

پیش گفتار

این کتاب حاوی دستور العمل های نگهداری و تعمیرات مدل سری 3A-3 نیسان می باشد.

برای اطمینان از ایمنی خود و کارکرد مطلوب خودرو این کتاب باید کاملاً مطالعه شود. بخصوص برداشت و درک کامل «پیش هشدارها» در بخش GI قبل از شروع به انجام هر گونه عمل تعمیراتی بسیار مهم است.

تمام مطالب این کتاب بر مبنای آخرین اطلاعات کارخانه در زمان چاپ کتاب ارائه شده است. پارس خودرو حق تغییر در مشخصات و روش های ارائه شده را بدون اطلاع قبلی برای خود محفوظ نگه میدارد.

تذکر ایمنی مهم

انجام سرویس بنحو صحیح از جهت ایمنی تعمیر کار و کارکرد مطلوب خودرو ضروری است. روش های ارائه شده در این کتاب فنی با در نظر گرفتن ایمنی و دقت در عمل ارائه شده است. نحوه انجام سرویس بر حسب روش بکار گرفته شده، مهارت تعمیرکار، ابزار و قطعات یدکی موجود متفاوت می باشد. لذا قبل از مبادرت به انجام سرویس بدون استفاده از روش ها، ابزار یا قطعاتی که مشخصاً توسط نیسان توصیه شده است از عدم بخطر افتادن ایمنی خود و خودرو مطمئن شوید.

بخش SC

سیستم استارت و شارژ

فهرست
پیش

2	هشدارها
2	سیستم ایمنی و محافظ تعبیه شده «اربگ» و «کشنده کمربند ایمنی»
2	نقشه مدارات الکتریکی و غیب یابی
3	باتری
3	چگونه از باتری مواظبت کنیم
3	روشهای جلوگیری از خالی شدن شدید باتری
4	کنترل سطح آب (الکترولیت) باتری
4	کنترل غلظت مخصوص
6	آزمایش باتری و جدول شارژ
6	جدول I
6	جدول II
8	A: شارژ آهسته
8	B: شارژ استاندارد
11	C: شارژ سریع
11	سیستم استارت
12	شرح سیستم
12	مدل معمولی (غیر اتوماتیک M/T)
12	مدل اتوماتیک A/T
14	نقشه مدار استارت - START -
14	عیب یابی
16	ساختمان
16	پیاده و سوار کردن
16	پیاده کردن
16	سوار کردن
17	بازرسی
17	کنترل اتوماتیک استارت
17	کنترل دنده استارت / کلاچ
17	کنترل دغال
18	کنترل بالشتک
18	کنترل ارمیچر
19	جمع کردن
19	تنظیم مقدار بازی (بیرون زدن) دنده استارت
20	سیستم شارژ
20	شرح سیستم
21	نقشه مدار شارژ - CHARGE -
21	عیب یابی
22	با اقدامات (مجموعه IC تنظیم کننده یا رگلاتور)
22	چراغ اعلام عیب
23	ساختمان
23	پیاده و سوار کردن
23	پیاده کردن
23	سوار کردن
24	بازکردن
24	پوسته عقب
24	بلبرینگ عقب
24	بازرسی
24	کنترل ارمیچر
24	کنترل زغال
25	کنترل بالشتک
25	جمع کردن
25	جاذدن خار قفلی در بلبرینگ عقب
25	سوار کردن پوسته عقب SDS
26	اطلاعات سرویس و مشخصات SDS
26	باتری
26	استارت
26	دینام (آلترناتور)

پیش هشدارها

سیستم ایمنی و محافظ تعبیه شده «اربگ» و «کشنده کمر بند ایمنی»

کار سیستم ایمنی و محافظ تعبیه شده مانند «اربگ» و «کشنده کمر بند ایمنی» کم کردن شدت خطر مصدومیت راننده و سرنشین جلو در بعضی از انواع تصادفات (خاص) می باشد. ترکیب سیستم ایمنی محافظ تعبیه شده ای که در نئسان مدل A33 عرضه شده است، بشرح زیر است (ترکیب این سیستم بر حسب مقررات کشورها و نوع تجهیزات اختیاری متفاوت است).

- تصادفات از ناحیه جلو
- سیستم ایمنی و محافظ تعبیه شده از کپسول اربگ راننده (واقع در وسط غربیلک فرمان) کپسول اربگ سرنشین جلو (واقع در صفحه جلو داشبورد سمت سرنشین جلو)، کشنده های کمر بند های ایمنی، سنسور عیب یاب هوشمند، چراغ هشدار، دسته سیم و کابل مارپیچ تشکیل شده است.

اطلاعات لازم برای سرویس ایمن سیستم در بخش SRS این کتاب عرضه شده است.
هشدار

- برای جلوگیری از بد عمل کردن سیستم SRS که می تواند خطر مصدومیت یا مرگ ناشی از تصادف در اثر باز شدن بی موقع اربگ را افزایش دهد، تمام نگهداری ها باید بوسیله نمایندگی های مجاز نئسان انجام شود.
- نگهداری نامناسب شامل سوار و پیاده کردن غیر صحیح سیستم SRS می تواند به مصدومیت پرسنل در اثر عمل کردن ناخواسته اربگ منجر شود. برای پیاده کردن کابل مارپیچ و کپسول اربگ به بخش RS مراجعه کنید.
- از هیچگونه دستگاه تستر الکتریکی برای سیستم SRS استفاده نکنید مگر اینکه استفاده از آن در این کتاب توصیه شده باشد. دسته سیم های سیستم SRS را می توان از رنگ زرد سوکت (و بوسیله روکش زرد رنگ دسته سیم ها یا نوار عایق زرد رنگ قبل از سوکتها) تشخیص داد.

نقشه مدارات الکتریکی و عیب یابی

برای خواندن نقشه های مدارات الکتریکی به موارد زیر مراجعه کنید:

- به GI «نحوه خواندن نقشه های مدارات الکتریکی» مراجعه کنید.
- به EL «مسیر تغذیه الکتریکی» برای مدارات توزیع برق مراجعه کنید.
- برای انجام عیب یابی به موارد زیر مراجعه کنید:
- به GI «چگونه جدول عیب یابی را دنبال کنیم» مراجعه کنید.
- به GI «نحوه عیب یابی موثر برای عیوب الکتریکی» مراجعه کنید.

باطري

چگونه از باطري مواظبت كنيم

احتياط

در صورت نياز به روشن كردن موتور با باطري كمكي و سيم
رابط:

(1) از يك باطري 12 ولت بعنوان باطري كمكي استفاده
كنيد.

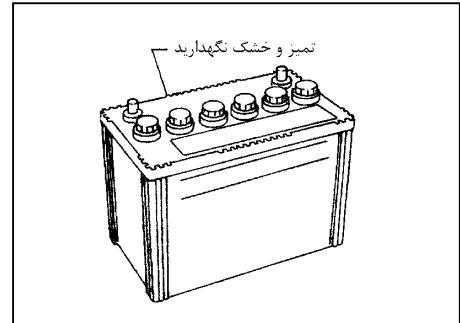
(2) بعد از اتصال كابلهاي باطري از اتصال محكم آنها
با سر باطريها به جهت اتصال مناسب اطمينان حاصل
كنيد.

(3) از سوراخ مخصوص كنترل كردن غلظت آب باطري براي
اضافه كردن آب باطري استفاده نكنيد.

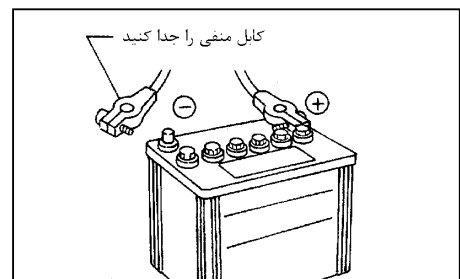
روشهاي جلوگیری از خالي شدن شديد باطري

پيشهشدارهاي زير براي جلوگیری از خالي شدن شديد باطري
بايستي رعايت شود.

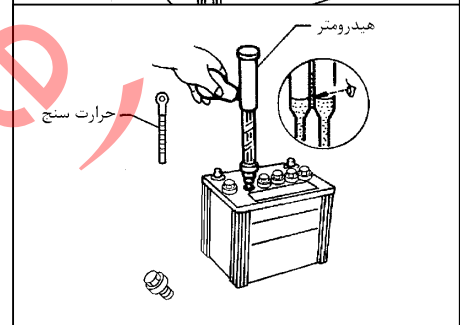
- سطح باطري بخصوص بالاي آن هميشه بايد تميز و خشك
نگهداري شود.
- اتصال سر باطري ها بايد تميز و محكم باشد.
- در هر بار مراجعه براي سرويس، سطح آب باطري را
كنترل كنيد. اين عمل همچنين در مورد باطريهاي «با
سرويس كم» و «بدون نياز به سرويس» بايستي انجام
شود.



