



پژو 206

راهنمای تعمیرات و تجهیزات الکتریکی جانبی

شامل: صفحه نشان دهنده ها، قفل مرکزی، شیشه
بالابرها، الکتریکی و رادیو



پژو 206

راهنمای تعمیرات

تجهیزات الکتریکی جانبی شامل:

صفحه نشان دهنده ها، قفل مرکزی،

شیشه بالابرهای الکتریکی و رادیو



فهرست مطالب

..... فصل اول: صفحه نشان دهنده ها
..... فصل دوم: قفل مرکزی
..... فصل سوم: شیشه بالابرهای الکتریکی
..... فصل چهارم: رادیو

www.cargeek.ir



فصل اول

صفحه نشان دهنده ها



فهرست

.....	مقدمه
.....	نمودار فرایند تعمیرات
.....	نکات ایمنی
.....	نصب دستگاههای عیب یابی
.....	کنترل سیمها
.....	لامپهای هشدار
.....	لامپ شارژ باتری
.....	لامپهای هشدار چراغها
.....	لامپهای روشنایی صفحه نشان دهنده ها
.....	مدول الکترونیکی صفحه نشان دهنده ها
.....	نمایشگر سطح سوخت
.....	نمایشگر دمای مایع سیستم خنک کننده موتور
.....	نمایشگر سرعت خودرو
.....	اجزاء صفحه نشان دهنده ها
.....	جدول پایه های کانکتور صفحه نشان دهنده ها



مقدمه:

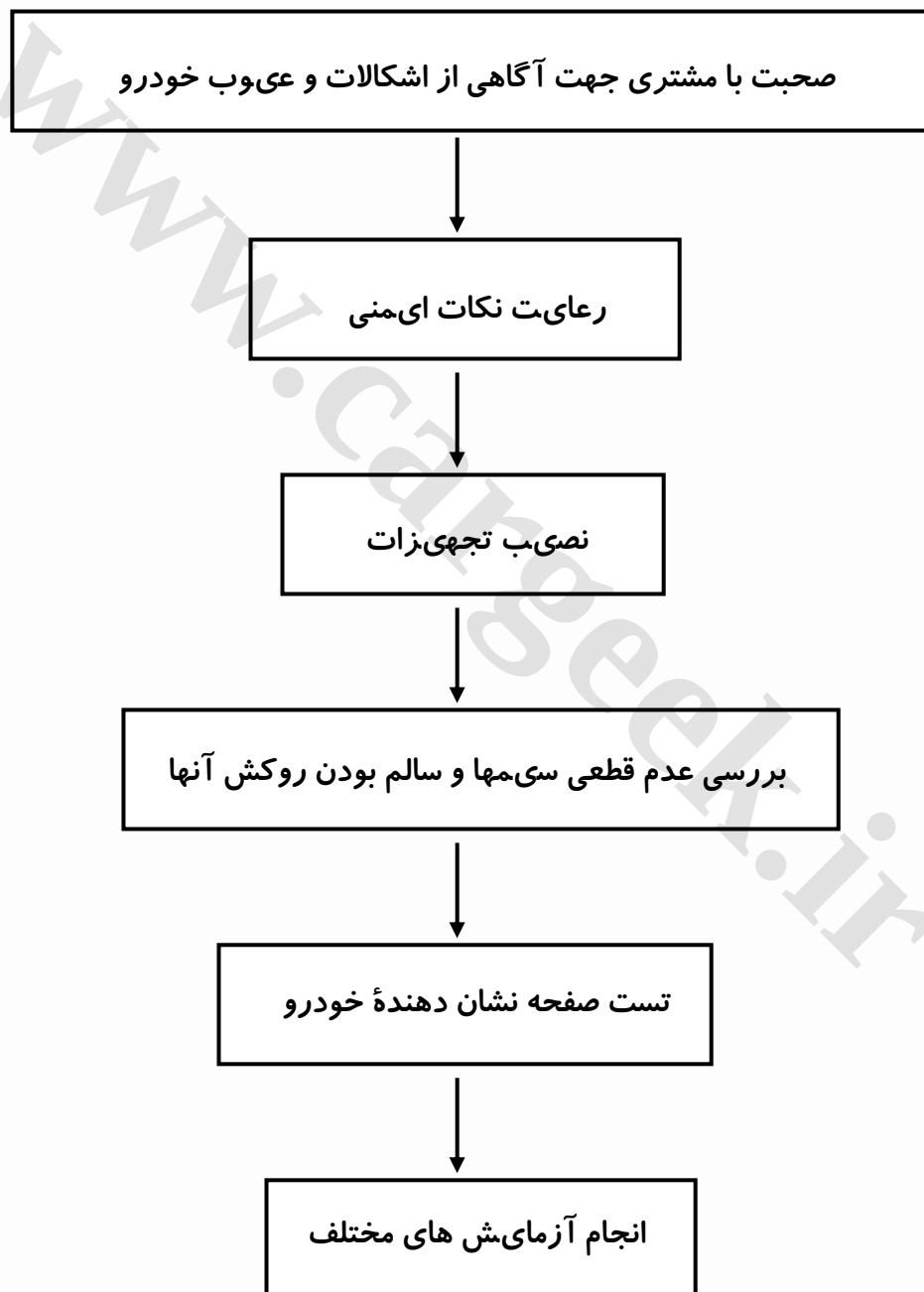
این جزوه فنی شامل نقشه های الکتریکی کامل نمی باشد برای این منظور می توانید به کتاب نقشه های الکتریکی پژو 206 مراجعه کنید.

تعریف: منظور از عمل کننده ها (محرکها) قطعاتی است که توسط ECU یا سایر کنترل یونیت ها و مدارهای فرمان، به آنها دستورات لازم صادر می شوند.



نمودار فرایند تعمیرات

جهت انجام تعمیرات روی صفحه نشان دهنده های خودرو می توان بر اساس نمودار زیر عمل کرد:





نکات ایمنی

احتیاط های لازم در زمان کار کردن با صفحه نشان دهنده های خودرو:

- کابل های باتری را موقع روشن بودن موتور قطع نکنید.
- کانکتور صفحه نشان دهنده ها را در زمان باز بودن سوئیچ از محل خود جدا نکنید.

قبل از اتصال مجدد کانکتورها موارد زیر را بررسی کنید:

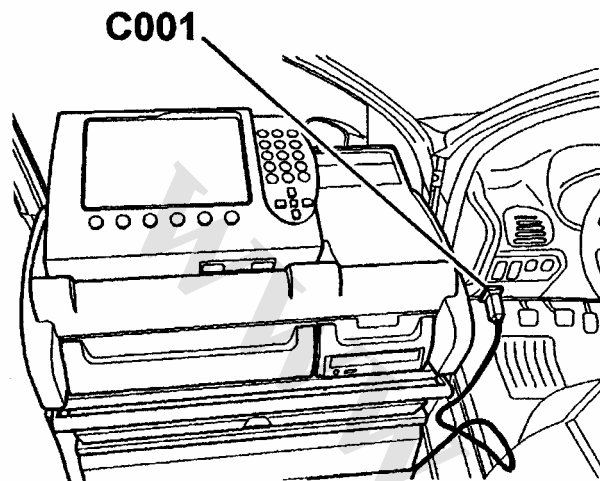
- وضعیت نقاط تماس کانکتور (پین ها) از نظر تغیری شکل (کجی) و خوردگی.
- وضعیت قفل کانکتور از نظر استحکام.

در زمان انجام تست های الکتریکی رعایت نکات زیر ضروری است:

- باتری باید کاملاً شارژ شده باشد.
- هرگز از منبع ولتاژی بیش از ۱۶ ولت استفاده نکنید.
- هرگز از لامپ تست برای عیب یابی استفاده نکنید.

نصب دستگاههای عیب یابی

نصب دستگاهها و تجهیزاتی جهت عیب یابی صفحه نشان دهنده های خودرو



۱- DIAG 2000:

با استفاده از این دستگاه می توان کارهای

زیر را انجام داد:

- ارائه راه حل های منظم بر طبق اشکالات

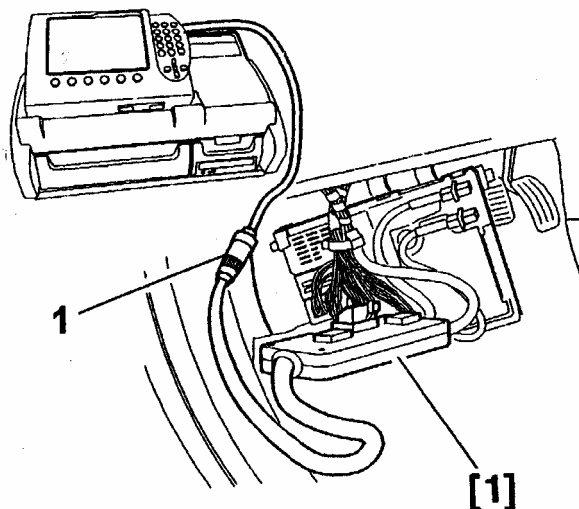
موجود در خودرو

- اندازه گیری پارامترها

- تست عمل کننده ها

- نحوه اتصال کانکتور تست C001

(کانکتور 16 پین سیاه رنگ)



۲- دستگاه تستر دسته سیم:

با استفاده از این وسیله می توان کارهای

زیر را انجام داد:

- اندازه گیری های مختلف روی مدارهای

الکتریکی به شکل خودکار، نیمه خودکار و

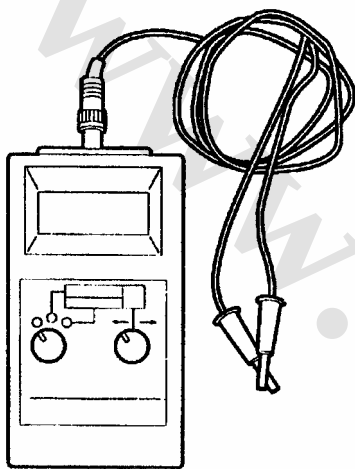
دستی.

- شبیه سازی کارکرد قطعات مختلف خودرو

این تستها بر اساس فلوچارت داخلی دستگاه انجام می شوند ولی می توانند بصورت مجزا نیز انجام شوند.

۳- دستگاه شبیه ساز سنسورها (RV1020):

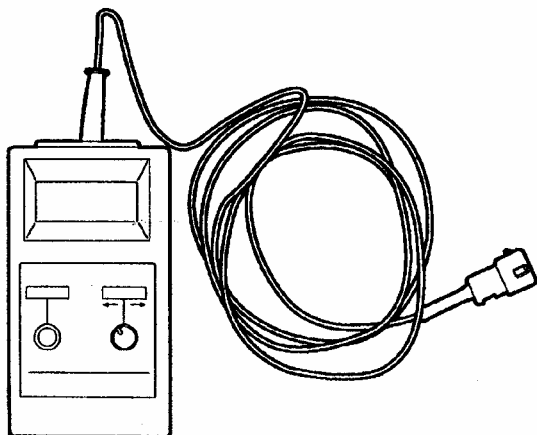
با جایگزینی کردن این دستگاه به جای سنسورها، می توان عملکرد مدارهای مختلف را بررسی نمود.



تذکر: هنگامی که صفحه نمایش عدد (۱-) را نشان می دهد، بی انگر بر عکس بودن سیمهای دستگاه می باشد. کافی است جای سیمهای قرمز و مشکی را تعویض کنید.

۴- دستگاه تولید سیگنال (GI2000):

از این دستگاه می توان برای شبیه سازی سرعت خودرو استفاده کرد.
نحوه استفاده از این دستگاه:
- دستگاه مولد سیگنال را به جای سنسور سرعت خودرو نصب کنید.





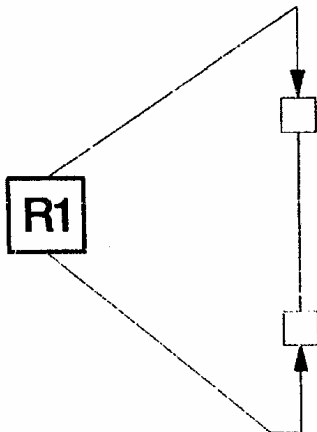
- با این دستگاه می توان بدون نیاز به حرکت خودرو، یونیت های مرتبط با سرعت خودرو را بررسی نمود.

شناخت شما در استفاده از ابزار مخصوص، نشانه مهارت شما و آگاهی شما از کار می باشد.

کنترل سیمها

کنترل سلامت سیمها و روکش آنها:

تذکر: کلیه مقاومتها در شرایط جدا بودن کانکتورها اندازه گیری شوند. در ضمن به منظور اندازه گیری مقاومت از مولتی متر استفاده کنید. همچنین هنگام اندازه گیری مقاومت، حتماً مقاومت سیم های دستگاه اندازه گیری را از مقاومت کل کم کنید.

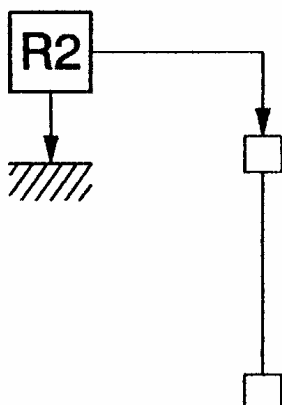


۱- تشخیص وجود قطعی در مدار:

مقاومت $R1$ را اندازه گیری کنید.

- اگر $R1 \leq 1\Omega$: سیم قطعی ندارد.

- اگر $R1 \geq 199.9k\Omega$: سیم قطعی دارد.



۲- تشخیص وجود اتصالی به منفی (بدنه):

مقاومت $R2$ را اندازه گیری کنید.

- اگر $R2 \geq 199.9k\Omega$: سیم به بدنه اتصالی ندارد.



۱- اگر $1\Omega \leq R_2 \leq 199.9k\Omega$: سیم بطور ناقص به بدنه

(ولتاژ منفی) اتصالی دارد.

۲- اگر $R_2 \leq 1\Omega$: سیمها بطور کامل به هم اتصالی دارند.

۳- تشخیص وجود اتصالی بین دو سیم:

مقاومت R_3 را اندازه گیری کنید.

۱- اگر $R_3 \geq 199.9k\Omega$: سیم ها به هم اتصالی ندارند.

۲- اگر $1\Omega \leq R_3 \leq 199.9k\Omega$: سیم ها بطور ناقص به هم

اتصالی دارند.

۳- اگر $R_3 \leq 1\Omega$: سیمها بطور کامل به هم اتصالی دارند.

۴- تشخیص وجود اتصالی به مثبت (باتری):

سوئیچ اصلی را باز کنید.

۱- کلیه قسمت‌هایی که احتمال دارد به ولتاژ مثبت

(باتری) اتصالی داشته باشند را روشن کنید.

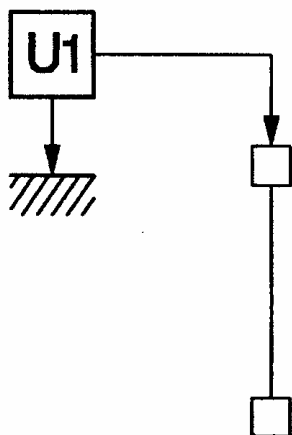
ولتاژ U_1 را اندازه گیری نمایید.

۲- اگر $U_1 = 0V$: سیم به ولتاژ مثبت (باتری) اتصالی

ندارد.

۳- اگر $U_1 \neq 0V$: سیم به ولتاژ مثبت (باتری) اتصالی

دارد.





لامپهای هشدار

آزمایش صفحه نشان دهنده ها با جدا کردن کانکتورهای آن (به غیر از تغذیه لامپهای هشدار دهنده):

تمام کانکتورهای صفحه نشان دهنده ها را جدا کنید. تغذیه $+12V$ را بطور مستقل به پایه 5 کانکتور 0004A (سفید رنگ 18 پین) متصل کنید. (این تغذیه باید از مرحله اول سوئیچ باز گرفته شود).

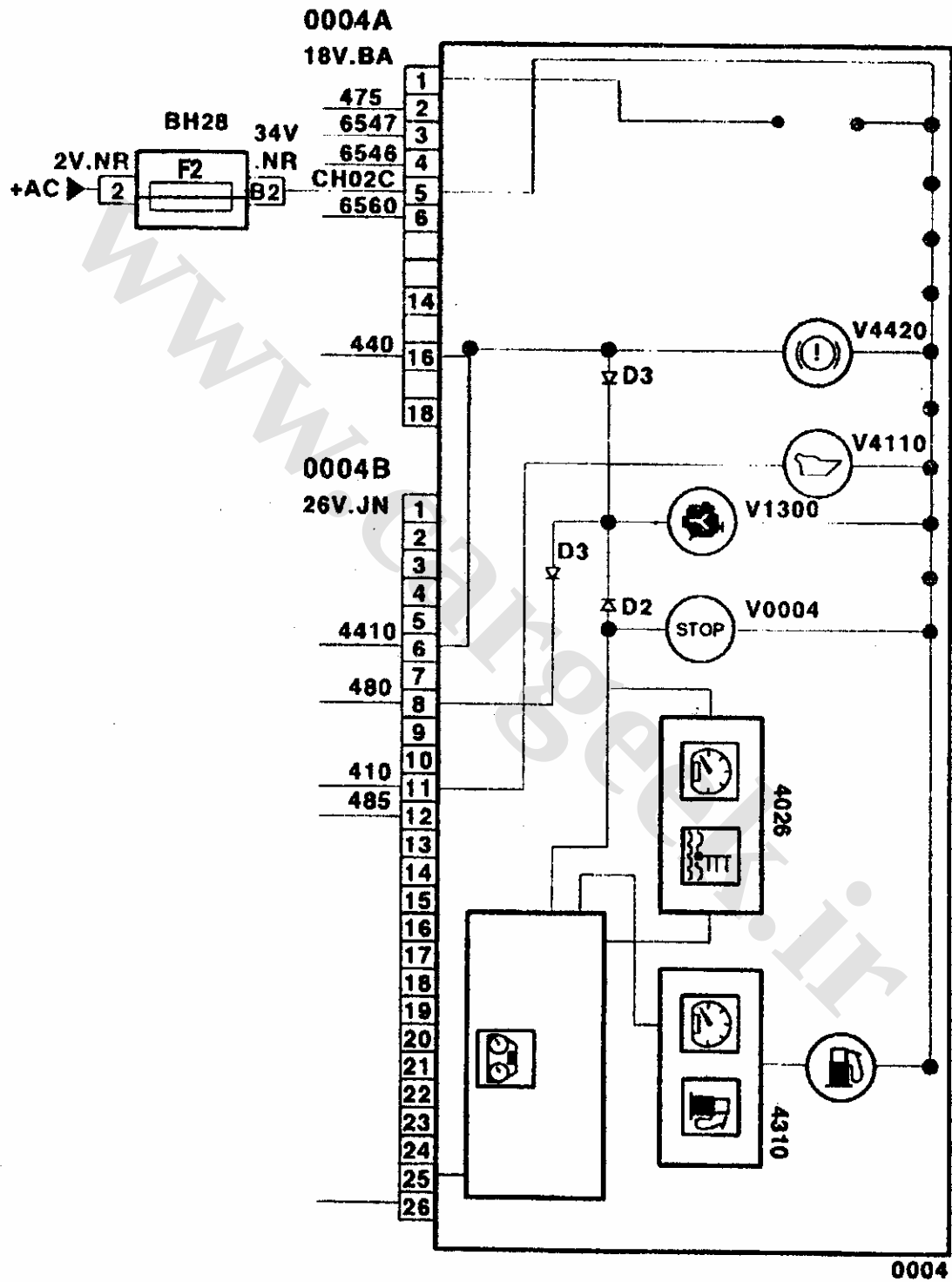
دستگاه DIAG 2000 برای این تست، قادر به انجام:

- تست عمل کننده ها می باشد.

- اندازه گیری پارامترها می باشد.



شرایط عیب یابی	تست‌ها و شرایط آنها
سوئیچ باز	- لامپهای هشدار زیر را تست کنید: V1300-V4110-V4420-V0004 موارد زیر را کنترل کنید. - وجود ولتاژ +12V در پایه 5 کانکتور 0004A (سفید رنگ 18 پین) - سلامت سیم‌ها و روکش آنها - سلامت فیوز F2 - روشن شدن تک تک لامپها هشدار، با بدنه (منفی) کردن پایه های مربوطه آنها





لامپ شارژ باتری

آزمایش صفحه نشان دهنده ها با جدا کردن کانکتورهای آن (به غیر از تغذیه لامپ هشدار شارژ باتری):

تمام کانکتورهای صفحه نشان دهنده ها را جدا کنید. تغذیه $+12V$ (از مرحله دوم سوئیچ باز) را بطور مستقل به پایه 8 کانکتور 0004A (سفید رنگ 18 پین) متصل کنید.

