
بخش HA بخاری و ایرکاندیشن

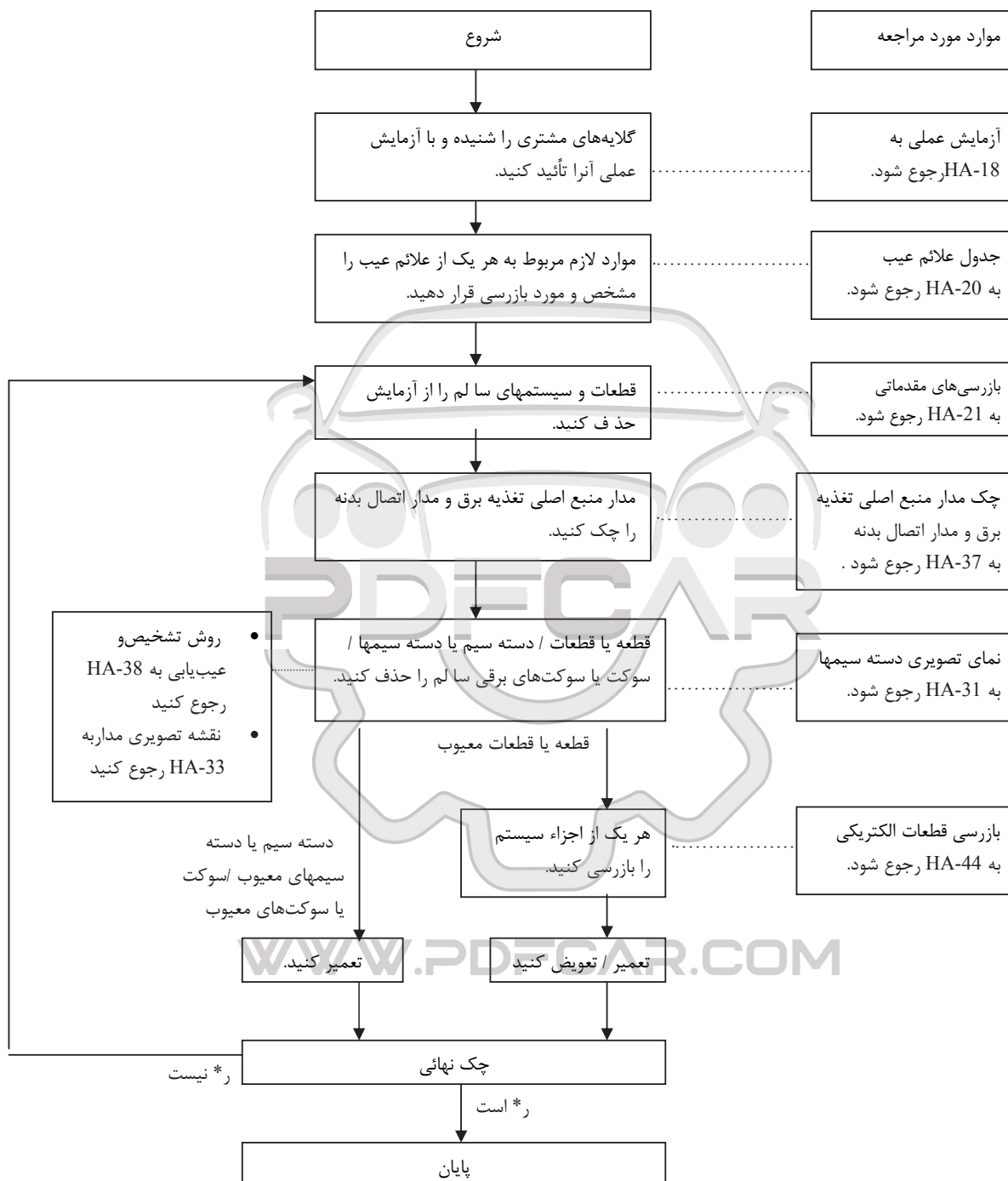


WWW.PDFCAR.COM

عیب یابی

نحوه سریع و دقیق عیب یابی و تعمیرات

ترتیب انجام کار



آزمایش عملی

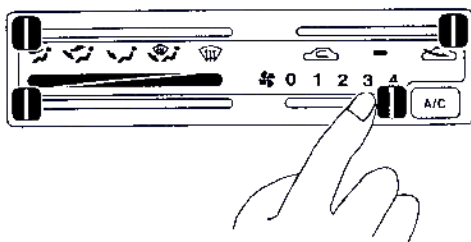
هدف از آزمایش عملی تأیید کار کرد مناسب سیستم است .

شرایط :






• درجه حرارت موتور در حال کار باید معمولی (نرمال) باشد.

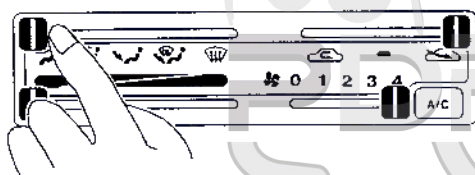
روش :

۱. آزمایش عملی فن داخلی
 - a. اهرم کنترل فن را روی سرعت ۱ قرار دهید.
 - فن بایستی روی دور ۱ کار کند.
 - b. اهرم کنترل فن را روی سرعت ۲ قرار داده و به بازرسی سرعت‌های فن ادامه دهید تا همه سرعت‌های فن چک شوند.
 - c. فن را روی سرعت ۴ رها کنید.




۲. آزمایش عملی هوای خروجی تهویه

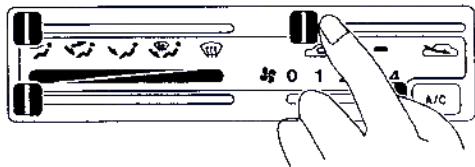
- a. اهرم کنترل و انتخاب دریچه روی حالت  قرار دهید.
- b. مطمئن شوید که همه هوای خروجی از سوراخ‌های سمت صورت خارج می شود.
- c. اهرم کنترل و انتخاب دریچه را روی حالت  قرار دهید.
- d. مطمئن شوید که همه هوای خروجی از سوراخ‌های سمت صورت و پا خارج میشود.
- e. اهرم کنترل و انتخاب دریچه را روی حالت  قرار دهید .
- f. مطمئن شوید که همه هوای خروجی از سوراخ‌های سمت پا و مقدار کمی از سوراخ‌های زیر شیشه خارج میشود.
- g. اهرم کنترل و انتخاب دریچه را روی حالت  قرار دهید.
- h. مطمئن شوید که همه هوای خروجی از سوراخ‌های سمت پا و مقداری از سوراخ‌های زیر شیشه خارج میشود.
- i. اهرم کنترل و انتخاب دریچه را روی حالت  قرار دهید.
- j. مطمئن شوید که همه هوای خروجی از سوراخ‌های زیر شیشه خارج میشود.



WWW.PDFCAR.COM

۳. آزمایش عملی گردش هوای داخل

- a. اهرم کنترل گردش دو باره هوا را روی حالت  REC قرار دهید.
- b. به صدای تغییر وضعیت درجه ورود هوا گوش دهید. (شما بایستی تغییر جزئی صدای فن را احساس کنید).



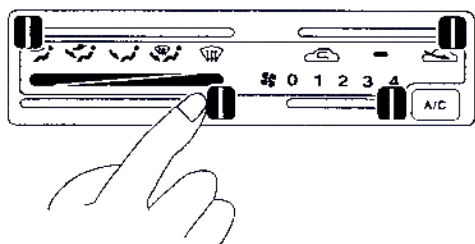
۴. آزمایش عملی کم شدن درجه حرارت (خنک کردن)

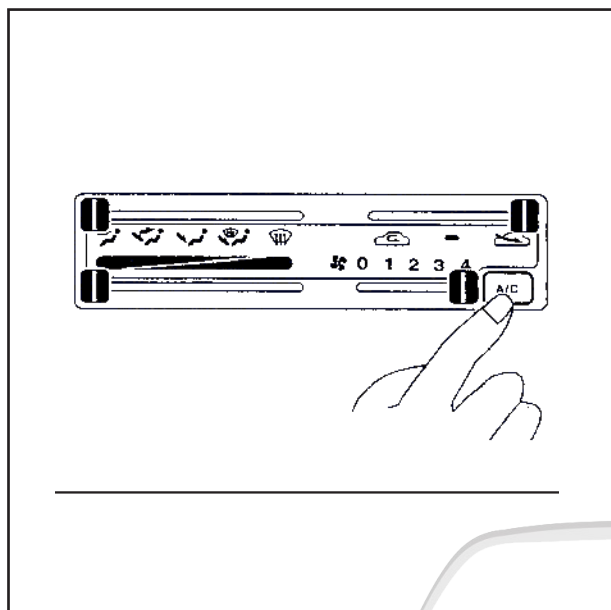
- a. اهرم کنترل دما را به حالت کاملاً سرد برانید.
- b. هوای سرد را در خروجی‌های هوا چک کنید.



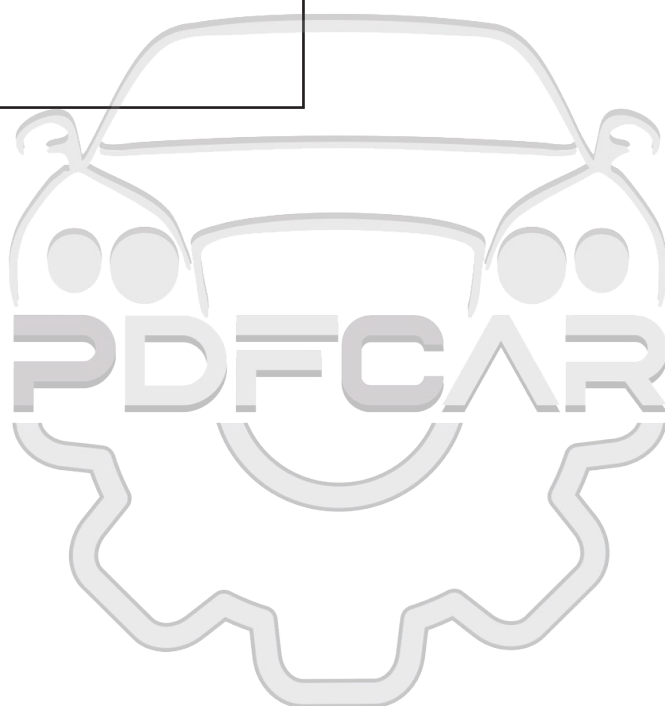
۵. آزمایش عملی زیاد شدن درجه حرارت (گرم کردن)

- a. اهرم کنترل دما را به حالت کاملاً گرم برانید.
- b. هوای گرم را در خروجی‌های هوا چک کنید.





۶. آزمایش عملی دکمه خاموش / روشن کولر (A/C) اهرم کنترل فن را به وضعیت دلخواه (۱ تا ۴) حرکت داده و دکمه روشن / خاموش کولر A/C را برای روشن کردن ایرکاندیشن فشار دهید. زمانی که کولر A/C روشن باشد لامپ دکمه کولر نیز روشن خواهد شد.

