 مراجعه کنید.				
رضایت بخش نیست	قطعی مدار یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکت تعمیر کنید.				

5	سنسور موقعیت میل لنگ (فاز) را کنترل کنید.	1. پیچ نگهدارنده سنسور موقعیت میل لنگ (فاز) را شل کنید. 2. سنسور موقعیت میل لنگ (فاز) را پیاده کنید. 3. با چشم سنسور موقعیت میل لنگ را از نظر صدمه دیدگی کند
		
	رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	رضایت بخش است ←
	به 6 مراجعه کنید.	
	سنسور موقعیت میل لنگ (فاز) را تعویض کنید.	رضایت بخش نیست ←

6	سنسور موقعیت میل لنگ (فاز) را کنترل کنید. II-	مقاومت بین سرسیمهای 1 و 2 سنسور موقعیت میل لنگ (فاز) را بنحو نشان داده شده در زیر کنترل کنید.
		مقاومت: تقریباً $1440-1760 \Omega$ در 20°C (68°F) (ساخت هیتاچی) تقریباً $2090-2550 \Omega$ در 20°C (68°F) (ساخت هیتاچی)
	رضایت بد	رضایت بخش است ←
	به 7 مراجعه کنید.	
	سنسور موقعیت میل لنگ (فاز) را جدا کنید.	رضایت بخش نیست ←

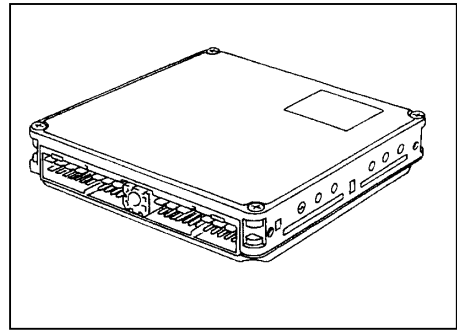
7	روکش مدار سنسور موقعیت میل سوپاپ (فاز) را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید.	1. سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF» 2. سوکت متصل کننده-18 را جدا کنید. 3. موارد زیر را کنترل کنید. • پیوستگی بین سرسیم 1 سوکت متصل کننده و بدنه را کنترل کنید. • سوکت متصل کننده (به EL، «جانمایی دسته سیمها» مراجعه کنید). پیوستگی باید وجود داشته باشد. 4. همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به برق کنترل کنید. 5. سپس سوکت متصل کننده-18 را جا بزنید. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست
	به 8 مراجعه کنید.	رضایت بخش است ←
	قطعی مدار یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکت تعمیر کنید.	رضایت بخش نیست ←

8	ایراد متناوب را کنترل کنید.	به «عیب‌یابی برای ایرادهای متناوب» EC مراجعه کنید.
	پایان بازرسی	←

کد عیب کامپیوتر DTC P0605

شرح اجزاء

کامپیوتر متشکل از میکرو کامپیوتر و سوکت برای سیگنالهای ورودی و خروجی و تغذیه برق میباشد. واحد کامپیوتر موتور را کنترل میکند.



منطق عیبیابی هوشمند

هنگامیکه عمل پردازش کامپیوتر ایراد پیدا نماید عیب کشف خواهد شد.

علل احتمالی

- کامپیوتر

روش تائید کد عیب

توجه

اگر روش «تائید کد عیب» قبلاً انجام شده است همیشه سوئیچ خودرو را بسته «OFF» و حداقل 10 ثانیه قبل از انجام آزمایش بعد صبر کنید.

با دستگاه کانسالت-II

- 1) سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON»
- 2) حال (مد) «DATA MONITOR» را در دستگاه کانسالت-II انتخاب کنید.
- 3) موتور را روشن کنید.
- 4) موتور را حداقل 30 ثانیه در دور آرام روشن نگهدارید.
- 5) اگر عیب سفر اول کشف شد، به «روش عیبیابی» ، EC مراجعه کنید.

بدون دستگاه کانسالت-II

- 1) سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON»
- 2) موتور را روشن کرده و حداقل 30 ثانیه صبر کنید.
- 3) سوئیچ خودرو را بسته «OFF» و حداقل 10 ثانیه صبر کنید.
- 4) حالت (مد) عیبیابی II (نتایج عیبیابی هوشمند) را بوسیله کامپیوتر انجام دهید.
- 5) اگر کد عیب سفر اول کشف شد، به «روش عیبیابی» ، EC مراجعه کنید.

DATA MONITOR	
MONITOR	NO DTC
ENG SPEED	XXX rpm

روش عیبیابی

1	شروع بازرسی
با دستگاه کانسالت-II 1. سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON» 2. در دستگاه کانسالت-II حالت «SELEF DIAG RESULTS» را انتخاب کنید. 3. «EREASE» را فشار دهید. 4. «روش تائید کد عیب» را انجام دهید. به EC مراجعه کنید. 5. آیا کد عیب سفر اول DTC P0605 مجدداً به نمایش در می آید؟ بدون دستگاه کانسالت-II 1. سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON» 2. حافظه حالت آزمایش عیبیابی II (نتایج عیبیابی هوشمند) را پاک کنید. به «نحوه پاک کردن کد عیب DTC بدون دستگاه کانسالت-II»، EC مراجعه کنید. 3. «روش تائید کد عیب» را انجام دهید. به EC مراجعه کنید. 4. آیا کد عیب سفر اول DTC 0605 مجدداً به نمایش در می آید؟ رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
بلی [با سیستم ضد سرقت (دزدگیر) نیسان]	به 2 مراجعه کنید.
بلی [بدون سیستم ضد سرقت (دزدگیر) نیسان]	به 3 مراجعه کنید.
خیر	پایان بازرسی
2	کامپیوتر را تعویض کنید.
1. سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF» 2. کامپیوتر را تعویض کنید. 3. عمل کد دادن به سیستم ضد سرقت (دزدگیر) و ثبت کد شناسایی در کلیه سوئیچهای خودرو را انجام دهید. «سیستم ضد سرقت (دزدگیر نیسان)» EC مراجعه کنید. 4. «یادگیری مقدار هوای آرام»، EC را انجام دهید. آیا نتیجه کامل یا ناقص است؟ کامل یا ناقص	
کامل است	پایان بازرسی
کامل نیست	از دستور العمل «یادگیری مقدار هوای دور آرام» پیروی کنید.