دستگاه DIAG 2000 برای این تست، قادر به انجام:

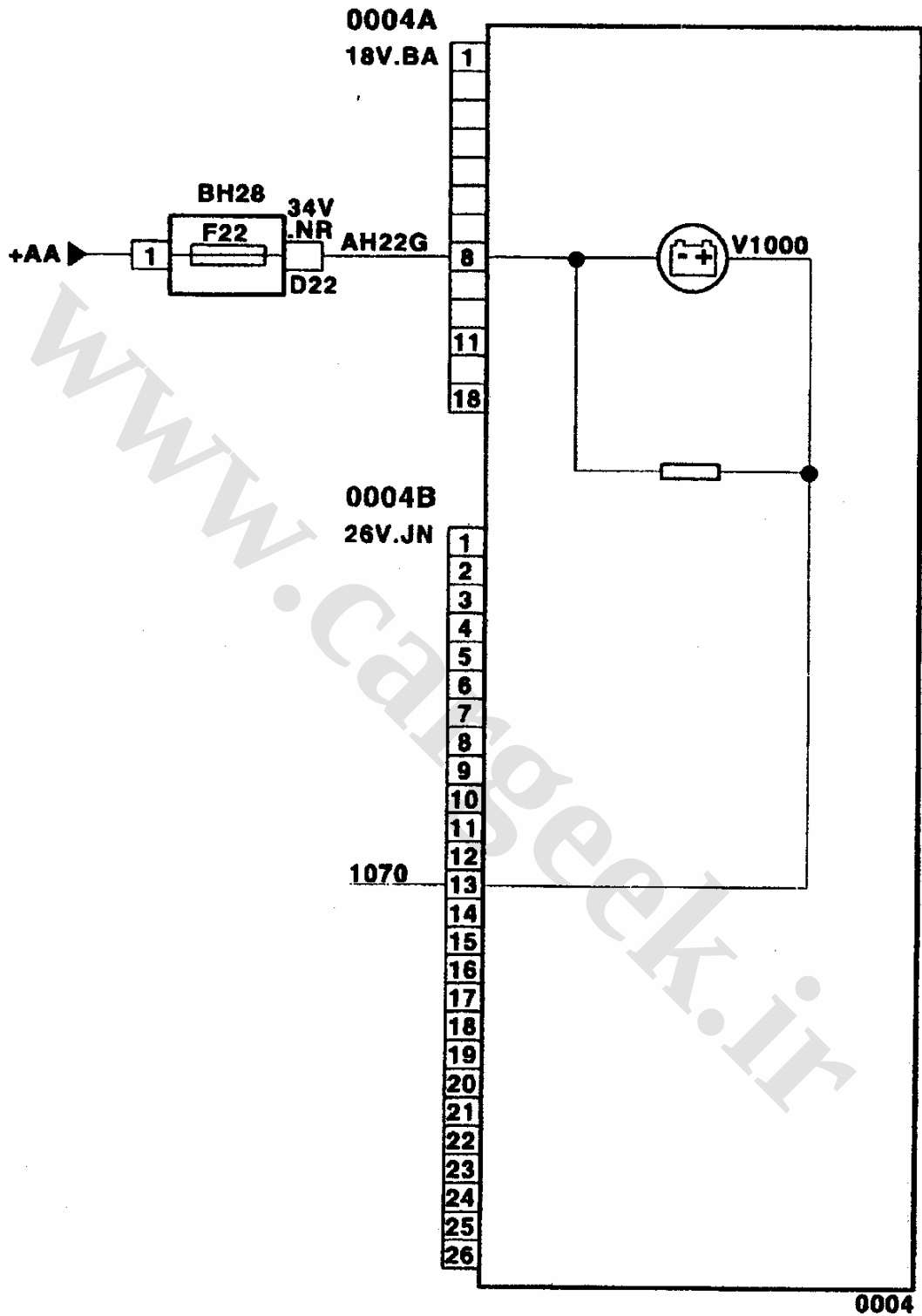
- تست عمل کننده ها می باشد.

- اندازه گیری پارامترها می باشد.

شرایط عیب یابی	تست ها و شرایط آنها
سوئیچ باز	- لامپهای هشدار شارژ باتری (V1000) را تست کنید. موارد زیر را کنترل کنید: - وجود ولتاژ $+12V$ در پایه 8 کانکتور 0004A (سفید رنگ 18 پین) - سلامت سیمها و روکش آنها - سلامت فیوز F22 - روشن شدن لامپ V1000 با اتصال پایه 13 کانکتور 0004B (زرد رنگ 26 پین) به بدنه



www.cargeek.ir





www.cargeek.ir



لامپهای هشدار چراغها

آزمایش صفحه نشان دهنده ها با جدا کردن کانکتورهای آن (به غیر از بنده (منفی) در پایه 11 کانکتور 0004A):

تمام کانکتورهای صفحه نشان دهنده ها را جدا کنید. بدنه (منفی) را بطور مستقل به پایه 11 کانکتور 0004A (سفید رنگ 18 پین) متصل کنید.

دستگاه DIAG 2000 برای این تست، قادر به انجام:

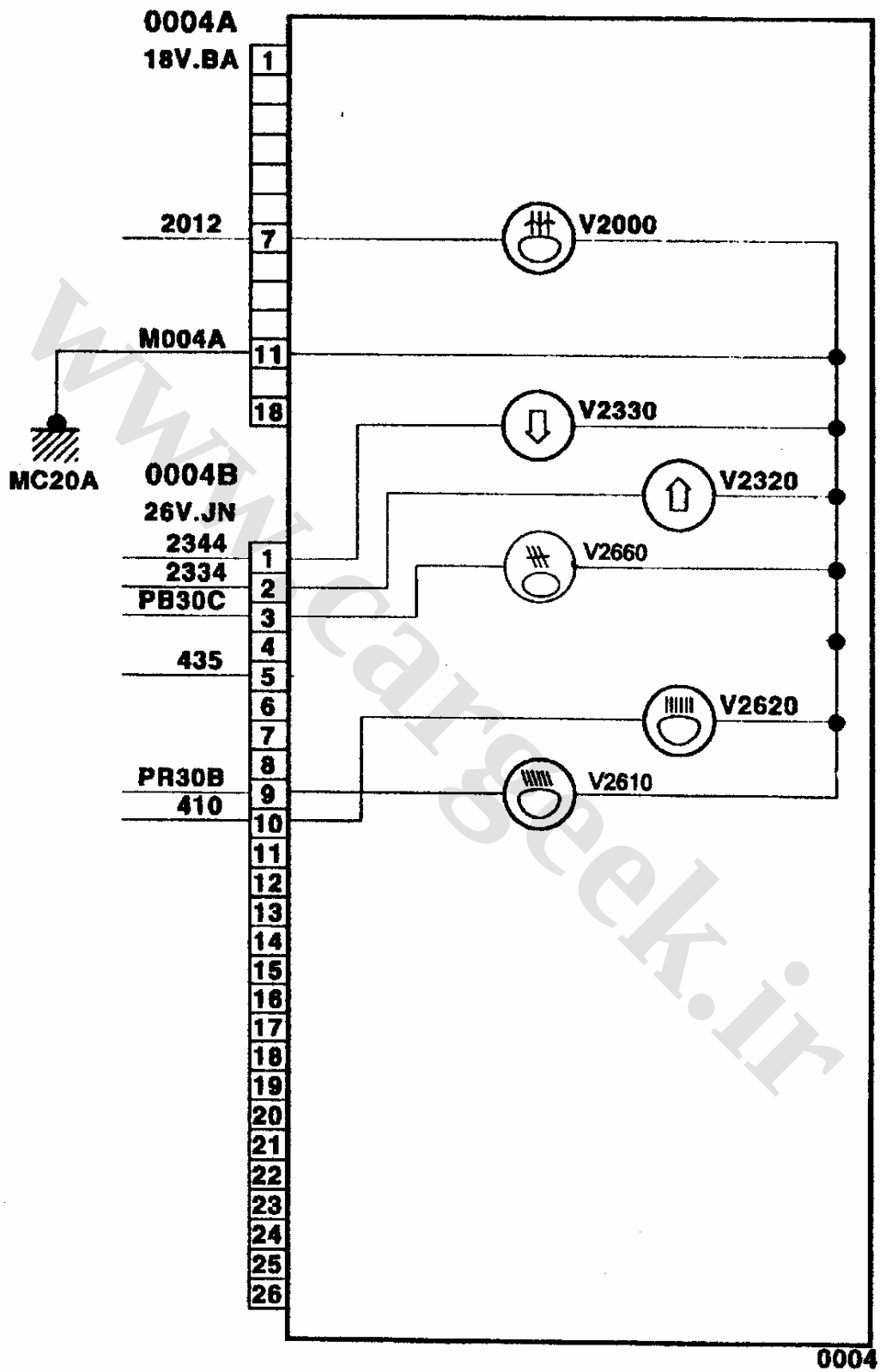
- تست عمل کننده ها می باشد.

- اندازه گیری پارامترها می باشد.

شرایط عیب یابی	تستها و شرایط آنها
سوئیچ بسته	- لامپهای هشدار زیر را تست کنید: V2000-V2660-V2320-V2330-V2620-V2610 موارد زیر را کنترل کنید: - وجود ولتاژ صفر ولت (بدنه) در پایه 11 کانکتور 0004A (سفید رنگ 18 پین) - سلامت سیمها و روکش آنها - روشن شدن لامپها با اتصال $+12V$ به پایه های مربوط به آنها



www.cargeek.ir





لامپ های روشنایی صفحه نشان دهنده ها

آزمایش صفحه نشان دهنده ها با جدا کردن کانکتورهای آن (به غیر از بدنه تغذیه +12V و به بدنه منفی) لامپهای روشن کننده صفحه):

تمام کانکتورهای صفحه نشان دهنده ها را جدا کنید. منفی (بدنه) را به پایه 11 و +12V را از سیم VR18 به پایه 9 کانکتور 0004A (سفید رنگ 18 پین) متصل کنید.

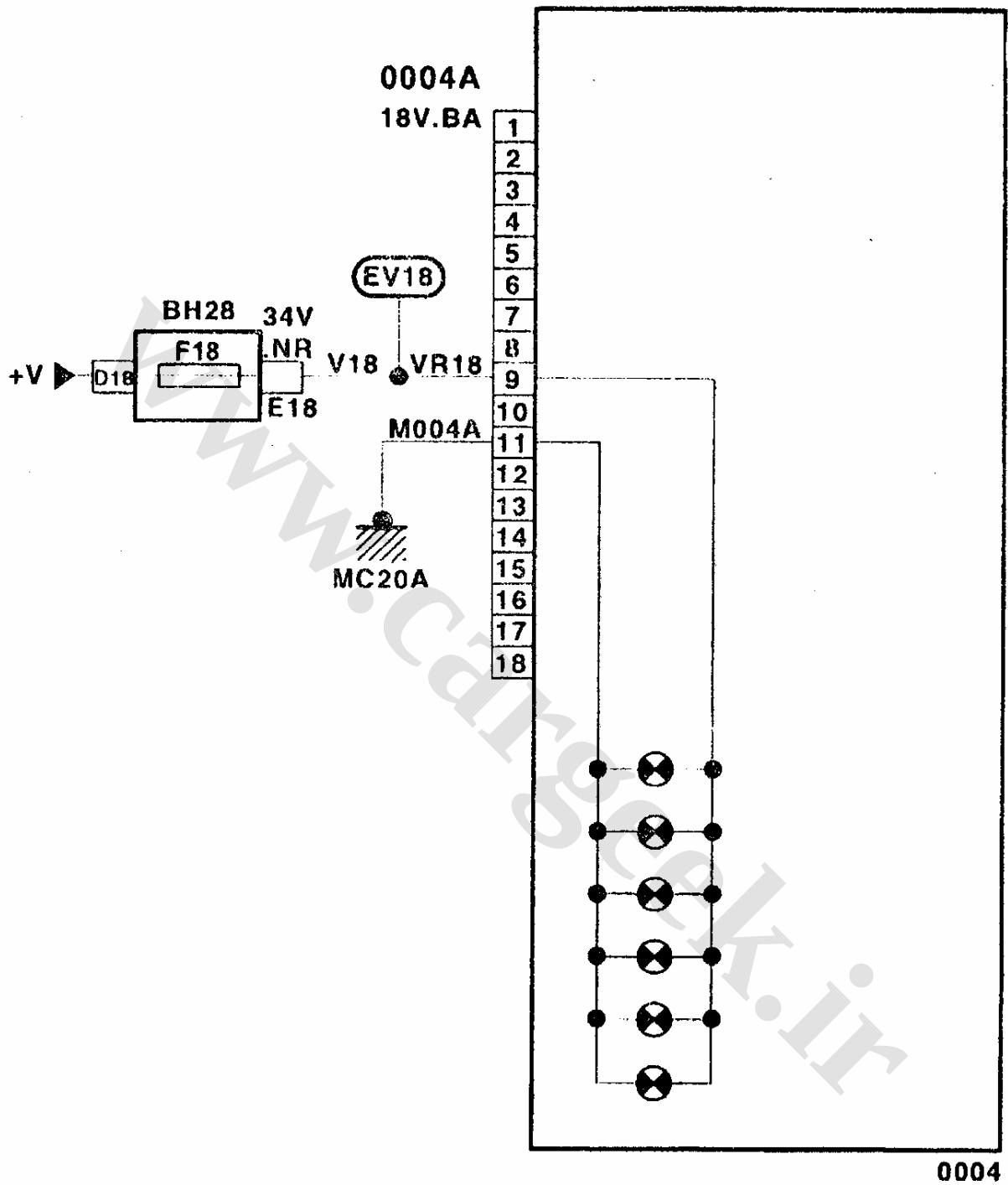
دستگاه DIAG 2000 برای این تست، قادر به انجام:

- تست عمل کننده ها می باشد.
- اندازه گیری پارامترها می باشد.

شرایط عیب یابی	تست ها و شرایط آنها
سوئیچ باز	موارد زیر را کنترل کنید:
لامپهای کوچک روشن	- وجود ولتاژ +12V در پایه 9 کانکتور 0004A (سفید رنگ 18 پین)
	- وجود ولتاژ صفر ولت (بدنه) در پایه 11 کانکتور 0004A (سفید رنگ 18 پین)
	- سلامت سیمها و روکش آنها
	- سلامت فیوز F18



www.cargeek.ir





مدول الکترونیکی صفحه نشان دهنده ها

آزمایش صفحه نشان دهنده ها با جدا کردن کانکتورهای آن (به غیر از تغذیه مثبت و منفی (بدنه) مدارمدول الکترونیکی صفحه نشان دهنده ها):

تمام کانکتورهای صفحه نشان دهنده ها را جدا کنید. منفی (بدنه) را به پایه 11 و تغذیه مثبت را به پایه های 10 (مثبت باتری) و 5 (مرحله اول سوئیچ باز) کانکتور 0004A سفید رنگ 18 پین متصل کنید.

دستگاه DIAG 2000 برای این تست قادر به انجام:

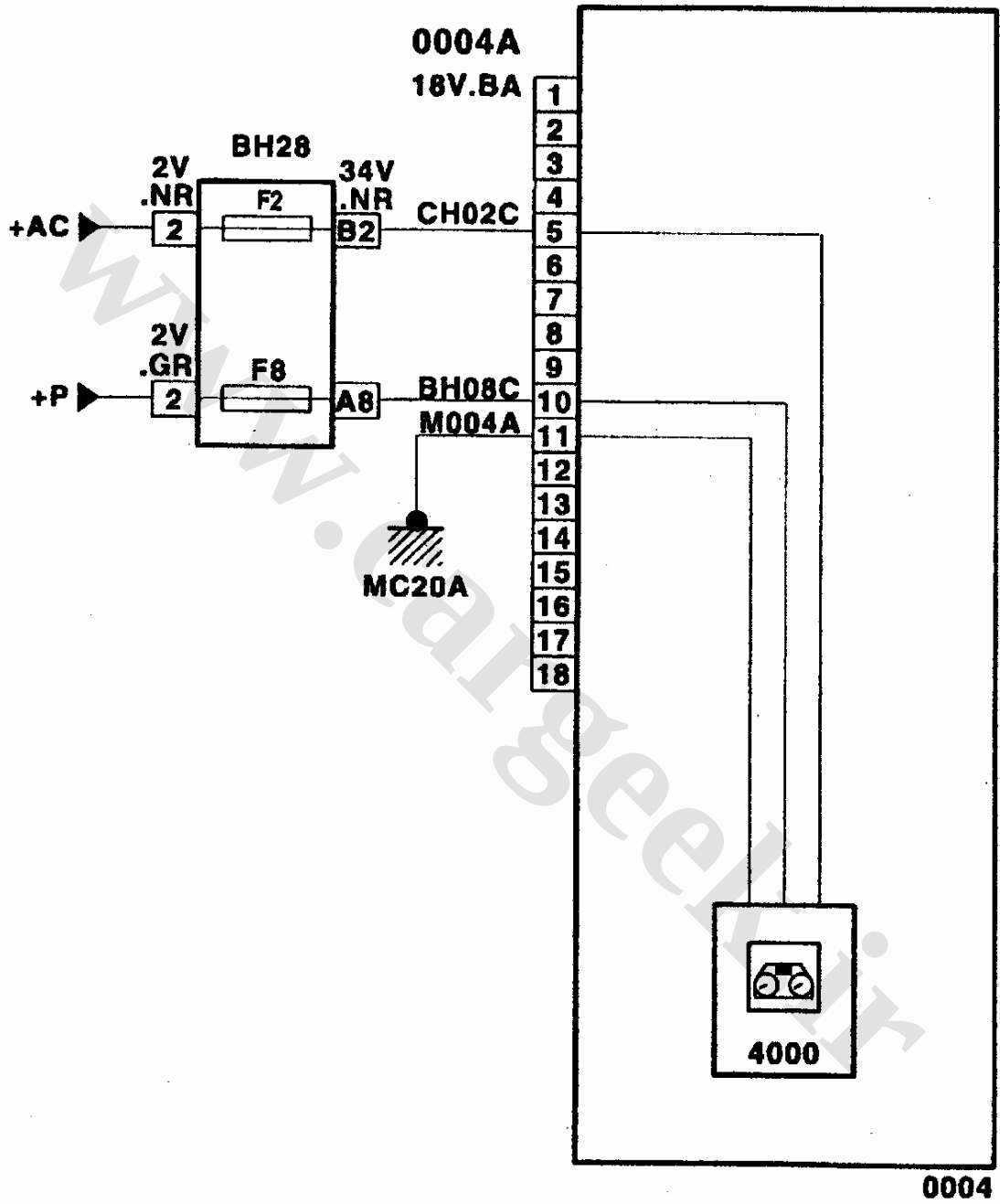
- تست عمل کننده ها نمی باشد.

- اندازه گیری پارامترها می باشد.

شرایط عیب یابی	تست ها و شرایط آنها
سوئیچ باز	موارد زیر را کنترل کنید: - وجود ولتاژ +12V در پایه های 5 و 10 کانکتور 0004A (سفید رنگ 18 پین) - وجود ولتاژ صفر ولت (بدنه) در پایه 11 کانکتور 0004A (سفید رنگ 18 پین) - سلامت سیم ها و روکش آنها - سلامت فیوز F18



www.cargeek.ir





نمای شگر سطح سوخت

آزمایش صفحه نشان دهنده ها:

دستگاه DIAG 2000 برای این تست قادر به انجام:

- تست عمل کننده ها نمی باشد.

- اندازه گیری پارامترها نمی باشد.

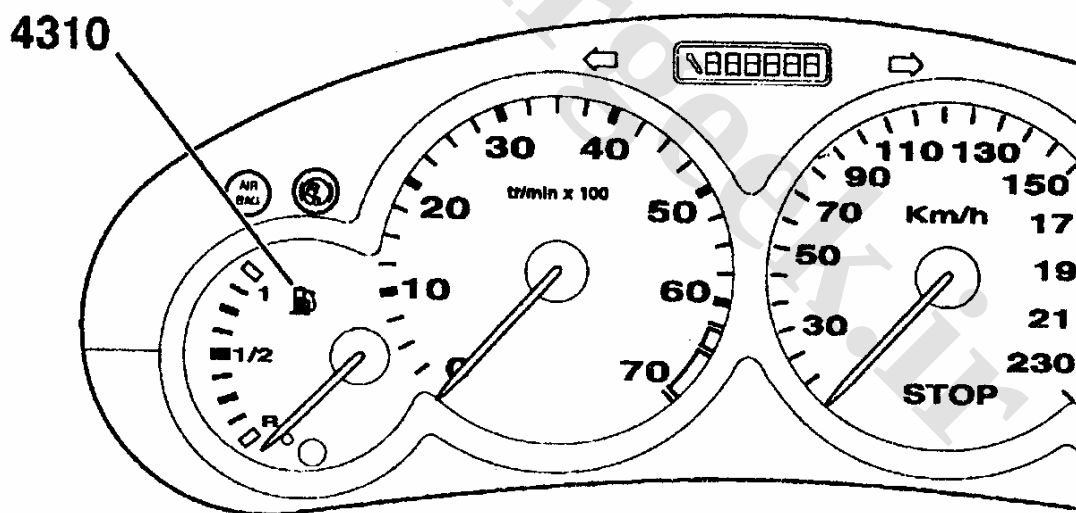
تذکر: در بعضی از مدلها در صورت وجود اشکال در نمای شگرها، عقربه بر روی عدد 5 می ماند و لامپ هشدار، مربوطه روشن می شود.