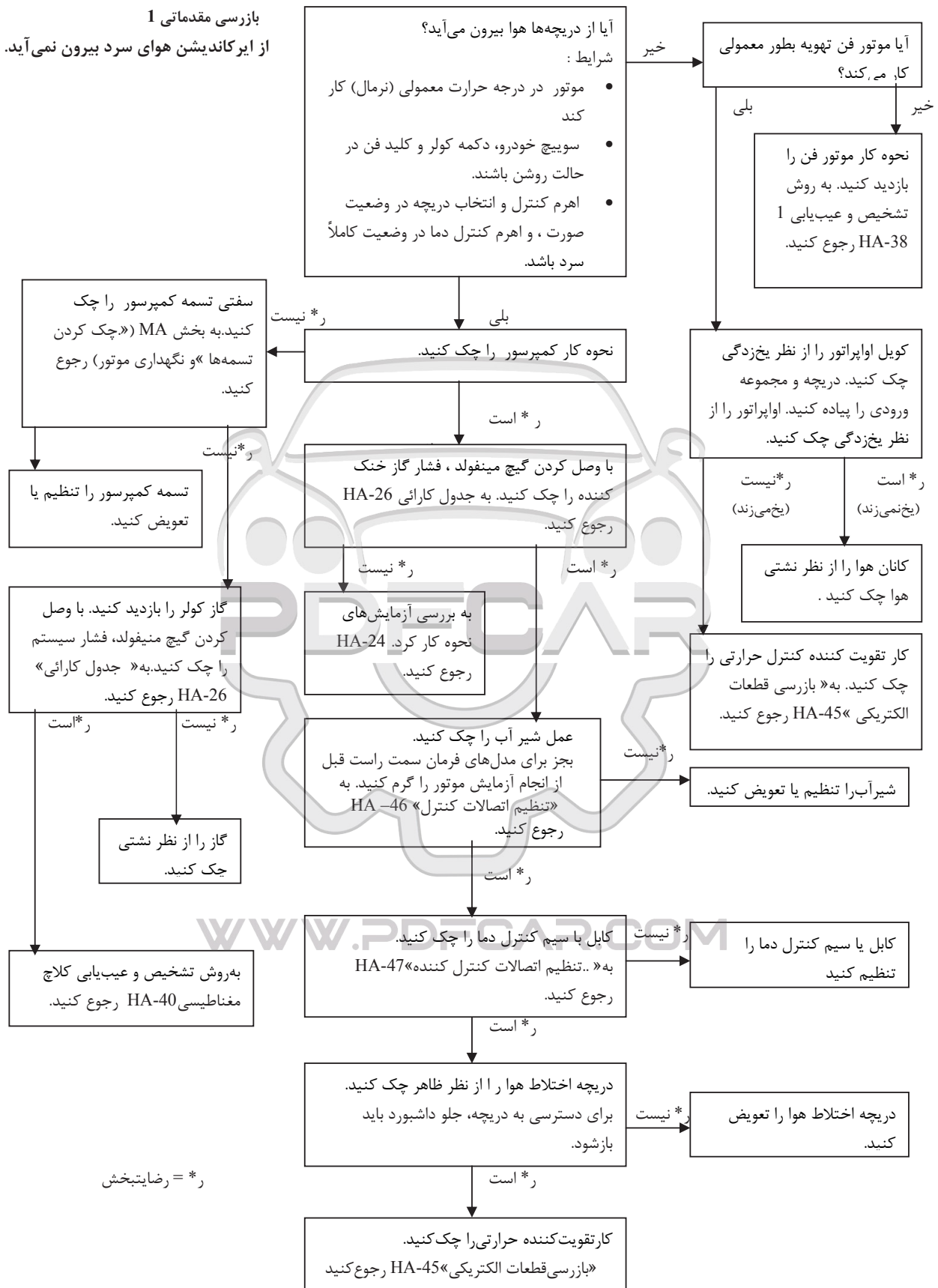


WWW.PDFCAR.COM

بازرسی‌های مقدماتی

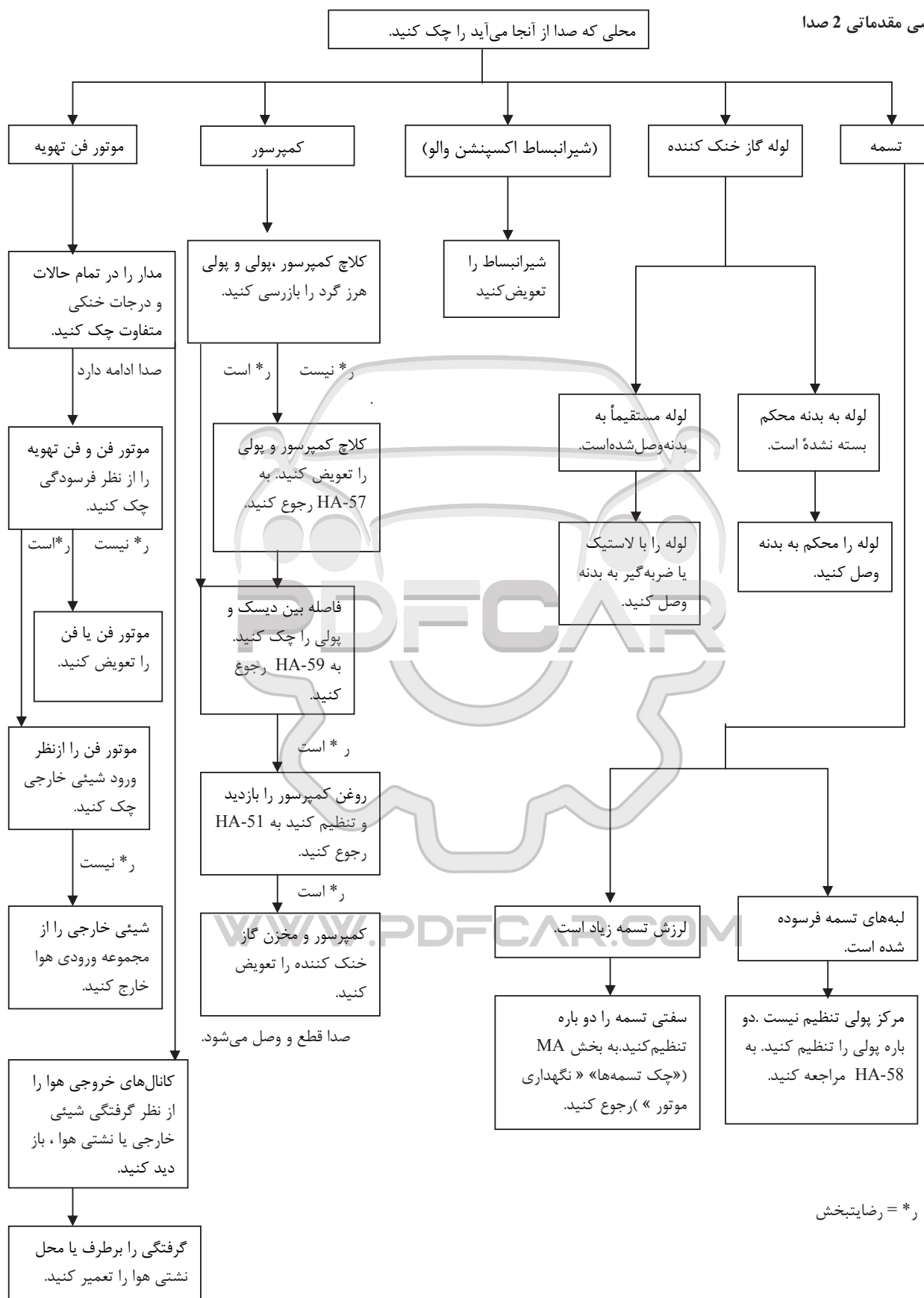
بازرسی مقدماتی 1

از ایرکاندیشن هوای سرد بیرون نمی‌آید.