- اگر خودرو را براي مدتي طولاني مورد استفاده قرار
نميدهيد، كابل منفي باطري را از باطري جدا كنيد.



- وضعيت شارژ باطري را كنترل كنيد.
هر چند يكبارو بطورمنظم غلظت آب باطري را
كنترل كنيد. وضعيت شارژ باطري را كاملاً زير نظر
داشته باشيد تا از خالي شدن شديد باطري
جلوگيري كنيد.

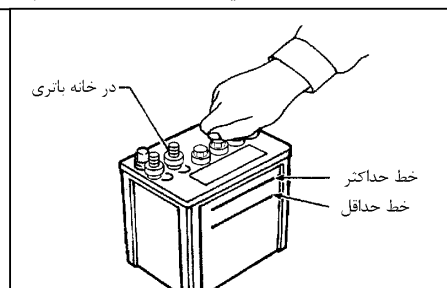


كنترل سطح آب (الكتروليت) باطري

هشدار

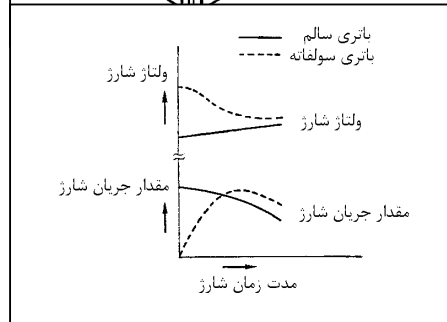
اجازه ندهيد تا آب باطري با پوست، چشم، پارچه يا سطوح
رنگ شده تماس پيدا كند، بعد از لمس و تماس باطري به
چشم خود دست نزده و يا چشم خود را نماليد مگر اينكه
كاملاً دستهاي خود را با آب شستشو كنيد. اگر اسيد با
چشم، پوست يا پارچه لباس تماس پيدا كرد فوراً براي مدت
15 دقيقه با آب آنرا شستشو داده و از دستورالعملهاي
پزشكي پيروي كنيد.

- در خانه باطري را با ابزار مناسب باز كنيد.
- تا سطح حداكثر (MAX) آب مقطر اضافه كنيد.



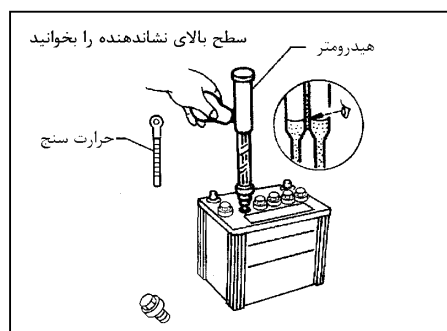
سولفاتة کردن

در صورتیکه باطري براي مدت طولاني بدون استفاده باقي مانده و غلظت مخصوص آن به کمتر از 1.100 برسد، کاملاً از شارژ خالي خواهد شد، نتیجه اين عمل ممکن است باعث «سولفاتة» شدن صفحه هاي خالي باطري شود. براي تشخيص «سولفاتة» شدن به ولتاژ و جريان (آمپر) آن در هنگام شارژ کردن توجه نماييد همچنانکه در شکل مي بينيد در ابتدا شارژ با جريان کمتر و ولتاژ بيشتري شروع خواهد شد. بعضي اوقات ممکن است باطري سولفاتة را با شارژ آرام و طولاني مدت (حدود 12 ساعت يا بيشتري) شارژ و پس از آزمايش ظرفيت قابل سرويس نمود.



کنترل کردن غلظت مخصوص

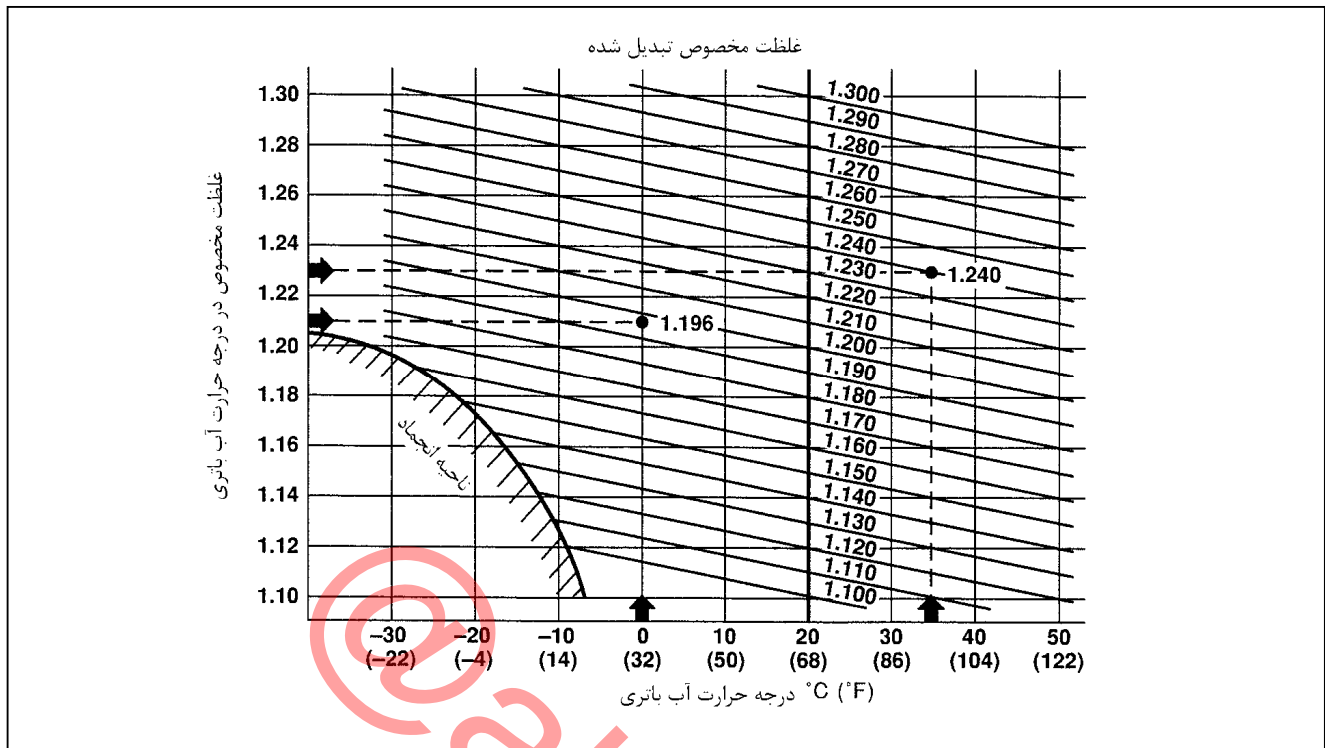
1. مقدار نشان داده شده هیدرومتر و حرارت سنج را در خط موازي و مقابل چشم بخوانيد.



2. مقادير را به غلظت مخصوص تبديل شده در 20°C (68°F) تبديل كنيد.

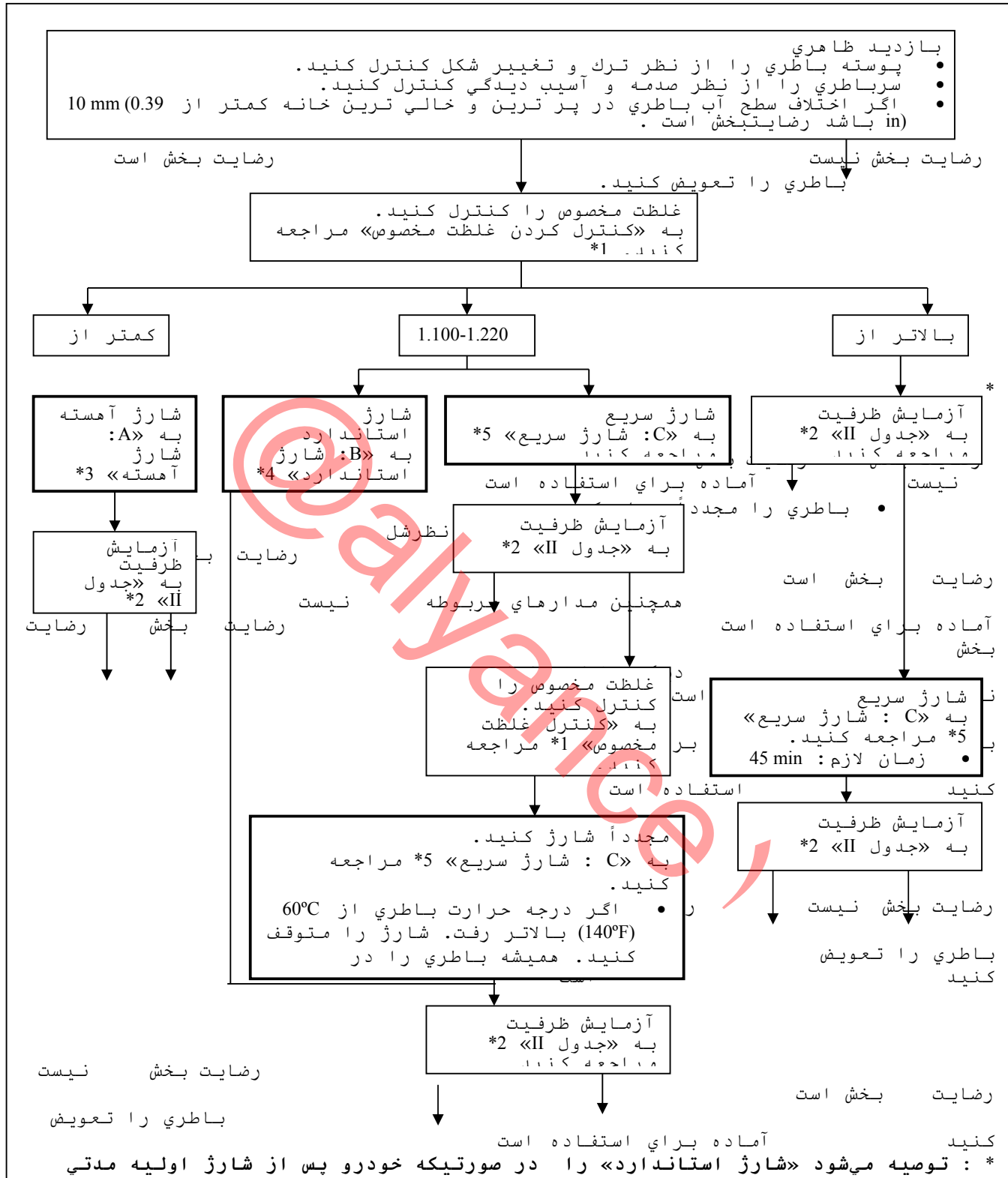
مثال:

- زمانیکه حرارت آب باطري 35°C (95°F) بوده و غلظت مخصوص آب باطري 2301 باشد غلظت مخصوص تبديل شده در 20°C (68°F) ، 1.240 خواهد بود.
- زمانیکه درجه حرارت آب باطري 0°C (32°F) و غلظت مخصوص آب باطري 1.210 باشد غلظت مخصوص تبديل شده در درجه حرارت 20°C (68°F) ، 961.1 خواهد بود.



آزمایش باطري و جدول شارژ

جدول 1



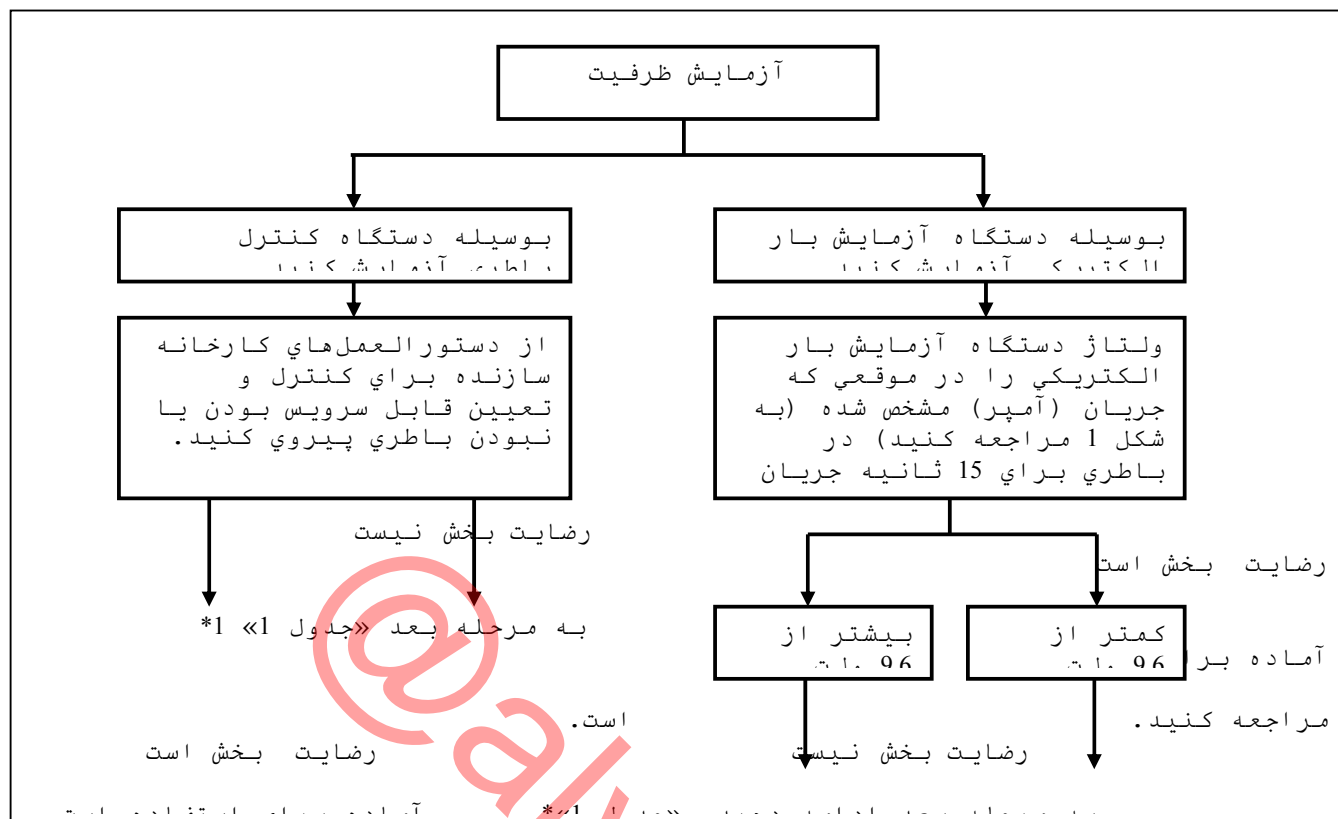
SC : *5

SC : *4

SC : *3

SC : *2

SC : *1

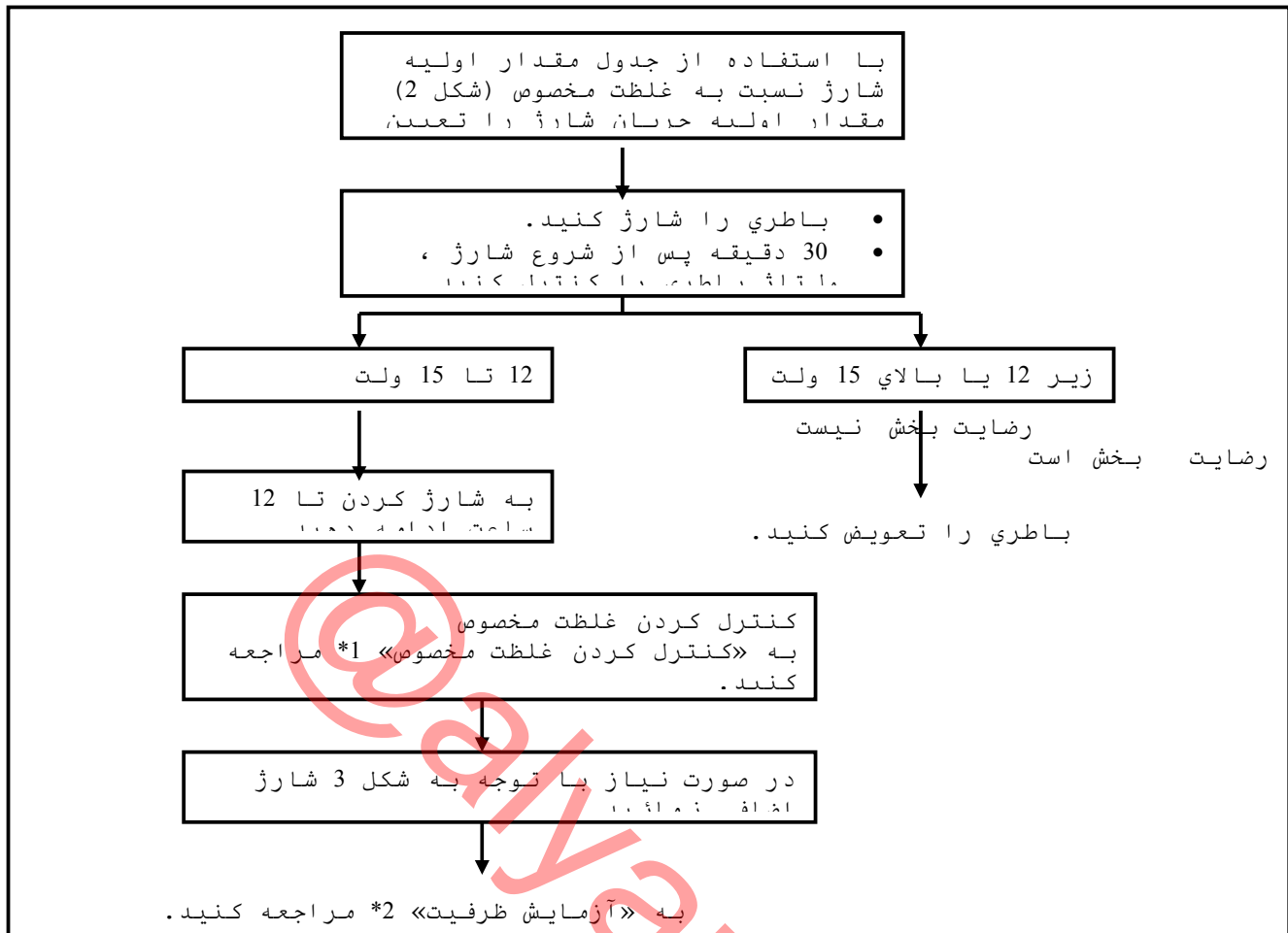


*: SC

- نوع باطری را کنترل کرده و جریان (آمپر) مشخص شده را با استفاده از جدول زیر تعیین نمایید.