شرایط عیب یابی	تست‌ها و شرایط آنها																							
سوئیچ باز	کانکتور 6 پین مشکی رنگ مربوط به نمای شگر سطح سوخت را جدا کنید و کانکتور دستگاه تستر RV1020 را بصورت زیر متصل کنید: - سیم قرمز رنگ را به پایه 1 کانکتور مشکی رنگ 6 پین متصل کنید. (4315) - سیم مشکی رنگ را به پایه 6 کانکتور مشکی رنگ 6 پین متصل کنید. (4315) - سوئیچ را باز کنید: - دستگاه تستر RV1020 باید مقدار 400Ω نشان دهد. سوئیچ را یک بار بسته و مجدداً باز کنید. اعداد خوانده شده در تستر RV1020 را با مقادیر زیر مقایسه کنید.																							
	<table><tr><td>مقدار بنزین</td><td>خالی (0)</td><td>1/4</td><td>1/2</td><td>3/4</td><td>پر (1)</td></tr><tr><td>مقاومت Ω</td><td>330</td><td>230</td><td>165</td><td>110</td><td>بین محدوده</td></tr><tr><td>زیر:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>$15 \leq R \leq 45$</td></tr></table>	مقدار بنزین	خالی (0)	1/4	1/2	3/4	پر (1)	مقاومت Ω	330	230	165	110	بین محدوده	زیر:										
مقدار بنزین	خالی (0)	1/4	1/2	3/4	پر (1)																			
مقاومت Ω	330	230	165	110	بین محدوده																			
زیر:																								
					$15 \leq R \leq 45$																			



لامپ اخطار باک بنزین با حداقل مقاومت 275Ω باید روشن شود.
 لازم به ذکر است که قبل از هر بار آزمایش با تغیری در دستگاه تستر، یکبار سوئیچ را بسته و باز کنید.
 - فیوز F2 را کنترل کنید.

در شکل صفحه بعد، 4310 نمای شگر سطح سوخت می باشد.





نمای‌شگر دمای مایع سیستم خنک کننده موتور

آزمایش صفحه نشان دهنده ها (نمای‌شگر دمای مایع سیستم خنک کننده موتور):

دستگاه DIAG 2000 برای این تست قادر به انجام:

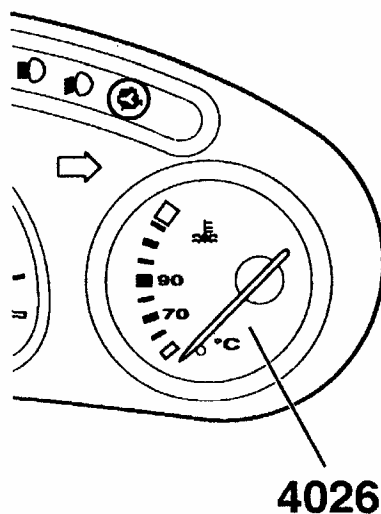
- تست عمل کننده ها نمی باشد.

- اندازه گیری پارامترها نمی باشد.

- ۱- در بعضی از مدلها در صورت وجود اشکال، با باز کردن سوئیچ، طی ۲۰ ثانیه اول، عقربه ۳ بار به حالت دمای حداکثر می رود و بر می گردد. پس از آن بر روی عدد صفر قرار می گیرد.
- ۲- در صورتی که هنگام کار کردن، اتصال کوتاه در سیمهای مربوطه بوجود آید، عقربه بلافاصله بر روی عدد صفر قرار می گیرد.

شرایط عیب یابی	تستها و شرایط آنها
سوئیچ بسته	فیوز F2 را کنترل کنید.

4026: نمای‌شگر دمای مایع سیستم خنک کننده موتور





نمایشگر سرعت خودرو

آزمایش صفحه نشان دهنده ها (نمایشگر سرعت خودرو):

دستگاه DIAG 2000 برای این تست قادر به انجام:

- تست عمل کننده نمی باشد.

- اندازه گیری پارامترها نمی باشد.

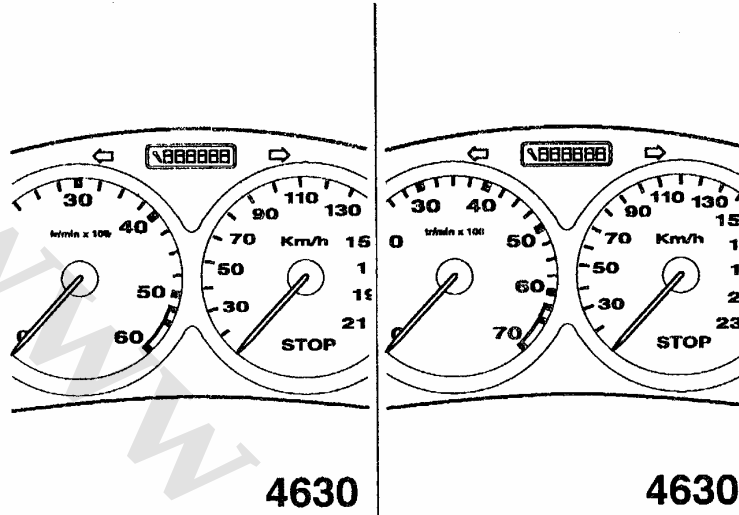
شرایط عیب یابی	تست ها و شرایط آنها
سوئیچ باز	دستگاه GI 2000 را به جای سنسور سرعت خودرو (1620) (به کانکتور ۳ پین) متصل کنید. مقادیر مختلف را با جدول پایین صفحه مقایسه کنید. در صورت صحیح بودن اعداد: - سنسور سرعت خودرو را تعویض کنید. - در صورت مغایر بودن اعداد فاصله و جدول، موارد زیر را کنترل کنید. - سلامت سیم ها و روکش آنها - اتصال بدنه (منفی) - نمایشگر سرعت خودرو

4630: نمایشگر سرعت خودرو

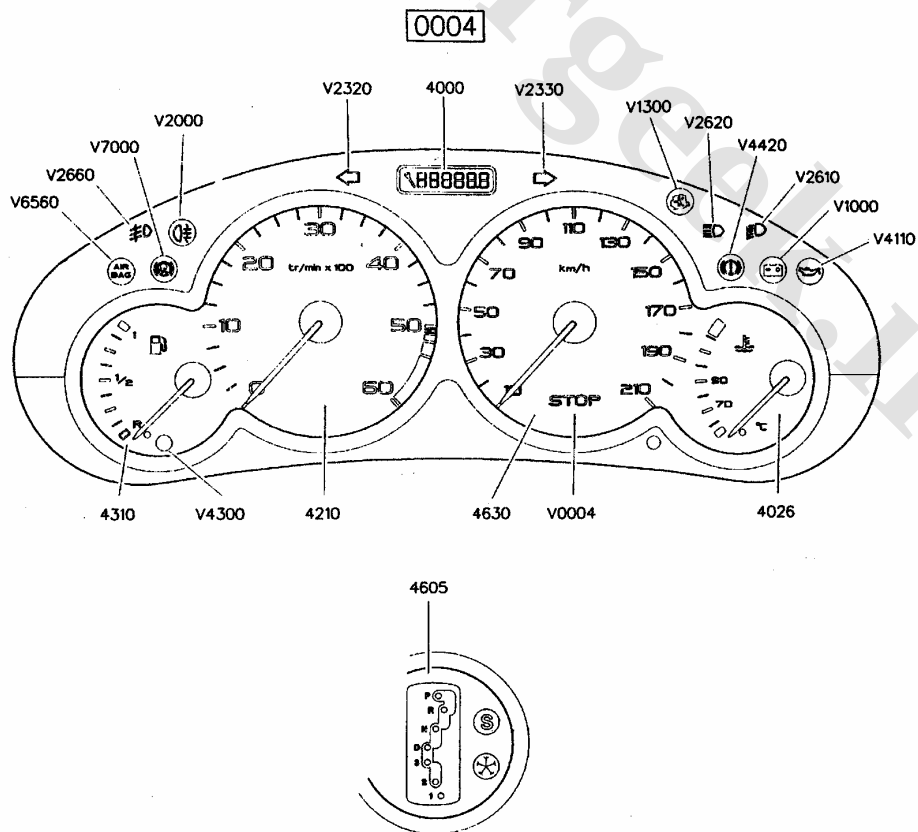
مقدار خطا	سرعت خودرو (Km/h)	فرکانس (Hz)
0 Km/h	10	14
	20	28
	40	55
	80	110
	100	138
4Km/h	110	152
	120	166
0%	130	180
	140	193
	150	207
	160	221
	170	235
4%		



248	180	
262	190	
276	200	



اجزا صفحه نشان دهنده ها





در جداول زیر راهنمای لامپ - قطعات و سی‌مهای مرتبط باصفحه نشان دهنده ها به اختصار توضیح داده شده اند.

جدول لامپهای هشدار صفحه نشان دهنده ها:

شماره قطعه	شرح کارکرد
V0004	لامپ هشدار STOP
V 1000	لامپ هشدار عدم شارژ باتری
V 1300	لامپ هشدار وجود عیب در سیستم سوخت رسانی و جرقه
V 2000	لامپ هشدار روشن بودن مه شکن عقب
V 2320	لامپ هشدار روشن بودن راهنمای سمت چپ
V 2330	لامپ هشدار روشن بودن راهنمای سمت راست
V 2610	لامپ هشدار روشن بودن چراغ های نور پای‌ین جلو
V 2620	لامپ هشدار روشن بودن چراغ های نور بالا جلو
V 2660	لامپ هشدار روشن بودن مه شکن های جلو
V 4110	لامپ هشدار پای‌ین بودن فشار روغن موتور
V 4300	لامپ هشدار پای‌ین بودن سطح سوخت
V 4420	لامپ هشدار بالا بودن اهرم ترمز دستی و یا پای‌ین بودن سطح روغن ترمز
V 6560	لامپ هشدار کیسه های هوا (Air bag)
V 7000	لامپ هشدار وجود عیب در سیستم ABS
4000	مدول الکترونیکی صفحه نشان دهنده ها
4026	نمای‌شگر دمای مایع خنک کننده موتور



نمای شگر دور موتور	4210
نمای شگر سطح سوخت	4310
نمایش دهنده وضعیت دنده در گیربکس اتوماتیک	4605
نمای شگر سرعت خودرو	4630

جدول پایه های کانکتور صفحه نشان دهنده ها

جدول نام پایه های کانکتور A 0004 (سفید رنگ 18 پین):

شماره پایه	شرح کارکرد
1	—
2	—
3	—
4	—
5	ولتاژ بعد از سوئیچ +Ve
6	کیسه های هوا
7	چراغ مه شکن عقب
8	چراغ دی نام (عدم شارژ باطری)
9	چراغها روشنایی داخل پنل
10	+12V (مثبت باطری)
11	بدنه (منفی باطری)
12	اطلاعات مربوط به سطح سوخت (پایه مثبت +)
13	اطلاعات سطح سوخت
14	اطلاعات مربوط به سطح سوخت (پایه منفی -)
15	—



16	ترمز دستی
17	—
18	—

جدول نام پایه های کانکتور 0004B (زرد رنگ 26 پین):

شماره پایه	شرح کارکرد
1	چراغ راهنمای سمت راست
2	چراغ راهنمای سمت چپ
3	چراغ مه شکن جلو
4	—
5	—
6	سطح روغن ترمز و وضعیت ترمز دستی
7	—
8	وجود عیب در سیستم سوخت رسانی و جرقه
9	نور پای یمن چراغ جلو
10	نور بالای چراغ جلو
11	هشدار دهنده فشار روغن موتور
12	—
13	تحریک آلترناتور
14	هشدار دمای ماکزیمم مایع خنک کننده موتور
15	وجود عیب در سیستم ABS
16	—
17	—



18	—
19	—
20	—
21	—
22	اطلاعات دمای مایع خنک کننده موتور
23	اطلاعات گی.ربکس اتوماتیک
24	—
25	اطلاعات سرعت خودرو
26	—

جدول شماره سیم ها، محل اتصال آنها و سیگنال ورودی / خروجی کانکتور 0004A (سفید رنگ 18 پین):

شماره سیم	محل اتصال سیم	سیگنال ورودی / خروجی
1	—	—
2	—	—
3	—	—
4	—	—
5	پایه B2 از (BH28 A)	ولتاژ مثبت بعد از سوئیچ +Ve
6	پایه بعد از (6560)	منفی (بدنه) بوسیله ECU سیستم Air bag
7	پایه E19 از (BH28A)	+12V بعد از سوئیچ برای سیستم روشنایی
8	پایه D22 از (BH28A)	تجهیزات جانبی (+)
9	پایه 4 از (3050)	چراغهای کناری و پتانسیومتر روشنایی صفحه نشان دهنده ها
10	پایه A8 از (BH28 A)	ولتاژ مثبت باتری (+Ve)
11	پایه 1 از (MC20A)	منفی (بدنه)
12	پایه 2 از (1210)	مقاومت متغیر
13	—	—



14	پایه 6 از (1210)	مقاومت متغیر
15	—	—
16	پایه 1 از (4400)	منفی (بدنه) بوسیله میکروسوئیچ ترمز دستی
17	—	—
18	—	—

جدول شماره سیم ها، محل اتصال آنها و سیگنال ورودی / خروجی کانکتور 0004B (زرد رنگ 26 پین):

شماره سیم	محل اتصال سیم	سیگنال ورودی / خروجی
1	پایه 4 از (BSI1E)	12V راهنمای سمت راست (+)
2	پایه 10 از (BSI1E)	12V راهنمای سمت چپ (-)
3	پایه J1 از (BH34A)	+12V چراغ مه شکن جلو
4	—	—
5	—	—
6	پایه 2 از (4410)	منفی (بدنه): سطح روغن ترمز
7	—	—
8	پایه 43 از (1320)	منفی (بدنه) بوسیله ECU سیستم سوخت رسانی و جرقه
9	پایه 5B از (2400)	+12V نور پای یی ن چراغ جلو
10	پایه H30 از (BH12 A)	+12V نور بالا چراغ جلو
11	پایه 1 از (4105)	منفی (بدنه) بوسیله سنسور فشار روغن
12	—	—
13	پایه 1B از (1030)	منفی (بدنه): تحریک آلترناتور
14	پایه 6 از (8010)	منفی (بدنه) بوسیله روشن شدن سیستم تهویه مطبوع
15	پایه 15 از (7020)	منفی (بدنه) بوسیله ECU مدار ABS (7020)



16	–	–
17	–	–
18	–	–
19	پایه 1 از (4120)	اطلاعات سطح روغن موتور - مقاومت متغیر (+)
20	پایه 2 از (4120)	اطلاعات سطح روغن موتور - مقاومت متغیر (-)
21	–	–
22	پایه 1 از (4026)	مقاومت متغیر
23	–	–
24	–	–
25	پایه 17 از (1320)	پالس مربعی
26	–	–

فصل دوم



قفل مرکزی

www.cargeek.ir



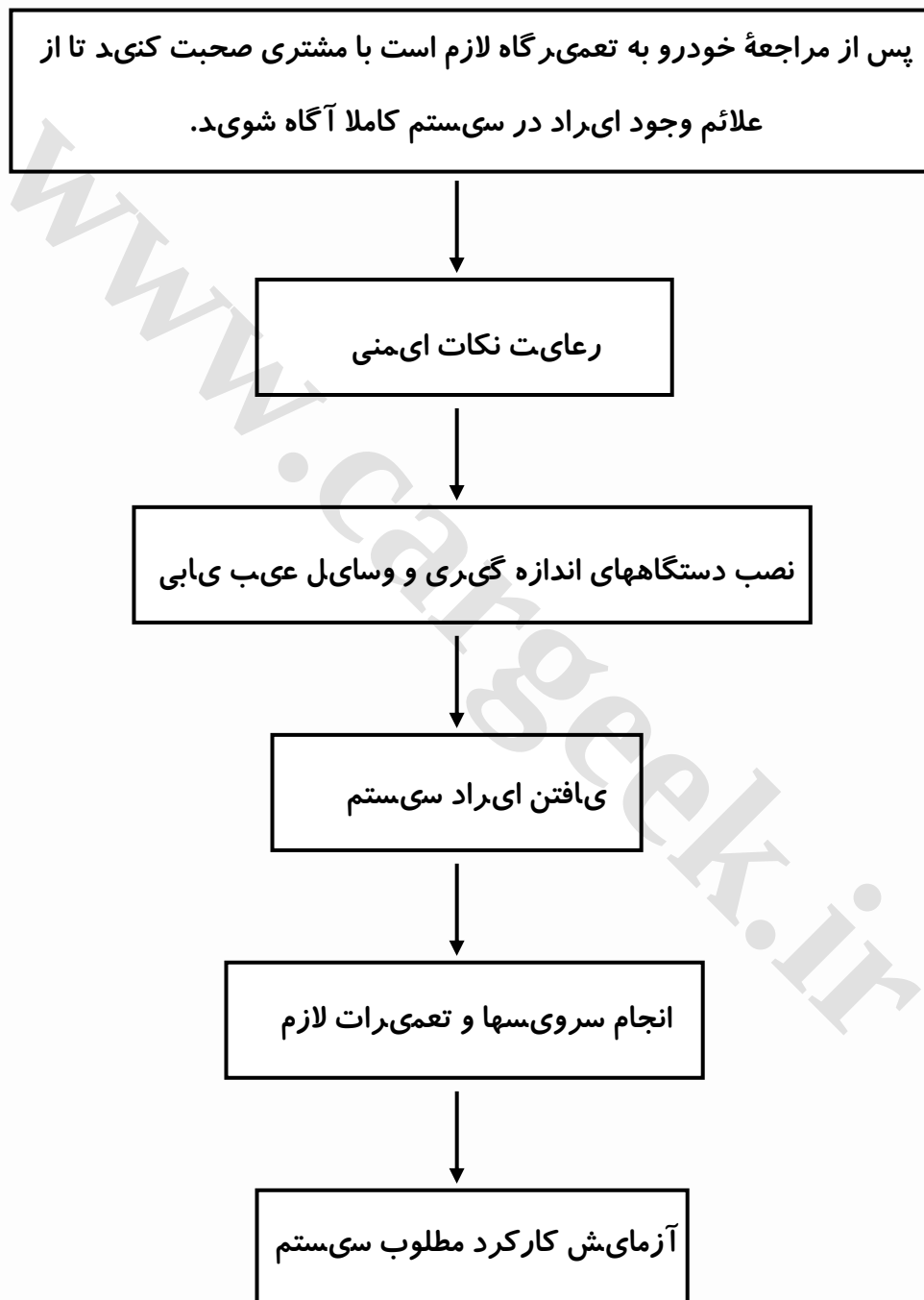
فهرست

.....	روند کلی تعمیرات
.....	نکات ایمنی
.....	نصب تجهیزات عیب یابی
.....	تجزیه و تحلیل نتایج
.....	بررسی ایرادها
.....	اشکال در سیستم قفل باز کن با سوئیچ
.....	اشکال در سیستم بازکننده قفل
.....	سوئیچ های اطلاعات باز بودن درها
.....	باز کننده درها توسط قفل مرکزی
.....	کنترل تغذیه محرک قفل ها



روند کلی تعمیرات

نمودار روش تعمیر و عیب یابی سیستم قفل مرکزی:





نکات ایمنی

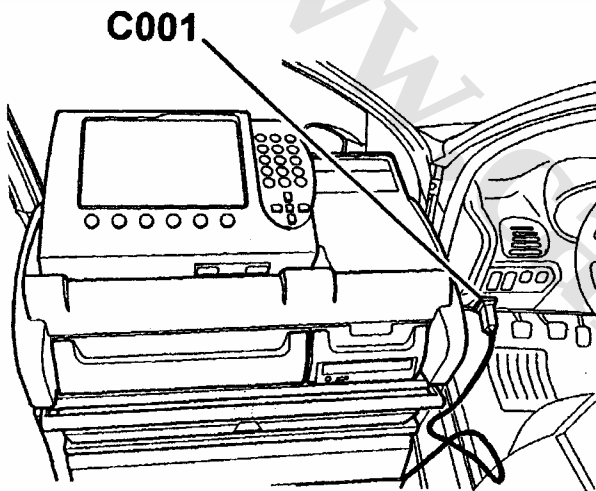
هنگام کار با سیستم قفل مرکزی و عیب یابی آن رعایت نکات ایمنی زیر ضروری است:

- کابلهای باتری را هنگام روشن بودن موتور قطع نکنید.
- BSI را در زمان باز بودن سوئیچ از کانکتور آن جدا نکنید.
- BSI را در زمان باز بودن سوئیچ به کانکتور آن وصل نکنید.
- پیش از اتصال مجدد کانکتورها موارد زیر را بررسی کنید:
- وضعیت کنتاکتهای کانکتورها از نظر تغیری شکل - خوردگی و ...
- وضعیت کانکتورها از نظر آب بندی
- وضعیت قفل کانکتورها از نظر استحکام
- در زمان انجام آزمایشهای الکتریکی، رعایت موارد زیر لازم است.
- باتری باید کاملاً شارژ شده باشد.
- هرگز از منبع ولتاژی با ولتاژ بیشتر از 16V استفاده نکنید.
- هرگز از لامپ تست برای عیب یابی استفاده نکنید.