3	کامپیوتر را تعویض کنید.
1.	سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF»
2.	کامپیوتر را تعویض کنید.
3.	«یادگیری مقدار هوای دور آرام»، EC را انجام دهید. آیا نتیجه کامل یا ناقص است؟ کامل یا ناقص
کامل است ⇐	پایان بازرسی
کامل نیست ⇐	از دستور العمل «یادگیری مقدار هوای دور آرام» پیروی کنید.

@alyance,

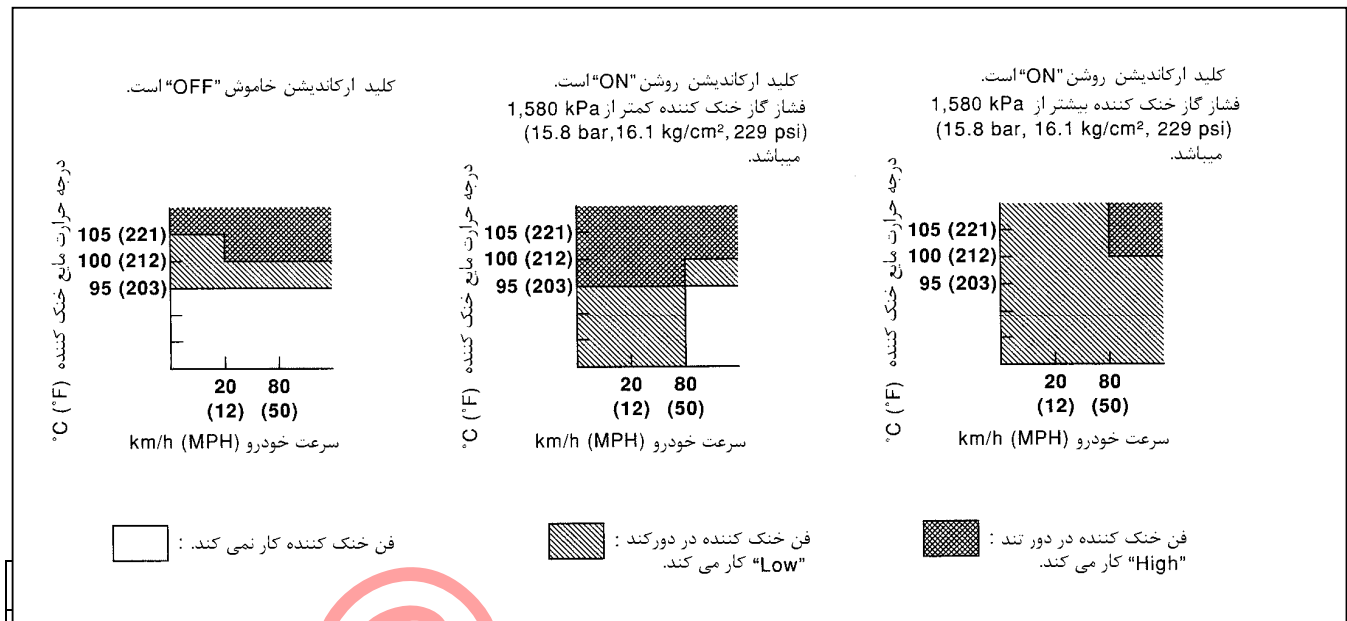
کد عیب گرم کردن موتور DTC P1217 (OVERHEAT)
 شرح سیستم

کنترل فن خنک کننده

عمل کننده	عمل کامپیوتر	سیگنال ورودی به کامپیوتر	سنسور
رله یا رله های فن خنک کننده	کنترل فن خنک کننده	سرعت خودرو	سنسور سرعت خودرو
		درجه حرارت مایع خنک کننده موتور	سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور
		سیگنال روشن بودن «ON» ارکاندیشن	کلید (دکمه) ارکاندیشن
		سیگنال استارت	سوئیچ خودرو
		فشار گاز خنک کننده	سنسور فشار گاز خنک کننده

کامپیوتر بر مبنای سرعت خودرو، درجه حرارت مایع خنک کننده موتور، فشار گاز خنک کننده و سیگنال روشن بودن ارکاندیشن «ON» فن خنک کننده را کنترل می کند. سیستم کنترل دارای 3 حالت می باشد. [تند / کند / خاموش].

@alyance



OFF	کلید ارکاندیشن : خاموش «OFF»	• موتور: پس از گرم کردن معمول، در دور آرام روشن نگهدارید	سیگنال ارکاندیشن
ON	کلید ارکاندیشن: روشن «ON» (کمپرسور کار کند)		
OFF	درجه حرارت مایع خنک کننده موتور 94°C (201°F) یا کمتر میباشد.		
LOW	درجه حرارت مایع خنک کننده موتور بین 95°C (203°F) و 104°C (219°F) میباشد.	• پس از گرم کردن معمول موتور، در دور آرام روشن نگهدارید.	
HGH	درجه حرارت مایع خنک کننده موتور 105°C (221°F) یا بیشتر میباشد.	• کلید ارکاندیشن: خاموش «OFF»	فن خنک کننده

منطق عیبیابی هشمند

اگر فن خنک کننده یا اجزاء دیگری از سیستم خنک کننده ایراد پیدا کند، درجه حرارت مایع خنک کننده موتور بالا خواهد رفت. اگر درجه حرارت مایع خنک کننده تا حد غیر معمولی (زیادی) بالا رود، ایراد به نمایش در می آید. عیب هنگامی به نمایش در می آید که، فن خنک کننده بطور مناسب کار نکند (گرم کردن موتور)، سیستم فن خنک کننده بطور مناسب کار نکند. (گرم کردن موتور) و یا اینکه با روش مناسب مایع خنک کننده به سیستم اضافه نگردد.