شکل 1. جریان خروجی (دستگاه آزمایش بار الکتریکی)

نوع	جریان (A)
28B19R(L)	90
34B19R(L)	99
46B24R(L)	135
55B24R(L)	135
50D23R(L)	150
55D23R(L)	180
65D26R(L)	195
80D26R(L)	195
75D31R(L)	210
95D31R(L)	240
115D31R(L)	240
95E41R(L)	300
130E41R(L)	300



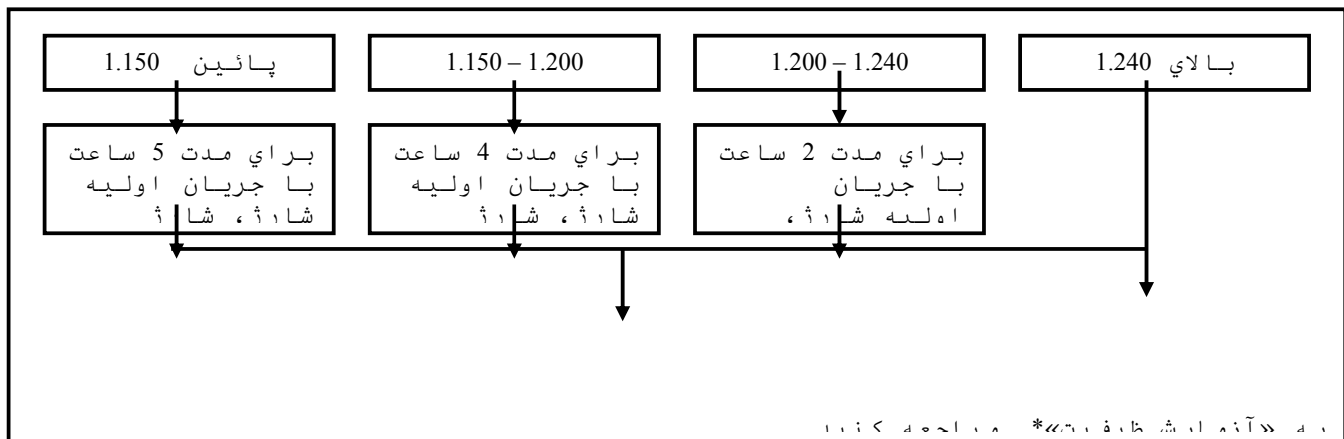
SC : *2

SC : 1*

شکل 2. برقرار کردن جریان اولیه شارژ (شارژ آهسته)

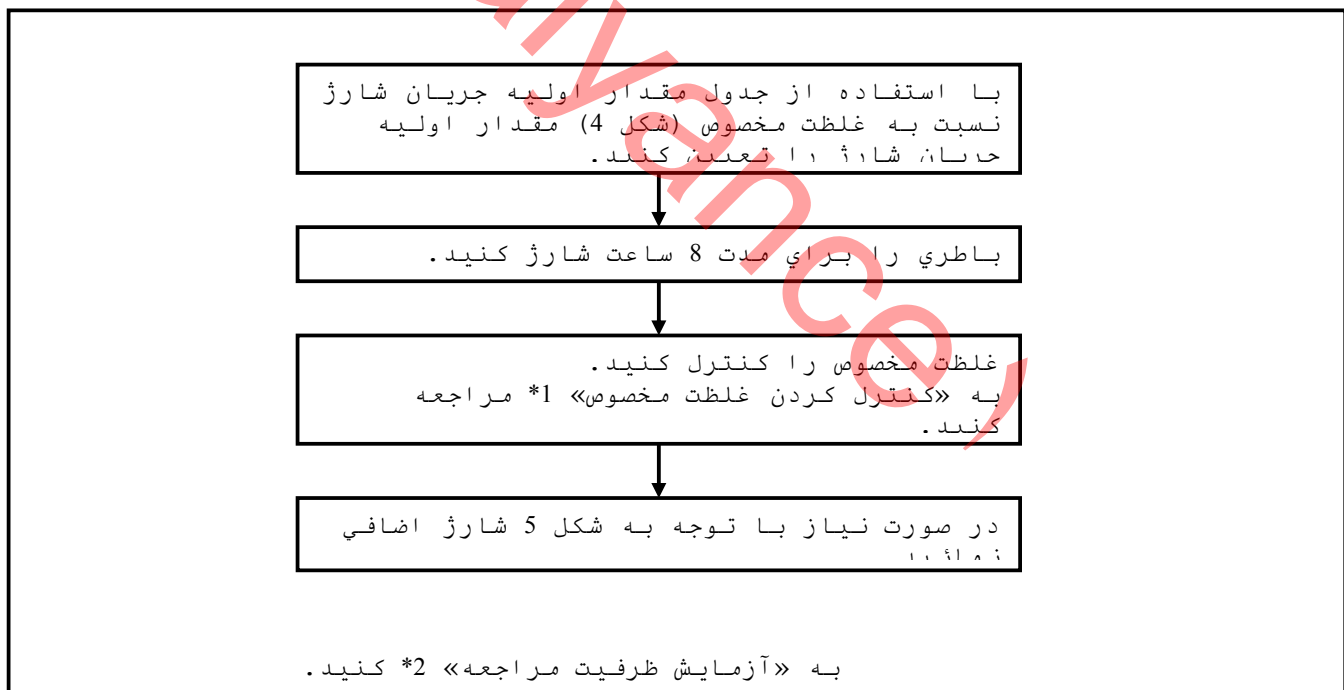
نوع باطري												غلظت مخصوص تبدیل شده	
130E41R(L)	95E41R(L)	115D31R(L)	L)) R31D95	75D31R(L)	80D26R(L)	65D26R(L)	55D23R(L)	50D23R(L)	55B24R(L)	46B24R(L)	34B19R(L)		28B19R(L)
14.0 (A)	10.0 (A)			9.0 (A)	8.0 (A)		7.0 (A)		5.0 (A)		4.0 (A)		کمتر از 1.100

- نوع باطري را کنترل کرده و جریان مخصوص آنرا با استفاده از جدول بالا تعیین کنید.
- پس از شروع شارژ، تنظیم جریان شارژ ضروري نیست.



- جريان شارژ را برحسب مقدار مشخص شده در شکل 2 تنظيم کنید. اگر دستگاه شارژ قادر به توليد جريان مشخص شده بالا نبود، مقدار جريان شارژ را روي نزديک ترين مقدار ممکن به آن تنظيم کنید.
- در زمان شارژ باطري را از شعله غير محصور دور نگهداريد.
- هنگام وصل باطري به دستگاه شارژ، ابتدا کابلهاي اتصال را وصل سپس اقدام به روشن کردن دستگاه نمائيد. دستگاه شارژ را ابتدا روشن نکنيد، چنين کاري ممکن است باعث ايجاد جرقه شود.
- اگر درجه حرارت باطري از 60°C (140°F) بالاتر رفت، شارژ را متوقف کنید. هميشه باطري را در زمانی که درجه حرارت آن کمتر از 60°C (140°F) باشد شارژ کنید.