نصب تجهیزاتی عیب‌یابی

روش نصب دستگاهها و تجهیزاتی عیب‌یابی سیستم قفل مرکزی:

۱- DIAG 2000:



این دستگاه قادر به انجام کارهای زیر می‌باشد:

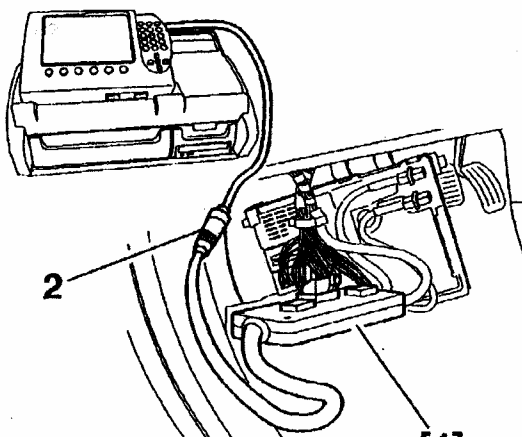
- شناسایی قسمت‌های مختلف خودرو.
- خواندن خطاها از حافظه ECU.
- اندازه‌گیری پارامترهای مختلف.
- پاک کردن خطاها از حافظه ECU.
- تست عمل‌کننده‌ها (محرک‌ها)
- پیروی از فلوجارت داخلی دستگاه عیب‌یابی.

شکل روبه‌رو، اتصال دستگاه عیب‌یابی به کانکتور تست خودرو C001 (16 پین مشکی رنگ) را نشان می‌دهد.

۲- دستگاه تستر دسته سیم:

با استفاده از این دستگاه می‌توان کارهای زیر را انجام داد:

- اندازه‌گیری‌های مختلف روی مدارهای الکتریکی بصورت خودکار، نیمه خودکار و دستی
- شبیه‌سازی کارکرد قطعات مختلف خودرو.



این آزمایشها در ارتباط با فلوجارت عیب یابی داخلی دستگاه می باشند. ولی می توانند بصورت مستقل نیز انجام شوند.

- روش اتصال دستگاه تستر دسته سیم:

- آداپتور [1] را به دستگاه تستر دسته سیم (2) وصل نمایید.

- ECU را از کانکتور خود جدا کنید.

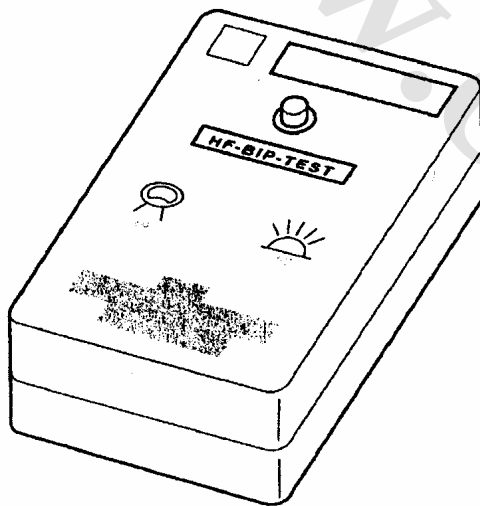
- دسته سیم خودرو را به آداپتور [1] متصل کنید.

- وضعیت کانکتورها و نیز ارتباطات داخلی سیستم را چک کنید.

۳- دستگاه تست فرکانسهای بالا و مادون قرمز:

این دستگاه قادر به انجام عملیات زیر می باشد.

بررسی کارکرد دستگاه ری موت کنترل (کنترل از راه دور)



روش چک کردن ری موت کنترل:

- ری موت کنترل را به شکل افقی روی دستگاه

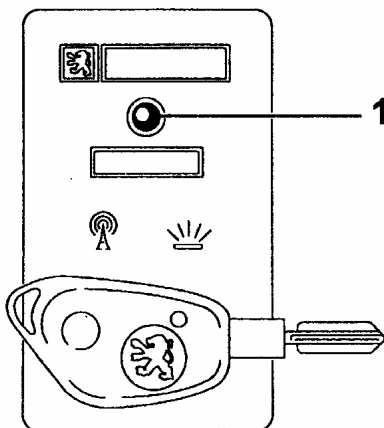
تست قرار دهید. (زیر شانه های HF و IR)

- کلید فشاری ری موت کنترل را فشار دهید.

- اگر (1) LED روشن شود فرستنده ری موت

کنترل سالم است و اگر روشن نشود باتریها را

عوض کنید و دوباره آزمایش را انجام دهید.





۴- دستگاه تست پلاریته MX 12 P:

این دستگاه امکانات زیر را فراهم می کند.

- چک کردن سیگنالهای الکتریکی

- پلاریته

تجزیه و تحلیل نتایج:

توجه: از آنجا که عیب یابی از طریق BSI انجام می شود، سیستم عیب یاب خودکار، وجود عیب را نشان می دهد. ایراد ممکن است در خود قطعه، در اتصالات و یا از کنترل یونیت باشد. نتایج بدست آمده از دستگاههای اندازه گیری را می توان به سه دسته تقسیم کرد:

۱- ایراد وجود دارد:

۱-۱- خواندن عیب از حافظه ECU با دستگاه DIAG2000

ایراد دائمی:

- قفل کردن با سوئیچ

- باز کردن قفل با سوئیچ

- معرفی سوئیچ از طریق ری موت کنترل انجام نشده است.

- باتری ری موت کنترل از کار افتاده است.



۲-۱. بررسی ای رادها با استفاده از دستگاه DIAG 2000.

مواردی که با تست سیستم بندی لازم است چک شوند:

- ولتاژ مثبت بعد از سوئیچ (12 v)

- ولتاژ 12v دائمی (از باتری)

- اتصال بدنه (منفی) کنترل یونیت

مواردی که لازم بر اساس تست کارکرد بررسی شوند:

- حالت سیستم از لحاظ عملکرد صحیح

شرایط قفلها:

- کنترل بازکن داخلی در سمت چپ

- کنترل بازکن قفل داخلی در سمت راست

- وضعیت آلارم از لحاظ فعال بودن و نوع آلارم

- سیگنال دریافتی قفل کردن

توجه: قبل از تست موارد فوق، موارد زیر را انجام دهید:

- سوئیچ را باز کنید.

- درها را ببندید.

- شیشه ها را باز کنید.



۲- عدم برقراری ارتباط با دستگاه عیب یاب:

موارد زیر را چک کنید:

- سیمهای ارتباطی خودرو و دستگاه عیب یاب

- تغذیه کنترل یونیت از مثبت باتری (+Ve)

- تغذیه کنترل یونیت بعد از سوئیچ

- تغذیه BSI از پایه ACC (تجهیزات جانبی) سوئیچ اصلی

- تغذیه BSI از آلترناتور (+Ve)

- تغذیه BSI از قسمت تامین تغذیه مدارهای الکترونیکی

- کارکرد مناسب دستگاه عیب یاب

اگر نتایج این سرویسها درست بود BSI را تعویض کرده و تستهای فوق را با یک BSI جدید انجام دهید.

۳- هیچ گونه ایرادی در سیستم پیدا نشد:

اگر هیچ عیبی در سیستم BSI ذخیره نشده باشد، در این صورت به جدول زیر مراجعه کنید.

بررسیهای لازم	DIAG 2000
تغذیه محرکها	—
معرفی ری موت کنترل انجام نشده	×
باتری ری موت کنترل از کار افتاده است	—
سوئیچ های لای دری	—



سوئیچ باز کننده درها	—
----------------------	---

بررسی ایرادها:

۱- معرفی سوئیچ توسط ری موت کنترل انجام نشده است.

دستگاه DIAG 2000 قادر به انجام:

- اندازه گیری پارامترها نمی باشند.

- تست عمل کننده ها (محرکها) نمی باشد.

- به قسمت سیستم بازدارنده از حرکت خودرو (ایموبیلایزر) مراجعه کنی.

- مقدار دهی اولیه را انجام دهی.

۲- باتری ری موت کنترل از کار افتاده است.

دستگاه DIAG 2000 قادر به انجام :

- دستگاه عمل کننده ها (محرکها) نمی باشد.

- اندازه گیری پارامترها نمی باشد.

موارد زیر را به ترتیب چک کنی.

- ولتاژ و وضعیت باتری های فرستنده کلید

- فرستنده فرکانس بالا (بوسیله دستگاه تست)

- گیرنده فرکانس بالا



۳- اشکال در سیستم قفل کن با سوئیچ:

اشکالات احتمالی:

- اتصال کوتاه با مثبت باتری

- دستگاه DIAG 2000 قادر به انجام:

- اندازه گیری پارامترها می باشد.

ابتدا سوئیچ را باز کرده و سپس مراحل زیر را به ترتیب انجام دهید.

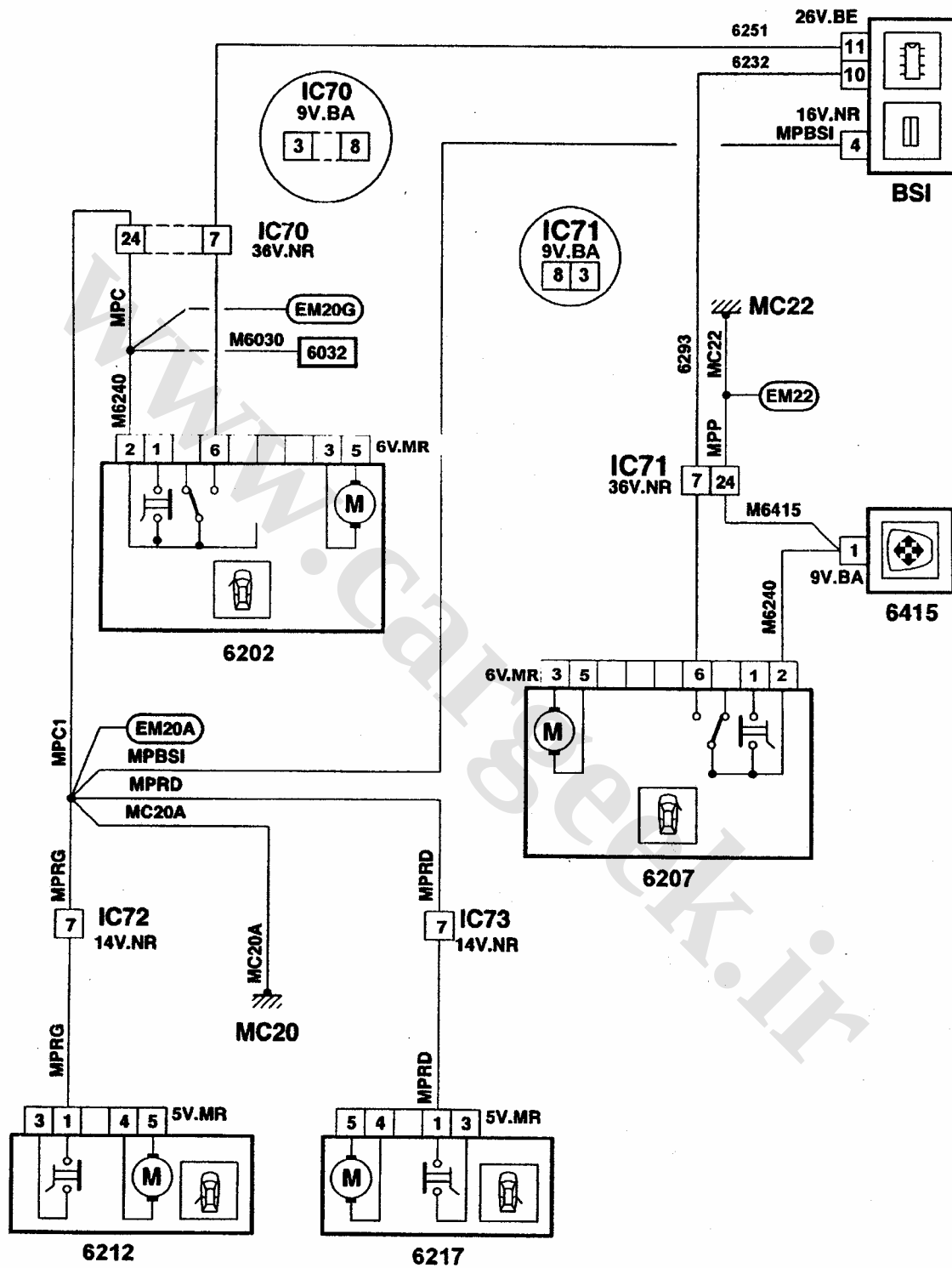
- عدم قطعی وسالم بودن پوشش و سیمهای اتصال به بدنه MC20 و MC22 و نیز سالم بودن

سیمهای 6232 و 6251 و 6291 و 6293 را بررسی کنید.

- تمیز بودن و استحکام نقاط اتصال بدنه MC20 و MC22 را چک کنید.

- قفل درهای جلو را کنترل کنید.

نقشه سیستم قفل کننده:





۴- اشکال در سیستم باز کننده قفل بوسیله سوئیچ:

اشکال احتمالی:

- اتصال کوتاه با قطب مثبت باتری

- دستگاه DIAG 2000 قادر به انجام:

- اندازه گیری پارامترها می باشد.

شرایط عیب یابی: (سوئیچ باز):

مراحل تست زیر را انجام دهید:

- عدم قطعی و سالم بودن روکش و سی‌مها اتصال بدنه MC20 و MC22 و نیز سیستمهای 6232 و

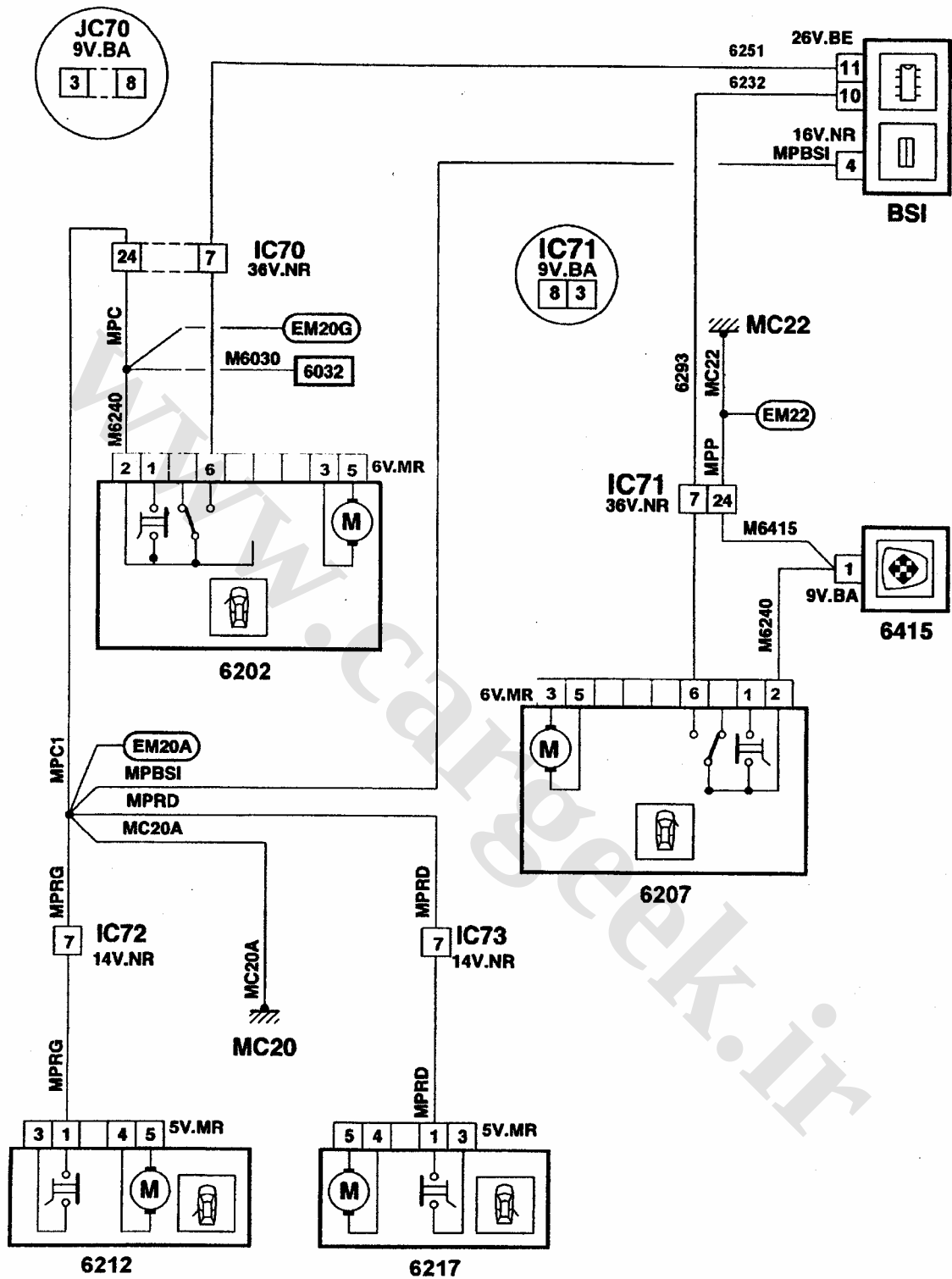
6251 و 6293 را بررسی کنید.

- تمیزی و محکم بودن اتصال بدنه MC20 و MC22 را چک کنید.

- قفل درهای جلو را کنترل کنید.



سیستم باز کننده قفل:



چک کردن سوئیچهای اطلاعات باز بودن درها:



دستگاه 2000 DIAG قادر به انجام:

- اندازه گیری پارامترها می باشند.

شرایط عیب یابی: (سوئیچ باز)

مراحل تست زیر را به ترتیب انجام دهی.

- عدم قطعی و سالم بودن روکش و سیم های اتصال بدنه و نیز سیمهای 692، 693، 694 و 695 را بررسی کنی.

- تمیزی و محکم بودن اتصال بدنه MC20 و MC22

- قفل درهای عقب و جلو را کنترل کنی.

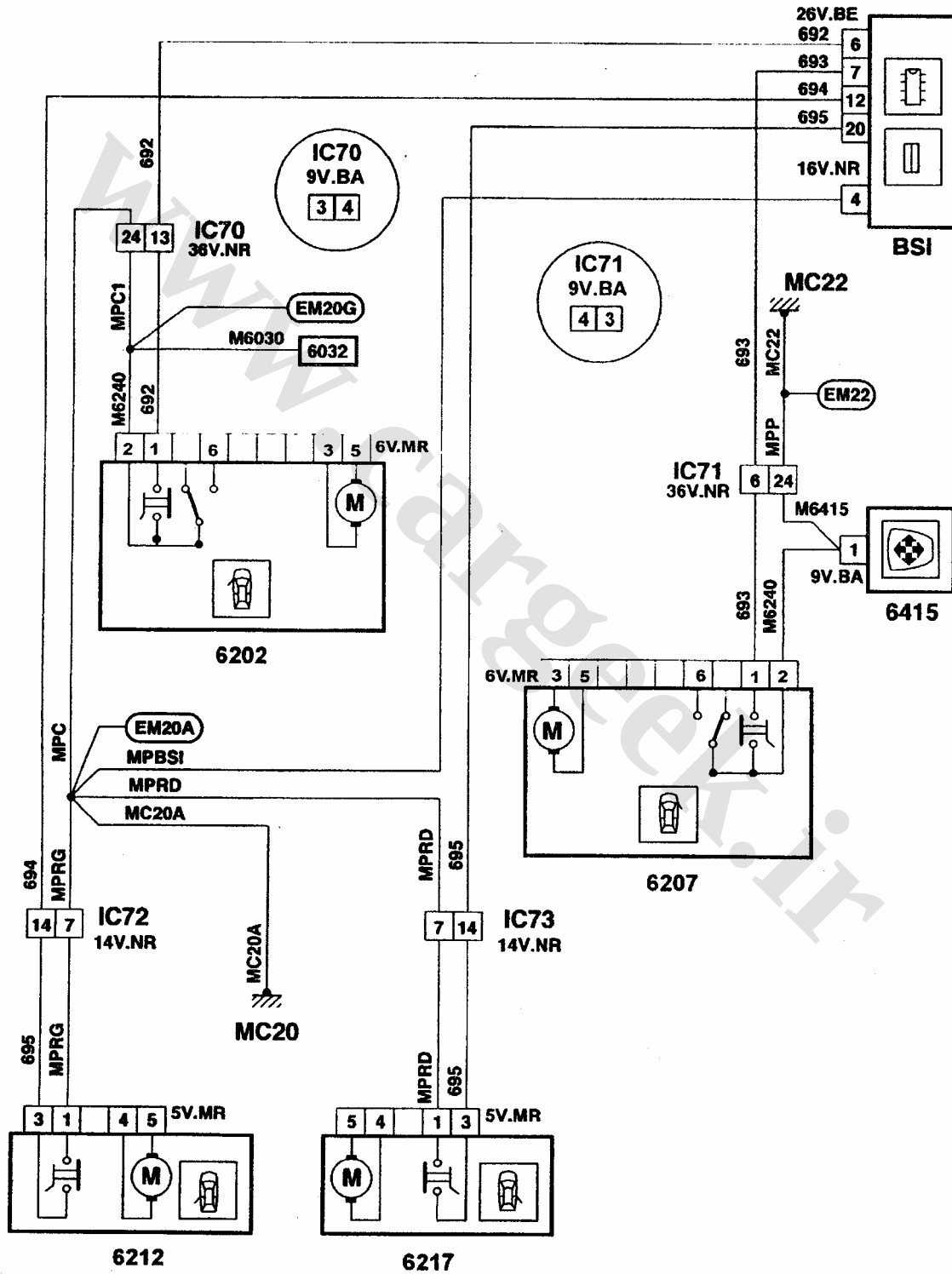
از جک و جرثقیل، برای بلند کردن بارهای سنگین استفاده کنی.

