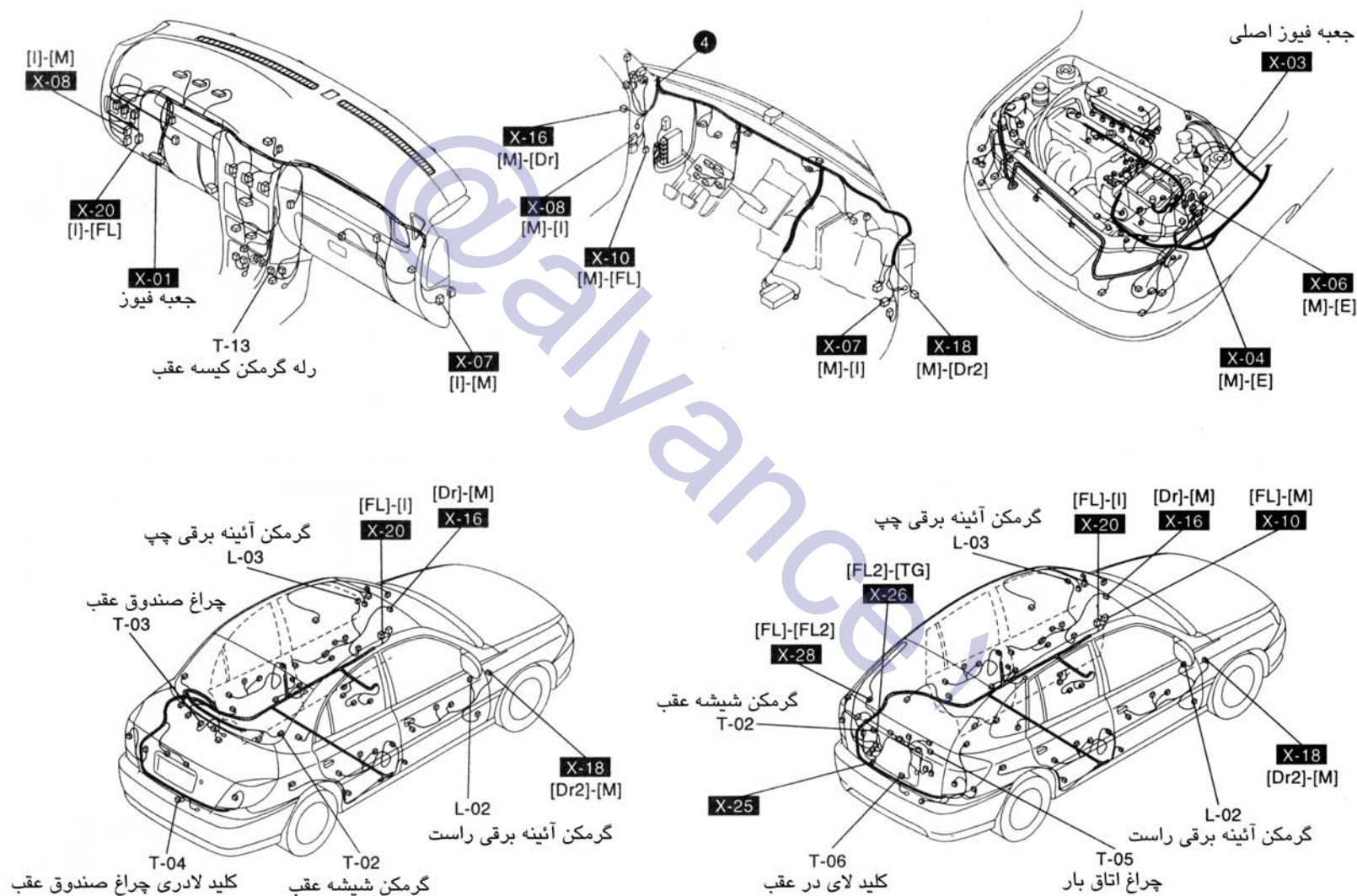




T-1

RWW087



بسمه تعالی

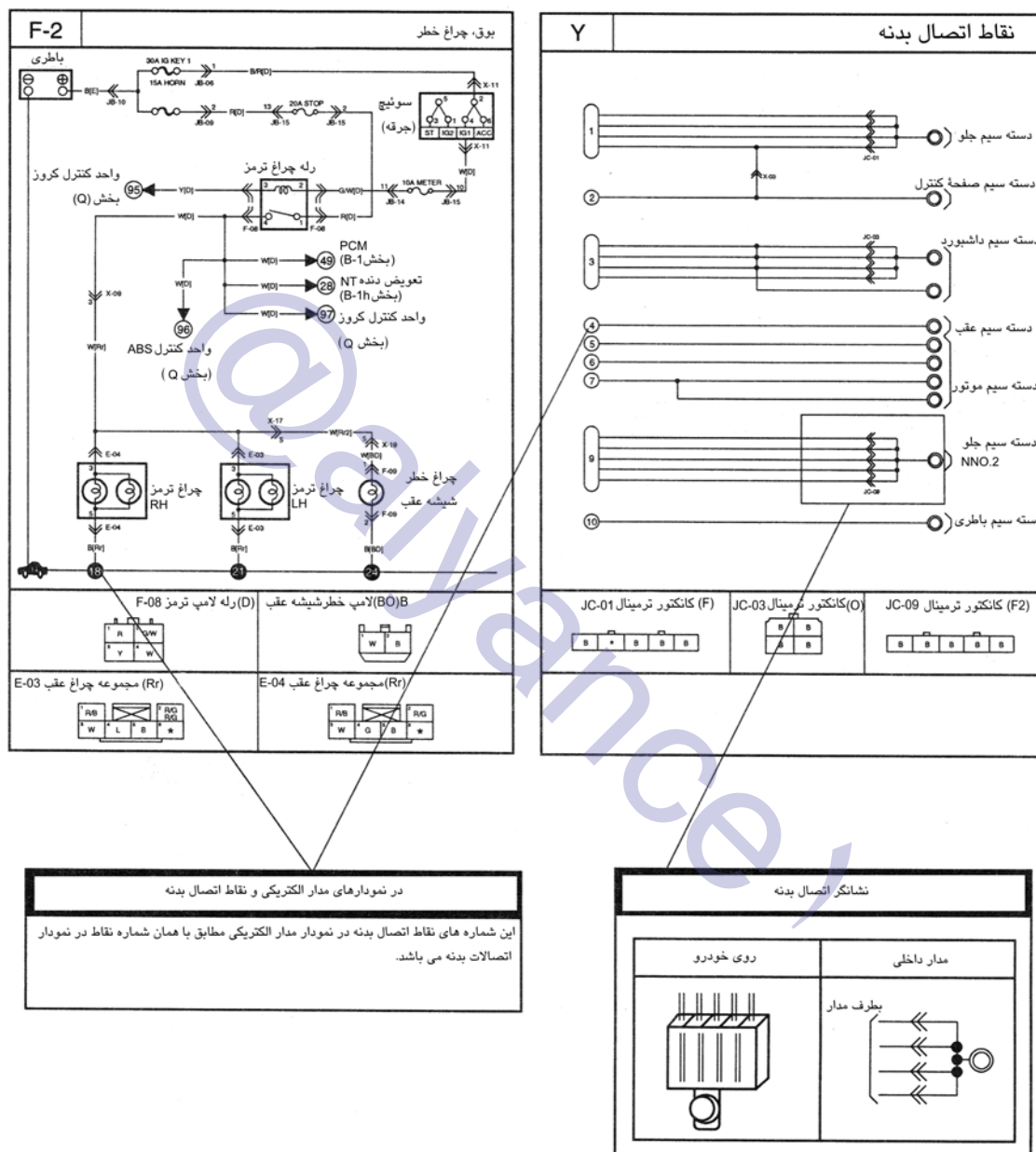
Rio

راهنمای تعمیرات و سرویس

سیستم مدارات الکتریکی

@alyance,

- بیان کننده نقاط اتصال بدنه



عدد نشاندهنده اینست که مدار در دیاگرام سیستم مربوطه ادامه می یابد.

علائم کانکتور

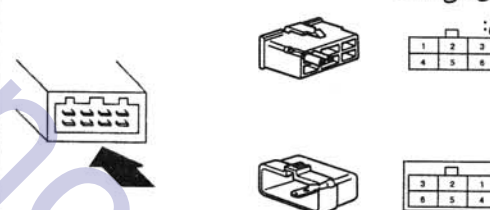
- کانکتورهای نری و مادگی در مدار و دیاگرام هابصورت زیر نشان داده می شود.

علائم دیاگرام کانکتور	علائم دیاگرام مدار		
		نری	
		مادگی	

- ارتباط کانکتورها بوسیله خط فاصله در علامت کانکتور نشان داده می شود.

- نمودار کانکتورها موقعیت کانکتور را در دسته سیم نشان می دهد و ترمینال ظاهر کانکتور را در مسیر دسته سیم نشان می دهد.

مثال:



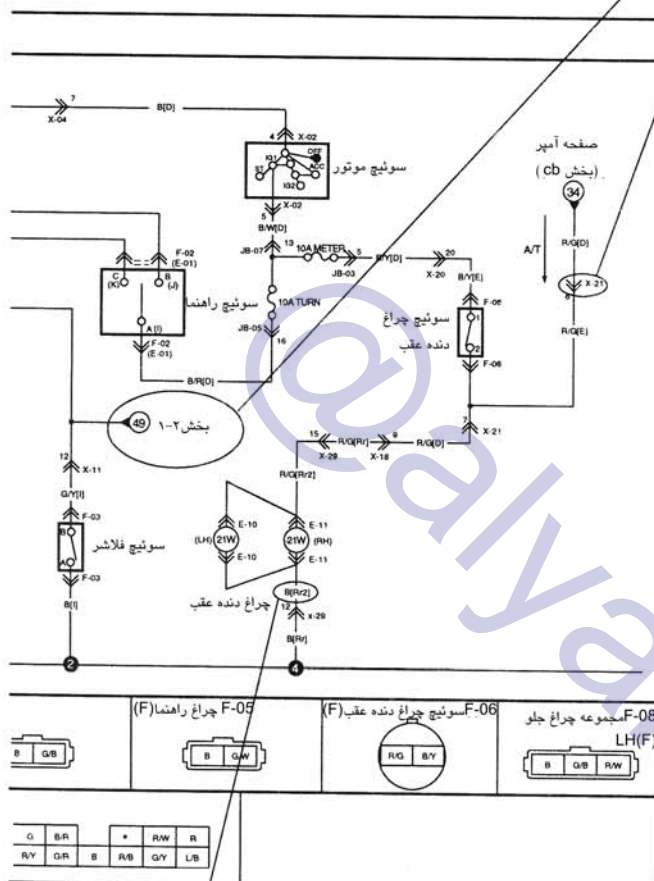
- رنگ کانکتورها به جز رنگ شیرری در موقعیت مربوطه داده خواهد شد.

- ترمینالهای غیر قابل استفاده از(*) نشان داده می شود.

- حرف بعد از رنگ سیم (مثلاً: W/G(F) نشاندهنده مکان

سیم است (F=دسته سیم جلو)

- لیست کامل دسته سیمها و اختصارات در صفحه بعد ببینید.



کد رنگ سیمها (علائم سیم کشی)

- سیمهای دو رنگ بوسیله علائم دو حرفی مشخص می شود. اولین حرف نشان دهنده رنگ اصلی و دومین حرف نشان دهنده رنگ راههای روی سیم است.

سیم سفید با راههای قرمز: W/R

سیم قهوه ای با راههای زرد: BR/Y

رنگ	کد	رنگ	کد
رنگ	P	رنگ	B
قرمز	R	مشکی	BR
نقره ای (آبی روشن)	S	سبز	G
قهوه ای روشن	T	خاکستری	GY
بنفش	V	آبی	L
سفید	W	سبز روشن	LG
زرد	Y	نارنجی	O