علل احتمالی

- دسته سیم یا سوکتها (مدار فن خنک کننده قطعی یا اتصالی داشته باشد)
- فن خنک کننده
- شلنگ رادیاتور
- رادیاتور
- در رادیاتور
- واتر پمپ
- ترموستات

برای اطلاعات بیشتر به «I2 علت اصلی گرم کردن»، EC-640 مراجعه کنید.

احتیاط

اگر عیب به نمایش در آمد، از تعویض مایع خنک کننده به روش توصیه شده در MA «تعویض مایع خنک کننده موتور» مطمئن شوید. همچنین روغن موتور را نیز تعویض کنید.

(1) رادیاتور را با مایع خنک کننده تا سطح مشخص شده با سرعت 2 لیتر در دقیقه پر کنید. از نسبت مناسب محلول مایع خنک کننده اطمینان حاصل کنید. به MA، «نسبت مخلوط ضد یخ» مراجعه کنید.

(2) پس از پر کردن مایع خنک کننده، موتور را روشن کنید تا از قطع شدن صدای حرکت آب مطمئن شوید.

کنترل عملی کلی

از این روش برای کنترل عملی کلی فن خنک کننده استفاده کنید.

در هنگام انجام این آزمایش، کد عیب (DTC) ممکن است نائید نشود.

هشدار

هرگز در رادیاتور را در هنگام داغ بودن موتور باز نکنید، سوختگی‌های شدید می‌تواند در هنگام فرار مایع تحت فشار ایجاد شود. پارچه ضخیمی را دور رادیاتور به پیچید. با احتیاط یک چهارم دور در رادیاتور را باز کنید تا فشار ایجاد شده تخلیه شود سپس در را کاملاً باز کنید.

با دستگاه کانسالت-II

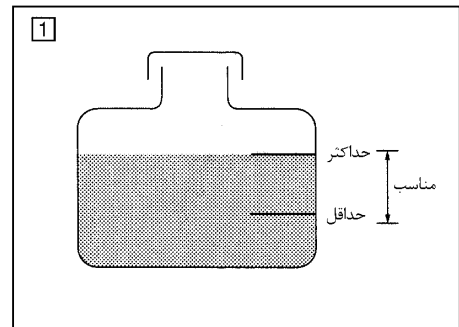
(1) سطح مایع خنک کننده موجود در مخزن و رادیاتور را کنترل کنید. قبل از کنترل سطح مایع خنک کننده، اجازه دهید موتور سرد شود. اگر سطح مایع خنک کننده در مخزن یا رادیاتور کمتر از حدود مناسب بود مراحل بعدی را حذف کرده و به «روش عیبیابی» EC مراجعه کنید.

(2) از پر کردن یا پر نکردن مایع خنک کننده توسط مشتری مطمئن شوید. اگر مشتری پر کردن را انجام داده است، مراحل بعدی را حذف کرده و به «روش عیبیابی» EC مراجعه کنید.

(3) سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON»

(4) با دستگاه کانسالت-II در حالت (آزمایش فعال)، «COOLING FAN» را انجام دهید.

(5) اگر نتایج منفی بود، به «روش عیبیابی» EC مراجعه کنید.



ACTIVE TEST	
COOLING FAN	OFF
MONITOR	
COOLANT TEMP/S	XXX °C

(1



(3)

(

(4



(5)

(6)

(7)

(8)

(9)

(10)

(11)