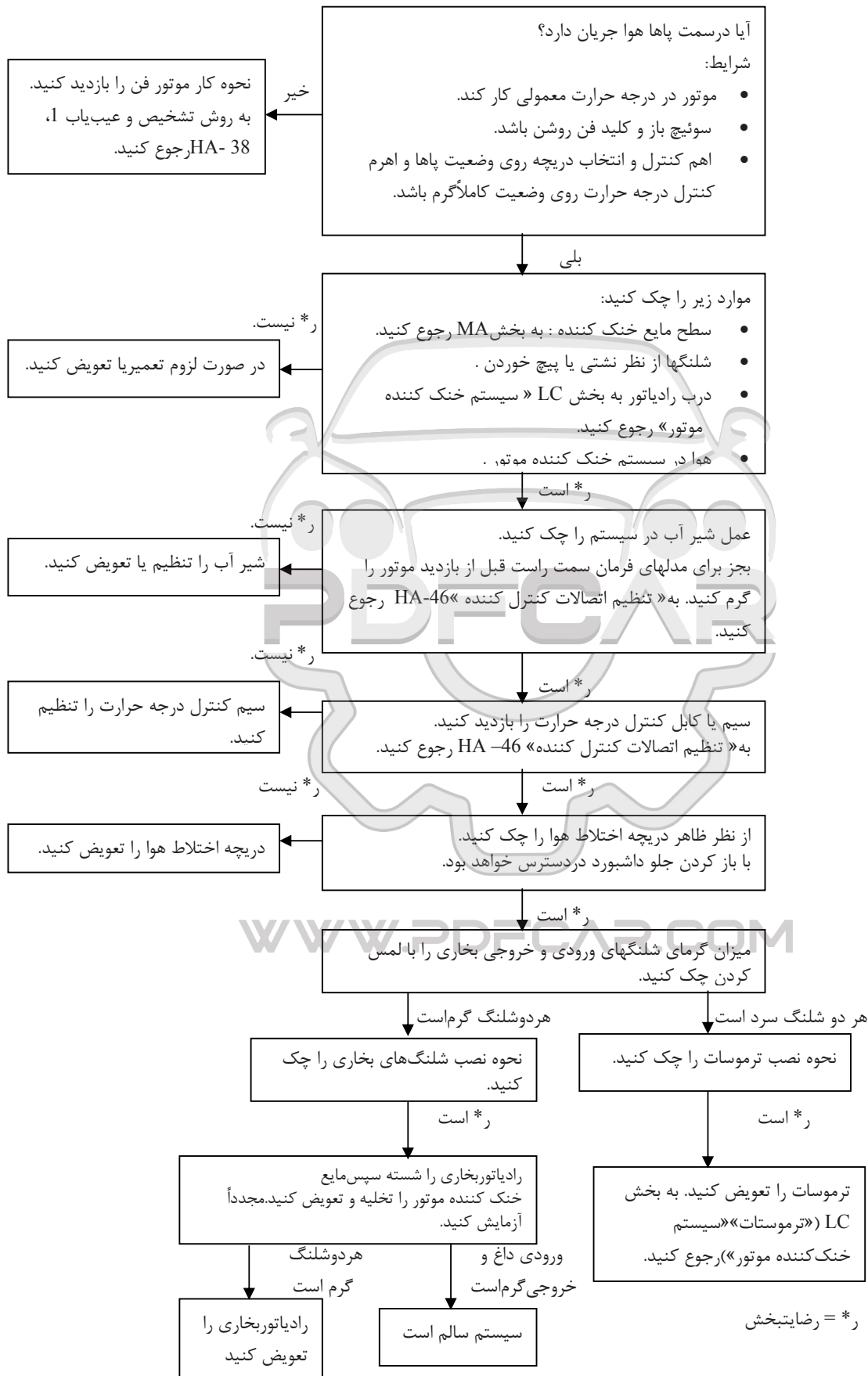


ادامه بازرسی‌های مقدماتی

بازرسی مقدماتی ۲ صدا

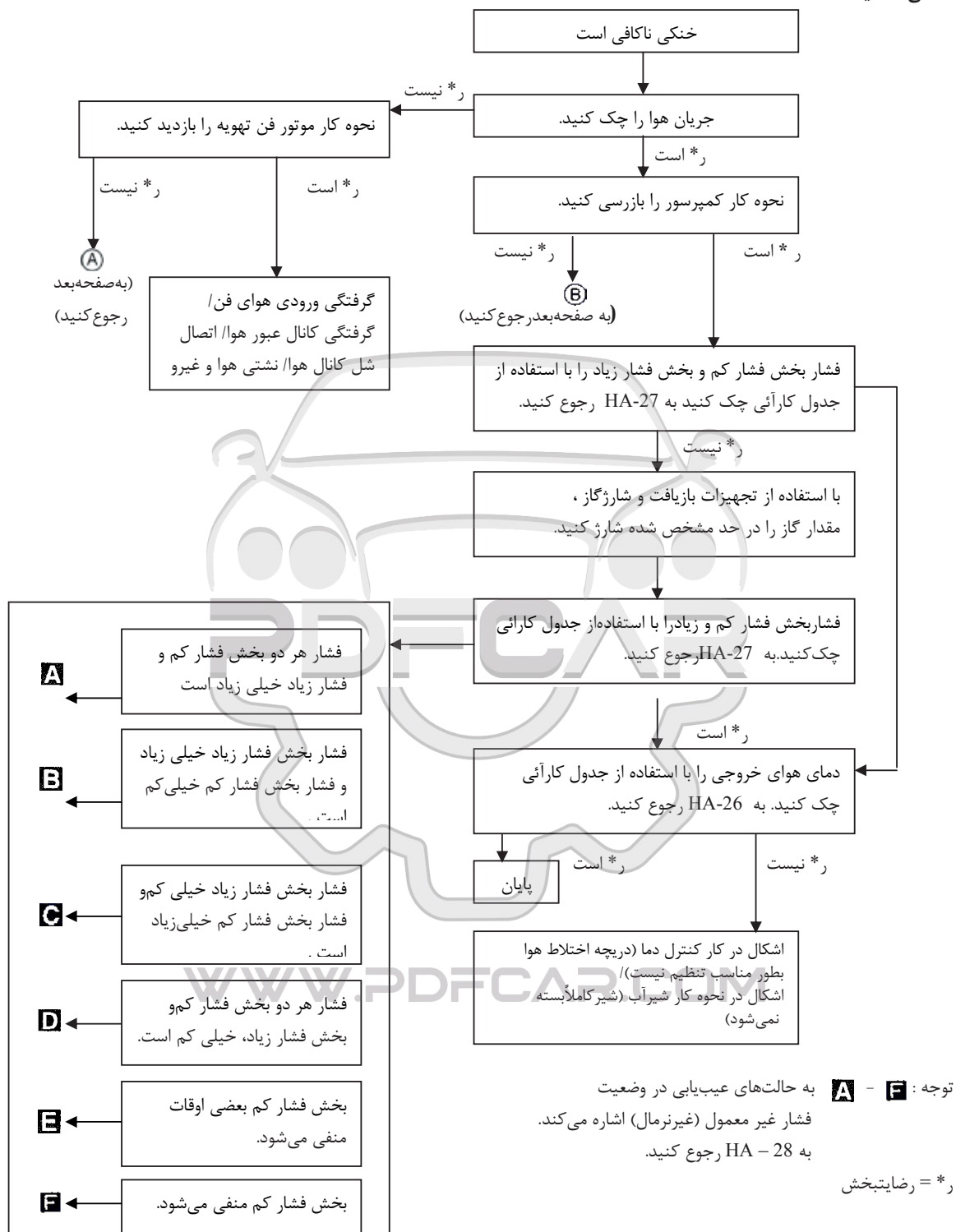


ادامه بازرسی‌های مقدماتی

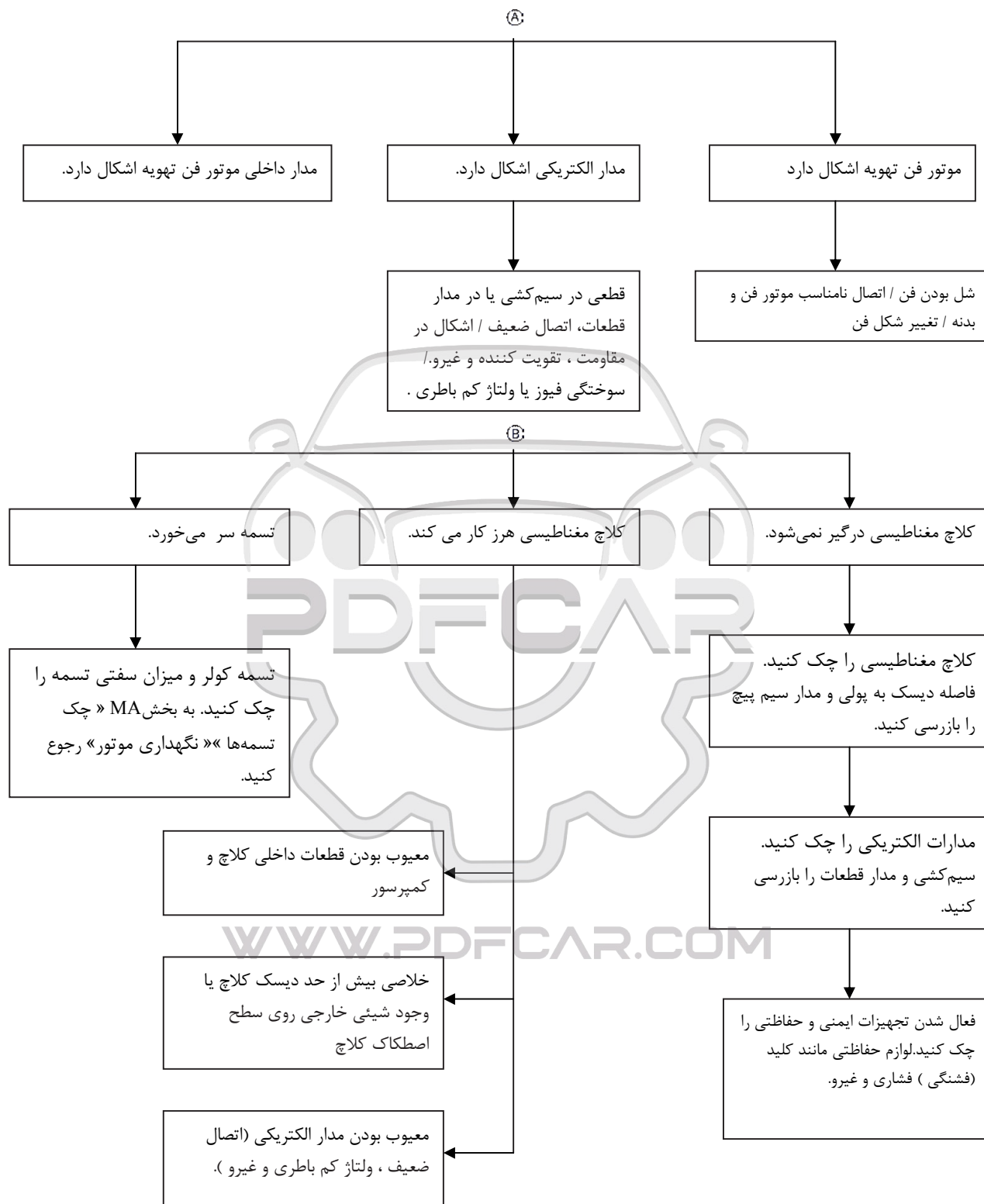
بازرسی مقدماتی 3
حرارت ناکافی است

بررسی آزمایش‌های نحوه کارکرد

خنکی ناکافیست



ادامه بررسی آزمایش‌های نحوه کارکرد



جدول کارآئی

شرایط آزمایش

آزمایشات بایستی بشرح زیر انجام شود:

محل نگهداری خودرو: در جای در بسته یا سایه (در محلی که هوا کاملاً تهویه شود)

درب‌ها: بسته

شیشه‌ها: پائین

در موتور: باز

حالت اهرم درجه حرارت : کاملاً سرد

دریچه هوای خروجی : دریچه‌های روبروی صورت

وضعیت اهرم ورودی: (گردش دو باره هوای داخل)

سرعت فن : سرعت ۴

سرعت موتور: ۱۵۰۰rpm

قبل از اندازه‌گیری ، مدت ۱۰ دقیقه کولر را روشن نگهدارید.

نتایج آزمایش

جدول مقدار درجه حرارت از محل شروع گردش دو باره هوای داخل تا خروج از دریچه‌ها

مدل ها	درجه حرارت هوای داخل (هوای داخل آماده گردش دو باره) در ورودی مجموعه فن تهویه	
	درصد رطوبت	درجه حرارت هوا C° (F°)
برای خاورمیانه	50 – 60	دریچه حرارت هوای خروجی از دریچه خروجی هوا (F°) C°
		9.7 – 11.6 (49 – 53)
		14.4 – 16.4 (58 – 62)
		19.1 – 21.2 (66 – 70)
		23.7 – 26.0 (75 – 79)
	60 – 70	28.4 – 30.8 (83 – 87)
		11.6 – 13.5 (53 – 56)
		16.4 – 18.5 (62 – 65)
		21.2 – 23.4 (70 – 74)
		26.0 – 28.4 (79 – 83)
		30.8 – 33.4 (87 – 92)

ادامه جدول کارآئی

جدول نسبت درجه حرارت هوای بیرون به فشار عملی سیستم کولر

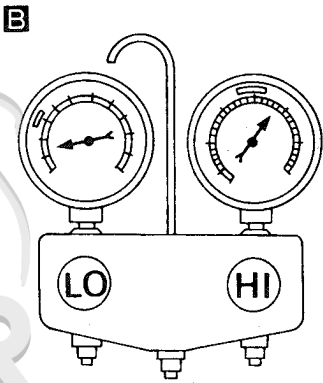
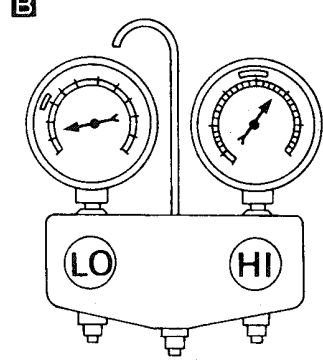
فشار کم (بخش مکش) kpa (bar, kg/cm ² , psi)	فشار زیاد (بخش خروجی) Kpa (bar, kg/cm ² , psi)	هوای بیرون		مدل ها
		درجه حرارت C° (F°)		
69 -88(0.69 -0.88,0.7 -0.9,10 -13)	951 -1,157(9.51 -11.57,9.7 -11.8,138 -168)	25 (77)	رطوبت نسبی درصد٪ 50 -70	برای خاورمیانه
88 -108(0.88 -1.08,0.9 -1.1,13 -16)	1.138 -1,393(11.38 -13.93, 11.6 -14.2,165 -202)	30 (86)		
98 -127(0.98 -1.27,1.0 -1.3,14 -18)	1,324 -1,618(13.42- 16.18 ,13.5 -16.5,192 -235)	35 (95)		
118 -147(1.18 -1.47,1.2 -1.5,17 -21)	1,510 -1,844(15.10 - 18.44,15.4 -18.8,219 -267)	40 (104)		
137- 167 (1.37 -1.67 ,1.4 -1.7,20 -24)	1.697 -2,079 (16.97- 20.79,17.3 -21.2,246 - 301)	45(113)		

WWW.PDFCAR.COM

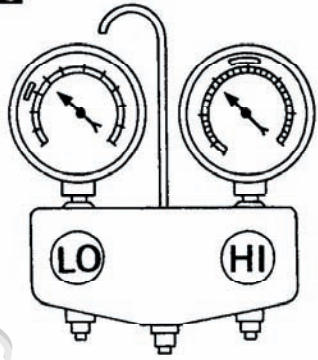
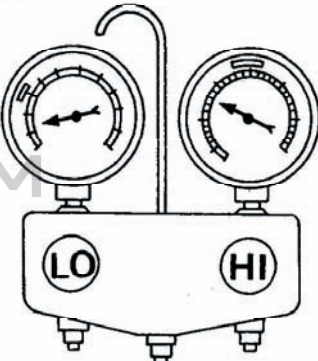


بررسی و عیب‌یابی فشار غیر معمول (غیر نرمال) در سیستم

هرگاه فشار بخش فشار زیاد یا فشار بخش فشار کم از حدود معمول تجاوز کند، عیب‌یابی را با استفاده از گیج انجام دهید. علائم (باند) بالای صفحه مدرج گیج حدود استاندارد (نرمال) فشار را نشان می‌دهد. از آنجائیکه فشار معمول (نرمال) هر خودرو با خودروی دیگر متفاوت است به ۲۷ HA- (جدول نسبت درجه حرارت هوای بیرون به فشار عملی سیستم کولر مراجعه کنید.

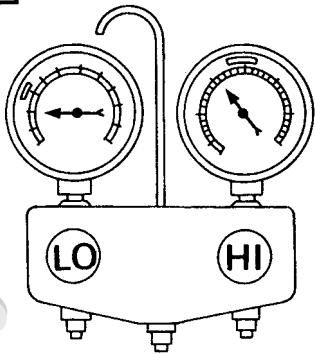
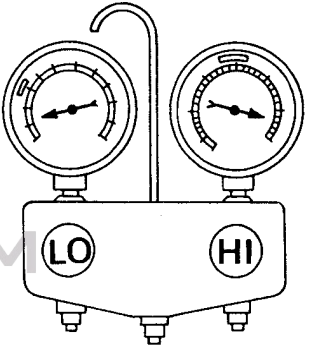
نمایش گیج	گردش گاز خنک کننده	علت احتمالی	عمل اصلاحی
<p>فشار بخش فشار زیاد، خیلی زیاد و بخش فشار کم، خیلی کم است.</p> 	<p>• پس از پاشیدن آب روی کندانسور فشار سریعاً پائین می‌آید.</p>	<p>شارژ گاز بیش از حد می‌باشد.</p>	<p>گاز خنک کننده را تا رسیدن به فشار مشخص شده کم کنید.</p>
	<p>هوای مکیده شده بوسیله فن خنک کننده کولر ناکافی است.</p>	<p>عمل خنک کردن کندانسور ناکافی است. پره‌های کندانسور مسدود شده‌است. دور فن خنک کننده کندانسور نامناسب است.</p>	<p>• کندانسور را تمیز کنید. • فن خنک کننده را بازدید و در صورت نیاز تعمیر کنید.</p>
	<p>• لوله فشار کم خنک نیست. • زمانیکه کمپرسور از کار می‌افتد مقدار فشار شیر فشار سرعت به حدود 196kpa (2.bar, 2kg/cm² 28psi) می‌کند. سپس بتدریج کم می‌شود.</p>	<p>تبادل حرارتی در کندانسور ضعیف است. (پس از توقف کار کمپرسور، فشار زیاد بسیار آهسته کم می‌شود. در جریان گاز خنک کننده هوا وجود دارد.</p>	<p>مکرراً گاز را تخلیه و سیستم را با گاز شارژ کنید.</p>
	<p>• موتور میل به گرم کردن دارد.</p>	<p>سیستم خنک کننده موتور اشکال دارد.</p>	<p>همه بخشهای خنک کننده موتور را بازدید و در صورت نیاز تعمیر کنید.</p>
	<p>• یک قسمت از لوله فشار کم سردتر از قسمت‌های نزدیک به خروجی اواپراتور می‌باشد. • صفحه‌ها گاهی اوقات برفک می‌زنند.</p>	<p>• مقدار گاز خنک کننده در بخش فشار کم زیاد است. • مقدار جریان گاز در زمان رها شدن زیاد است. • در مقایسه با مقدار مشخص شده، شیر انبساط (اکسپنشن والو) کم باز می‌شود. نصب نامناسب شیر حرارتی تنظیم نامناسب شیر انبساط (اکسپنشن والو).</p>	<p>شیر انبساط (اکسپنشن والو) را تعویض کنید.</p>
<p>فشار بخش فشار زیاد، خیلی زیاد و بخش فشار کم، خیلی کم است.</p> 	<p>بخش فشار زیاد و قسمت بالای کندانسور گرم است، هر چند که مخزن مایع خنک کننده آنچنان گرم نباشد.</p>	<p>لوله فشار زیاد یا قطعات قرار گرفته ما بین کمپرسور و کندانسور دارای گرفتگی یا له شده‌گی هستند.</p>	<p>• قطعات صدمه دیده را بازدید، تعمیر یا تعویض کنید. • روغن را از نظر کثیفی بازدید کنید.</p>

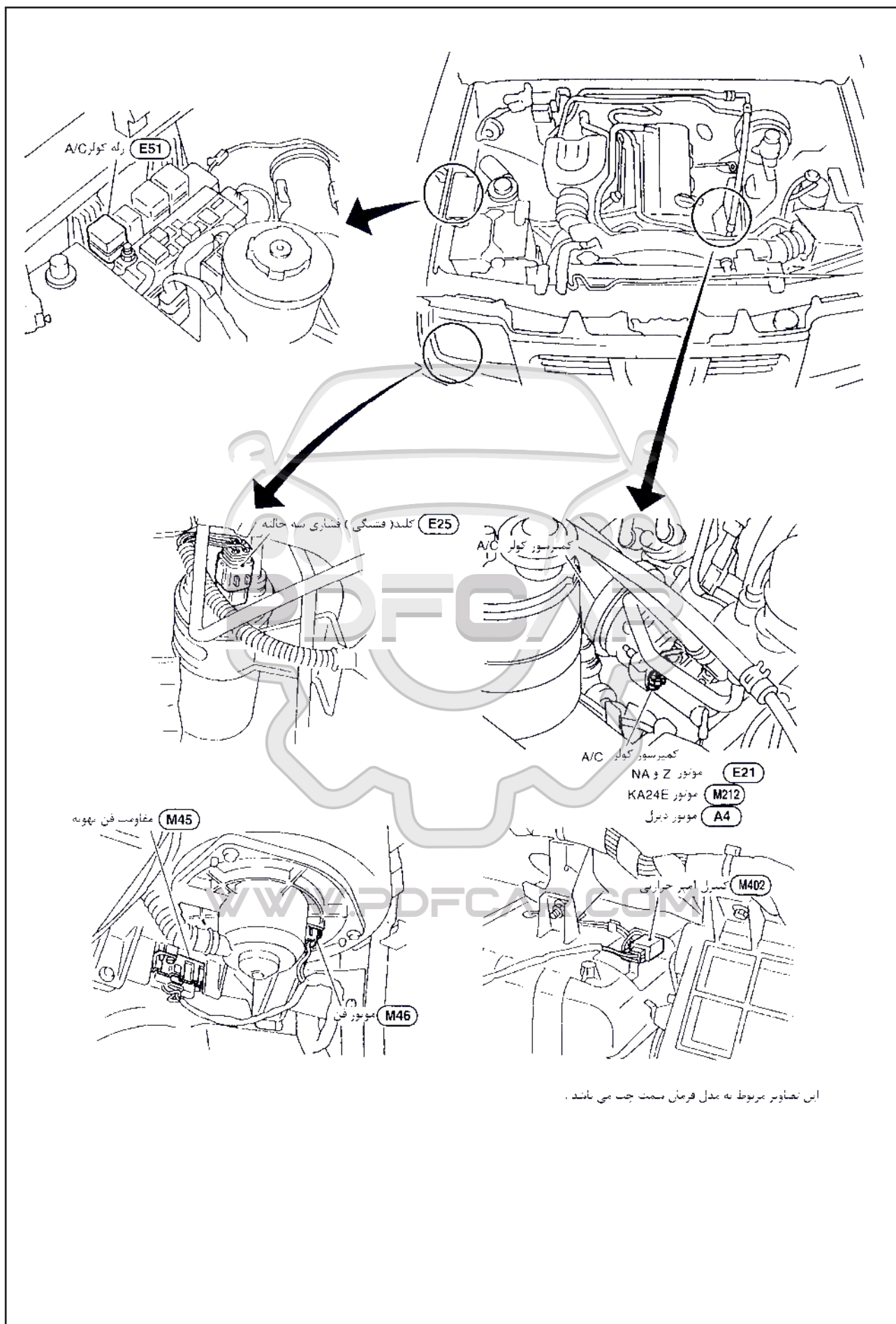
ادامه بررسی وعیب یابی فشار غیر معمول (غیرنرمال) در سیستم