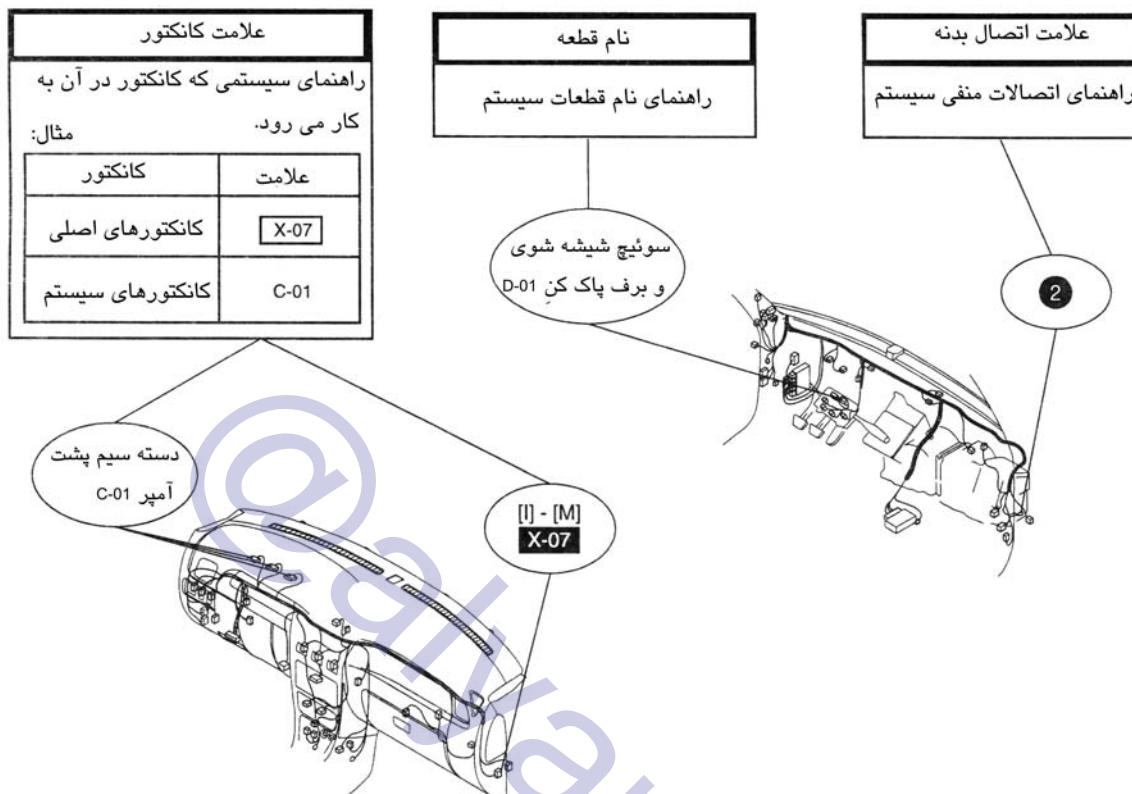
سیم با رنگ ساده



سیم راهدار



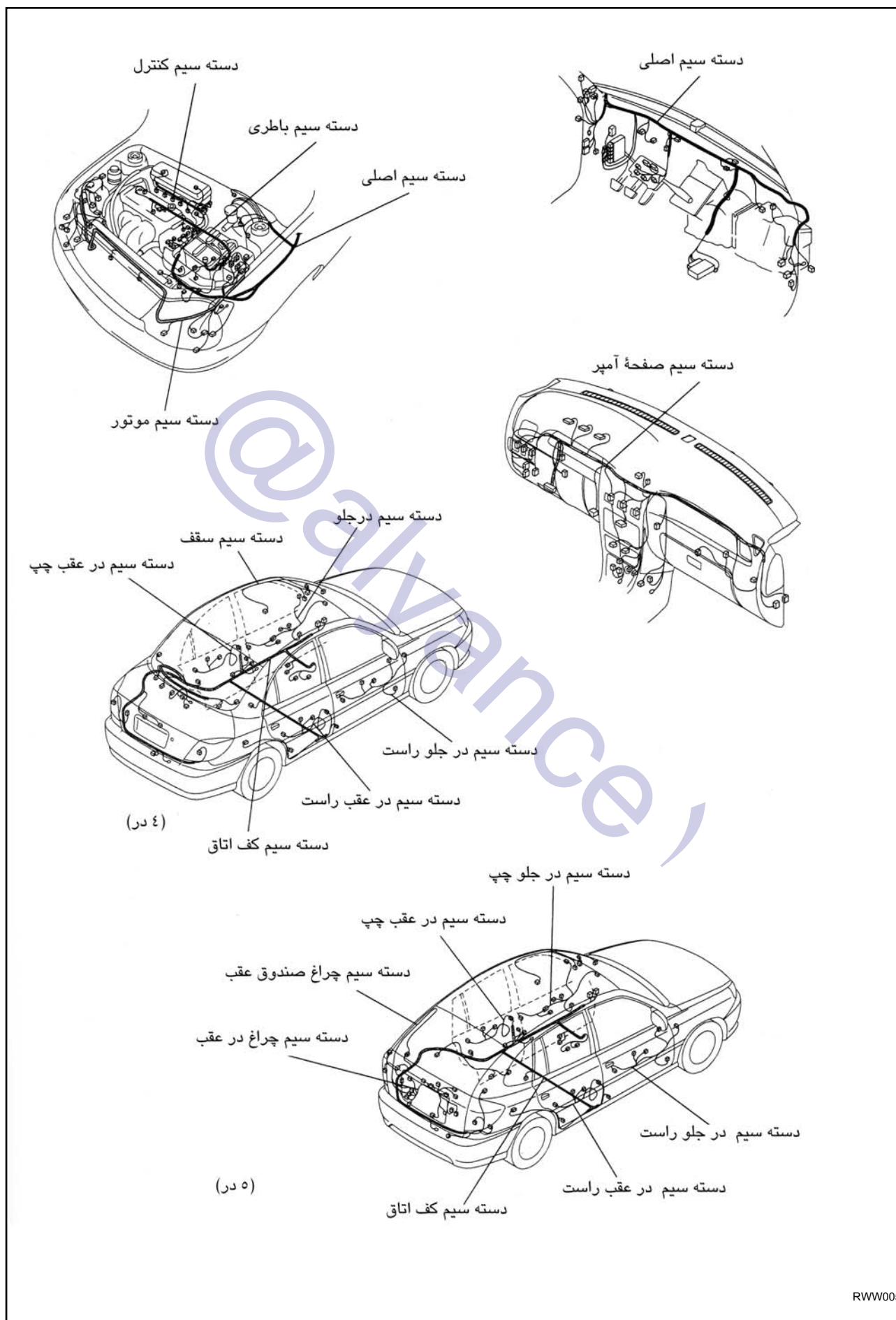
این نمو دارها قسمتهایی که اجزاء الکتریکی بر روی سیستم مدار الکتریکی قرار دارند را با ترمیم خطوط و علائم کانکتور نشان می دهد. نقاط اصلی به صورت مشخص در کنار علائم یا در صفحات بعدی جدول بندی شده است.