112

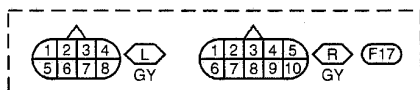
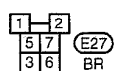
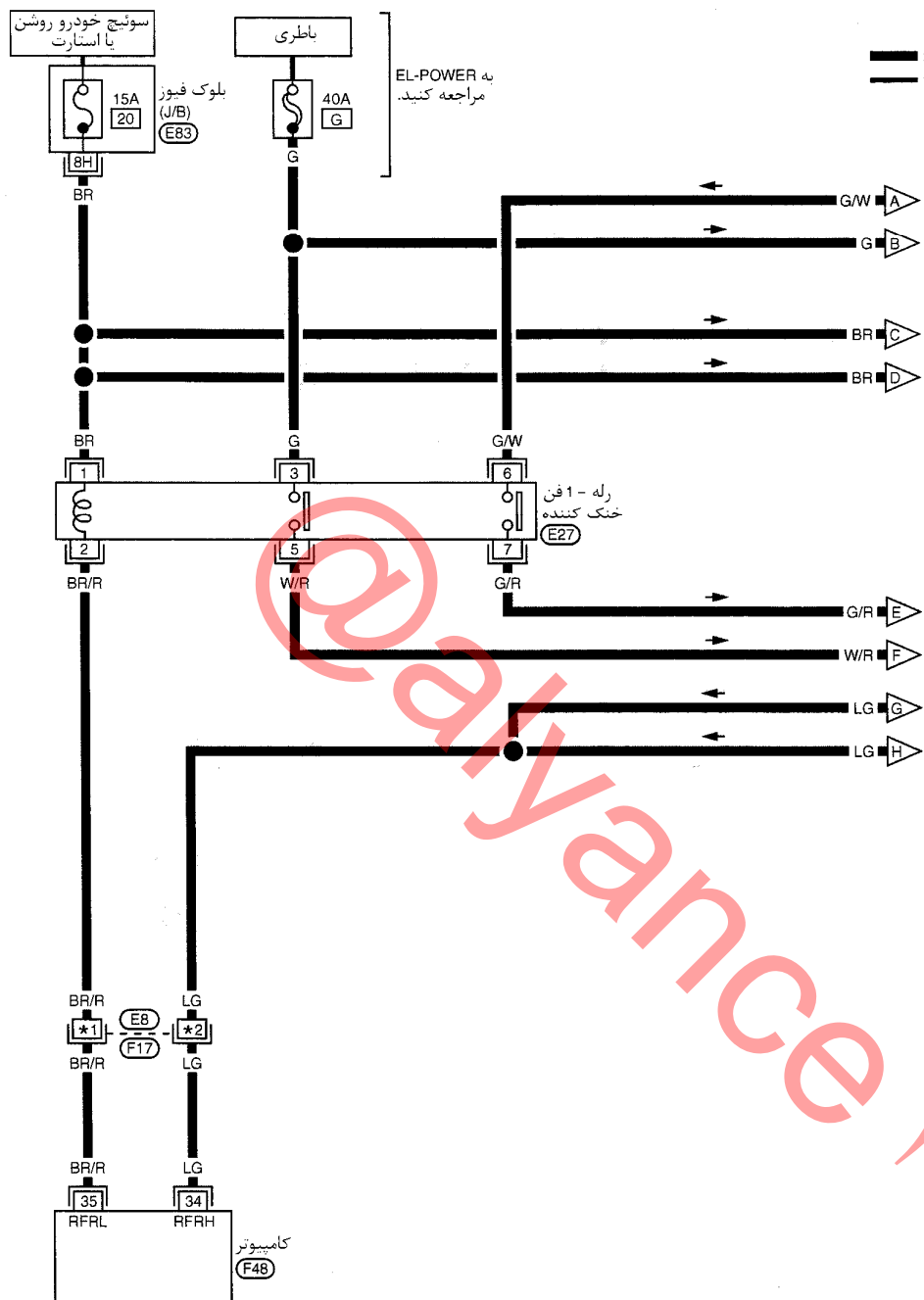
13

(14)



EC-COOL/F-01

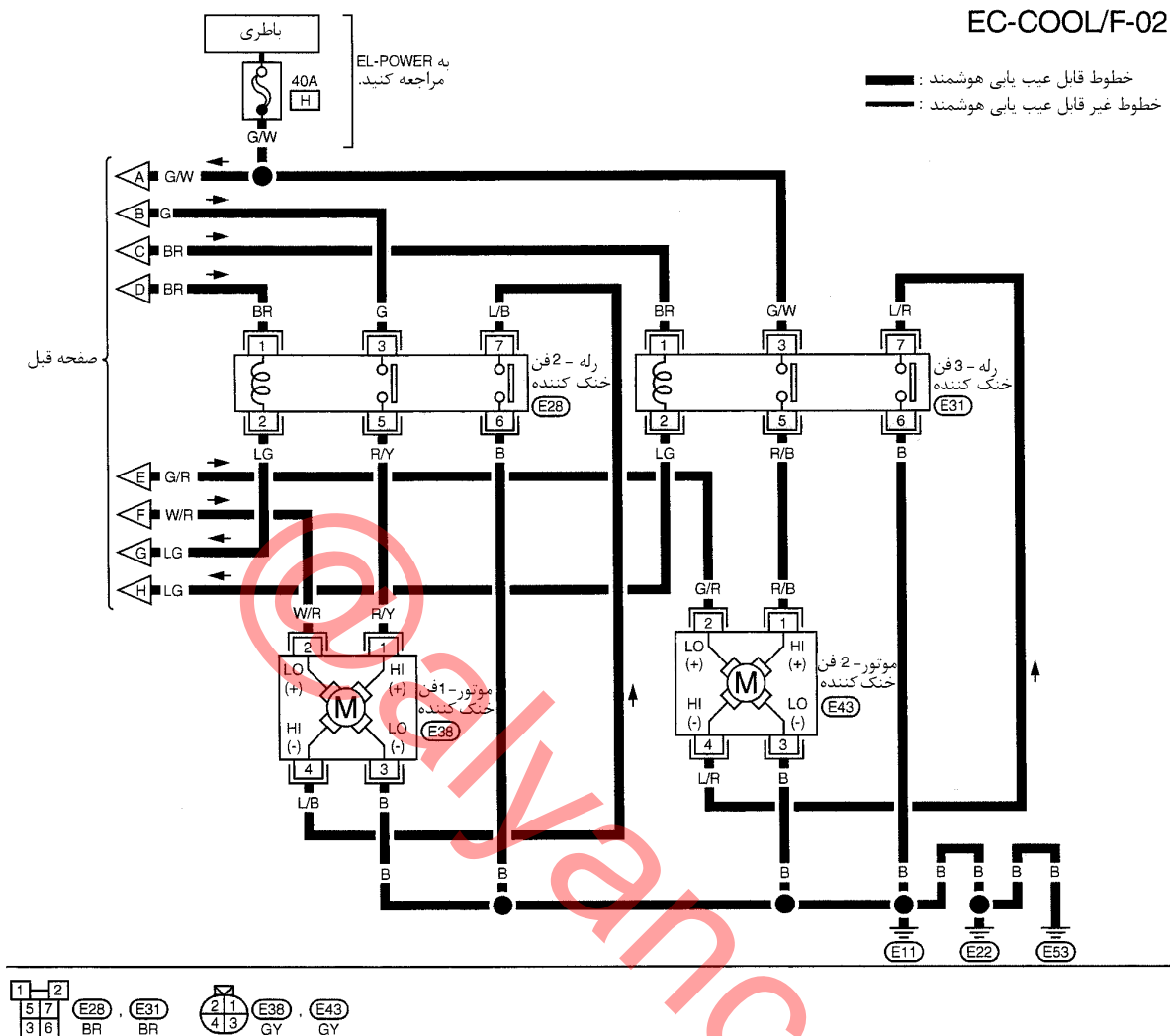
خطوط قابل عیب یابی هوشمند :
خطوط غیر قابل عیب یابی هوشمند :