نمایش گیج	گردش گاز خنک کننده	علت احتمالی	عمل اصلاحی
<p>فشار بخش فشار زیاد خیلی کم و بخش فشار کم خیلی زیاد است</p> <p>C</p> 	درست بعد از ایستادن کمپرسور فشار در بخش فشار زیاد و فشار کم مساوی میشود.	فشار کمپرسور نامناسب است . پکینگ های داخلی کمپرسور صدمه دیده اند.	کمپرسور را تعویض کنید.
	اختلاف درجه حرارت بین بخش فشار کم و فشار زیاد وجود ندارد.	فشار کمپرسور نامناسب است . پکینگ های داخلی کمپرسور صدمه دیده اند.	کمپرسور را تعویض کنید.
	<ul style="list-style-type: none"> اختلاف خیلی زیاد درجه حرارت بین خروجی و ورودی درایر وجود دارد. درجه حرارت خروجی خیلی کم است. ورودی مخزن گاز مایع و شیرانبساط (اکسپنشن والو) یخ زده است. 	داخل مخزن گاز مایع کمی گرفتگی وجود دارد.	<ul style="list-style-type: none"> مخزن گاز مایع را تعویض کنید روغن را از نظر کثیفی بازدید کنید.
<p>فشار هردو بخش فشار زیاد و فشار کم، خیلی کم است</p> <p>D</p> 	<ul style="list-style-type: none"> درجه حرارت ورودی شیر انبساط (اکسپنشن والو) در مقایسه با نقاط نزدیک به مخزن گاز مایع در حد زیادی کم است. ورودی شیر انبساط (اکسپنشن والو) ممکن است یخ زده باشد. در جایی از بخش فشار زیاد، اختلاف درجه حرارت بوجود آمده است. 	لوله فشار زیاد بین شیر خنک کننده و مخزن گاز مایع گرفتگی دارد.	<ul style="list-style-type: none"> قطعات خراب را بازدید و تعمیر کنید. روغن را از نظر آلودگی بازدید کنید.
	<ul style="list-style-type: none"> شیر انبساط (اکسپنشن والو)، زمانیکه آنرا لمس می کنید گرم یا فقط سرد است. 	فشار گاز کم شده است . نشستی فتینگ ها یا قطعات .	نشستی گاز را چک کنید. به «چک نشستی های گاز خنک کننده» HA - 54 رجوع شود.
	زمانیکه شیر انبساط (اکسپنشن والو) یخ بزند اختلاف دمای خیلی زیاد بین خروجی و ورودی خود شیر وجود خواهد داشت.	در مقایسه با مقدار مشخص شده شیر انبساط کمتر بسته میشود. تنظیم نامناسب شیر انبساط (اکسپنشن والو) اشکال در شیر حرارتی ورودی و خروجی شیر ممکن است گرفتگی داشته باشد.	<ul style="list-style-type: none"> با استفاده از هوای فشرده شیع خارجی را بیرون آورید. روغن را از نظر کثیفی بازدید کنید.
	یک قسمت از لوله فشار کم سردتر از قسمتهای نزدیک به خروجی اواپراتور است.	لوله کم فشار گرفتگی یا له شدگی دارد.	<ul style="list-style-type: none"> قطعات خراب را بازدید یا تعمیر کنید. روغن را از نظر کثیفی بازدید کنید.
	مقدار جریان هوا کافی نیست یا خیلی کم است.	کار کمپرسور نامناسب است.	کمپرسور را تعویض کنید.

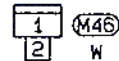
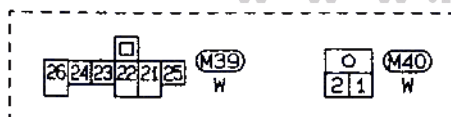
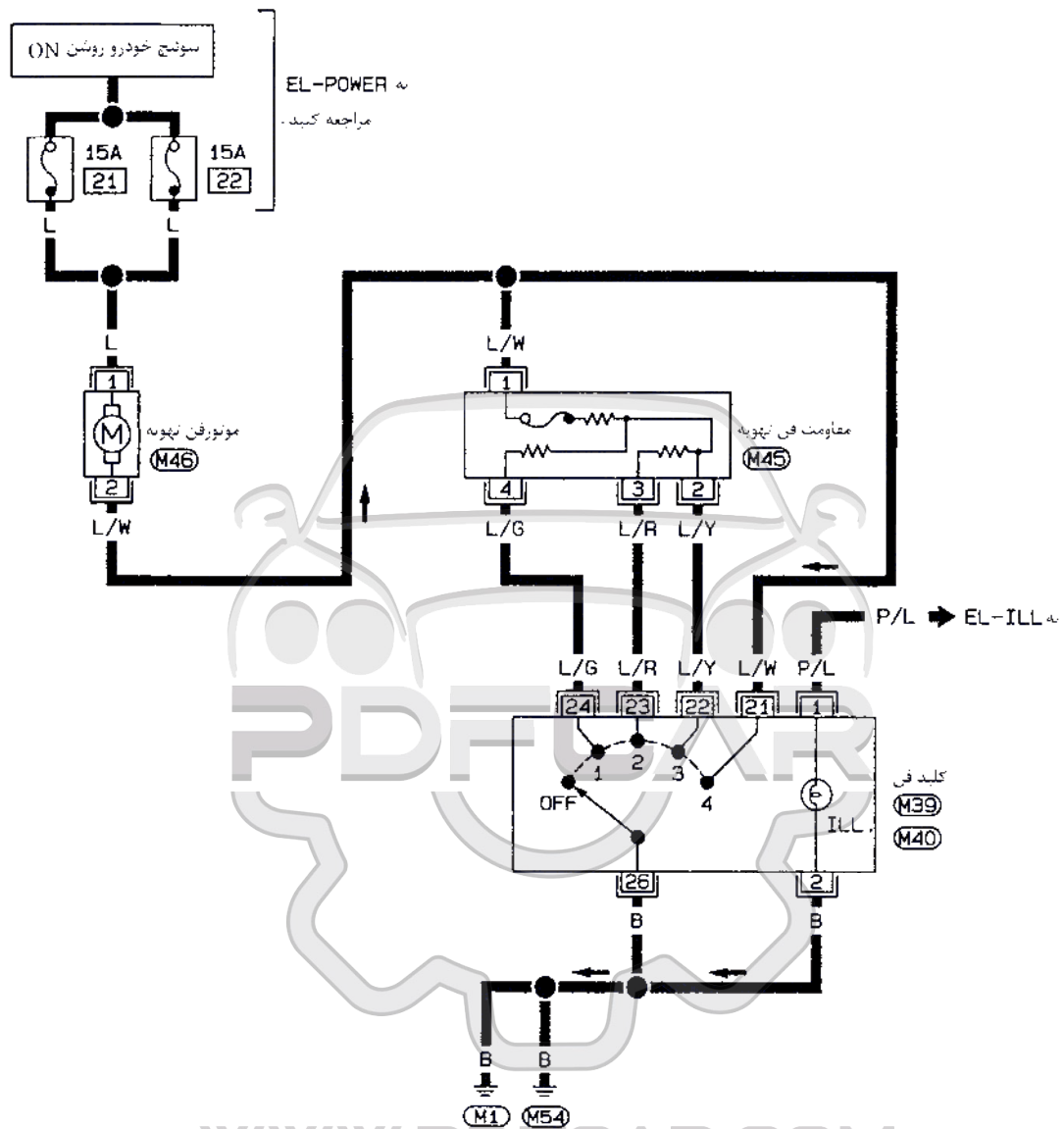


ادامه بررسی و عیب‌یابی فشار غیر معمول (غیرنرمال) در سیستم

نمایش گیج	گردش گاز خنک کننده	علت احتمالی	عمل اصلاحی
<p>بخش فشار کم گاهی اوقات منفی می‌شود</p> <p>E</p> 	<p>• سیستم ایرکاندیشن کار نمی‌کند و بطور مداوم هوای اطاق را خنک نمی‌کند.</p> <p>• سیستم بطور مداوم برای مدت معین پس از ایستادن و شروع بکار کردن کمپرسور به کار ادامه می‌دهد.</p>	<p>گاز خنک کننده بطور دروه‌ائی گردش نمی‌کند.</p> <p>رطوبت در ورودی و خروجی شیر انبساط (اکسپنشن والو) یخ زده است.</p> <p>آب با گاز خنک کننده مخلوط شده است.</p>	<p>• آب را از گاز خنک کننده جدا و تخلیه یا گاز را تعویض کنید.</p> <p>• مخزن گاز مایع را تعویض کنید.</p>
<p>بخش فشار کم منفی می‌شود</p> <p>F</p> 	<p>مخزن گاز مایع یا قسمت جلو و عقب لوله شیر انبساط (اکسپنشن والو) دارای یخ یا شبنم است.</p>	<p>بخش فشار زیاد گرفتگی پیدا کرده و گاز جریان ندارد.</p> <p>شیر انبساط (اکسپنشن والو) یا مخزن گاز مایع یخ زده است.</p>	<p>سیستم را در حالت استراحت قرار دهید. دو باره سیستم را روشن کرده و چک کنید که آیا اشکال در اثر وجود آب یا شیئی خارجی بوجود آمده است.</p> <p>• اگر علت آب باشد، ابتدا سیستم خنک می‌کند ولی بتدریج یخ زده و مسیر را مسدود می‌کند. آب داخل گاز را تخلیه یا گاز را تعویض کنید.</p> <p>• اگر علت شیئی خارجی باشد شیر انبساط (اکسپنشن والو) را پیاده کرده و با هوای فشرده خشک آنرا تمیز کنید.</p> <p>• اگر هر یک از دو روش بالا مشکل را برطرف نکرد، شیر انبساط (اکسپنشن والو) تعویض کنید.</p> <p>• مخزن گاز مایع را تعویض کنید.</p> <p>• روغن را از نظر کثیفی چک کنید.</p>

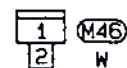
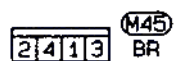
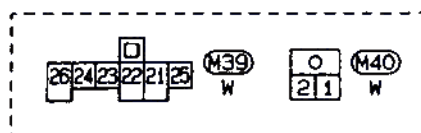
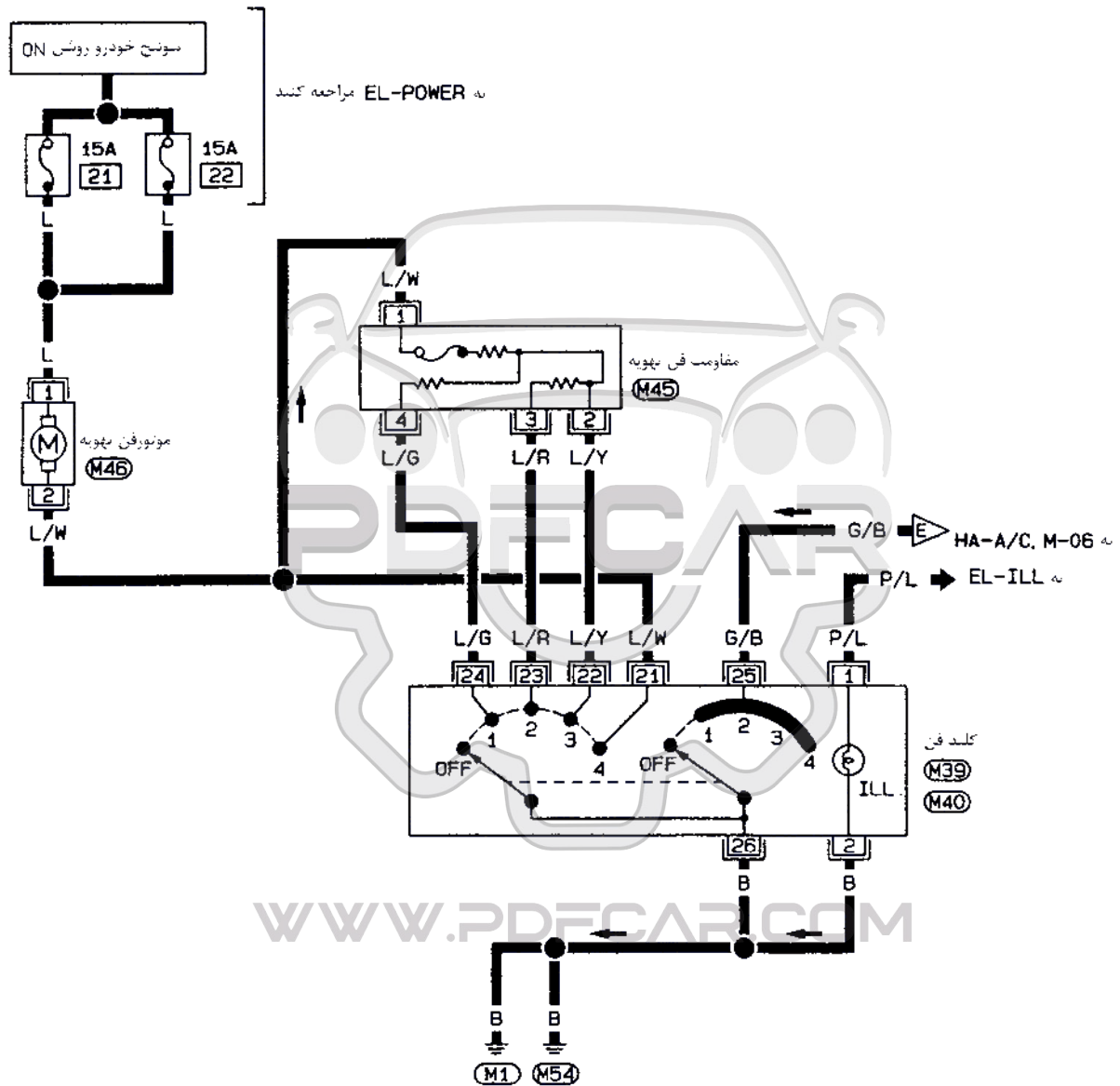