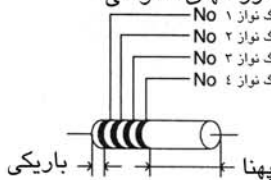
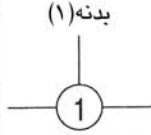
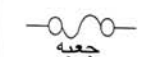
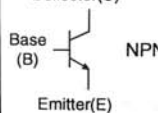
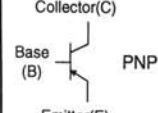
علائم دسته سیم

علائم	شرح دسته سیم	علائم	شرح دسته سیم
[Dr]	دسته سیم در جلو چپ	[M]	دسته سیم اصلی
[Dr2]	دسته سیم در جلو راست	[E]	دسته سیم موتور
[Dr3]	دسته سیم در عقب چپ	[C]	دسته سیم کنترل
[Dr4]	دسته سیم در عقب راست	[I]	دسته سیم صفحه آمپر
[FL2]	دسته سیم چراغ صندوق عقب	[FL]	دسته سیم کف اتاق
[TG]	دسته سیم چراغ عقب	[B]	دسته سیم باطری
		[Rm]	دسته سیم سقف

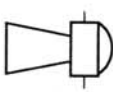
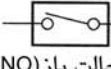
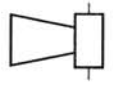
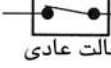
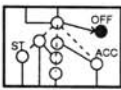
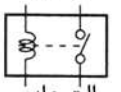
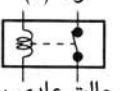
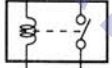
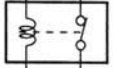
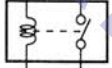
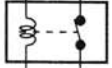
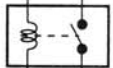
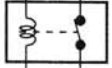
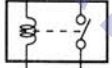
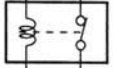
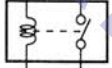
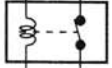
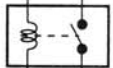
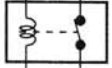
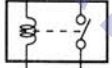
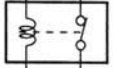
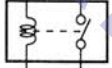
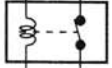
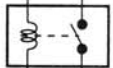
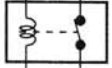
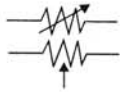
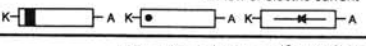
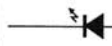
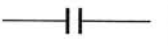
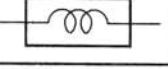
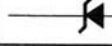




RWW005

علامت	تعریف	علامت	تعریف
باتری 	- تولید کننده نیروی الکتریکی بواسطه واکنش - مواد شیمیایی تامین کننده جریان مستقیم در مدار الکتریکی	مقاومت 	- یک مقاومت کننده با ارزش پایدار - به طور کلی جهت حفاظت از اجزای الکتریکی در مدارهای الکتریکی با برقراری ولتاژ مجاز و ارزیابی شده استفاده می شود. - خواندن ارزشهای مقاومتی
بدنه (۱) 	- نقطه ای که سیم اتصال منفی بر روی خودرو نصب شده و جریان مستقیم را از قطب مثبت باتری به قطب منفی آن عبور می دهد. - اتصال منفی (۱) نشانگر اتصال منفی با سیم - اتصال منفی (۲) نشانگر اتصال منفی به بدنه بصورت مستقیم در نقاطی به اجزاء قرار دادند. توجه: - اگر اتصال بدنه قطع و یا معیوب باشد جریان از مدار الکتریکی عبور نخواهد کرد.	بدنه (۲) 	- خواندن ارزشهای مقاومتی
فیوز (۱) 	- هنگامی که جریان مشخص برای مدار الکتریکی بیش از اندازه عبور کند سیم ذوب شده و جریان قطع می گردد. احتیاط: - هرگز فیوزهایی که از ظرفیت مشخص شده تجاوز می کنند جایگزین نکنید.	فیوز (۲) (روکش دار) 	فیوز اصلی 
ترازیستور (۱) Collector(C) Base (B) NPN Emitter(E) 	- اجزای کلید الکتریکی - وقتی که جریان به پایه Base متصل می شود	ترازیستور (۲) Collector(C) Base (B) PNP Emitter(E) 	موتور 
پمپ 	- خواندن کد شناسایی PNP فرکانس بالا PNP فرکانس پایین NPN فرکانس بالا NPN فرکانس پایین	فندک 	سیم پیچ الکتریکی که گرما تولید می کند.