101	102	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	109	110
103	104	11	12	13	14	15	16	17	18	19		39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	68	69	70	71	72	73	74	75	76		111	112
105	106	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	49	50	51	52	53	54	55	56	57		77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	113	114
107	108	30	31	32	33	34	35	36	37	38												87	88	89	90	91	92	93	94	95		115	116



به موارد زیر مراجعه کنید
بلوک فیوز (E83)
جعبه اتصال (J/B)



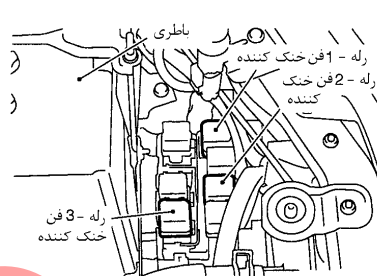
سرسیمهای کامپیوتر و مقادیر مرجع بین هریک از سرسیمها و اتصال بدنه اندازه گیری میشوند. احتیاط:

در هنگام اندازه گیری ولتاژهای ورودی/ خروجی کامپیوتر، از سرسیمهای اتصال بدنه کامپیوتر استفاده نکنید. انجام چنین کاری ممکن است به ترانزیستور کامپیوتر صدمه بزند. از اتصال بدنه ای بجز سرسیمهای اتصال بدنه کامپیوتر مانند بدنه خودرو استفاده کنید.

اطلاعات (ولتاژ مستقیم)	شرایط	موارد	رنگ سیم	سرسیم ها
ولتاژ باتری	موتور روشن بدون آنکه فن خنک کننده کار کند	رله فن خنک کننده (تند)	LG	34
0 - 1.0V	موتور روشن بوده و فن خنک کننده در دور تند کار کند.			
ولتاژ باتری	موتور روشن بدون آنکه فن خنک کننده کار کند.	رله فن خنک کننده (کند)	BR/R	35
0 - 1.0V	موتور روشن بوده و فن خنک کننده در دور کند کار کند.			

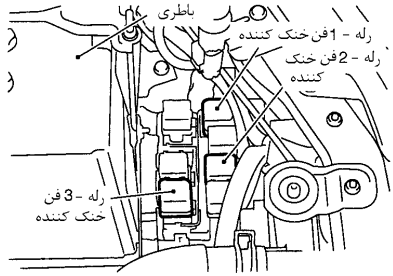
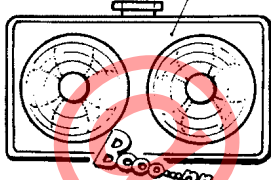
روش عیب‌یابی

1	شروع بازرسی
آیا دستگاه کانسالت II- دارید؟	
بلی یا خیر	
بلی	به 2 مراجعه کنید.
خیر	به 4 مراجعه کنید.

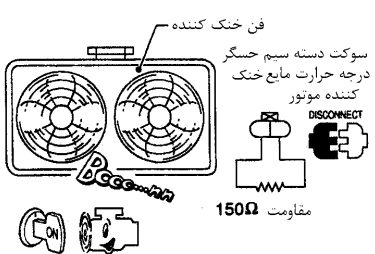
3	عملکرد دور کند فن خنک کننده را کنترل کنید.
با دستگاه کانسالت-II	
1. رله‌های 2 و 3 فن خنک کننده را	
	
2. سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON»	
3. با دستگاه کانسالت «OLING FAN»	
4. از کارکردن فن‌های خنک کننده 1 و 2 در دور کند مطمئن شوید	
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
رضایت بخش است	به 3 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست	مدار کنترل دور کند فن خنک کننده ر EC مراجعه کنید.

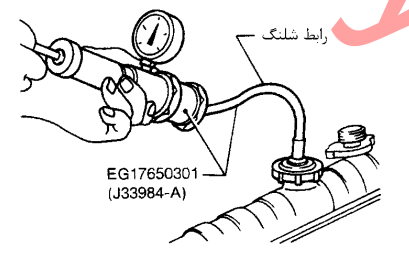
ACTIVE TEST	
COOLING FAN	OFF
MONITOR	
COOLAN TEMP/S	XXX °C

3	عملکرد دور تند فن خنک کننده را کنترل کنید.																						
با دستگاه کانسالت 1. سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF» 2. رله های 2 و 3 فن خنک کننده را مجدداً جا بزنید. 3. سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON» 4. با دستگاه کانسالت-II «COOLING FAN» را در حالت «ACTIVE TEST» تست کنید.																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ACTIVE TEST</th> </tr> <tr> <th>COOLING FAN</th><th>OFF</th></tr> <tr> <th colspan="2">MONITOR</th> </tr> <tr> <th>COOLANT TEMP/S</th><th>XXX °C</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> 5. از کارکردن فن خنک کننده 1 و 2 در دور تند مطمئن شوید. رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست		ACTIVE TEST		COOLING FAN	OFF	MONITOR		COOLANT TEMP/S	XXX °C														
ACTIVE TEST																							
COOLING FAN	OFF																						
MONITOR																							
COOLANT TEMP/S	XXX °C																						
رضایت بخش است ←	به 6 مراجعه کنید.																						
رضایت بخش نیست ←	مدار کنترل دور تند فن خنک کننده را کنترل کنید. (به روش B، EC مراجعه کنید).																						