B : شارژ استاندارد



SC : *2

SC : *1

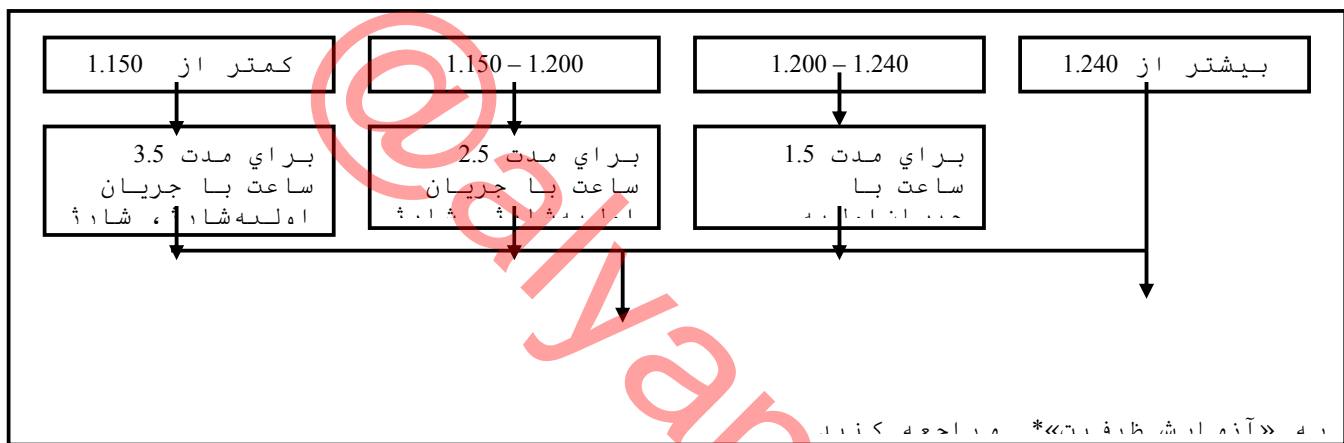
شکل 4. برقرار کردن جريان اوليه شارژ (شارژ استاندارد)

غلظت مخصوص	نوع باطري
------------	-----------

تبدیل شده													
130E41R(L)	95E41R(L)	115D31R(L)	95D31R(L)	75D31R(L)	80D26R(L)	65D26R(L)	55D23R(L)	50D23R(L)	55B24R(L)	46B24R(L)	34B19R(L)	28B19R(L)	
13.0 (A)	9.0 (A)			8.0 (A)	7.0 (A)		6.0 (A)		5.0 (A)		4.0 (A)		1.100 – 1.130
11.0 (A)	8.0 (A)			7.0 (A)	6.0 (A)		5.0 (A)		4.0 (A)		3.0 (A)		1.130 – 1.160
9.0 (A)	7.0 (A)			6.0 (A)	5.0 (A)		4.0 (A)		3.0 (A)		2.0 (A)		1.160 – 1.190
7.0 (A)	5.0 (A)			5.0 (A)	4.0 (A)		3.0 (A)		2.0 (A)		2.0 (A)		1.190 – 1.220

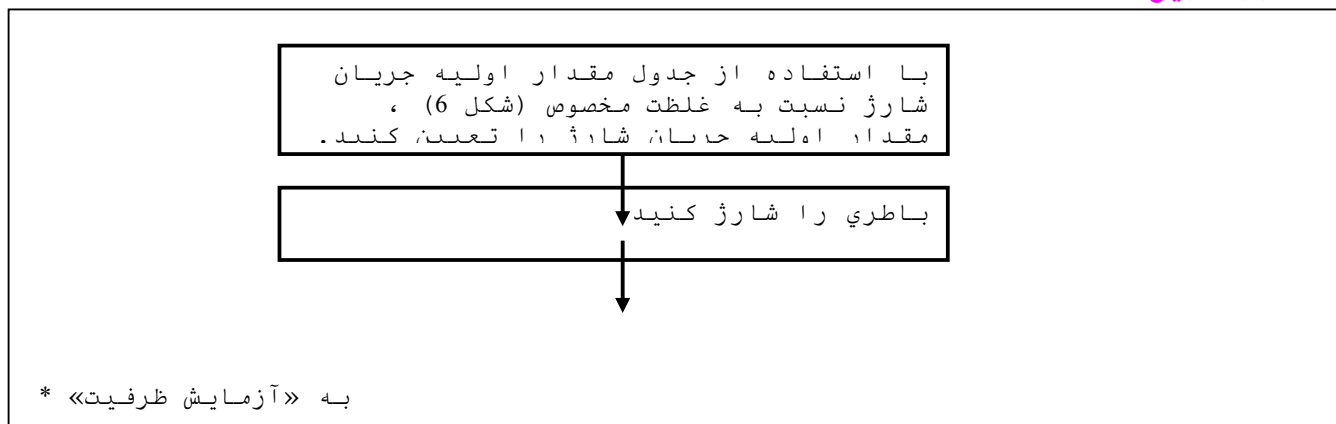
- نوع باطري را کنترل کرده و جريان مخصوص آنرا با استفاده از جدول جريان بالا تعیین کنید.
- پس از شروع شارژ، تنظیم جريان شارژ ضروري نیست.

شکل 5. شارژ اضافي (شارژ استاندارد)



بکار نبريد.

- جريان شارژ را برحسب مقدار مشخص شده در شکل 4. تنظیم کنید. اگر دستگاه شارژ قادر به توليد جريان مشخص شده بالا نبود، مقدار شارژ را روي نزديکترين مقدار ممکن به آن تنظیم کنید.
- در زمان شارژ باطري را از شعله غير محصور دور نگهداريد.
- هنگام وصل باطري به دستگاه شارژ، ابتدا کابلهاي اتصال را وصل سپس اقدام به روشن کردن دستگاه نمائيد. دستگاه شارژ را ابتدا روشن نکنيد، چنين کاري ممکن است باعث ايجاد جرقه شود.
- اگر درجه حرارت باطري از 60°C (140°F) بالاتر رفت، شارژ را متوقف کنید. هميشه باطري را در زمانیکه درجه حرارت آن کمتر از 60°C (140°F) باشد شارژ کنید.



شکل 6. برقرار کردن جریان اولیه شارژ و مدت شارژ (شارژ سریع)

نوع باطري													
130E41R(L)	95E41R(L)	115D31R(L)	95D31R(L)	75D31R(L)	80D26R(L)	65D26R(L)	55D23R(L)	50D23R(L)	55B24R(L)	46B24R(L)	34B19R(L)	28B19R(L)	
40 (A)	30 (A)			20 (A)			15 (A)			10 (A)		جريان (A)	
2.5 ساعت												1.100 – 1.130	تبدیل غلظت مخصوص شده
2.0 ساعت												1.130 – 160	
1.5 ساعت												1.160 – 1.190	
1.0 ساعت												1.190 – 1.220	
0.75 ساعت (45 min)												بالاي 1.220	

- نوع باطري را کنترل کرده و جریان مخصوص آنرا با استفاده از جدول بالا تعیین کنید.
- پس از شروع شارژ ، تنظیم جریان شارژ ضروري نیست.
- احتیاط
- روش شارژ سریع را برای باطري‌هاییکه غلظت مخصوص آنها کمتر از 1.100 باشد بکار نبرید.
- جریان شارژ را برحسب مقدار مشخص شده در شکل 6 تنظیم کنید. اگر دستگاه شارژ قادر به تولید جریان مشخص شده بالا نبود. مقدار شارژ را روی نزدیک ترین مقدار ممکن به آن تنظیم کنید.
- در زمان شارژ باطري را از شعله غیر محصور دور نگهدارید.
- هنگام وصل باطري به دستگاه شارژر، ابتدا کابل‌های اتصال را وصل سپس اقدام به روشن کردن دستگاه نمایید. دستگاه شارژر را ابتدا روشن نکنید، چنین کاری ممکن است باعث ایجاد جرقه شود.
- مواظب بالا رفتن درجه حرارت باشید، چون برای شارژ سریع نیاز به جریان زیادی از برق در مدت کوتاهی از زمان می‌باشد. اگر درجه حرارت باطري از 60°C (140°F) بالاتر رفت، شارژ را متوقف کنید. همیشه باطري را در زمانیکه درجه حرارت آن کمتر از 60°C (140°F) باشد شارژ کنید.
- از مدت زمان مشخص شده در شکل 6 تجاوز نکنید، چون شارژ کردن باطري بیش از مدت زمان شارژ می‌تواند باعث تخریب باطري شود.

سیستم استارت

شرح سیستم

مدل معمولی (غیر اتوماتیک M/T)

با سیستم هشدار سرقت

- برق در تمام اوقات عرضه می‌شود
- به سرسیم (پین) 1 سوئیچ خودرو
 - از طریق فیوز رابط 40A (حرف C واقع در جعبه فیوز و فیوز رابط) و
 - از طریق فیوز 10A [شماره 12 واقع در بلوک فیوز (جعبه رابط J/B)]
 - به سرسیم (پین) 1 رله هشدار دزدگیر.
 - در موقع قرار گرفتن سوئیچ خودرو در وضعیت استارت، برق عرضه می‌شود.
 - از سرسیم (پین) 5 سوئیچ خودرو
 - به سرسیم (پین) 3 رله هشدار دزدگیر.
 - در صورت تحریک شدن سیستم هشدار دزدگیر، اتصال بدنه عرضه می‌شود.
 - از طریق سرسیم (پین) 19 شماره واحد کنترل هوشمند ورود به خودرو
 - به سرسیم (پین) 2 رله هشدار دزدگیر.
 - سپس برق استارت قطع می‌شود.
 - اگر سیستم هشدار دزدگیر تحریک نشود، برق عرضه می‌شود
 - از طریق سرسیم (پین) 4 رله هشدار دزدگیر
 - به سرسیم 2 سوکت دسته سیم موتور استارت . سپس
 - رله پلانجر استارت بسته شده و مدار بین باتری و موتور استارت برقرار می‌شود. موتور استارت از طریق موتور اتصال بدنه شده است. در این حال با وجود برق و اتصال بدنه، استارت زدن اتفاق افتاده و موتور استارت می‌خورد.