HA-HEATER-01



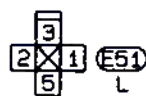
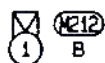
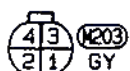
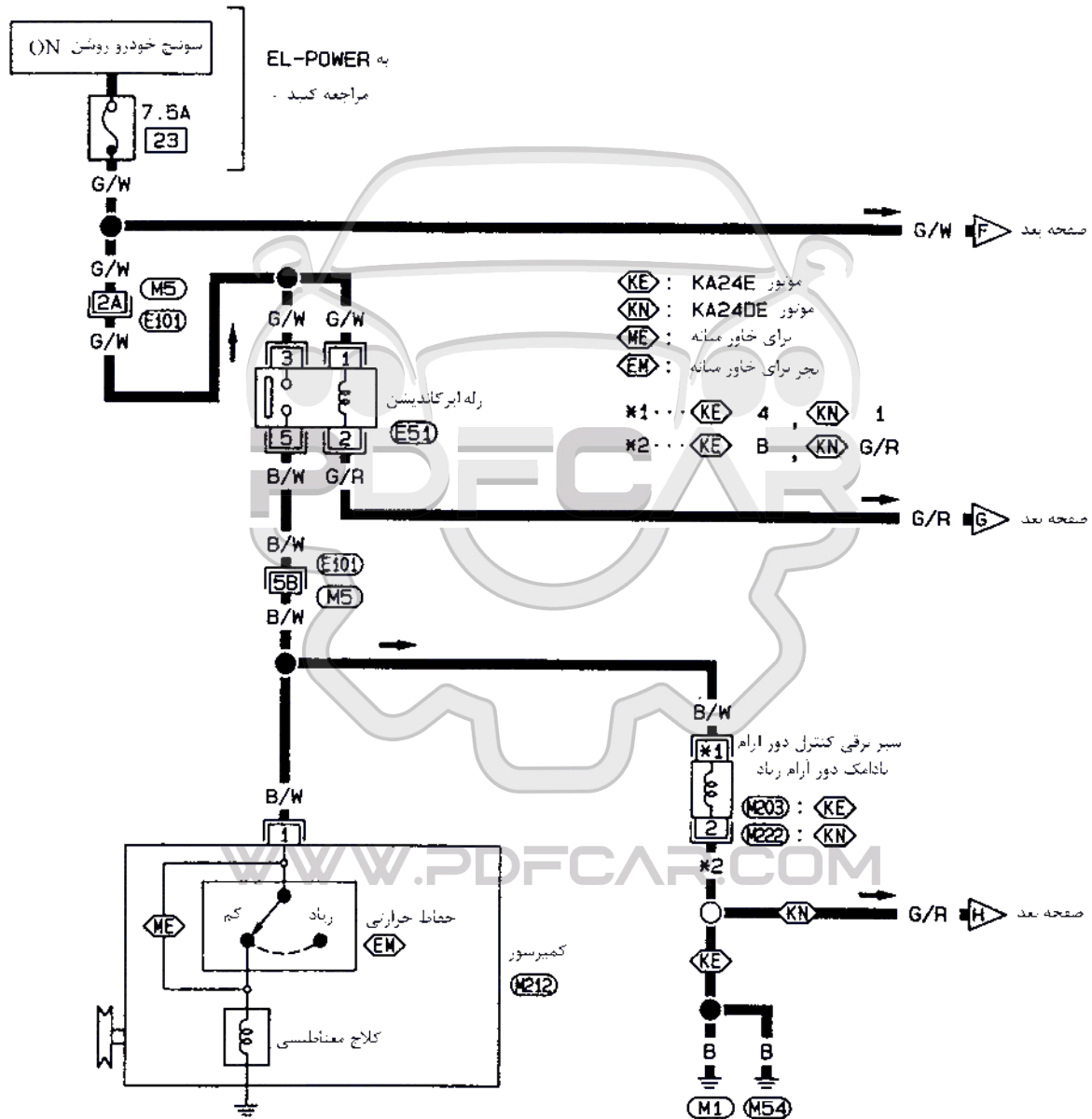
نقشه سیم‌کشی ایرکاندیشن - A/C

HA-A/C, M-04



ادامه نقشه سیم کشی ایرکاندیشن - A/C

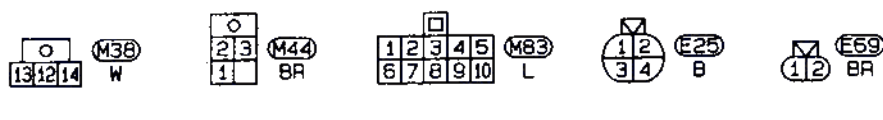
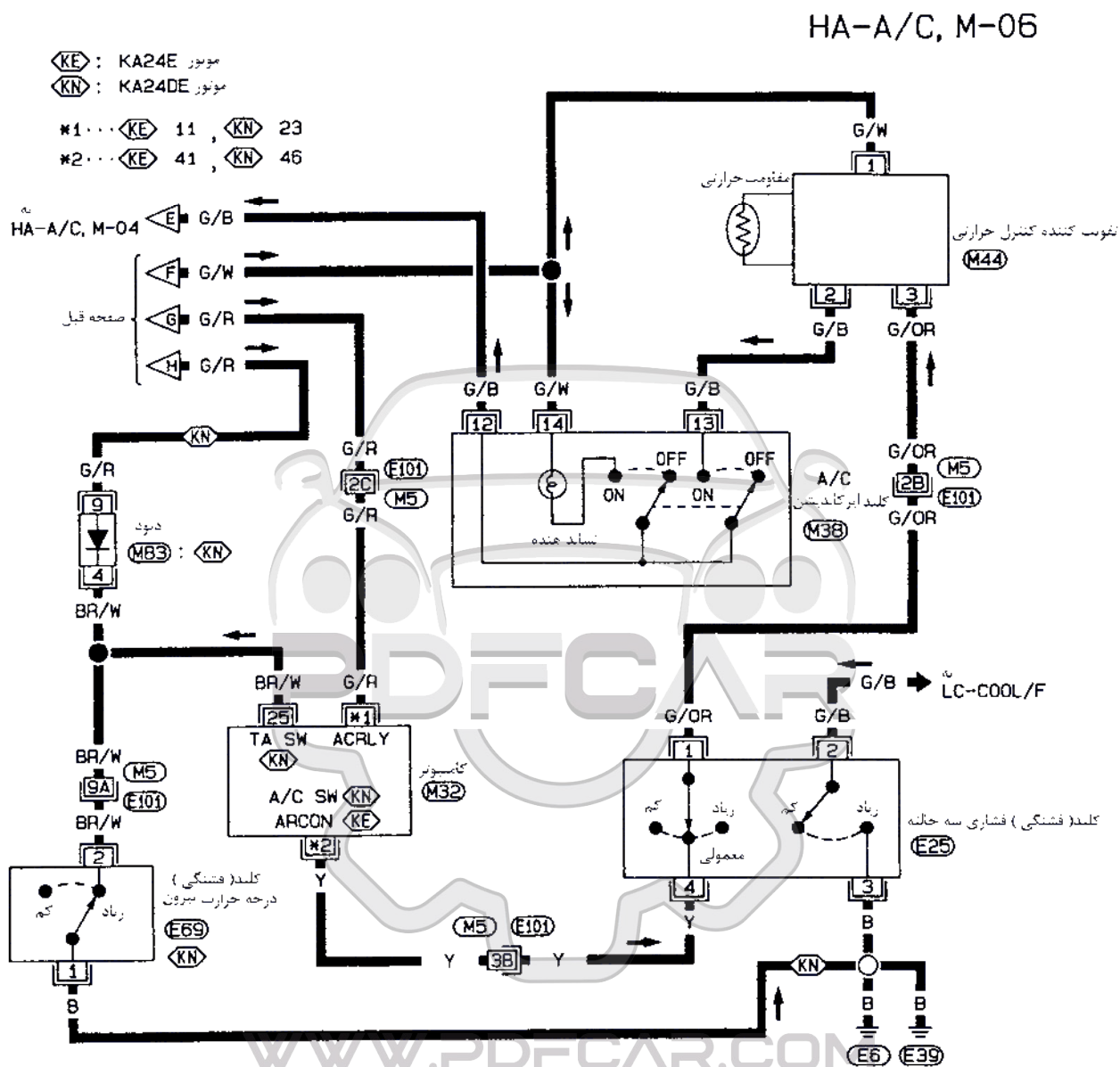
HA-A/C, M-05



به صفحه آخر مراجعه کنید
(صفحه یا خورده) .

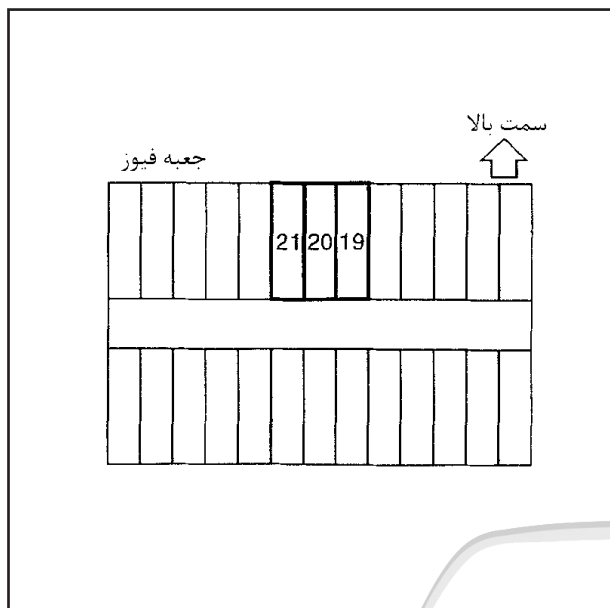
M5 , E101





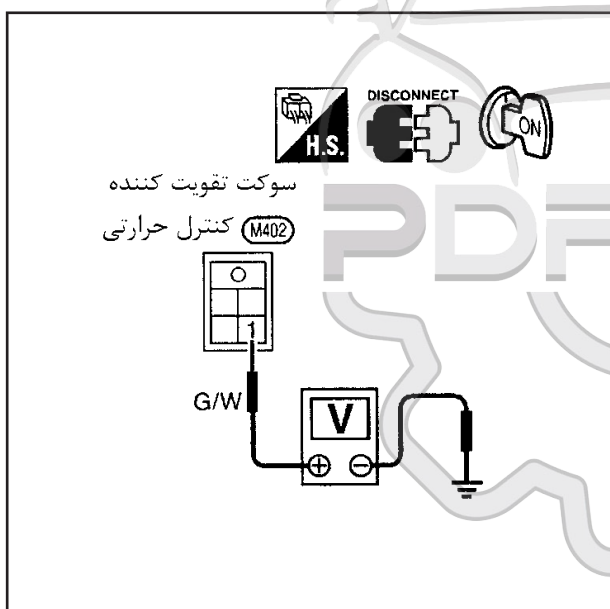
به صفحه آخر مراجعه کند
(صفحه ناچورده)

M5, E101
M32



چک مدار منبع اصلی تغذیه برق و مدار اتصال بدنه
بازدید فیوز منبع تغذیه برای سیستم ایرکاندیشن فیوزهای زیر را چک کنید.

- فیوزهای ۱۵A شماره (19 و 20) مربوط به موتور فن.
 - فیوز ۷,۵A (شماره 21) مربوط به تقویت کننده کنترل حرارتی
- برای اطلاع بیشتر در باره مدار به « نقشه سیم کشی » رجوع کنید.



چک تقویت کننده کنترل حرارتی

چک مدار منبع تغذیه

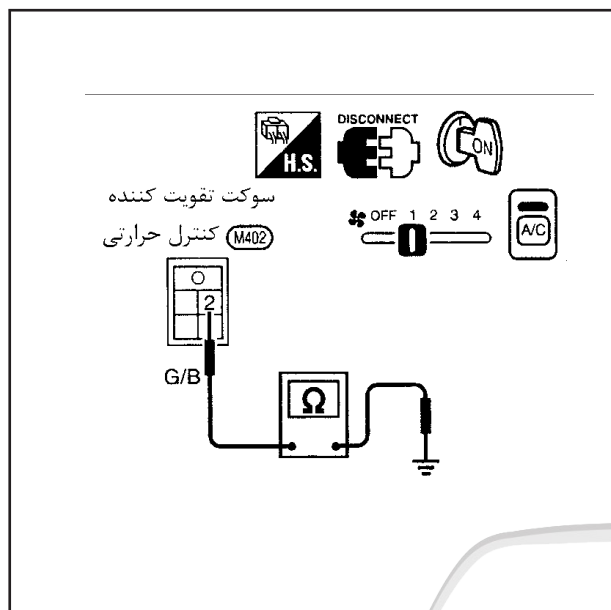
با سوئیچ باز ، مدار منبع تغذیه را از نظر تقویت کننده حرارتی چک کنید.