عملکرد دور کند فن خنک کننده را کنترل کنید.	4
بدون دستگاه کانسالت-II	
1. رله های 2 و 3 فن خنک کننده را جدا کنید.	
 2. موتور را استارت زده و در دور آرام 3. اهم کنترل درجه حرارت را در حالت > 4. کلید ارکاندیشن را روشن کنید. «ON» 5. کلید فن دمنده را روشن کنید. «ON» 6. از کارکردن فن های خنک کننده 1 و 2 در دور کند مطمئن شوید.	
	
رضایت بخش است یا نه	
رضایت بخش است	به 5 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست	مدار دور کند فن خنک ک مراجعه کنید.)

ن A ، EC

5	عملکرد دور تند فن خنک کننده را کنترل کنید.
بدون دستگاه کانسالت-II - سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF» - رله های 2 و 3 فن خنک کننده را جا بزنید. - کلید ارکاندیشن و کلید فن دمنده را خاموش کنید. «OFF» - سوکت دسته سیم سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور را جدا کنید. - مقاومتي 50 اهمي را به سوکت دسته سیم سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور وصل کنید. - موتور را دوباره روشن کرده و از کارکردن فن های خنک کننده 1 و 2 اطمینان حاصل کنید.	
	
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
رضایت بخش است	به 6 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست	مدار دور تند فن خنک کننده را کنترل کنید. (به روش B، EC مراجعه کنید.)

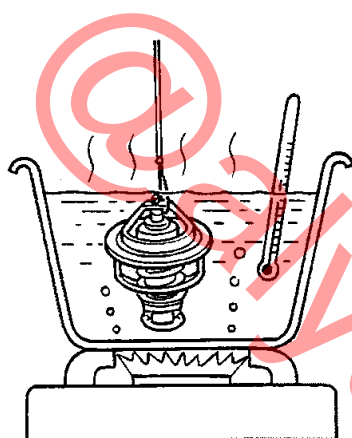
6	سیستم خنک کننده را از نظر نشتی کنترل کنید.
بوسیله دستگاه آزمایش (پمپ فشار) به سیستم خنک کننده فشار وارد کنید. در این حالت افت کردن فشار را کنترل کنید. فشار آزمایش (1.57 bar, 1.6 kg/cm², 23 psi, 157 kPa) احتیاط فشار بیش از فشار مشخص شده ممکن است باعث صدمه	
	
فشار نباید افت کند.	
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
رضایت بخش است	به 8 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست	به 7 مراجعه کنید.

7	قطعه معیوب را پیدا کنید.
موارد زیر را از نظر نشتی کنترل کنید. - شلنگ - رادیاتور - واتر پمپ (به LC «واتر پمپ» مراجعه کنید.) رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
رضایت بخش است	تعمیر یا تعویض کنید.

8	در رادیاتور را کنترل کنید.
بوسیله دستگاه آزمایش (پمپ فشار) به در رادیاتور فشار وارد کرده و آزاد کردن فشار توسط در رادیاتور را کنترل کنید.	

حد فشار را برای باز شدن سوپاپ در رادیاتور: $59 - 98 \text{ kPa}$ ($0.59 - 0.98 \text{ bar}$, $0.6 - 1.0 \text{ kg/cm}^2$, $9 - 14 \text{ psi}$) رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
رضایت بخش است ←	به 9 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست ←	در رادیاتور را تعویض کنید.

9 ترموستات را کنترل کنید.	
1. ترموستات را باز کنید. 2. وضعیت نشت سوپاپ را در درجه حرارت معمول اطاق، کنترل کنید. باید سفت در محل نشست قرار داشته 3. درجه حرارت باز شدن و بالا آمدن سوپاپ ر	
درجه حرارت باز شدن سوپاپ 82°C (180°F) [استاندارد] بلند شدن سوپاپ: 95°C ($0.339 \text{ in}/203^{\circ}\text{F}$) بیش از	
4. بسته شدن ترموستات در درجه حرارتی معاد ترموستات را کنترل کنید. برای شرح به رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
رضایت بخش است ←	به 10 مراجعه کنید.
رضایت بخش نیست ←	ترموستات را تعویض کنید.



درجه حرارت باز شدن سوپاپ
 82°C (180°F) [استاندارد]
 بلند شدن سوپاپ:
 95°C ($0.339 \text{ in}/203^{\circ}\text{F}$) بیش از

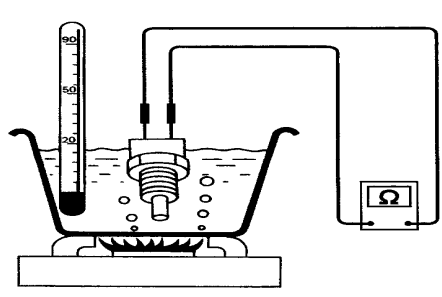
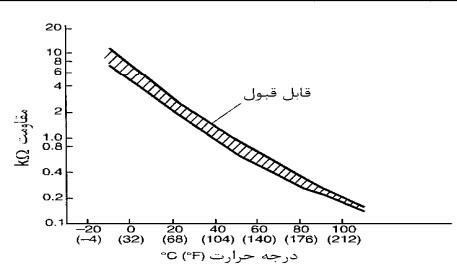
ت باز شدن