بدون سیستم ضد سرقت

- برق در تمام اوقات عرضه می‌شود
- به سرسیم (پین) 1 سوئیچ خودرو
 - از طریق فیوز رابط 40A (حرف C واقع در جعبه فیوز و فیوز رابط) و
 - در موقع قرار گرفتن سوئیچ خودرو در وضعیت استارت، برق عرضه می‌شود.
 - از سرسیم (پین) 5 سوئیچ خودرو
 - از طریق سرسیم 3 و 4 رله هشدار دزدگیر
 - به سرسیم 2 سوکت دسته سیم موتور استارت
 - رله پلانجر استارت بسته شده و مدار بین باتری و موتور استارت برقرار می‌شود. موتور استارت از طریق بلوک موتور اتصال بدنه شده است. در این حال با وجود برق و اتصال بدنه، استارت زدن اتفاق افتاده و موتور استارت می‌خورد.

مدل اتوماتیک A/T

با سیستم هشدار سرقت

- برق در تمام اوقات عرضه می‌شود.
- به سرسیم 1 سوئیچ خودرو
 - از طریق فیوز رابط 40A (حرف C واقع در جعبه فیوز و فیوز رابط) و
 - از طریق فیوز 10A [شماره 12، واقع در بلوک فیوز (جعبه رابط J/B)]
 - به سرسیم (پین) 1 رله هشدار دزدگیر.
 - در موقع قرار گرفتن سوئیچ خودرو در وضعیت روشن ON یا استارت START، برق عرضه می‌شود
 - از طریق فیوز 15A [شماره 20 واقع در بلوک فیوز (J/B)]
 - به سرسیم (پین) 1 رله موقعیت پارک / خلاص
 - همچنین با قرار گرفتن سوئیچ خودرو در موقعیت استارت، برق عرضه می‌شود.
 - از سرسیم (پین) 5 سوئیچ خودرو
 - به سرسیم (پین) 6 رله موقعیت پارک / خلاص
 - با قرار گرفتن دسته دنده اتوماتیک در موقعیت پارک P یا خلاص N، اتصال بدنه عرضه می‌شود
 - به سرسیم 2 رله موقعیت پارک / خلاص از طریق کلید (فشنگی) پارک / خلاص
 - از طریق اتصال بدنه‌های F39 و F41 .
 - سپس رله موقعیت پارک / خلاص عمل کرده و برق عرضه می‌شود.
 - از طریق سرسیم (پین) 7 رله موقعیت پارک / خلاص
 - به سرسیم (پین) 3 رله هشدار دزدگیر
 - اگر سیستم هشدار دزدگیر تحریک شود، اتصال بدنه عرضه می‌شود.

- از طریق سرسیم (پین) 19 واحد کنترل هوشمند ورود به خودرو
- به سرسیم (پین) 2 رله هشدار دزدگیر.
- اگر سیستم هشدار دزدگیر تحریک نشود، برق عرضه می‌شود.
- از طریق سرسیم (پین) 4 رله هشدار دزدگیر
- سرسیم (پین) 2 سوکت دسته سیم موتور استارتر
- رله پلانجر استارت بسته شده و مدار بین باتری و موتور استارت برقرار می‌شود. موتور استارت از طریق بلوک موتور اتصال بدنه شده است. در این حال با وجود برق و اتصال بدنه، استارت زدن اتفاق افتاده و موتور استارت می‌خورد.