چشمان شما، ی دکی ندارند. مراقب اصل آن باشی.



سوئیچ های اطلاعات باز بودن درها:

قفل درها





باز کننده درها توسط قفل مرکزی:

دستگاه DIAG 2000 قادر به انجام:

- اندازه گیری پارامترها می باشد.

شرایط عیب یابی: (سوئیچ باز):

- مراحل تست زیر را به ترتیب انجام دهید:

- عدم قطعی و سالم بودن روکش و سیم اتصال بدنه و نیز سیمهای 6232 و 6251 را چک کنید.

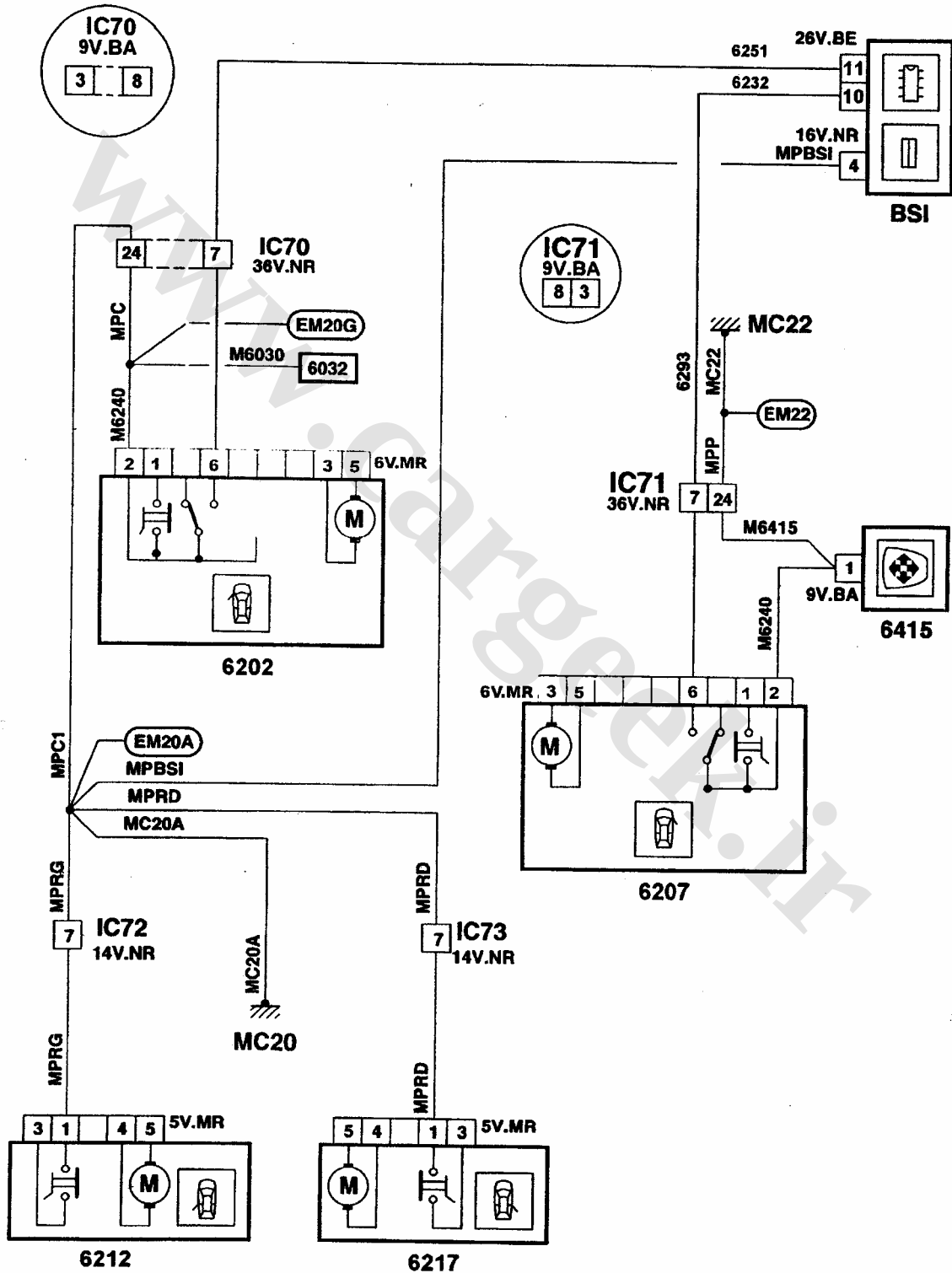
- تمیزی و محکم بودن نقاط اتصال بدنه MC20 و MC22 را بررسی کنید.

- قفل درهای جلو را کنترل کنید.

محیط کار، از کثیف کردن پاکیزه است.



باز کننده درها، توسط قفل مرکزی:





کنترل تغذیهٔ محرک قفل ها:

دستگاه DIAG 2000 قادر به انجام

- اندازه گیری پارامترها می باشد.

- تست عمل کننده ها (محرکها) می باشد.

شرایط عیب یابی: (سوئیچ باز):

- عدم قطعی و سالم بودن روکش و سی‌مهای 620، 621، 6202، 6204، 6212، 6214 را چک کنید.

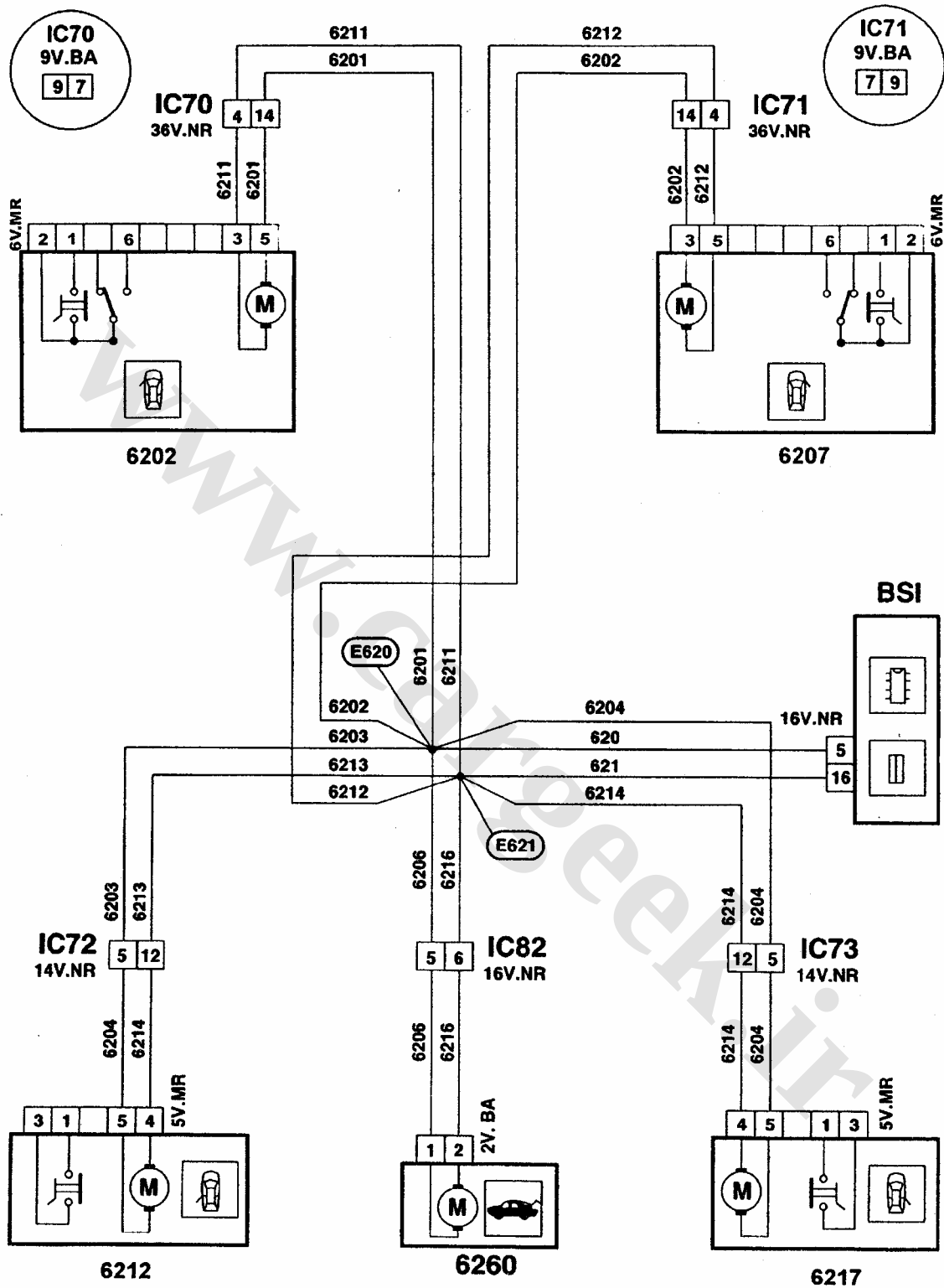
فکر می کنید آراسته نگاه داشتن محیط کار و زندگی چقدر وقت لازم دارد؟



بسیار کم. ده دقیقه در روز برای هر کدام از ما.

تغذیهٔ محرک قفل ها:

www.cargeek.ir





فصل سوم

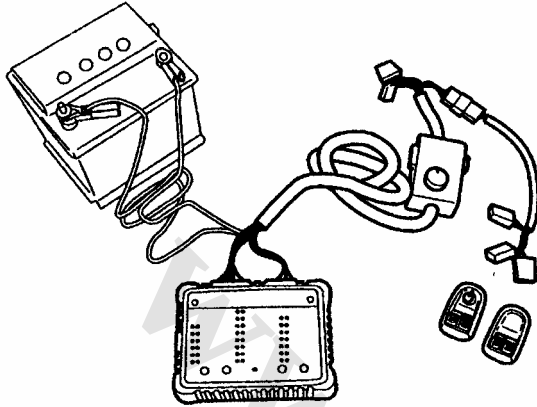
شی‌شه بالابرهای الکتریکی



فهرست

.....	نصب تجهیزات عیب یابی
.....	دستگاه تستر دسته سیم AP3000
.....	عملکرد شیشه بالابر جلو با یک کلید فشاری و یک کلید استاندارد
.....	عملکرد شیشه بالابر جلو با دو کلید استاندارد
.....	تغذیه مثبت کلیدها
.....	مدار کنترل کننده موتور شیشه بالابر

۱- تستر AP3000:



- قادر به انجام عملیات زیر می باشد.
- کنترل کردن سیمهای ارتباطی.
- تشخیص وجود اتصال به مثبت باتری یا بدنه.
- تشخیص قطعی در مدارها و سیمها.
- کنترل کردن سلامت سیمها از لحاظ قطعی.

برای عیب یابی و تعمیرات، اعمال زیر را انجام دهید:

- کلید شیشه بالابر الکتریکی را از کانکتورهایش جدا کنید.
- تستر AP3000 را بوسیله رابطهای LR306 و LR3706 به کانکتورها متصل کنید.

تعریف

کلیدهای استاندارد (معمولی):

کلیدهای هستند که شیشه را فقط تا زمانی که فشرده شده اند بالا یا پایینی می برند.

کلیدهای فشاری (one touch):

فشرده شدن این نوع کلیدها، دو حالت کاری وجود دارد

- در صورت فشرده شدن تا یک مرحله بصورت کلید استاندارد عمل می کنند یعنی فقط تا زمان

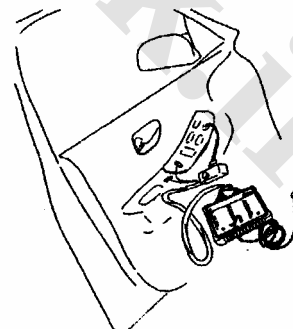
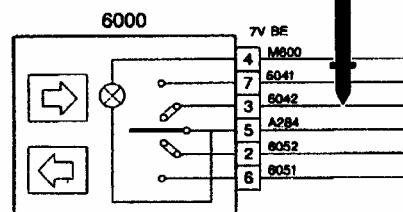
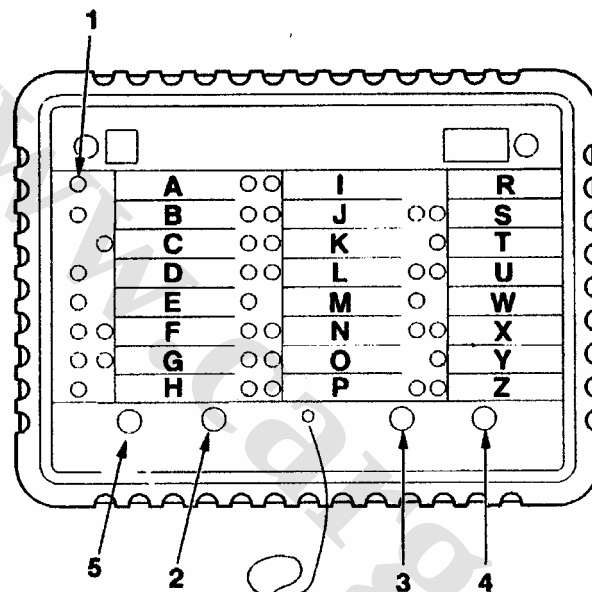
وجود تحرک بر روی آنها، شیشه به سمت بالا یا پایینی حرکت می کند. (مرحله ۱)

- در صورت تحرک تا مرحله دوم، شیشه تا انتهای مسیر به سمت بالا یا پایینی حرکت می کند.

(مرحله ۲)

تحریر یک کلیدها: برای حرکت شیشه به سمت پایین باید آنها را فشار داد و برای حرکت شیشه به سمت بالا باید آنها را کشید.

استفاده از دستگاه تستر دسته سیم AP3000:





شرح قسمت‌های مختلف

۱- لامپ نشانگر تغذیه (+) و منفی (بدنه) (جریان 10A).

راهنمای رنگ لامپها:

لامپ سبز: بی‌انگر ولتاژ صفر ولت (بدنه).

لامپ قرمز: بی‌انگر ولتاژ 12V+ (مثبت).

لامپ خاموش: بی‌انگر مدار باز و قطعی مدار.

۲- مشخص کننده پیوستگی مدار.

۳- مشخص کننده حرکت شیشه به سمت بالا.

۴- مشخص کننده حرکت شیشه به سمت پای‌ین.

۵- بدون استفاده.

۶- تست سالم بودن سی‌مها و اتصالات: از این سوکت، سی‌گنالی بصورت پالسهای مربعی جهت تست ارسال می‌شود.

مثال:

با استفاده از پروب، سی‌گنال تست را به شماره 6042 (مربوط به کلید شیشه بالابر) را اعمال کنید. در صورت سالم بودن سی‌مها و برقراری مدار، لامپ (E) به رنگهای قرمز و سبز شروع به چشمک زدن می‌نماید.

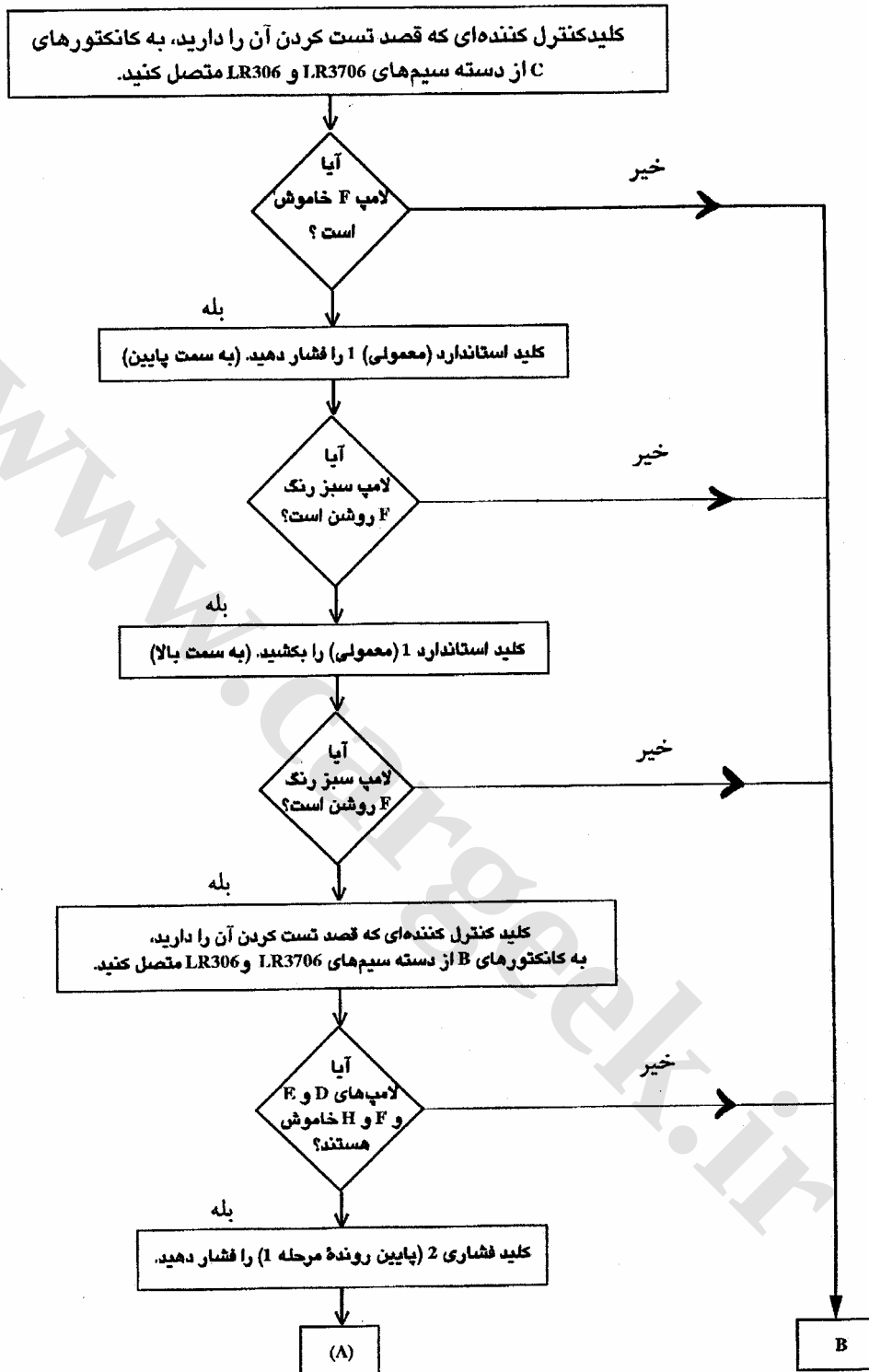
در غیر این صورت، لامپ مذکور خاموش می‌ماند.