۱. سوکت تقویت کننده کنترل حرارتی را جدا کنید.
۲. ولت متر را از سمت دسته سیم وصل کنید.
۳. ولتاژ بین سر سیم ① و بدنه را اندازه گیری کنید.

ولتاژ	نوک قلم‌های ولت متر	
	⊖	⊕
حدود 12V	اتصال بدنه	①

WWW.PDFCAR.COM





چک مدار اتصال بدنه

در حالیکه سوئیچ باز ، کلید ایرکاندیشن روشن و کلید فن روی حالت روشن قرار دارد، مدار اتصال بدنه تقویت کننده کنترل حرارتی را چک کنید.

۱. سوکت تقویت کننده کنترل حرارتی را قطع کنید.
۲. اهم متر را از سمت دسته سیم وصل کنید.
۳. پیوستگی (عدم قطعی) بین سر سیم ② و بدنه را چک کنید.

پیوستگی (عدم قطعی)	نوک قلم‌های اهم متر	
	⊖	⊕
بلی	اتصال بدنه	②

اگر مدار اتصال بدنه ایراد دارد، موارد زیر را چک کنید.

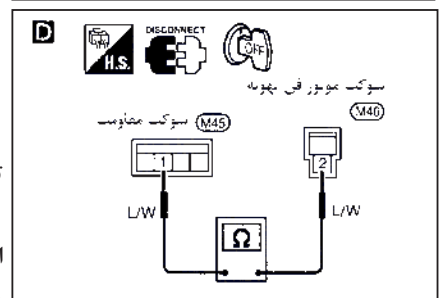
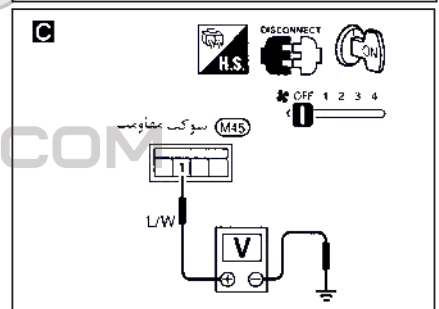
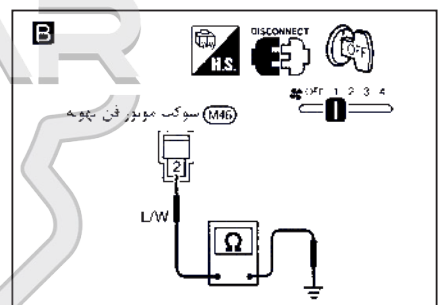
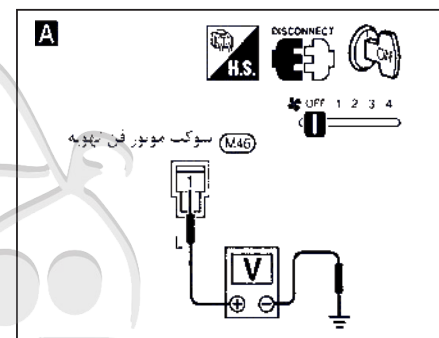
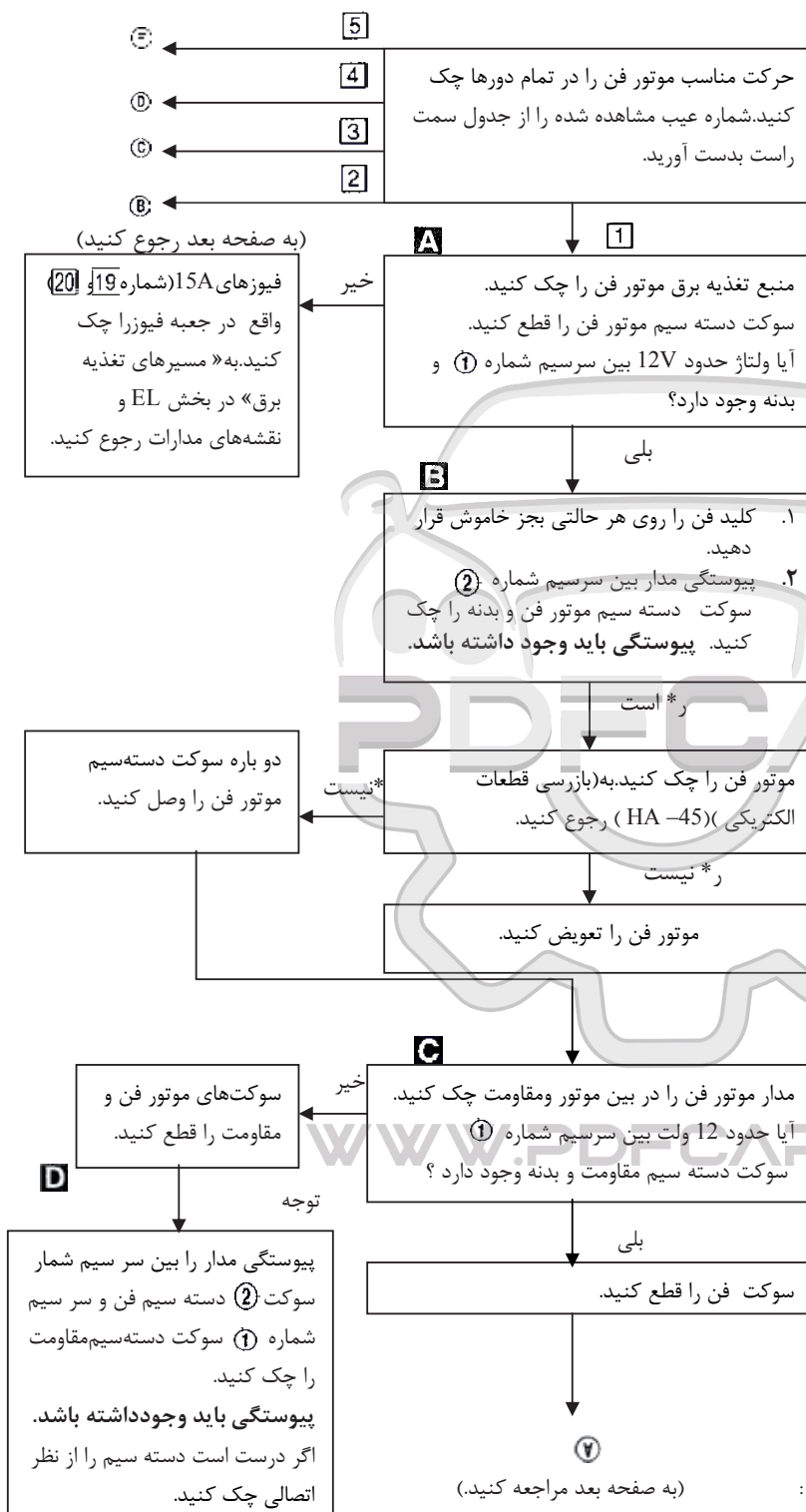
- کلید کولر (به HA - ۴۴ رجوع کنید).
- کلید فن (به HA - ۴۴ رجوع کنید).
- قطعی یا اتصالی (کوتاه) در دسته سیم، بین تقویت کننده کنترل حرارتی و کلید کولر
- قطعی یا اتصالی کوتاه در دسته سیم بین کلید کولر و کلید فن
- مدار اتصال بدنه کلید فن

روش تشخیص و عیب یابی 1

علائم عیب : موتور فن تهویه اطاق کار نمی کند.

- قبل از مراجعه به جدول، بازرسی مقدماتی 1 را انجام دهید.

شماره مورد در جدول	عیب یا اشکال	
1	فن کار نمی کند	
2	فن در حالت 1 کار نمی کند	
3	فن در حالت 2 کار نمی کند	
4	فن در حالت 3 کار نمی کند	
5	فن در حالت 4 کار نمی کند	

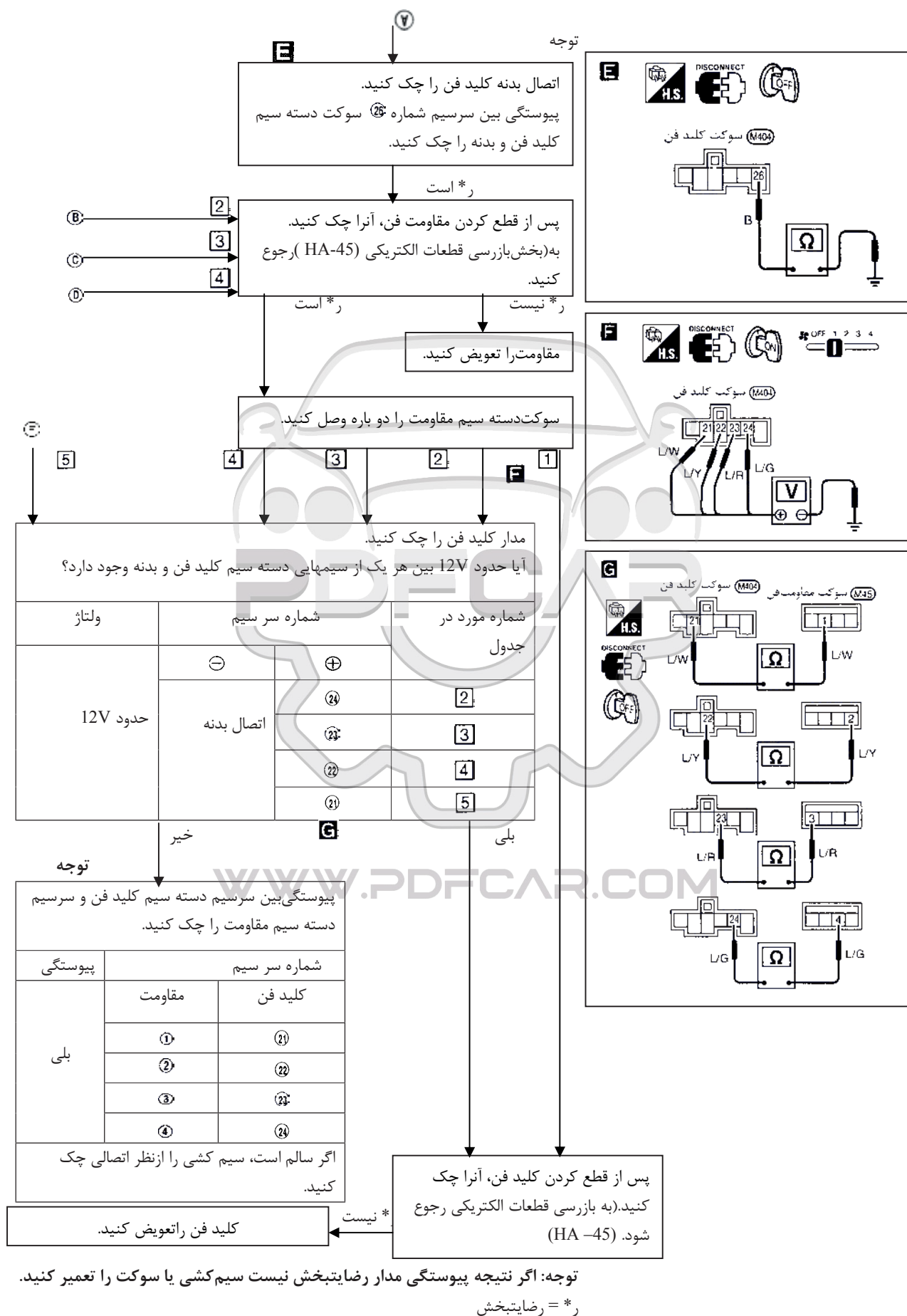


اگر بعد از چک پیوستگی مدار نتیجه رضایتبخش نباشد، سوکت یا دسته سیم را تعمیر کنید.