4. بسته شدن ترموستات در درجه حرارتی معاد
 ترموستات را کنترل کنید. برای شرح به

رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست

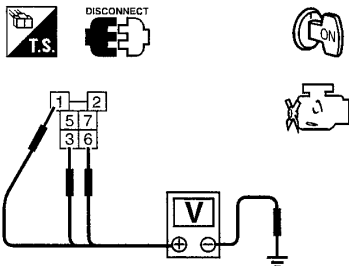
رضایت بخش است
←

رضایت بخش نیست
←

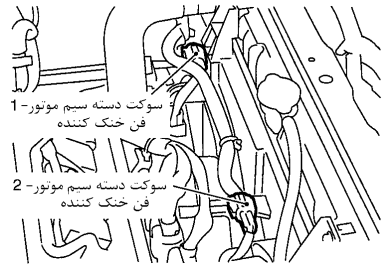
10	سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور را کنترل کنید.								
1.	سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور را پیاده کنید.								
2.	مقاومت بین سرسیمهای 1 و 2 سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور را کنترل کنید.								
 "اطلاعات مرجع" <table border="1"> <thead> <tr> <th>مقاومت kΩ</th> <th>درجه حرارت °C (°F)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1 - 2.9</td> <td>20 (68)</td> </tr> <tr> <td>0.68 - 1.00</td> <td>50 (122)</td> </tr> <tr> <td>0.236 - 0.260</td> <td>90 (194)</td> </tr> </tbody> </table> 		مقاومت kΩ	درجه حرارت °C (°F)	2.1 - 2.9	20 (68)	0.68 - 1.00	50 (122)	0.236 - 0.260	90 (194)
مقاومت kΩ	درجه حرارت °C (°F)								
2.1 - 2.9	20 (68)								
0.68 - 1.00	50 (122)								
0.236 - 0.260	90 (194)								
	رضایت ←								
	رضایت بخش نیست ←								
	سنسور درجه حرارت مایع خنک کننده موتور را کنترل کنید.								

11	12 علت اصلی را کنترل کنید.
	اگر علت را نمیتوان مشخص کرد به «12 علت اصلی گرم کردن»، EC مراجعه کنید.
	رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست
	پایان بازرسی
	←

روش A

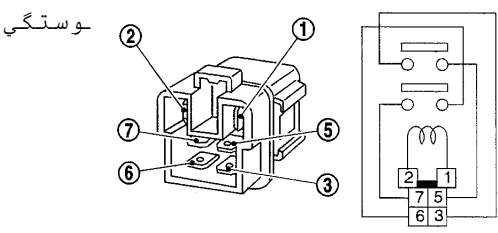
1	مدار تغذیه برق فن خنک کننده را کنترل کنید.
1.	سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF»
2.	رله شماره 1 فن خنک کننده را جدا کنید.
3.	سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON»
4.	ولتاژ بین سرسیمهای 6,3,1 رله شماره 1 فن خنک کننده و اتصال بدنه را بوسیله دستگاه کانسلت-II یا ولتمتر کنترل کنید.
	
رضایت بخش است	
به 3 مراجعه کنید.	
رضایت بخش نیست	
به 2 مراجعه کنید.	

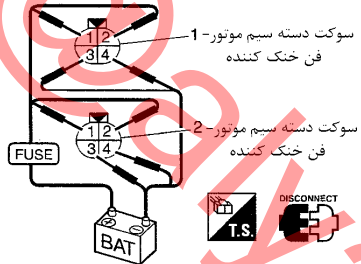
2	قطعه معیوب را پیدا کنید.
موارد زیر را کنترل کنید. - فیوز 15A - فیوز رابط 40A - دسته سیم از نظر قطعی یا اتصالی بین رله 1 فن خنک کننده و فیوز - دسته سیم از نظر قطعی یا اتصالی بین رله فن خنک کننده و باتری	
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	
رضایت بخش است	
قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها تعمیر کنید.	

3 مدار اتصال بدنه فن خنك كننده را از نظر قطعي يا اتصالي كنترل كنيد.	
1. سوئچ خودرو را ببندید. «OFF» 2. سوكت دسته سيم موتور فن خنك كننده 1- و سوكت دسته سيم موتور فن خنك كننده 2- را جدا كنيد.	
	
3. پيوستگي دسته سيم بين سرسيم 5 رله - 1- و پيوستگي دسته سيم بين سرسيم 3 موتور فن خنك كننده 1- و اتصال بدنه را كنترل كنيد. به نقشه مدار مراجعه كنيد.	
پيوستگي بايد وجود داشته باشد.	
4. همچنين دسته سيم را از نظر اتصالي به بدنه يا اتصالي به برق كنترل كنيد. 5. پيوستگي دسته سيم بين سرسيم 7 رله 1- فن خنك كننده و سرسيم 2 موتور فن خنك كننده 2- و پيوستگي دسته سيم بين سرسيم 3 موتور فن خنك كننده 2- و اتصال بدنه را كنترل كنيد. به نقشه مدار مراجعه كنيد.	
پيوستگي بايد وجود داشته باشد.	
6. همچنين دسته سيم را از نظر اتصالي به بدنه يا اتصالي به برق كنترل كنيد.	
رضاييت بخش است يا رضاييت بخش نيست	
رضاييت بخش است	به 4 مراجعه كنيد.
رضاييت بخش نيست	قطعي مدار يا اتصالي به بدنه يا اتصالي به برق را در دسته سيم يا سوكتها كنترل كنيد.

4 مدار سيگنال خروجي فن خنك كننده را از نظر قطعي يا اتصالي كنترل كنيد.	
1. سوكت دسته سيم كامپيوتر را جدا كنيد. 2. پيوستگي دسته سيم بين سرسيم 35 كامپيوتر و سرسيم 2 رله 1- فن خنك كننده را كنترل كنيد. به نقشه مدار مراجعه كنيد.	
پيوستگي بايد وجود داشته باشد.	
3. همچنين دسته سيم را از نظر اتصالي به بدنه يا اتصالي به برق كنترل كنيد.	
رضاييت بخش است يا رضاييت بخش نيست	
رضاييت بخش است	به 6 مراجعه كنيد.
رضاييت بخش نيست	به 5 مراجعه كنيد.