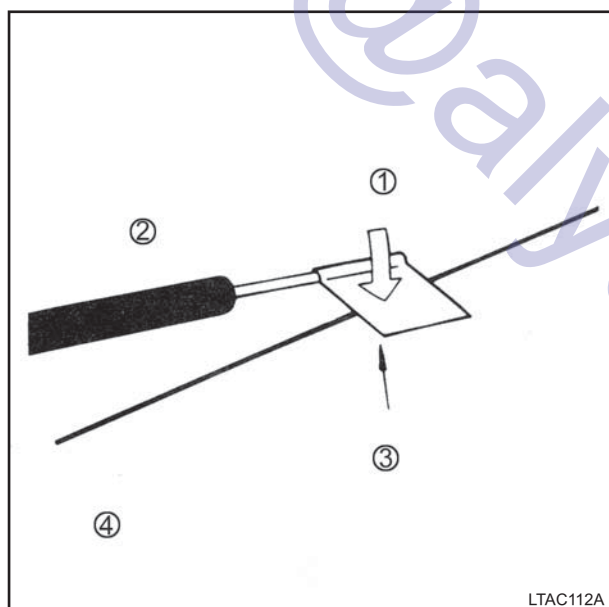


علامت	شرح	علامت	شرح												
بوق 	- هنگام عبور جریان تولید صدا می کند.	(1)  در حالت باز (NO)	به جریان الکتریکی همراه با باز و بسته کردن مدارهای الکتریکی اجازه عبور می دهد یا آنرا قطع می کند.												
بلند گو 		(2)  در حالت عادی بسته (NC)													
گرم کن 	- هنگام عبور جریان تولید گرما می کند.	دسته سیم 	- سیم ها در محل تقاطع اتصال ندارد.												
حسگر سرعت 	- سنسور سرعت که با عبور دنده های فلاپل از مقابل آن جریان القایی ایجاد می کند.	بدون اتصال 	- سیم ها در محل تقاطع اتصال دارد.												
سوئیچ جرقه 	- باز کردن سوئیچ موتور موجب می شود جریان الکتریکی به سیستم های الکتریکی برسد.	متصل 													
رله (۱)  در حالت عادی باز (NO)	عبور جریان از سیم پیچ نیرویی الکترومغناطیسی تولید می کند که عیب باز و بسته شدن اتصال می شود.														
رله (۲)  در حالت عادی بسته (NC)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">در دوربین جریان وجود دارد</th><th colspan="2">در دوربین جریان وجود دارد</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>رله در حالت عادی باز (NO)</td><td>  مدار قطع </td><td>  مدار وصل </td><td>  مدار قطع </td></tr> <tr> <td>رله در حالت عادی بسته (NC)</td><td>  مدار وصل </td><td>  مدار وصل </td><td>  مدار قطع </td></tr> </tbody> </table>			در دوربین جریان وجود دارد		در دوربین جریان وجود دارد		رله در حالت عادی باز (NO)	 مدار قطع	 مدار وصل	 مدار قطع	رله در حالت عادی بسته (NC)	 مدار وصل	 مدار وصل	 مدار قطع
در دوربین جریان وجود دارد		در دوربین جریان وجود دارد													
رله در حالت عادی باز (NO)	 مدار قطع	 مدار وصل	 مدار قطع												
رله در حالت عادی بسته (NC)	 مدار وصل	 مدار وصل	 مدار قطع												
رئوستا 	- تغییر مقاومت یا حرکت دیگر اجزاء	دیود 	- به عنوان مبدل نیمه رسانا به دیود اجازه می دهد که جریان را از یک سو عبور دهد. Cathode(K) ——— Anode(A) ← Flow of electric current 												
مقاومت متغیر 	- تغییر مقاومت با دما	دیود نوری 	- دیودی که در هنگام عبور جریان روشن می شود. - بر خلاف چراغهای معمولی دیود در هنگام روشن بودن تولید گرما نمی کند. - بر خلاف چراغهای معمولی دیود نمی تواند در هنگامی روشن است گرما را عبور می دهد. Cathode(K) ——— Anode(A) 												
خازن 	- قطعه ای که شارژ الکتریکی را بطور موقت نگهداری می کند														
شیر برقی 	- جریان در حال عبور از سیم پیچ نیروی الکترومغناطیسی تولید می کند که پیستونها را به حرکت در می اندازد.	دیود زنر 	- رله جریان اجازه می دهد که در زمانی که ولتاژ زیادی شود به سمت مسیرهای دیگر هدایت شود.												

گرمکن شیشه عقب المنت گرمکن شیشه عقب بازدید

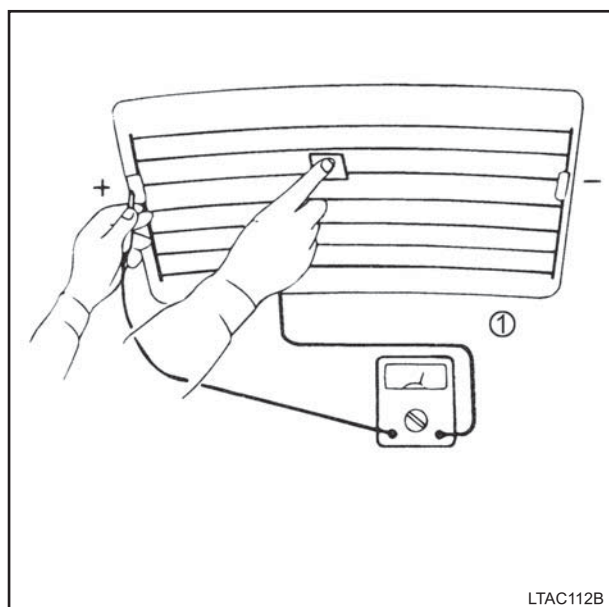
احتیاط

برای جلوگیری از صدمه دیدن المنت های گرمکن شیشه عقب ، به انتهای پراب های ولت متر یک تکه فویل از جنس قلع ببندید.