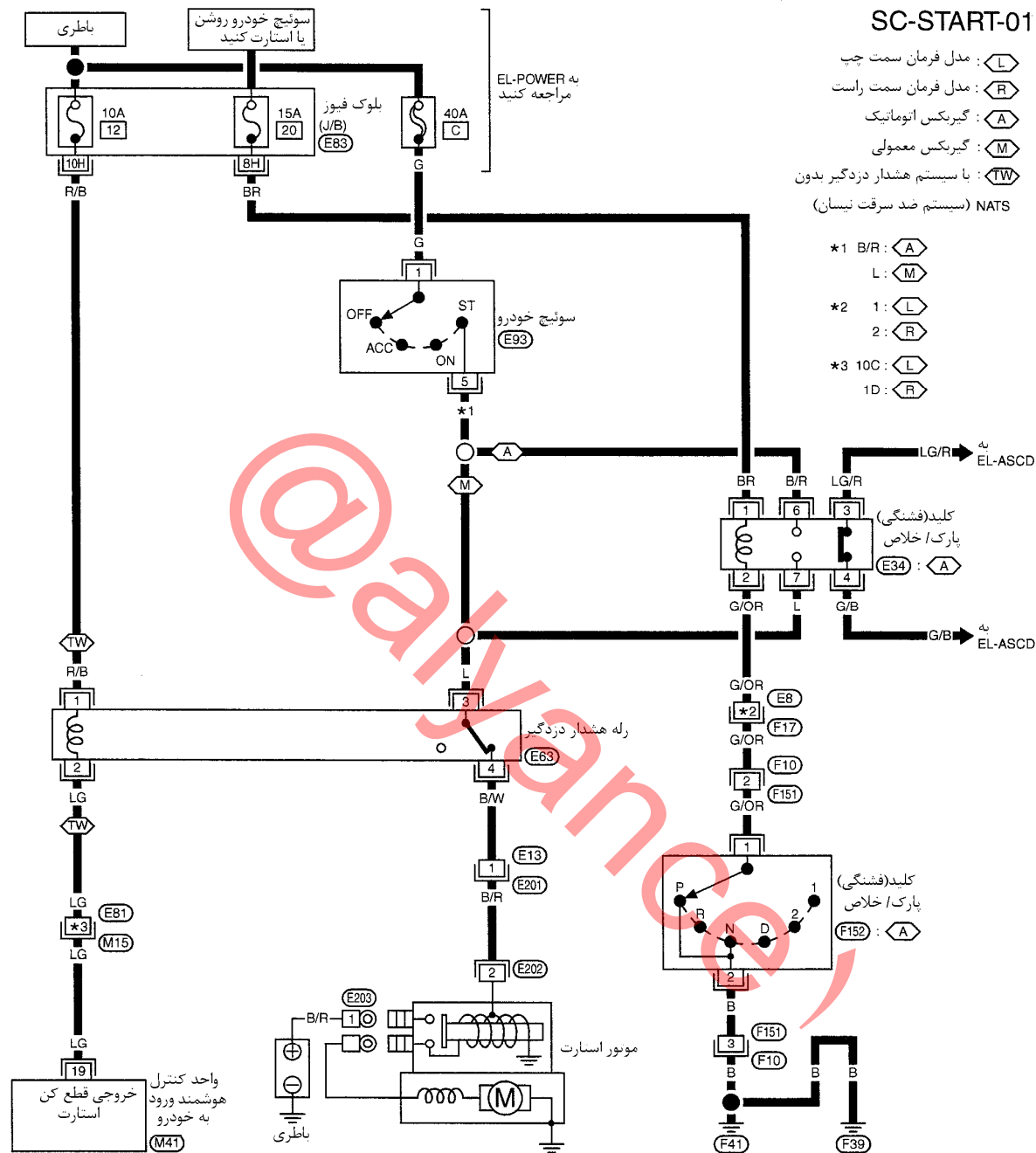
بدون سیستم ضد سرقت

برق در تمام اوقات عرضه می‌شود

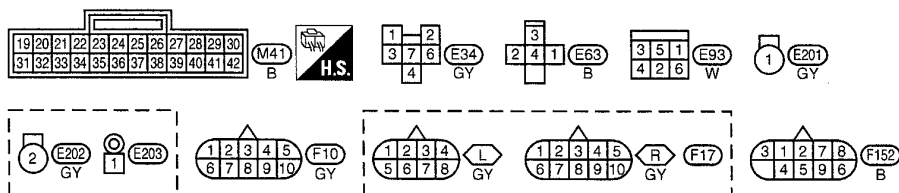
- به سرسیم (پین) 1 سوئیچ خودرو
- از طریق فیوز رابط 40A (حرف C واقع در جعبه فیوز و فیوز رابط) و در موقع قرار گرفتن سوئیچ خودرو در وضعیت روشن ON یا استارت START، برق عرضه می‌شود از طریق فیوز 15A [شماره 20 واقع در بلوک فیوز (جعبه رابط J/B)]
- به سرسیم (پین) 1 رله موقعیت پارک / خلاص.
- همچنین با قرار گرفتن سوئیچ خودرو در موقعیت استارت، برق عرضه می‌شود.
- از طریق سرسیم (پین) 5 سوئیچ خودرو
- به سرسیم (پین) 6 رله موقعیت پارک / خلاص.
- با قرار گرفتن دسته دنده اتوماتیک در موقعیت پارک P یا خلاص N، اتصال بدنه عرضه می‌شود
- به سرسیم 2 رله موقعیت پارک / خلاص از طریق کلید (فشنگی) پارک / خلاص
- از طریق اتصال بدنه‌های F39 و F41
- سپس رله موقعیت پارک / خلاص عمل کرده و برق عرضه می‌شود.
- از طریق سرسیم (پین) 7 رله موقعیت پارک / خلاص
- از طریق سرسیم‌های (پین‌های) 3 و 4 رله هشدار دزدگیر
- به سرسیم (پین) 2 سوکت دسته سیم موتور استارت
- رله پلانچر بسته شده و مدار بین باطری و موتور استارت برقرار می‌شود. موتور استارت از طریق بلوک موتور اتصال بدنه شده است. در این حال با وجود برق و اتصال بدنه، استارت زدن اتفاق افتاده و موتور استارت می‌خورد.

@allyance

SC-START-01



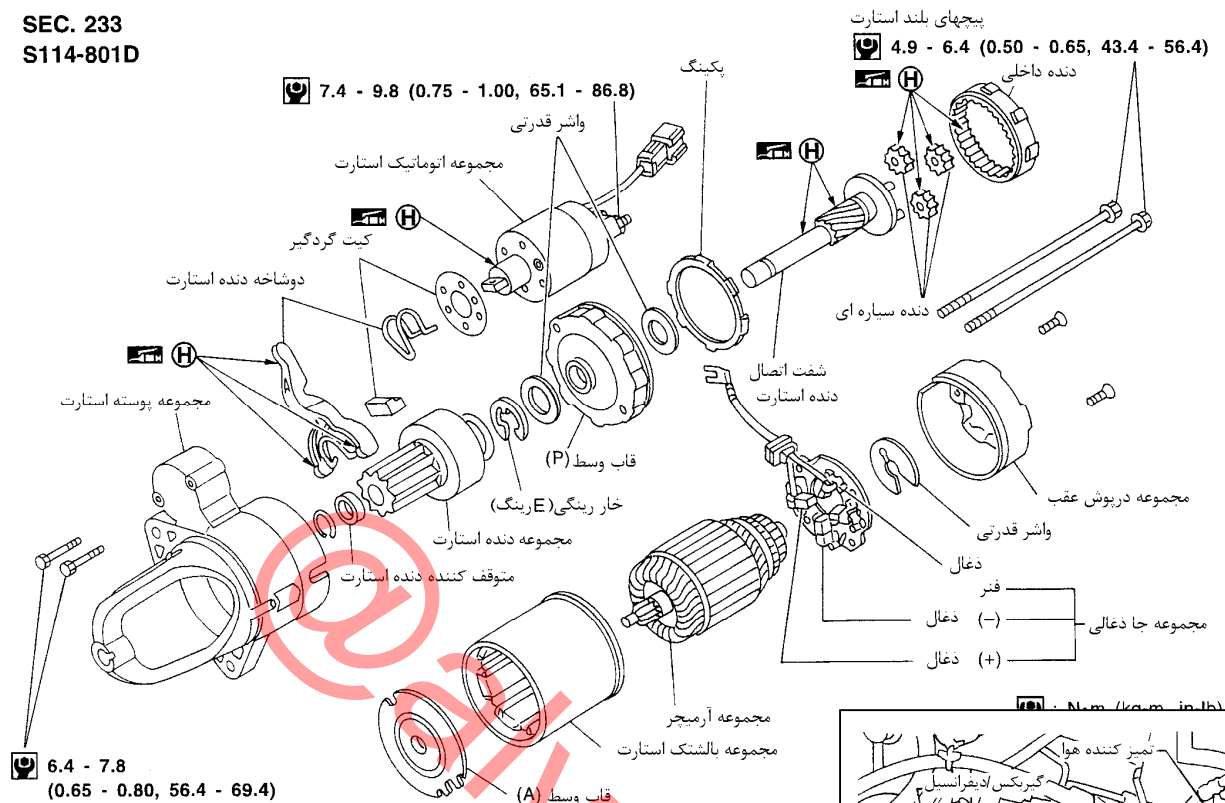
(E83) بلوک فیوز
(J/B) حصہ رابطہ



در صورت وقوع هرگونه اتفاق غیر معمول، بلافاصله کابل منفی باتری را قطع کنید.



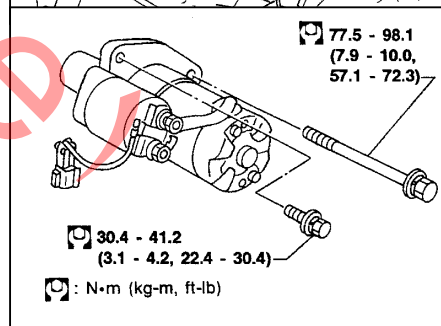
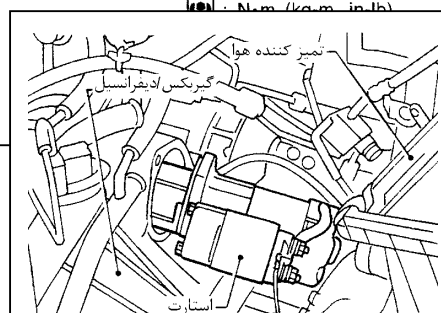
ساختمان

SEC. 233
S114-801D

3. دسته سیم استارت را جدا کنید.
4. پیچهای استارت را پیاده کنید. (2 عدد)
5. استارت را پیاده کنید.

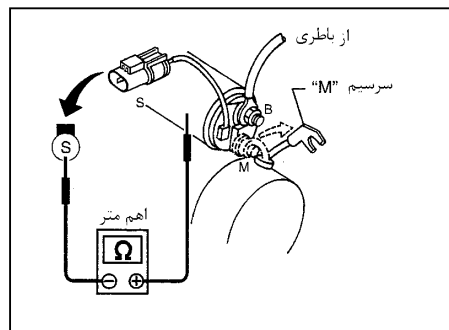
سوار کردن

سوار کردن برعکس ترتیب پیاده کردن انجام می شود.

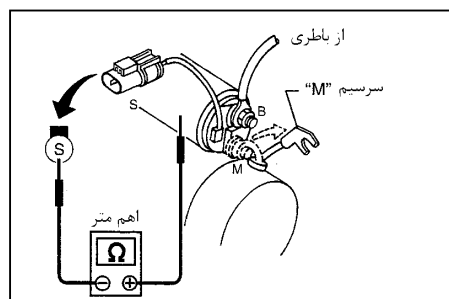


بازرسی کنترل اتوماتیک استارت

- قبل از شروع به آزمایش اتوماتیک استارت، کابل منفی باتری را جدا کنید.
- سرسیم «M» موتور استارت را جدا کنید.
- 1. آزمایش پیوستگی (بین سرسیم «S» و متصل کردن به بدنه اتوماتیک استارت)
- اگر وصل نیست (قطعی دارد).....تعویض کنید.

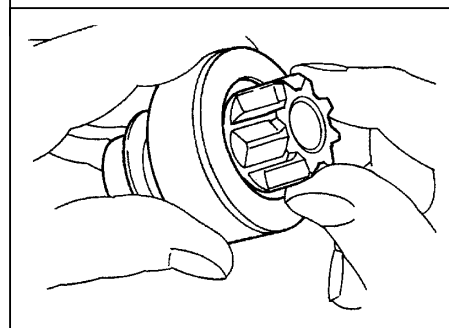


- 2. کنترل پیوستگی (بین سرسیم «S» و سرسیم «M»)
- اگر وصل نیست (قطعی دارد).....تعویض کنید.



کنترل دنده استارت / کلاچ

- 1. دندانه‌های دنده استارت را بازرسی کنید.
- در صورت فرسودگی و آسیب دیدگی دندانه‌های دنده استارت، دنده استارت را تعویض کنید. (همچنین وضعیت دندانه‌های دنده استارت را کنترل کنید).
- 2. دندانه‌های دنده کاهنده را بازرسی کنید. (در صورت مجهز بودن).
- در صورت فرسودگی و آسیب دیدگی دندانه‌های دنده کاهنده، دنده کاهنده را تعویض کنید. (همچنین وضعیت دندانه‌های شفت آرمیچر را کنترل کنید).
- 3. حرکت و چرخیدن نرم دنده استارت از یک سمت و عدم حرکت و قفل شدن آن در جهت مقابل را کنترل کنید.
- اگر در هر دو جهت قفل شده یا آزادانه حرکت می‌کند و یا مقاومت غیر عادی در چرخاندن مشاهده می‌شود.....تعویض کنید.