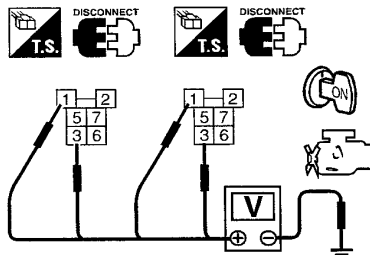
5 قطعه معيوب را پيدا كنيد.	
موارد زير را كنترل كنيد.	
- سوكتهاي F17, E8 - دسته سيم از نظر قطعي يا اتصالي بين رله 1- فن خنك كننده و كامپيوتر	
قطعي مدار يا اتصالي به بدنه يا اتصالي به برق را در دسته سيم يا سوكتها تعمير كنيد.	

6	کنترل رله 1- فن خنک کننده						
پوستگی بین سرسیمهای 3 و 5، 6 و 7 رله 1- فن خنک کننده را تحت شرایط زیر کنترل کنید.							
	<table border="1"> <tr> <th>شرایط</th><th></th></tr> <tr> <td>هنگامیکه جریان 12V مستقیم (DC) بین سرسیمهای 1 و 2 برقرار شده باشد.</td><td></td></tr> <tr> <td>هنگامیکه جریان برقرار نشود</td><td></td></tr> </table>	شرایط		هنگامیکه جریان 12V مستقیم (DC) بین سرسیمهای 1 و 2 برقرار شده باشد.		هنگامیکه جریان برقرار نشود	
شرایط							
هنگامیکه جریان 12V مستقیم (DC) بین سرسیمهای 1 و 2 برقرار شده باشد.							
هنگامیکه جریان برقرار نشود							
رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست	رضایت بخش است ←						
رله فن خنک کننده را تعویض کنید.	رضایت بخش نیست ←						

7	موتورهای 1 و 2 فن خنک کننده را کنترل کنید.
ولتاژ باتری را بین سرسیمهای زیر برقرار کرده سپس عملکردها را کنترل کنید.	
	رضایت بخش است به 8 مراجعه کنید. ← رضایت بخش نیست موتورهای فن خنک کننده را تعویض کنید. ←

8	ایرادهای متناوب را کنترل کنید.
«عیب‌یابی برای ایرادهای متناوب»، EC را انجام دهید.	پایان بازرسی ←

روش B

1	مدار منبع تغذیه برق فن خنک کننده را کنترل کنید.
1.	سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF»
2.	رله های 2 و 3 فن خنک کننده را جدا کنید.
3.	سوئیچ خودرو را باز کنید. «ON»
4.	ولتاژ بین سرسیم های 1 و 3 رله های 2 و 3 فن خنک کننده و اتصال بدنه را بوسیله دستگاه کانسلت-II با ولتمتر کنترل کنید.
	
	ت بخش است یا رضایت بخش نیست
	رضایت بخش است ← به د مراجعه کنید.
	رضایت بخش نیست ← به 2 مراجعه کنید.

2	قطعه معیوب را پیدا کنید.
	موارد زیر را کنترل کنید.
	• دسته سیم های بین رله 2- و رله 3- فن خنک کننده و فیوز را از نظر قطعی یا اتصالی
	• دسته سیم های بین رله 2- و رله 3- فن خنک کننده و فیوز را از نظر قطعی یا اتصالی
	دسته سیم یا سوکت را تعمیر کنید.
	←

3	مدار اتصال بدنه فن خنک کننده را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید.
1.	سوئیچ خودرو را ببندید. «OFF»
2.	سوکت های دسته سیم های موتور فن خنک کننده 1- و موتور فن خنک کننده 2- را جدا کنید.
3.	پیوستگی دسته سیم بین سرسیم 5 رله 2- فن خنک کننده و سرسیم 1- موتور فن خنک کننده 1- و دسته سیم بین سرسیم 7 رله 2- فن خنک کننده و سرسیم 4 موتور فن خنک کننده 1، دسته سیم بین سرسیم 6 رله 2- فن خنک کننده و اتصال بدنه را کنترل کنید. به نقشه مدار مراجعه کنید.
	پیوستگی باید وجود داشته باشد.
4.	همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به بدنه و اتصالی به برق کنترل کنید.
5.	پیوستگی دسته سیم بین سرسیم 5 رله 3- فن خنک کننده و سرسیم 1 موتور فن خنک کننده 2، دسته سیم بین سرسیم 7 رله 3- فن خنک کننده و سرسیم 4 موتور فن خنک کننده 2، دسته سیم بین سرسیم 6 رله 3- فن خنک کننده و اتصال بدنه را کنترل کنید. به نقشه سیم کشی مراجعه کنید.
	پیوستگی باید وجود داشته باشد.
6.	همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق کنترل کنید.
	رضایت بخش است ← به 4 مراجعه کنید.
	رضایت بخش نیست ← قطعی مدار یا اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق را در دسته سیم یا سوکتها کنترل کنید.

4	مدار سیگنال خروجی فن خنک کننده را از نظر قطعی یا اتصالی کنترل کنید.
1.	سوکت دسته سیم کامپیوتر را جدا کنید.
2.	پیوستگی دسته سیم های بین سرسیم 34 کامپیوتر و سرسیم 2 رله 2- فن خنک، سرسیم 34 کامپیوتر و سرسیم 2 رله 3- فن خنک کننده را کنترل کنید. به نقشه مدار مراجعه کنید.
	پیوستگی باید وجود داشته باشد.
3.	همچنین دسته سیم را از نظر اتصالی به بدنه یا اتصالی به برق کنترل کنید.
	رضایت بخش است یا رضایت بخش نیست
	رضایت بخش است ← به 6 مراجعه کنید.
	رضایت بخش نیست ← به 5 مراجعه کنید.

@alyance,