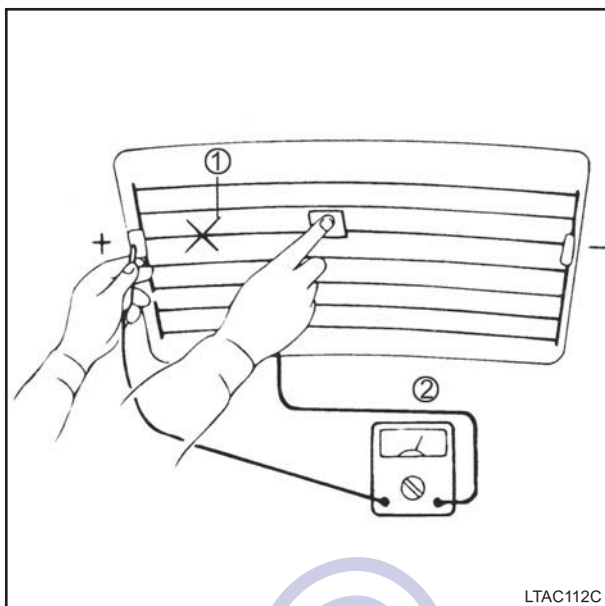
۱- با انگشت بر روی فویل فشار آورده و آنرا در امتداد هر یک از المنتها (خطوط گرمکن) حرکت دهید و به این طریق ، قطعی مدار در المنت های گرمکن را بیابید .

- 1: فشار انگشت
- 2: پراب ولت متر
- 3: فویل از جنس قلع
- 4: المنتهای گرم کن

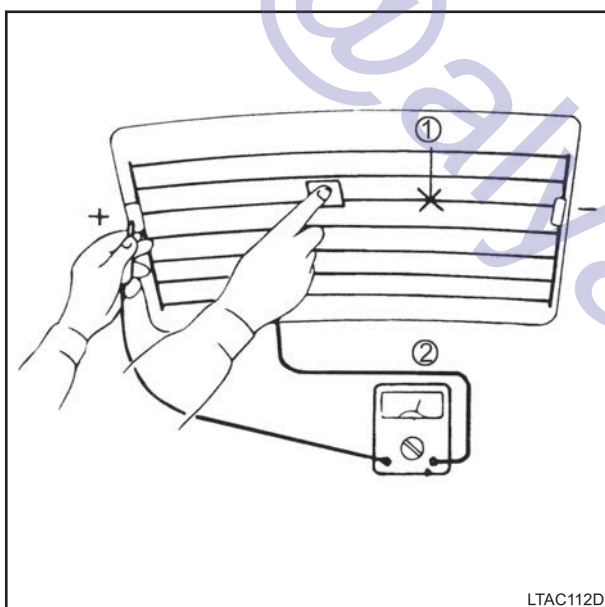


۲- کلید گرمکن شیشه عقب را روشن نموده و با استفاده از ولت متر ولتاژ هر یک از المنت ها را در وسط آن اندازه بگیرید . اگر ولتاژ نشان داده شده توسط ولت متر ، تقریباً ۶ ولت بود ، المنت مربوطه سالم است .

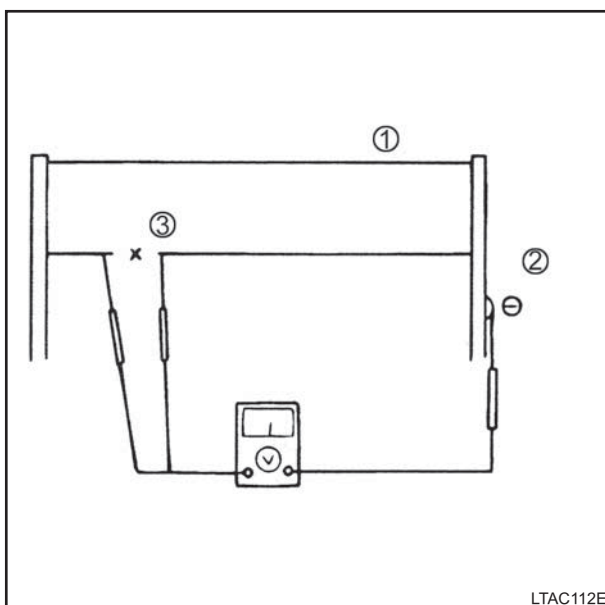
- 1: ۶ ولت (نرمال)