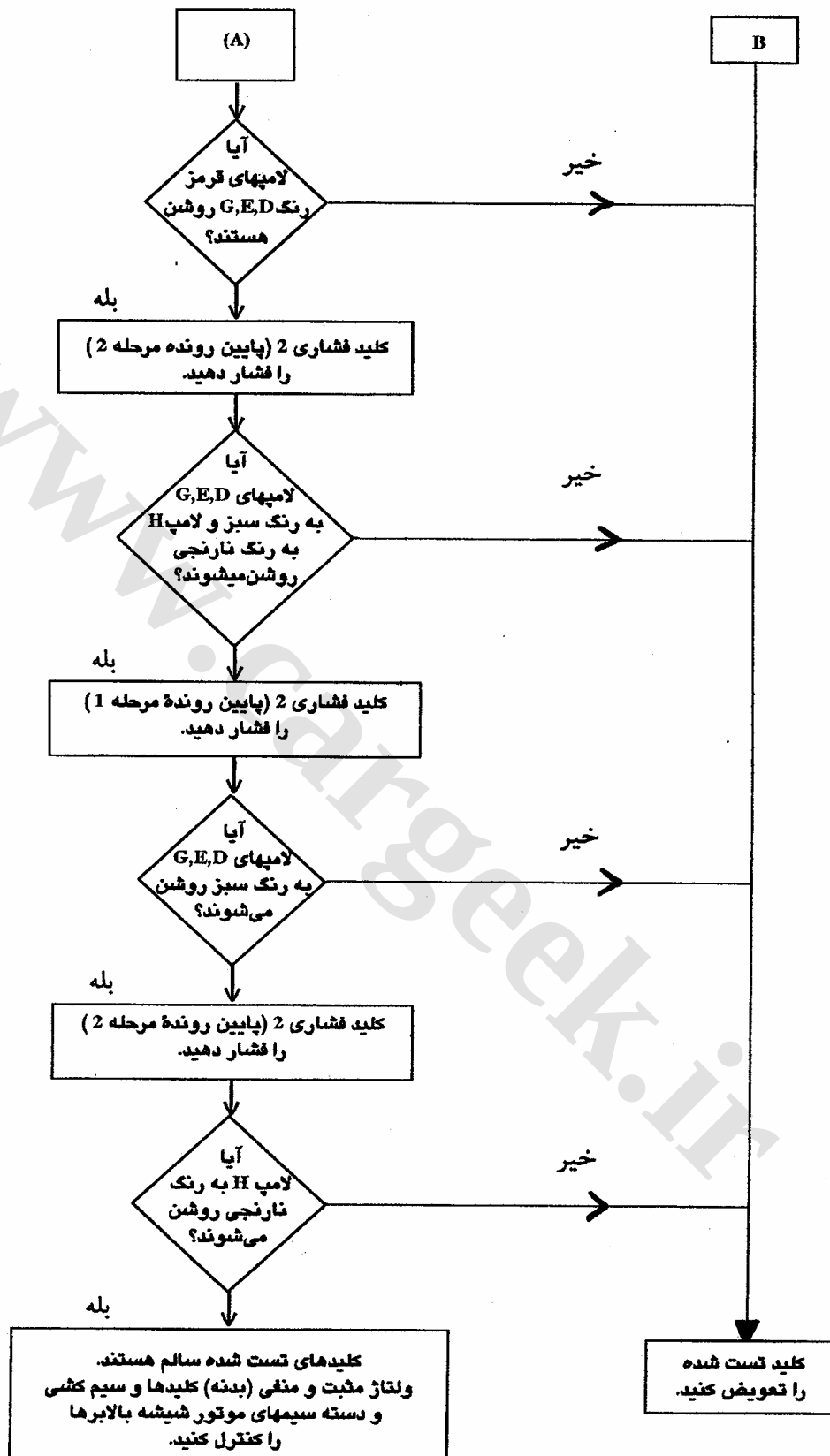
با رعایت نکات ای‌منی، سلامتی خود را هر روز به خانواده خوی‌ش، هدیه کنید.

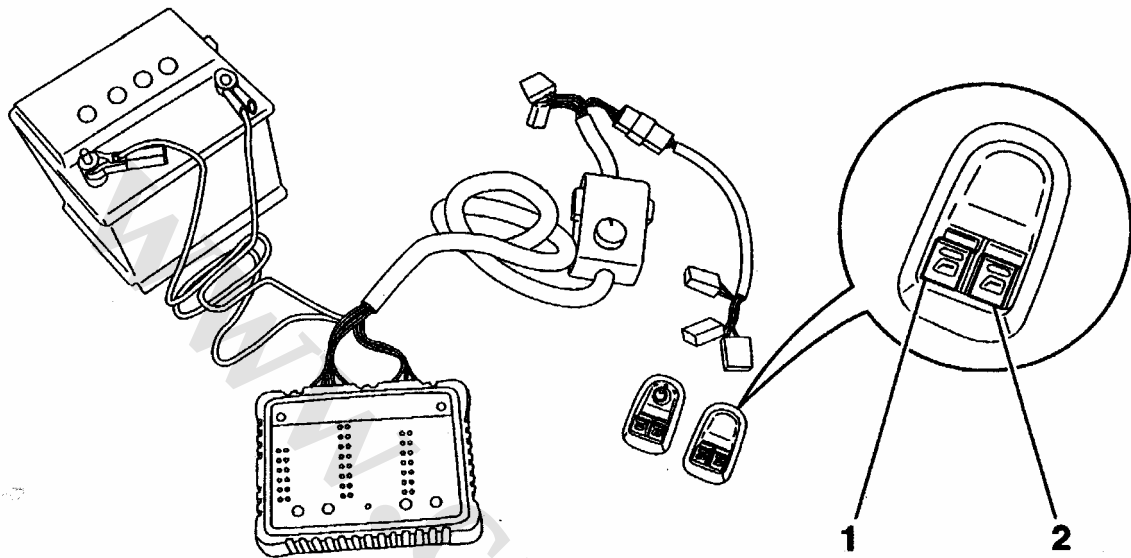


کلید کنترل کننده شیشه بالابرهای الکتریکی جلو با یک عدد کلید فشاری و یک عدد کلید استاندارد:
مطابق شکل صفحه ۶، کلیدها را به تستر AP3000 متصل نموده و موارد زیر را به ترتیب انجام
دهی د:

www.cargeek.ir

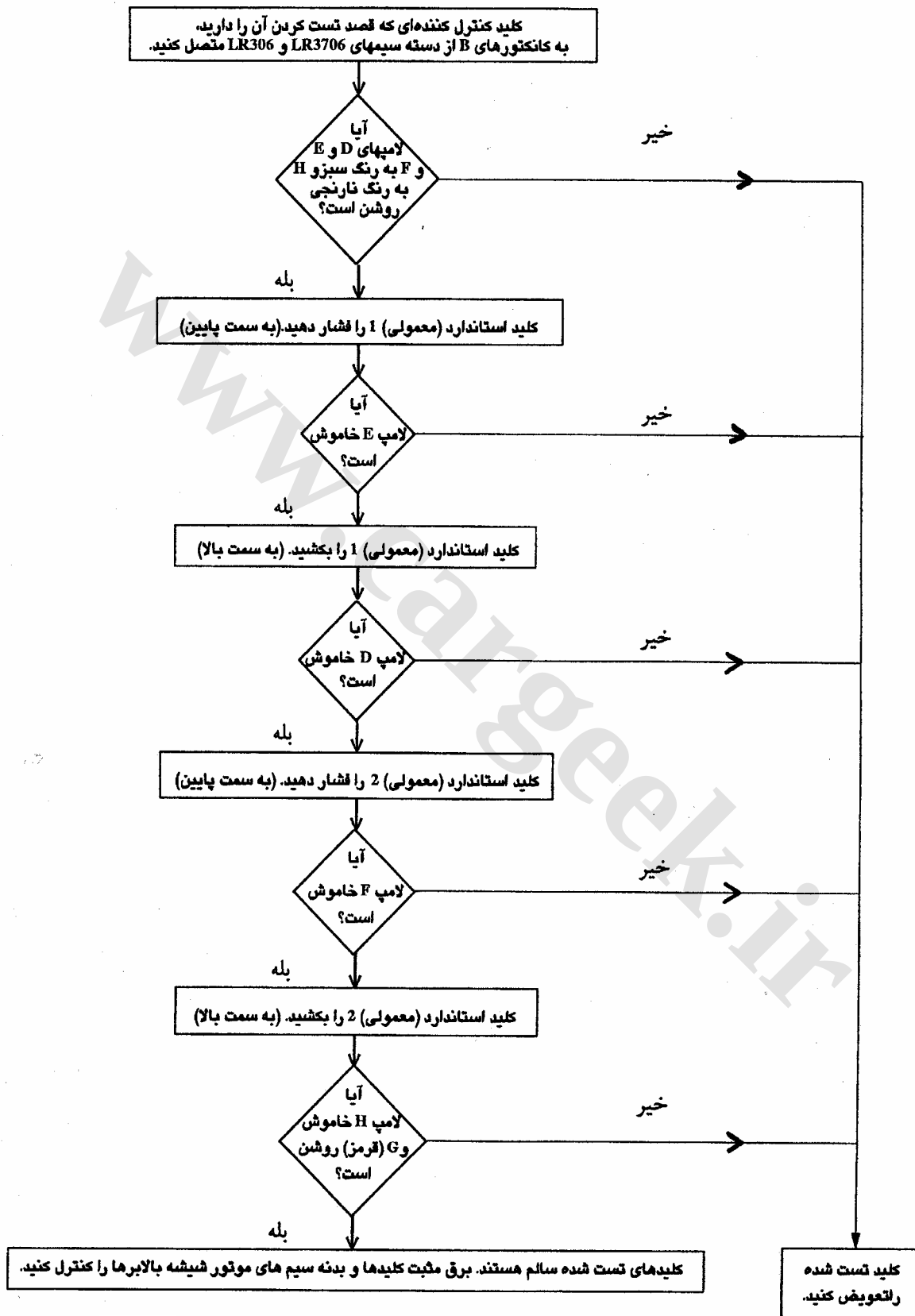


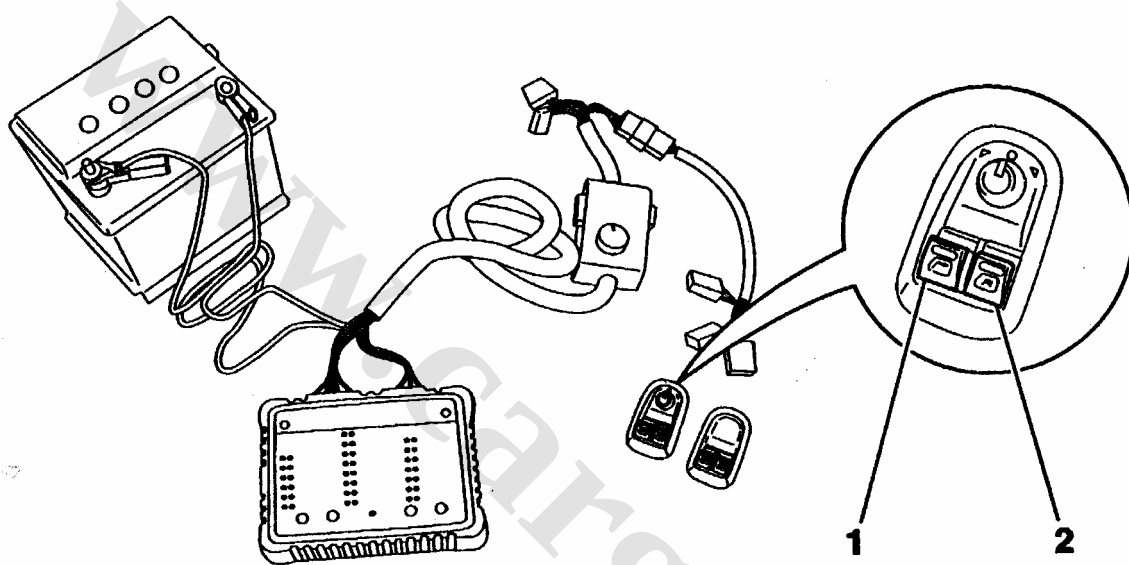






کلید کنترل کننده شیشه بالابرهای الکتریکی جلو با دو عدد کلید استاندارد (معمولی):



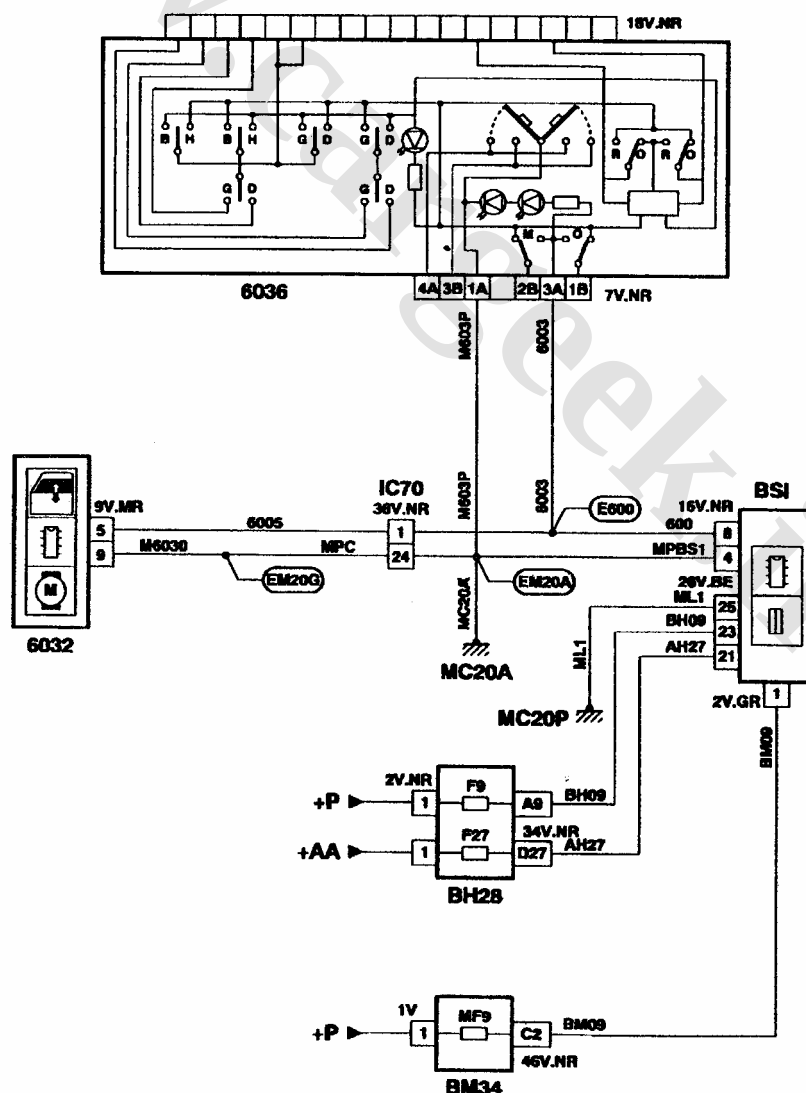




کنترل کردن ولتاژ 12V+ کلی‌دها:

۱- خودرو دارای شیشه بالا بر الکتریکی در جلو می باشد که یکی از آنها مجهز به کلید فشاری است.

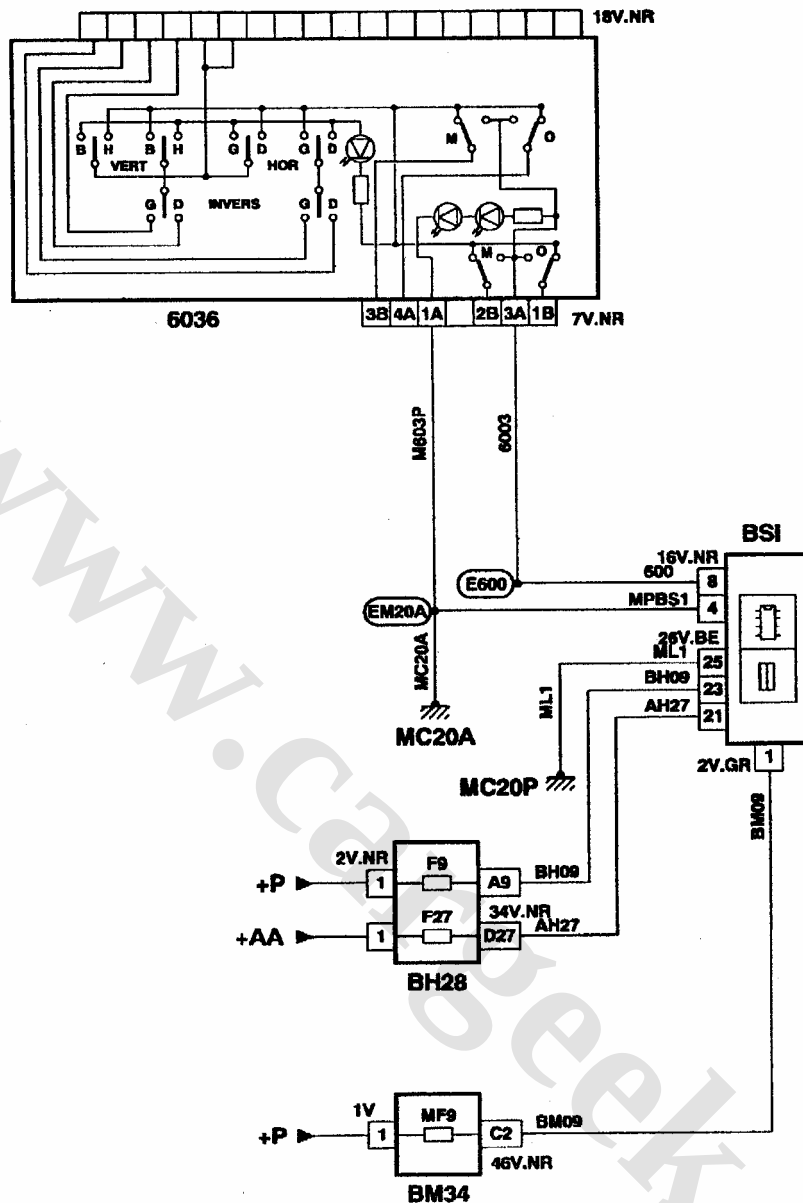
شرایط عیب یابی	تست‌ها و شرایط آنها
سوئیچ باز	- فیوزهای MF9 و F9 و F27 را کنترل کنید (این فیوزها برای تغذیه BSI و مدار ارتباط با دستگاه عیب یاب می باشند). - وجود ولتاژ 12V (مثبت) را در پایه A3 کنترل کنید. - وجود ولتاژ 0V (منفی یا بدنه) را در پایه A1 کنترل کنید. - عدم قطعی روکشها و سیمهای M603P و 6003.





۲- خودرو مجهز به شیشه بالابرهای الکتریکی جلو با کلید استاندارد (معمولی) می باشد.

شرایط عیب یابی	تستها و شرایط آنها
سوئیچ باز	- فیوزهای MF9 و F9 و F27 را کنترل کنید (این فیوزها برای تغذیه BSI و مدار ارتباط با دستگاه عیب یاب می باشند). - وجود ولتاژ 12V (مثبت) را در پایه 3A کنترل کنید. - وجود ولتاژ 0V (منفی یا بدنه) را در پایه 1A کنترل کنید. - عدم قطعی روکشها و سیمهای M603P و 6003.

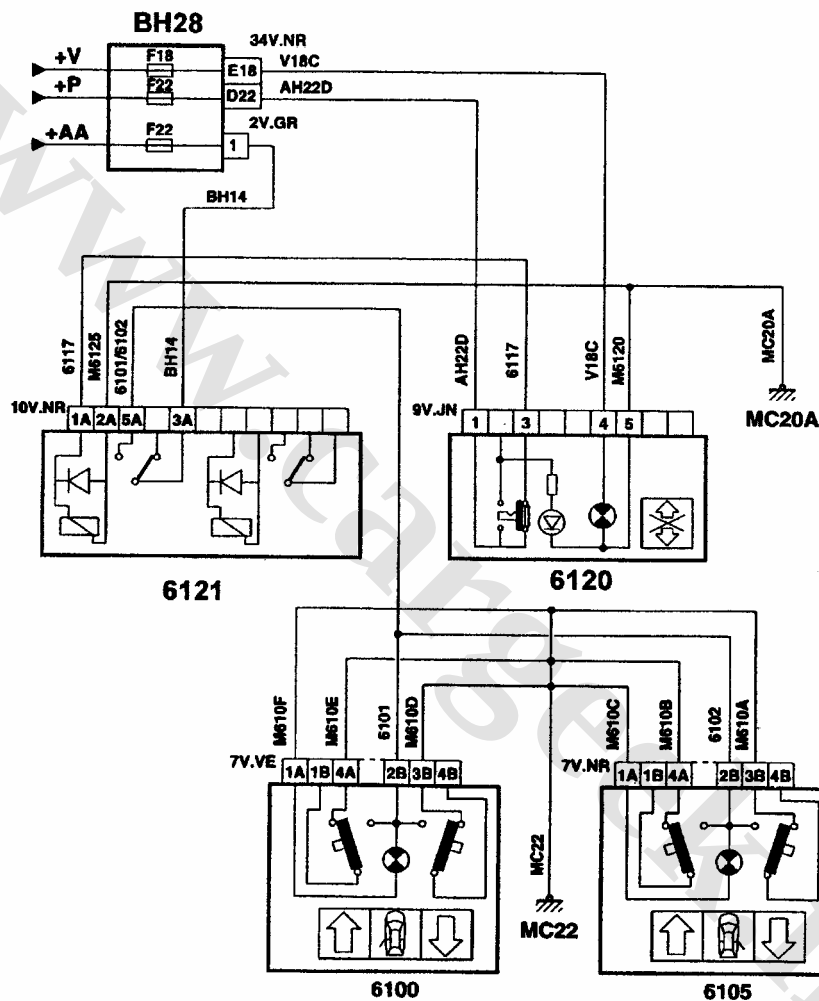


۳- خودرو مجهز به شیشه بالابرهای الکتریکی درهای عقب با کلیدهای استاندارد (معمولی) می باشد.