*ر = رضایتبخش



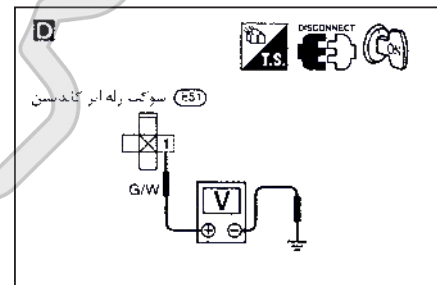
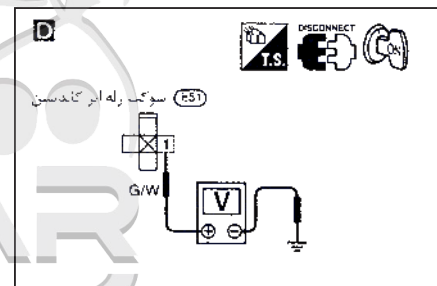
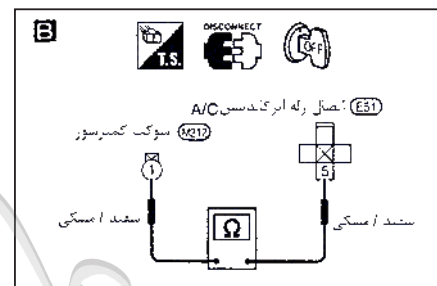
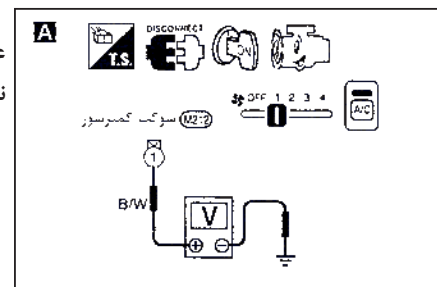
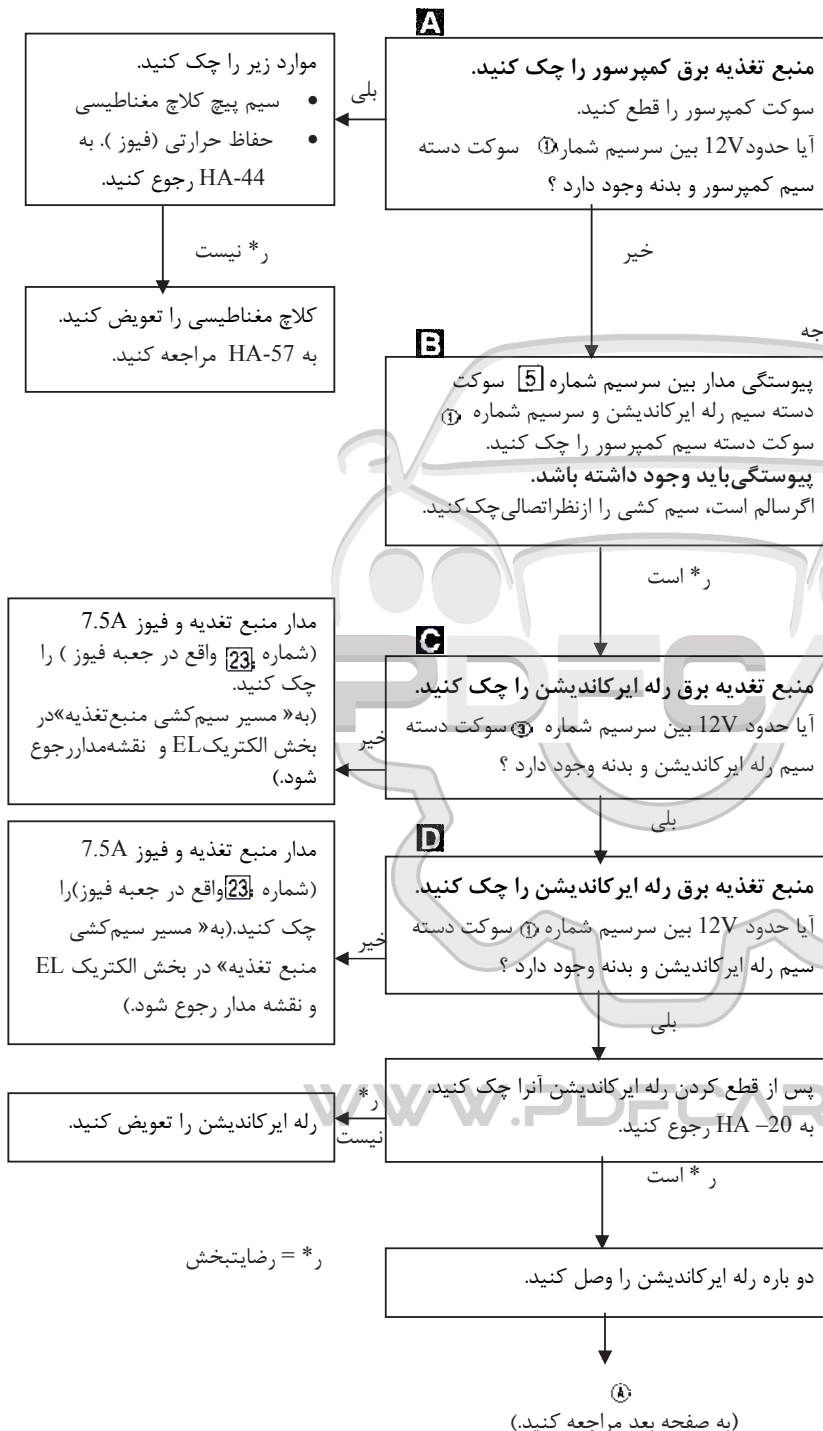
ادامه روش تشخیص عیب‌یابی ۱



روش تشخیص و عیب یابی کلاچ مغناطیسی

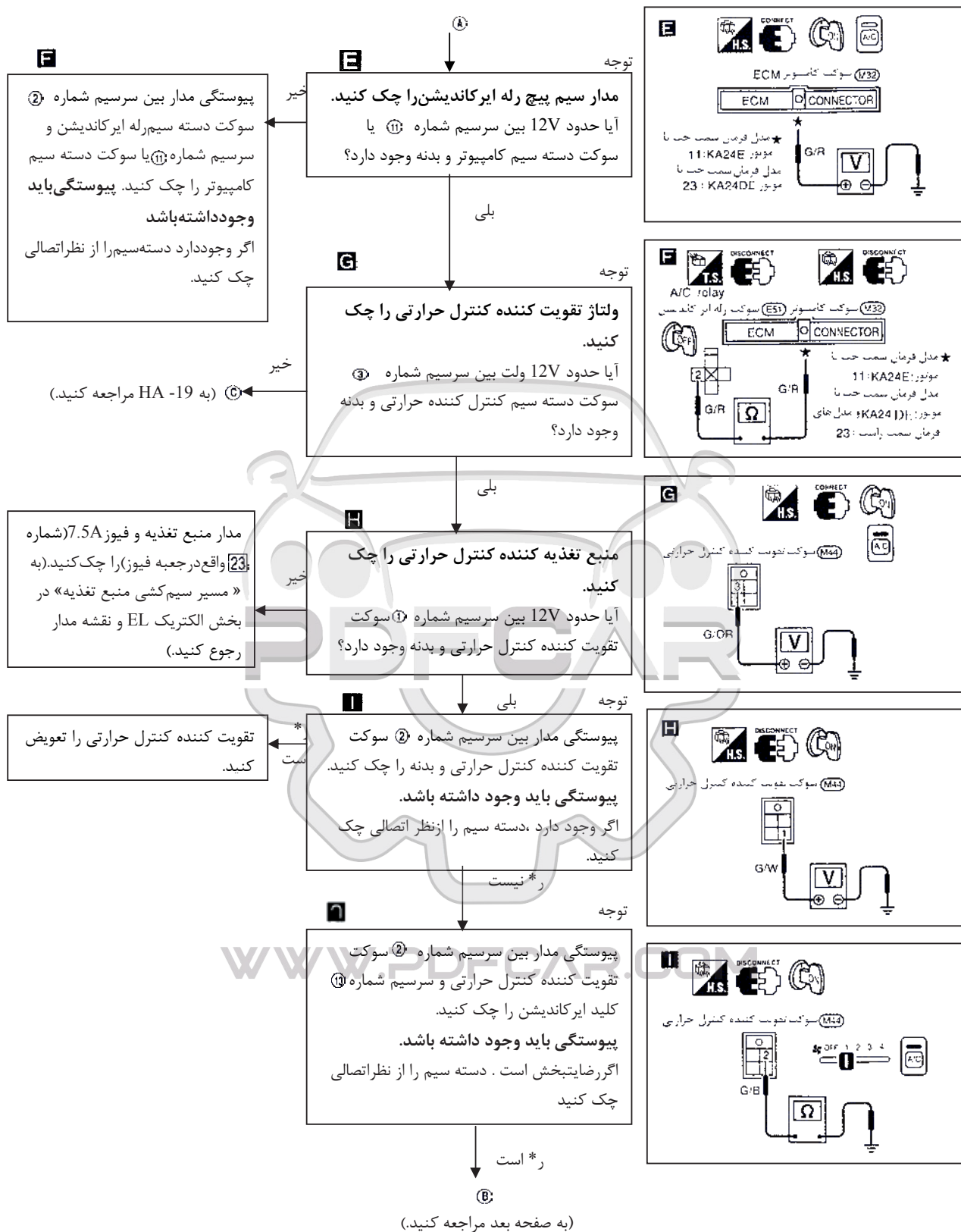
برای موتورهای مدل KA

علائم عیب: زمانیکه کلید ایرکاندیشن و کلید فن روشن است کلاچ مغناطیسی درگیر نمی‌شود.



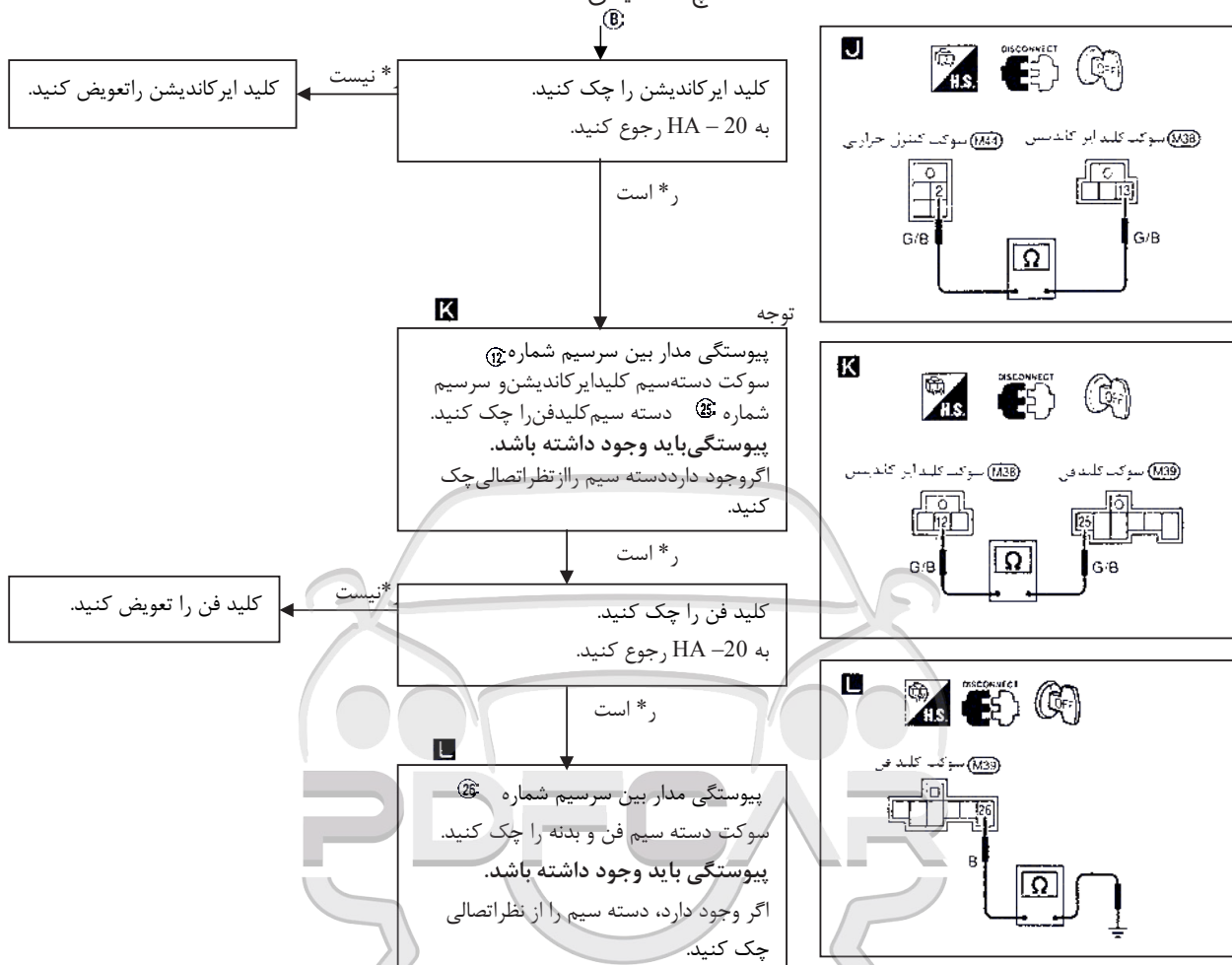
توجه: اگر پس از بازدید پیوستگی مدار نتیجه منفی باشد، سیم کشی یا سوکت را تعمیر کنید.