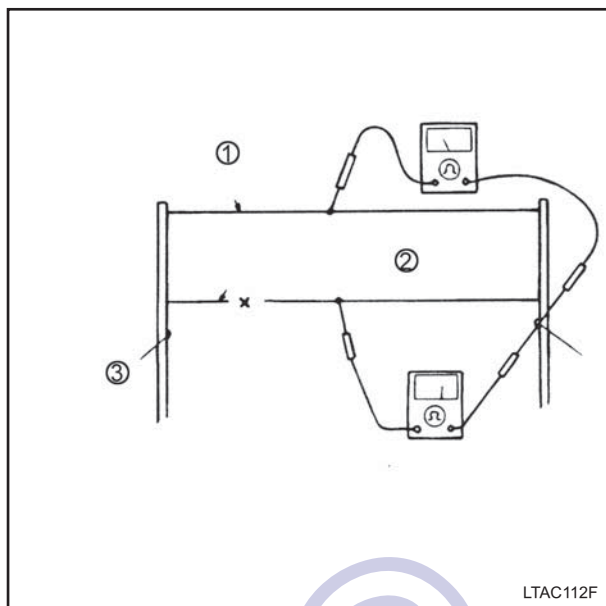
۳- اگر المنت گرمکن، در فاصله وسط آن تا ترمینال مثبت سوخته و قطع شده باشد، ولت متر ۱۲ ولت را نشان می دهد.
1: نقطه سوخته (قطعی)
2: ۱۲ ولت



۴- اگر المنت گرمکن، در فاصله وسط آن تا ترمینال منفی سوخته و قطع شده باشد، ولت متر صفر ولت را نشان می دهد.
1: نقطه سوخته (قطعی)
2: صفر ولت



۵- برای پیدا کردن نقطه قطعی مدار المنت، پراب ولت متر را به آرامی در جهتی که احتمال قطعی در آن وجود دارد، حرکت دهید.
نقطه ای که ولتاژ در آنجا تغییر می کند (به صفر می رسد یا ناگهان از صفر به عددی غیر صفر تغییر می کند) نقطه قطعی مدار است.
1: ولتاژ، قبل و بعد از قطعی مدار المنت تغییر می نماید.
2: ترمینال (-)
3: در این نقطه ولتاژ صفر است.



۶- با استفاده از یک اهم متر مقاومت بین ترمینال و وسط هر المنت گرمکن و بین همان ترمینال و المنت های بالایی و پایینی گرمکن را اندازه بگیرید. در قسمتی که قطعی مدار وجود دارد مقاومت دو برابر سایر قسمت هاست.

در قسمت معیوب پراب اهم متر را جابجا نمایید تا نقطه ای که مقاومت به طور ناگهانی تغییر می کند، بیابید.

1: اندازه گیری بین قطب منفی اهم متر و وسط المنت (بدون قطعی مدار)

2: نقطه وسط المنت (دارای قطعی می باشد)

3: اهم متر دوم مقاومتی دو برابر اهم متر اول می خواند.

تعمیر المنت های سوخته در گرمکن

لوازم مورد نیاز به شرح زیر است:

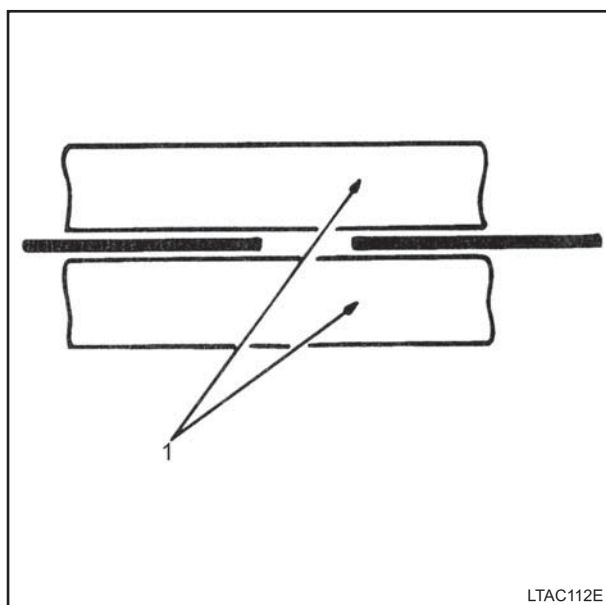
۱- رنگ با قابلیت رسانایی

۲- رقیق کننده رنگ

۳- نوار چسب

۴- پاک کننده سیلیکون

۵- قلم موی ظریف



اطراف نقطه قطعی مدار المنت روی شیشه را با پاک کننده سیلیکون، تمیز نموده و مطابق شکل نشان داده شده نوار چسب بچسبانید. قوطی رنگ را به خوبی تکان داده و با استفاده از قلم مو، سه لایه و با فاصله زمانی ۱۵ دقیقه بر روی محل مورد نظر، رنگ بزنید.

سپس نوار چسب را برداشته و اجازه دهید تا قبل از برقرار کردن برق در المنت ها رنگ کاملاً خشک شود.

پس از آنکه رنگ کاملاً خشک شد (پس از ۲۴ ساعت) ، لایه های باقیمانده و اضافی را با چاقو پاک نمایید.

1: نوار چسب

احتیاط

پس از انجام تعمیرات، شیشه را با استفاده از یک پارچه نرم و خشک یا پارچه نسبتاً مرطوب در امتداد المنتها تمیز نمائید.