شرایط عیب یابی	تست‌ها و شرایط آنها
سوئیچ باز	- فیوزهای F14 و F22 را کنترل کنید. - کلید غیرفعال کننده شیشه بالابرهای عقب را در حالت فعال قرار دهید. - وجود ولتاژ 12V+ (مثبت) در پایه B2 را کنترل کنید. - وجود ولتاژ 0V (منفی یا بدنه) در پایه A1 و A4 و B3 را کنترل کنید.



- عدم قطعی روکشها و سی‌مهای 6102 و 6102 و M610 را کنترل کنید.
- عملکرد رله شیشه بالابرهای عقب (مربوط به مدار غیرفعال کننده) را کنترل کنید. (6121).
- عملکرد کلید غیرفعال کننده شیشه بالابرهای عقب را کنترل کنید. (6120).



کنترل سی‌مهای موتور شیشه بالابرها و مدار کنترل کننده آنها:

۱- خودرو دارای شیشه بالابرهای الکتریکی در جلو می باشد که یکی از آنها مجهز به کلید فشاری است.

تست‌ها و شرایط آنها

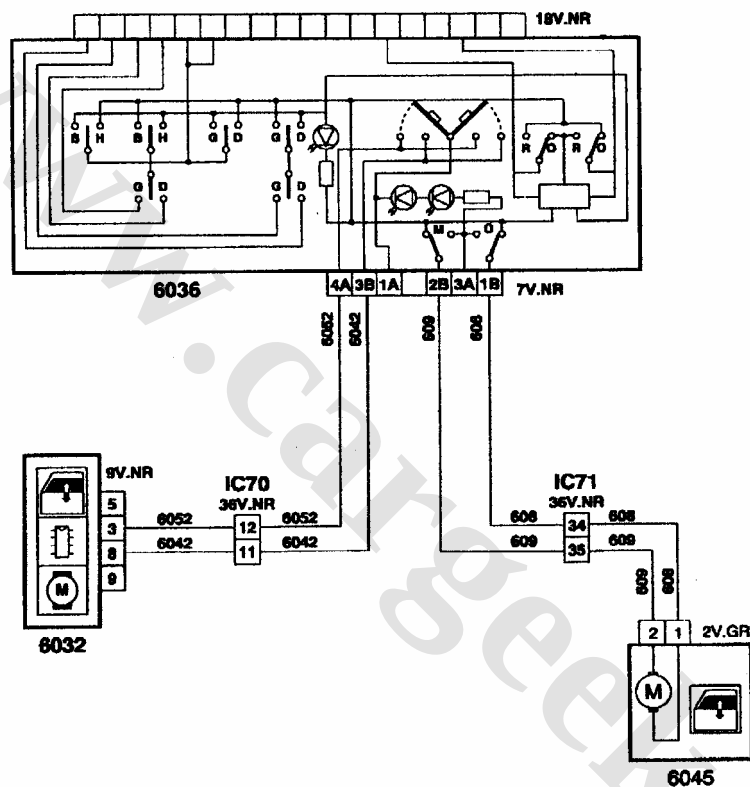
شرایط عیب

یابی



کانکتور قطعات
را جدا کنید

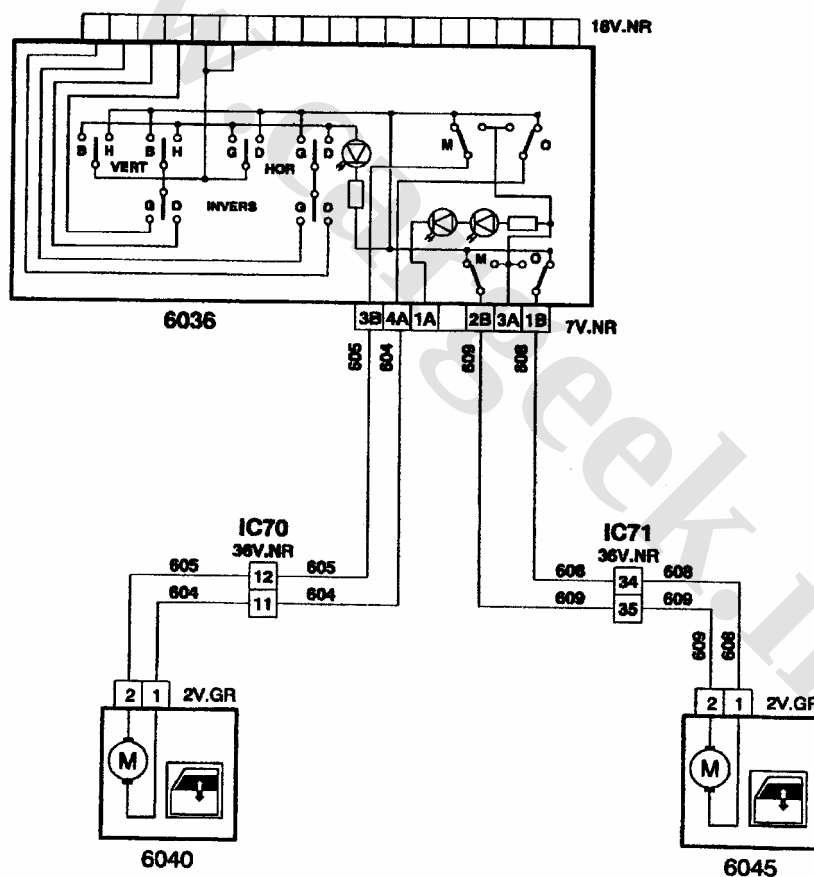
- عدم قطعی روکش و سی‌م‌های 608 و 609 و 6042 و 6052 را کنترل کنید.
- عایق بودن پایه‌های 2 و 1 و 8 و 3 ترمینال موتور نسبت به هم را کنترل کنید.
- شرایط فیزیکی کانکتورها (از لحاظ کج شدگی و خوردگی) را کنترل کنید.





۲- خودرو مجهز به شیشه بالابرهای الکتریکی جلو با کلیدهای استاندارد (معمولی) می باشد.

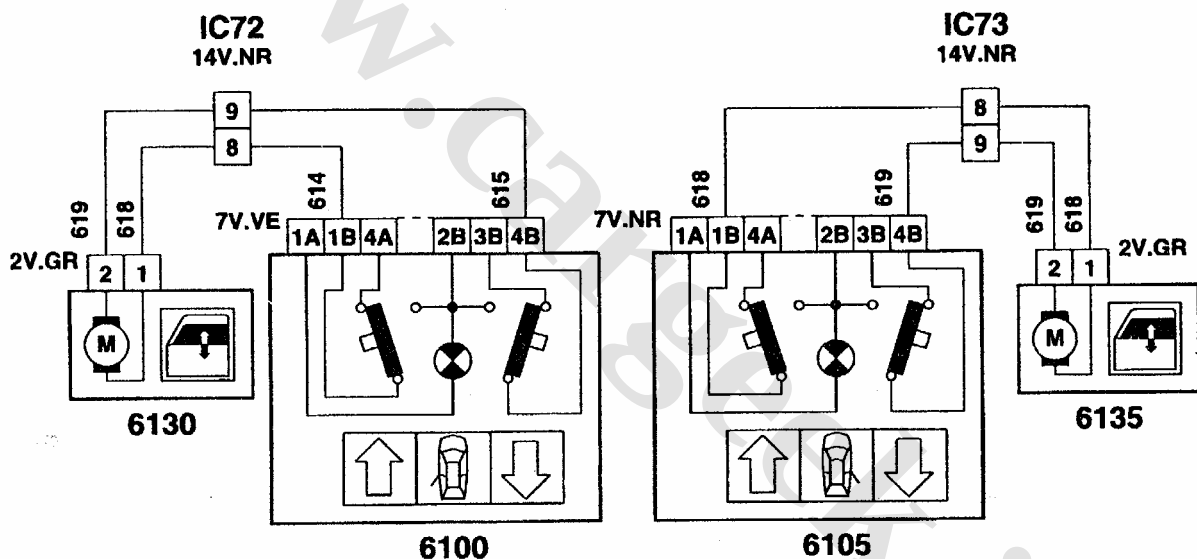
شرایط عیب یابی	تست‌ها و شرایط آنها
کانکتور قطعات را جدا کنید	- عدم قطعی روکش و سی‌مهای 608 و 609 و 604 و 605 را کنترل کنید. - عایق بودن پای‌های 1 و 2 ترمینال موتور نسبت به هم را کنترل کنید. - شرایط فیزیکی کانکتورها (از لحاظ کج شدگی و خوردگی) را کنترل کنید.





۳- خودرو مجهز به شیشه بالابرهای الکتریکی درهای عقب با کلیدهای استاندارد (معمولی) می باشد.

شرایط عیب یابی	تستها و شرایط آنها
کانکتور قطعات را جدا کنید	- عدم قطعی روکش و سی‌مهای 614 و 615 و 618 و 619 را کنترل کنید. - عایق بودن پای‌های 1 و 2 ترمینال موتور نسبت به هم را کنترل کنید. - شرایط فیزیکی کانکتورها (از لحاظ کج شدگی و خوردگی) را کنترل کنید.





فصل چهارم

رادی—و



فهرست

.....	روند کلی تعمیرات
.....	نصب دستگاههای عیب یابی
.....	رادیو مدل 2030
.....	رادیو مدل 2040
.....	کد حفاظتی
.....	تغذیه رادیو
.....	اتصالات کنترل رادیو
.....	چک کردن بلندگوها
.....	اتصالات تقویت کننده آنتن
.....	اتصالات پخش CD



روند کلی تعمیر رادیو:

هنگام بروز مشکل در سیستم رادیو، مراحل زیر را اجرا نمائید:



نکات ایمنی:

- هنگام تعمیر، موارد زیر را رعایت نمایید
- از منبع ولتاژ بیشتر از 16V استفاده نکنید.
- باتری باید کاملاً شارژ باشد.
- هرگز از لامپ تست استفاده نکنید.
- از تولید جرقه خودداری کنید.
- از جایگزین کردن فیوز با آمپر بیشتر از مقدار مجاز خودداری کنید.
- پایه های بلندگو را به منفی (بدنه) متصل نکنید.
- هنگامی که بلندگوها به رادیو متصل نیستند، رادیو را روشن نکنید.



تذکر: برای تست کردن بلندگوها، از منبع تغذیه (مثلاً باتری) با ولتاژ بیشتر از 1.5 ولت استفاده نکنید.

نصب دستگاههای تست رادیو:

۱- DIAG 2000

۱-۱- تستر دسته سیم:

قادر به انجام عملیات زیر می باشد.

- اندازه گیری بر روی مدارهای الکتریکی بصورت اتوماتیک، نیمه اتوماتیک و دستی.
- شبیه سازی عملکرد قطعات خودرو.

این تستها مطابق روند کلی عیب یابی انجام می شوند ولی بصورت مستقل نیز می توان آنها را انجام داد.

۲- مولتی متر

قادر به انجام عمل زیر می باشد:

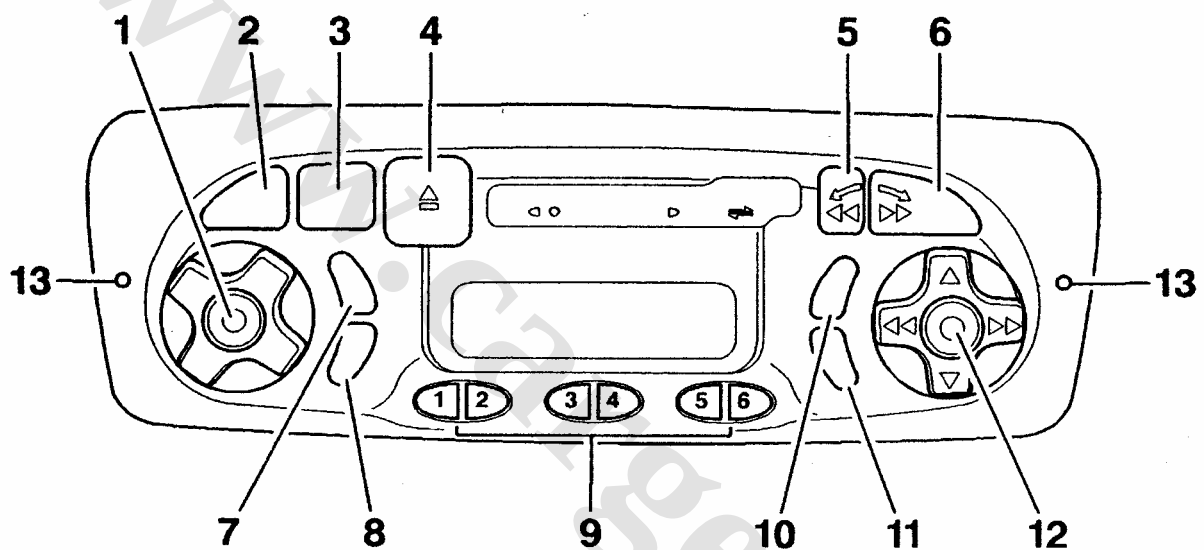
- اندازه گیری بر روی مدارهای الکتریکی.

با چه ابزاری بهتر و مطمئن تر می توان قطعات را باز کرد؟

استفاده از ابزار مخصوص، چقدر مهم است؟

معرفی رادیو:

۱- رادیو مدل 2030:



شماره	کاربرد	عملکرد با فشردن لحظه ای	عملکرد با فشردن طولانی
1	صوتی	کلید خاموش و روشن رادیو تنظیم شدت صدا (ولوم) با چرخاندن	
2	صوتی	منوی انتخاب بلندگوهای جلو و عقب - بلندگوهای چپ و راست (تنظیم با چرخاندن ولوم (1))	
3	صوتی	منوی انتخاب باس و تریبل - (تنظیم با چرخاندن ولوم (1))	
4	نوار کاست	خارج کردن نوار کاست	
5	نوار کاست	حرکت سریعی نوار به سمت عقب	
6	نوار کاست	حرکت سریعی نوار به سمت جلو	
5+6	نوار کاست	در صورت فشردن همزمان 5 و 6، جهت لبه نوار عوض می شود.	
7	نوار کاست	کلید خاموش یا روشن یافتن فرکانسهای پشت سرهم	کلید خاموش و روشن یافتن فرکانس ایستگاههای محلی
8	تیونر (رادیو)	کلید خاموش یا روشن تقدم اطلاعات ترافیکی	ذخیره شدت صدا (ولوم) پیام اطلاعات ترافیکی
9	تیونر (رادیو)	انتخاب ایستگاه موجود در حافظه / اعداد مورد استفاده	ذخیره ایستگاه با شماره مورد نظر



	برای وارد کردن کد 4 رقمی (کد دسترسی)	(
--	--------------------------------------	---

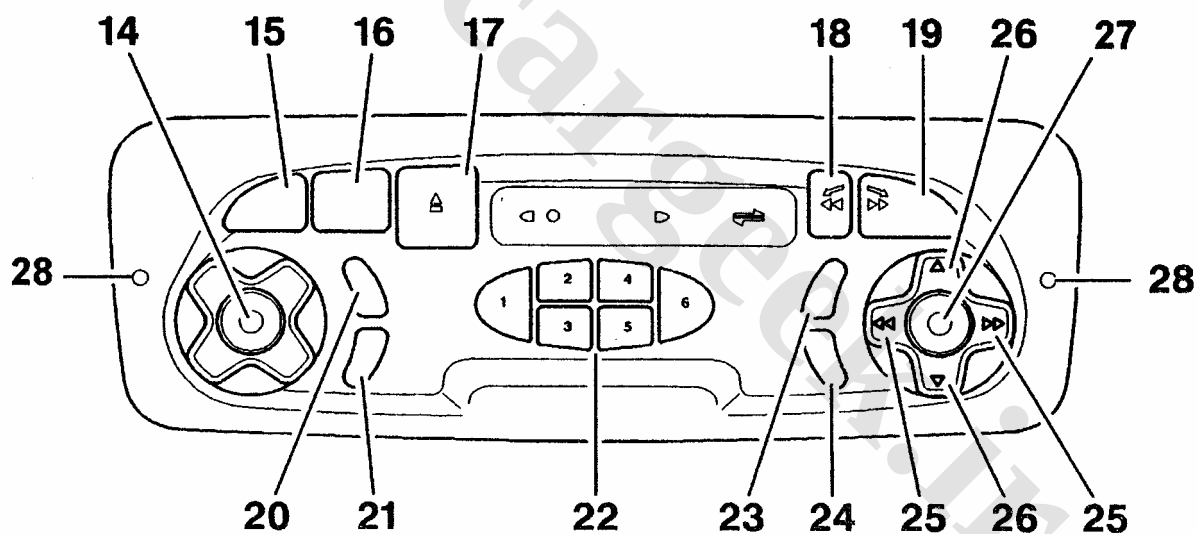
بقیه مدل 2030:

شماره	کاربرد	عملکرد با فشردن لحظه ای	عملکرد با فشردن طولانی
10	تیونر(رادی و)	انتخاب به ترتیب U...-M-L-AST-U	
11	تیونر(رادی و)	ذخیره خودکار ایستگاههای قوی	
12	تیونر(رادی و)	— جستجوی تک تک به سمت فرکانسهای بیشتر رادیویی - جستجو تک تک به سمت فرکانسهای کمتر رادیویی - جستجوی خودکار به سمت فرکانسهای بیشتر رادیویی (یکبار کلید IO و دوباره کلید DX را فشار دهید). - جستجوی خودکار به سمت فرکانسهای کمتر رادیویی (یکبار کلید IO و دوبار کلید DX را فشار دهید).	— جستجوی سریعی دستی به سمت فرکانسهای بیشتر - جستجوی سریعی دستی به سمت فرکانسهای کمتر - جستجوی سریعی اتوماتیک به سمت فرکانسهای بیشتر - جستجوی سریعی اتوماتیک به سمت فرکانسهای کمتر
13		به منظور خارج کردن رادیو، پینهای 13 را فشار دهید.	

برای اطلاعات بیشتر به کاتالوگ مربوطه مراجعه نمایید.

محیط کار از آلوده نشدن، بهداشتی می ماند.

۳- رادی و مدل 2040:



شماره	کاربرد	عملکرد با فشردن لحظه ای	عملکرد با فشردن طولانی
14	صوتی	کلید خاموش و روشن رادی و تنظیم شدت صدا (ولوم) با چرخاندن	
15	صوتی	کلید انتخاب رادی و - نوار کاست و CD	
16	صوتی	منوی انتخاب بلندگوهای جلو و عقب بلندگوهای چپ و راست - باس و تریبل (تنظیم بوسیله کلیدهای 25 و 26)	
17	نوار کاست	خارج کردن کاست	



18	نوار کاست	حرکت سریع نوار به سمت عقب	
19	نوار کاست	حرکت سریع نوار به سمت جلو	
18+19	نوار کاست	در صورت فشردن همزمان 18 و 19 جهت لبه نوار عوض می شود.	
20	تیونر(رادی و)	کلید خاموش و روشن یافتن فرکانسهای پشت سرهم	کلید خاموش و روشن یافتن فرکانسهای ایستگاههای محلی
21	تیونر(رادی و)	کلید خاموش و روشن تقدم اطلاعات ترافیکی	ذخیره شدت صدا (ولوم) پیام اطلاعات ترافیکی.
22	CD تیونر(رادی و)	رادیو: انتخاب ایستگاه موجود در حافظه CD: انتخاب CD دلخواه رمز: اعداد مورد استفاده برای ورود کردن رمز 4 رقمی	ذخیره ایستگاه با شماره مورد نظر

بقیه مدل 2040:

شماره	کاربرد	عملکرد با فشردن لحظه ای	عملکرد با فشردن طولانی
23	تیونر(رادی و)	انتخاب به ترتیب U---M-L-AST-U	ذخیره خودکار ایستگاههای قوی
24	تیونر(رادی و)	کلید خاموش و روشن PTY	برنامه ری-زی PTY-(تنظیم بوسیله کلیدهای 25 و 26 و 27)
25	تیونر(رادی و) و CD	- جستجو خودکار به سمت فرکانسهای بیشتتر رادیویی (یکبار کلید LO و دوبار کلید DX را فشار دهید) - جستجوی خودکار به سمت فرکانسهای کمتر رادیویی (یکبار کلید LO و دوبار کلید DX را فشار دهید) در حالت CD: انتخاب ترک (موزیک) قبلی	- جستجو سریع اتوماتیک به سمت فرکانسهای بیشتتر - جستجوی سریع اتوماتیک به سمت فرکانسهای کمتر
26	تیونر(رادی و)	- جستجوی تک تک به سمت فرکانسهای بیشتتر رادیویی - جستجوی تک تک به سمت فرکانسهای کمتر	- جستجو سریع دستی به سمت فرکانسهای بیشتتر - جستجوی سریع دستی به سمت فرکانسهای کمتر
27	تیونر و CD	- موج یاب سریع رادیو - خواندن مقدار کم ابتدای هر ترک موجود در CD	
28		به منظور خارج کردن رادیو، پینهای 28 را فشار دهید.	