ر = رضایتبخش

ادامه کلاچ مغناطیسی



* = رضایتبخش

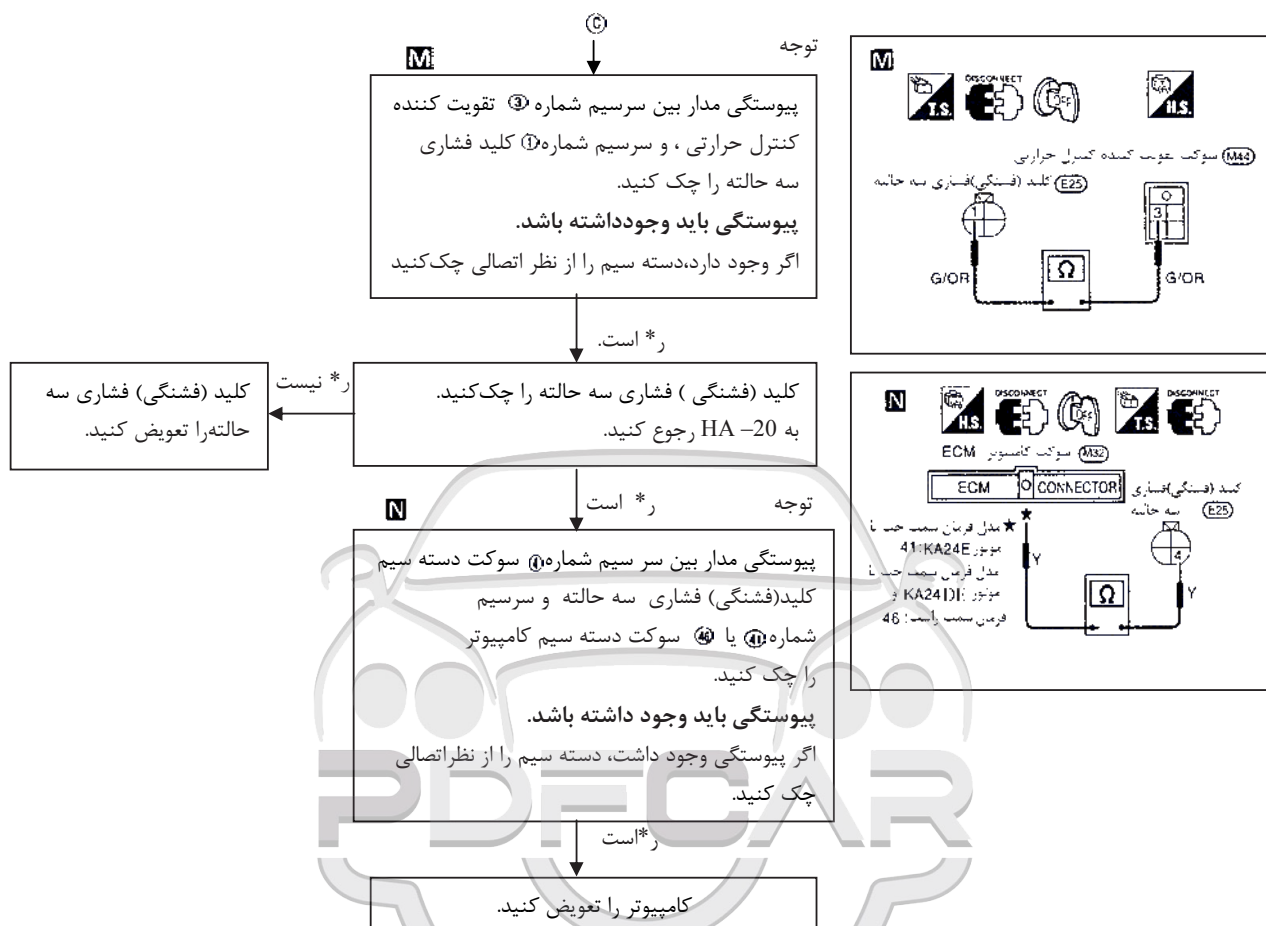
توجه:

اگر پس از چک پیوستگی مدار نتیجه منفی باشد، دسته سیم یا سوکت را تعمیر کنید.

WWW.PDFCAR.COM



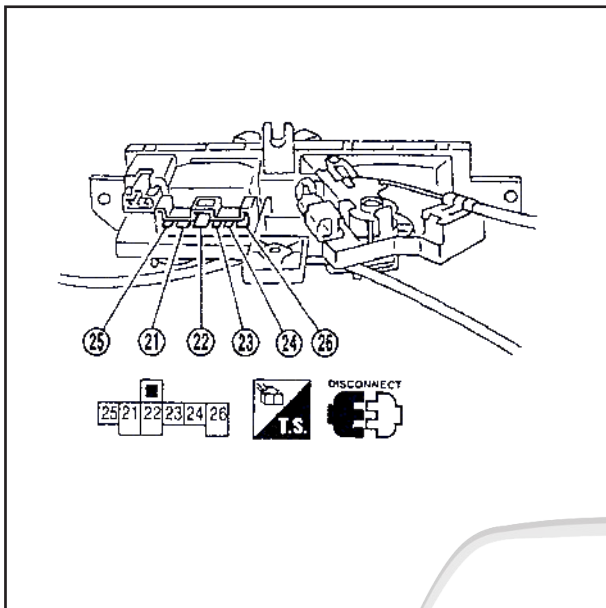
ادامه کلاچ مغناطیسی



WWW.PDFCAR.COM

بازرسی قطعات الکتریکی کلید فن اطاق

پیوستگی بین سرسیمها را در هر یک از وضعیت‌های کلید ،
چک کنید.

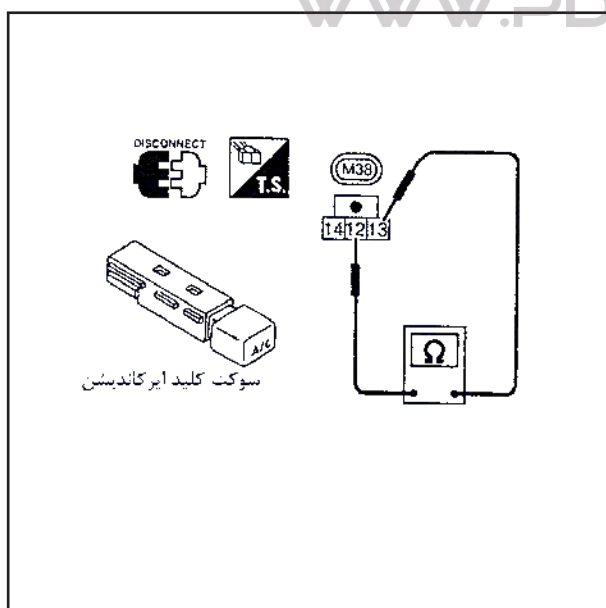


وضعیت‌های کلید	پیوستگی بین سرسیمها
خاموش (OFF)	
۱	25 — 26 — 24
۲	25 — 26 — 22
۳	25 — 26 — 21
۴	

WWW.PDFCAR.COM

کلید ایرکاندیشن (کولر)

پیوستگی بین سرسیمها را در هر یک از وضعیت‌های کلید،
چک کنید.

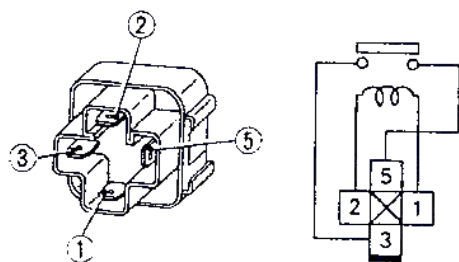


پیوستگی	شماره ترمینال		وضعیت کلید
	⊖	⊕	ایرکاندیشن (کولر)
بلی	12	13	روشن (ON)
خیر			خاموش (OFF)



رله ایرکاندیشن (کولر)

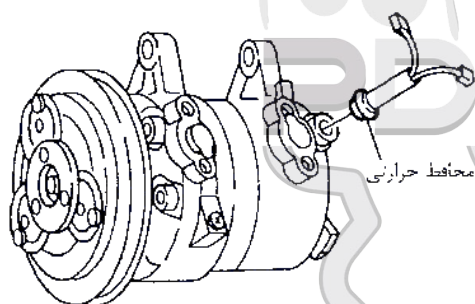
پیوستگی بین سرسیمهای شماره ③ و ⑤ را چک کنید.



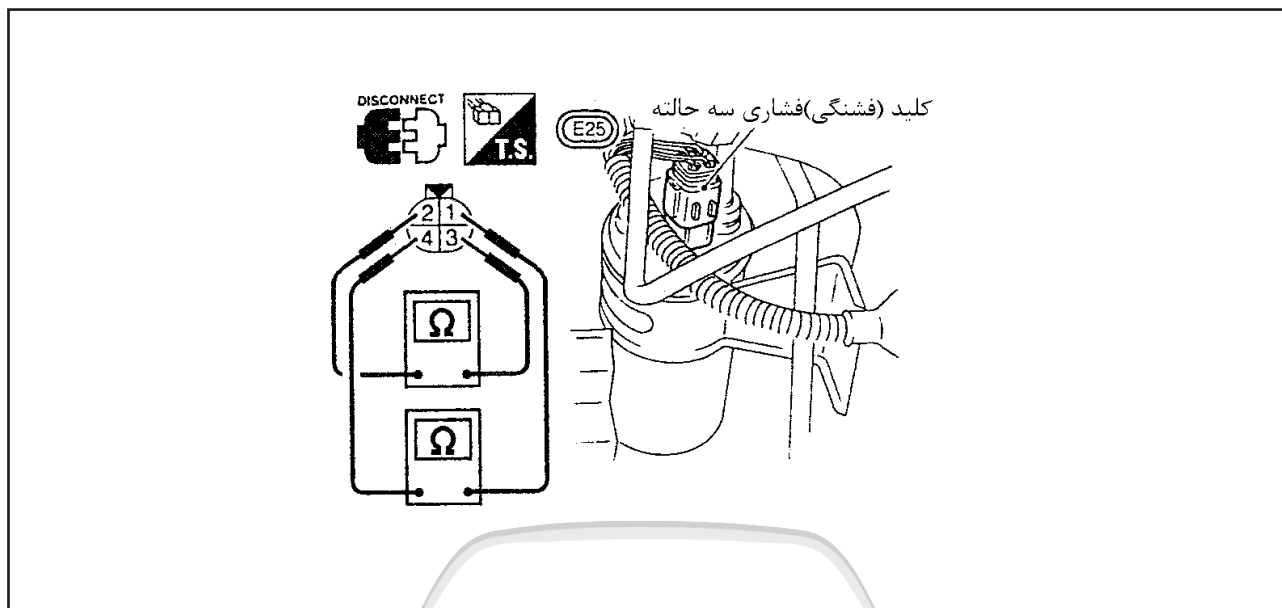
وضعیت ها	پیوستگی
هنگامیکه 12V برق مستقیم (DC) بین ترمینالهای شماره ① و ② تغذیه شود.	بلی
هنگامیکه جریان برق وجود ندارد	خیر

اگر رضایتبخش نیست رله را تعویض کنید.

محافظ حرارتی (برای ۱۴C - DKV)



عمل کرد	درجه حرارت کمپرسور (°C (F°)
خاموش می کند	هنگامیکه درجه حرارت به حدود 145 - 155 (293 - 311) افزایش می یابد.
روشن می کند	هنگامیکه درجه حرارت به حدود 130 - 140 (266 - 284) کاهش می یابد.



ادامه بازرسی قطعات الکتریکی
کلید (فشنگی) فشاری سه حالت

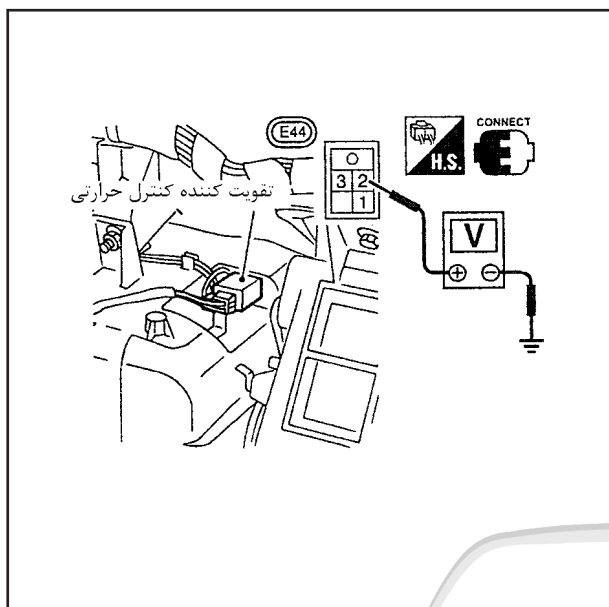
پیوستگی	عملکرد	اگر فشار لوله‌های بخش فشار زیاد Kpa(bar,kg/cm ² , psi)	سرسیمها	
وجود دارد	روشن	افزایش یابد به 152.0 – 201.0 (1.520 – 2.010, 1.55 – 2.05, 22.0 – 29.2)	-	بخش فشار کم
وجود ندارد	خاموش	کاهش یابد به 152.0 – 201.0 (1.520 – 2.010, 1.55 – 2.05, 22.0 – 29.2)		
وجود دارد	روشن	افزایش یابد به 1,422 – 1,618 (14.22 – 16.18, 14.5 – 16.5, 206 – 235)	-	بخش فشار متوسط*
وجود ندارد	خاموش	کاهش یابد به 1,128 – 1,422 (11.28 – 14.22, 11.5 – 14.5, 164 – 206)		
وجود دارد	روشن	کاهش یابد به 2.059 – 2.256 (20.6 – 22.6, 21 – 23, 299 – 327)	-	بخش فشار زیاد
وجود ندارد	خاموش	افزایش یابد به 2.648 – 2.844 (26.5 – 28.4, 27 – 29, 384 – 412)		

* : برای کار کردن موتور فن خنک کننده



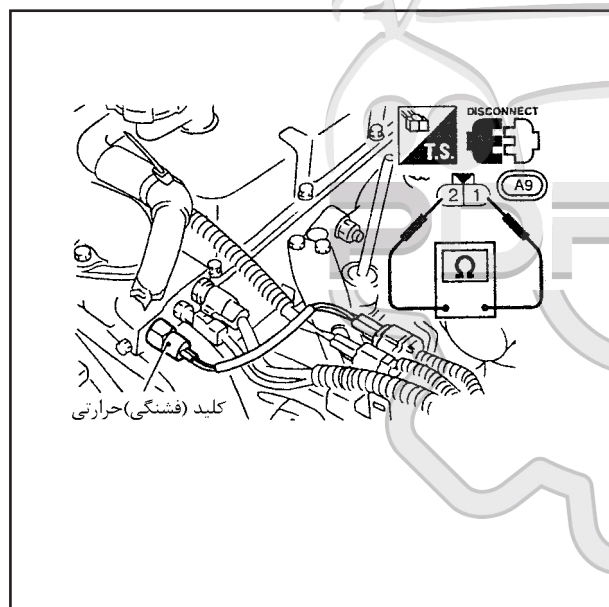
تقویت کننده کنترل حرارتی

ولت متر	کارکرد تقویت کننده کنترل حرارتی	درجه حرارت هوای خروجی اواپراتور °C (°F)
حدود 12v	خاموش می کند	زمانیکه کاهش می یابد به 0.1 – 0.9 (32-34)
حدود 0v	روشن می کند	زمانیکه افزایش می یابد به 2.5 – 3.5 (37 – 38)



کلید (فشنگی) حرارتی

پیوستگی	شماره سر سیم		درجه حرارت آب °C (°F)
	⊖	⊕	
وجود ندارد	⊖	⊕	بیشتر از 105 (221)
وجود دارد	۲	۱	کمتر از 100 (212)



WWW.PDFCAR.COM