برای اطلاعات بیشتر به کاتالوگ مربوطه مراجعه نمایید.

از خطراتی که در کمین شما هستند، غافل نشوید.

کد محافظتی در برابر دزدی:

هنگام اولین استفاده از رادیو و یا پس از جدا کردن کانکتور رادیو و یا کابل‌های باتری، کد حفاظتی مربوطه را که داخل دفترچه خودرو قرار دارد، وارد کنید.

۱- وارد کردن کد:

رادیو را روشن کنید. کلمه "CODE" به مدت سه ثانیه در صفحه نمایش ظاهر می‌شود که بی‌انگیز وجود کد حفاظتی رادیو می‌باشد.

سپس رادیو منتظر وارد کردن کد می‌شود که در این زمان صفحه نمایش بصورت «--» می‌باشد.

با استفاده از کلیدهای که روی آنها اعداد از 1 تا 6 نوشته شده اند، کد چهار رقمی را وارد کنید.

مثال:

- اگر کد رادیوی شما بر طبق دفترچه برابر 5345 باشد، به ترتیب کلیدهای 5 و 3 و 4 و 5 را فشار دهید.



- هنگامی که کد مربوطه بطور صحیح وارد شد، رادیو بصورت خودکار فعال می شود.

۲- وارد کردن کد بصورت اشتباه:

در صورتی که کد حفاظتی، چهار مرتبه بصورت اشتباه وارد شود. رادیو، بین 5 دقیقه تا یک ساعت قفل می شود و هیچ کاری انجام نمی دهد.

به منظور خارج شدن از حالت قفل شده، در تمام مدت مذکور، رادیو را روشن بگذارید. در صورتی که در زمان انتظار، رادیو را خاموش کنید، با روشن کردن مجدد آن، زمان انتظار از اول شروع می شود.

هنگام وارد کردن کد، در صورتی که یکی از سه عدد اول را بصورت اشتباه وارد کردید، رادیو را یک بار خاموش و روشن کنید و سپس کد صحیح را وارد کنید. (برای جلوگیری از قفل کردن رادیو)

اول ایمنی، بعد کار.

کنترل کردن ولتاژ تغذیه رادیو:

DIAG2000 در مورد رادیو قادر به انجام:

- اندازه گیری پارامترها نمی باشد.

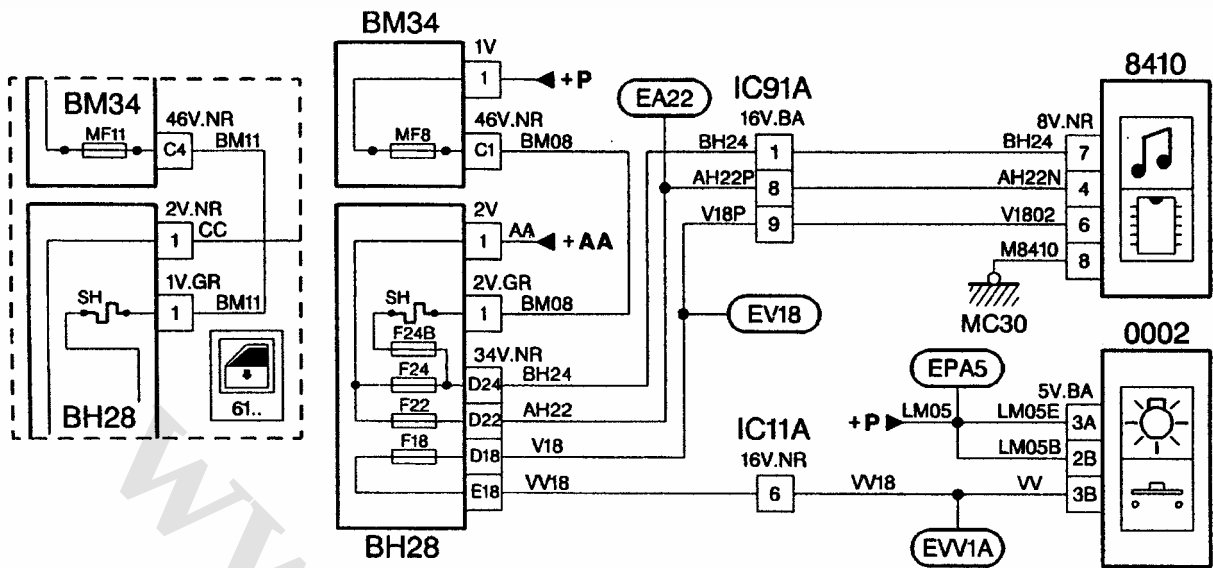
- تست محرکها نمی باشد.

شرایط عیب یابی	تستها و شرایط آنها
مدل 2030	- فیوزهای F24-F22-F18 یا F24 B را چک کنید.

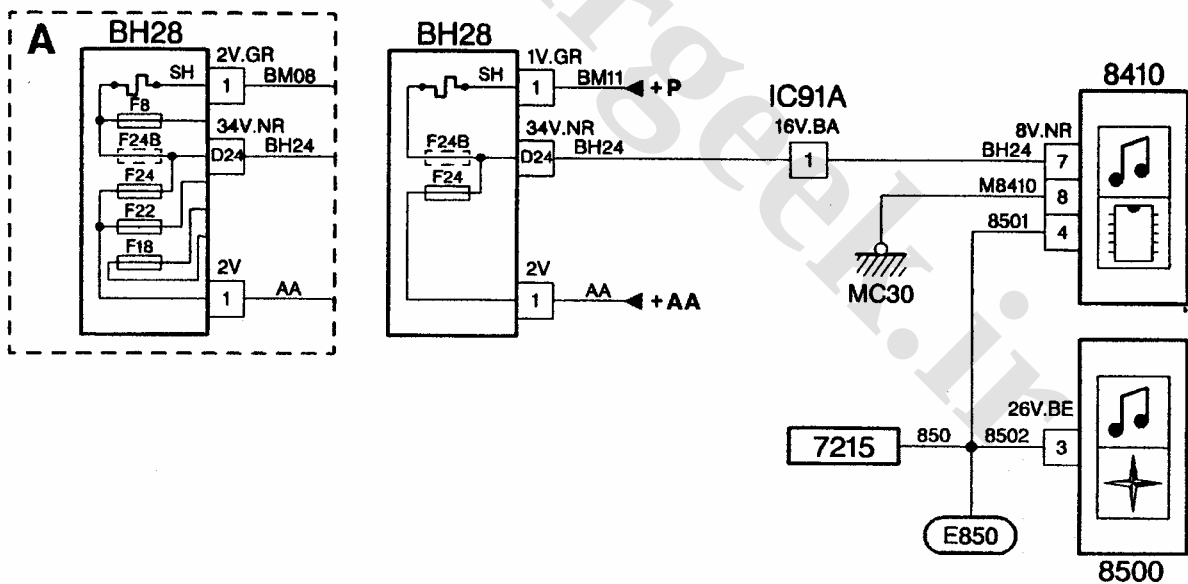


- کانکتور رادیو را جدا کرده و سوئیچ را ببندید. سپس موارد زیر را چک نمایید: - وجود ولتاژ صفر (بدنه) در پایه 8 کانکتور 8 پین مشکی رنگ (8410) - وجود ولتاژ +12V در پایه 7 کانکتور 8 پین مشکی رنگ (8410) در حالی که کانکتور رادیو جدا شده است، سوئیچ را باز کرده و موارد زیر را کنترل نمایید: - وجود ولتاژ +12V در پایه 4 کانکتور 8 پین مشکی رنگ (8410) بدون تغیری در شرایط فوق، چراغهای کوچک خودرو را روشن کنید (چراغ پارک) و موارد زیر را چک کنید: - وجود ولتاژ +12V در پایه 6 کانکتور 8 پین مشکی رنگ (8410) - سالم بودن روکش سیمهای زیر: M8410-V1802-V18P-V18-VV18-AH22N-AH22G-AH22P-AH22-BH24 - تمیزی و محکم بودن اتصال بدنه (منفی) MC30 مدل 2040: - فیوزهای F24 B و F24 را چک کنید. کانکتور رادیو را جدا کرده و سوئیچ را ببندید و مراحل زیر را چک نمایید. - وجود ولتاژ صفر (بدنه) در پایه 8 کانکتور 8 پین مشکی رنگ (8410) - وجود ولتاژ +12V در پایه 7 کانکتور 8 پین مشکی رنگ (8410) - روکش سیمهای BH24 و M8410. - سلامت و عدم قطعی روکش سیمهای 8501-850 و 8502 - تمیزی و محکم بودن اتصال بدنه (منفی) MC30	سوئیچ بسته
--	-------------------

مدل 2030:



مدل 2040:



A: برای مدل‌های بدون GPS (ارتباط ماهواره ای)

کنترل کردن اتصالات کنترل رادیو:



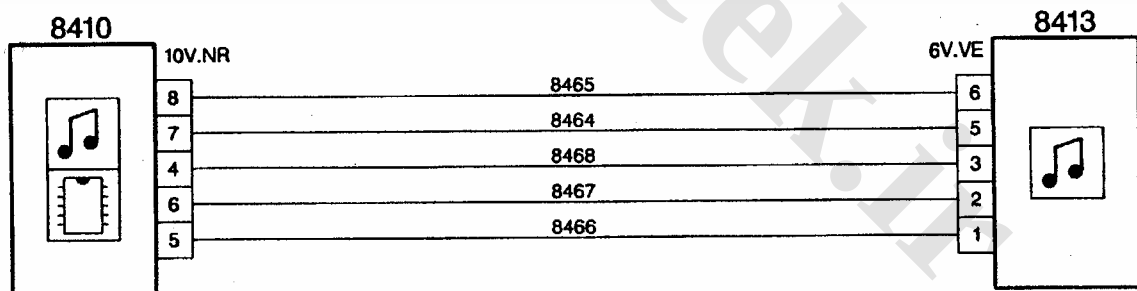
DIAG 2000 در مورد این مدار قادر به انجام:

- اندازه گیری پارامترها نمی باشد.

- تست محرکها نمی باشد.

شرایط عیب یابی	تستها و شرایط آنها
سوئیچ باز	رادی و 2030: کانکتور رادی و را جدا کرده و سوئیچ را باز و مراحل زیر را چک کنید. - وجود ولتاژ +5V در پایه کانکتور 6 پین سبزرنگ عدم قطعی سیم های 8464-8465-8466-8467 و 8468 و روکش آنها

مدل 2030:



آیا تعمی رگاه مکانی است که کف آن چرب، کثیف و پر از آشغال است؟



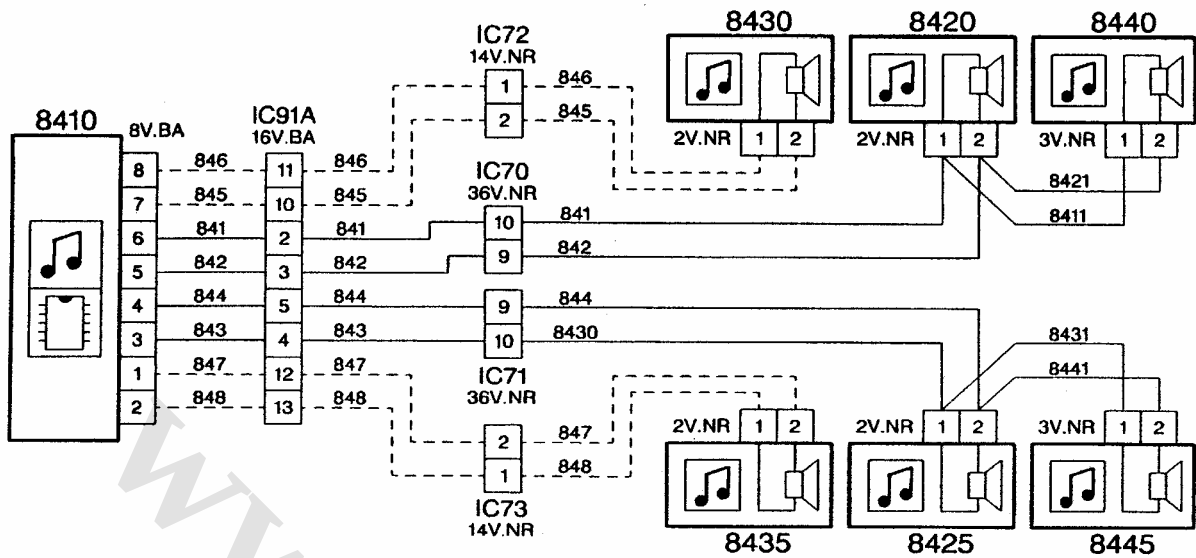
چک کردن بلندگوها:

DIAG2000 در مورد بلندگوها قادر به انجام:

- اندازه گیری پارامترها نمی باشد.

- تست محرکها نمی باشد.

شرایط عیب یابی	تستها و شرایط آنها
سوئیچ بسته	سوئیچ را بسته و کانکتور بلندگوهای درهای جلو را جدا کرده و موارد زیر را چک نمایید: - وجود مقاومت $R=4\Omega$ بین پایه های 1 و 2 کانکتور 2 پین مشکی رنگ (8420) - وجود مقاومت $R=4\Omega$ بین پایه های 1 و 2 کانکتور 2 پین مشکی رنگ (8425) کانکتور بلندگوهای عقب را جدا کرده و سوئیچ را بسته و موارد زیر را چک نمایید: - وجود مقاومت $R=4\Omega$ بین پایه های 1 و 2 کانکتور 2 پین مشکی رنگ (8430) - وجود مقاومت $R=4\Omega$ بین پایه های 1 و 2 کانکتور 2 پین مشکی رنگ (8435) سلامت سیمهای زیر با روکش آنها: 841-842-843-844-845-846-847-848-8411-8421-8430-8431-8441 یک عدد باتری 1.5V را به پایه های بلندگوها متصل کنید: - دیافراگم بلندگوها باید حرکت کند. در ضمن جهت حرکت دیافراگم با تغیری در اتصال قطبهای باتری فایده عوض شود. - کنترل نمایید که جهت حرکت دیافراگم (بسته به مونتاژ باتری) برای تمام بلندگوها یکسان است.



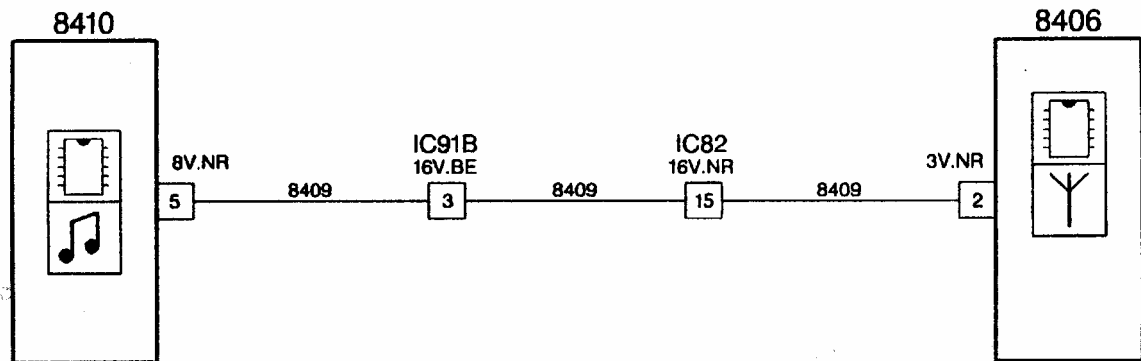
چک کردن اتصالات مدار تقویت کننده آنتن رادیو:

DIAG 2000 در مورد این مدار قادر به انجام:

- اندازه گیری پارامترها نمی باشد.

- تست محرکها نمی باشد.

شرایط عیب یابی	تستها و شرایط آنها
سوئیچ باز	کانکتور تقویت کننده آنتن را جدا کرده و سوئیچ را باز کنید و موارد زیر را چک نمائید: - وجود ولتاژ +12V در پایه 2 کانکتور 3 پین مشکی رنگ (8406)



آراستگی، یعنی کیفیت محیط کار و زندگی.

چک کردن اتصالات پخش CD به رادیو:

DIAG 2000 در مورد این مدار قادر به انجام:

- اندازه گیری پارامترها نمی باشد:

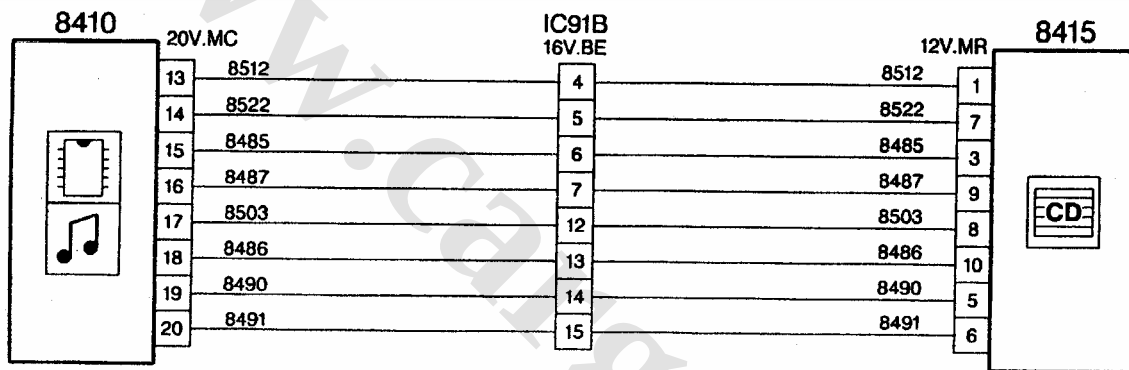
- تست محرکها نمی باشد.

شرایط عیب یابی	تستها و شرایط آنها
سوئیچ بسته	رادیو 2040: سوئیچ را ببندید و کانکتور رادیو را جدا کرده و موارد زیر را چک کنید. - وجود ولتاژ صفر ولت (بدنه) در پایه 15 کانکتور 20VMC مربوطه به 8410. با جدا بودن کانکتور رادیو، سوئیچ را باز نموده و موارد زیر را چک کنید: - وجود ولتاژ +12V در پایه 16 کانکتور 20VMC مربوط به 8410.



کانکتورهای رادیو و پخش CD را جدا کرده و سوئیچ را بسته و موارد زیر را کنترل کنید:

- سلامت سیمهای 8503 و 8512 و 8522 نسبت به منفی (بدنه).
 - عدم اتصال سیمهای 8503 و 8512 و 8522 به مثبت (باتری).
 - سلامت روکش و عایق بودن سیمهای 8485 و 8487 نسبت به هم.
 - سلامت و عدم اتصالی سیمهای 8490 و 8491
- قطعات فوق را تک تک به کانکتورهایشان متصل کرده و موارد زیر را کنترل کنید:
- سلامت سیمها، عدم اتصالی به $+12V$ و به منفی (بدنه).



محیط کار باید از نظر:

گردشگاه	مثل	زیبایی و هماهنگی
آرایشگاه	مثل	پاکیزگی و بهداشت
زادگاه	مثل	دلبستگی و تعلق خاطر
ورزشگاه	مثل	روحیه کار و تلاش
عبادتگاه	مثل	معرفت اعتقادی و اخلاقی



اندیشه و دانش	مثل	دانشگاه
هنر خلاقیت و محصول جدید	مثل	نمایشگاه
رعایت نظم و انضباط	مثل	اردوگاه
کار، تولید و صنعت	مثل	کارگاه
جستجوی مشکل و حل آن	مثل	شکارگاه
حل مشکلات زندگی و امنیت خاطر	مثل	پناهگاه
	باشد.	