کنترل ذغال

ذغال

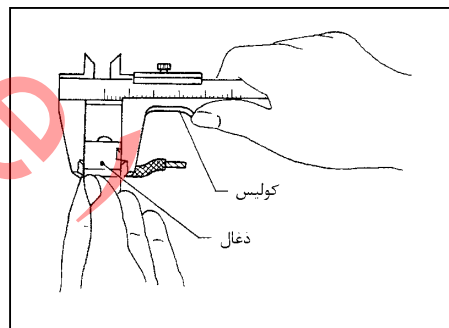
فرسودگی ذغال را کنترل کنید.

حد مجاز فرسودگی :

به اطلاعات سرویس و مشخصات SDS (SC)

مراجعه کنید.

- فرسودگی بیش از حد مجاز.....تعویض کنید.



کنترل فنر ذغال

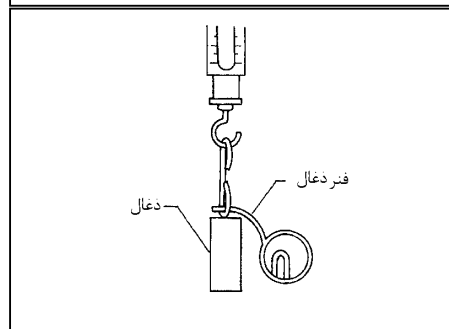
پس از جدا کردن فنر ذغال از ذغال، فشار فنر ذغال را کنترل کنید.

فشار فنر ذغال (با ذغال نو):

به اطلاعات سرویس و مشخصات SDS (SC)

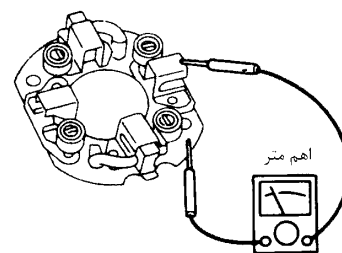
مراجعه کنید.

- اگر در حدود مشخصات مجاز نبود.....تعویض کنید.



جا ذغالی

1. آزمایش عایق بودن (قطعی) را بین سمت مثبت جا ذغالی و سمت پایه آن (سمت منفی) انجام دهید.
- اگر وصل بود (عایق نبود).....تعویض کنید.
2. ذغال را از نظر حرکت نرم و آرام کنترل کنید.
- اگر جا ذغالی خمیدگی پیدا کرده است، آنرا تعویض کنید. اگر سطح لغزشی و کشویی کثیف است آنرا تمیز کنید.

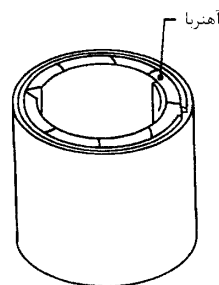


کنترل بالشتك

آهنربا بوسیله چسب مخصوص به بالشتك وصل و محکم شده است. آهنربا را از نظر محکم وصل بودن به بالشتك و نداشتن هرگونه ترك کنترل کنید. در صورت نیاز قطعات معیوب را بصورت مجموعه تعویض کنید.

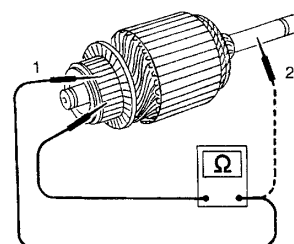
احتیاط

بالشتك را لای گیره قرار نداده و با کنترلش به آن ضربه نزنید.

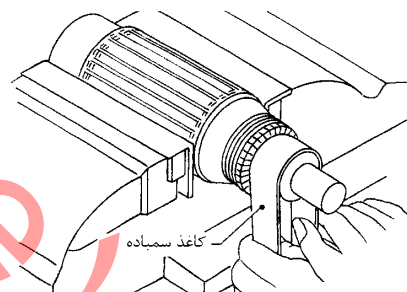


کنترل آرمیچر

1. آزمایش پیوستگی (بین دو قسمت کنار هم) وصل نیست (قطعی دارد).....تعویض کنید.
2. آزمایش عایق بودن (قطع بودن) [بین هریک از قسمت‌های کموتاتور (پره‌ها) و شفت آرمیچر] وصل است (عایق نیست).....تعویض کنید.



3. سطح کموتاتور را کنترل کنید.
- زیر و خشنبا کاغذ سمباده 500-600 به نرمی سمباده بزنید.



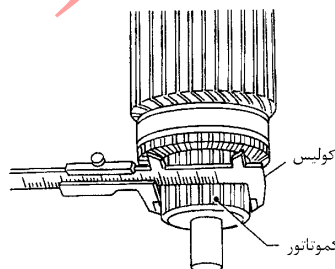
4. قطر کموتاتور را کنترل کنید.

حداقل قطر کموتاتور:

به اطلاعات سرویس و مشخصات SDS (SC)

مراجعه کنید.

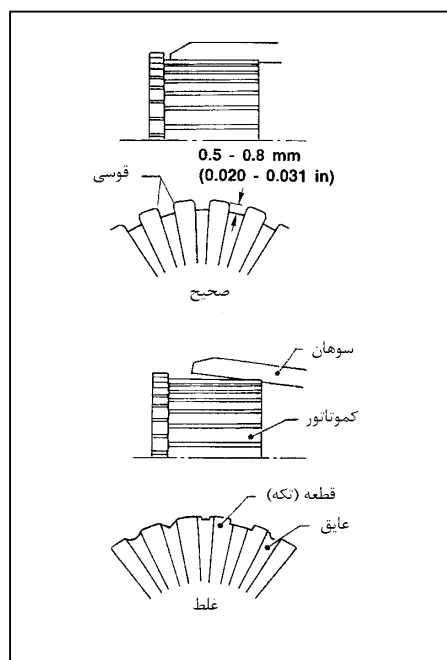
- اگر کمتر از مقدار مشخص شده بودتعویض کنید.



5. عمق مواد عایق کننده را از سطح کاموتاتور را

اندازه بگیرید.

- کمتر از 0.2 mm (0.008 in) تا حد (0.020 تا 0.031 in) 0.8 mm تا 0.5 سوهان بزنید.



جمع کردن

هنگام جمع کردن استارت با گریس نسوز (حرارت بالا)، بلبرینگ دنده ها و سطوح اصطکاکی را چرب و گریس کار کنید. با دقت از دستورالعمل های زیر پیروی کنید.

تنظیم مقدار بازی (بیرون زدن) دنده استارت

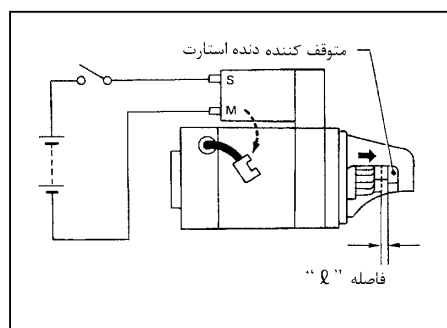
فاصله « l »

پس از رانده شدن دنده استارت به بیرون بوسیله اتوماتیک استارت، دنده استارت را تا حد گرفتن لقی آن به عقب رانده و فاصله « l » بین لبه جلو دنده استارت و متوقف کننده دنده استارت را اندازه بگیرید.

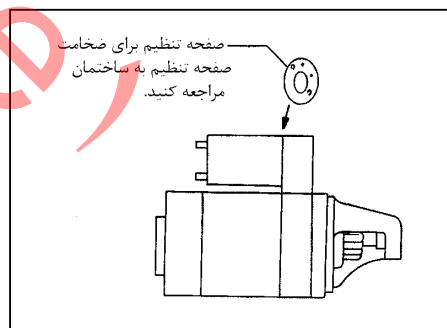
فاصله « l »

به اطلاعات سرویس و مشخصات SDS (SC)

مراجعه کنید.



- اگر در حد مقدار مشخص شده نبود.....بوسیله صفحه تنظیم آنرا تنظیم کنید.



سیستم شارژ

شرح سیستم

کار آلترناتور (دینام) تهیه برق مستقیم (DC) برای بکار انداختن سیستم‌های الکتریکی خودرو و شارژ نگهداشتن باتری می‌باشد.

مقدار ولتاژ خروجی بوسیله افتامات (IC رگلاتور) کنترل و تنظیم می‌شود.

برق در تمام اوقات از طریق

- فیوز رابط 120A (حرف A واقع در جعبه فیوز و فیوز رابط) . و
- فیوز 10A (شماره 70 واقع در جعبه فیوز و فیوز رابط) ، به سرسیم 3(S) دینام عرضه می‌شود.

سرسیم B برق لازم برای بکار انداختن سیستم‌های الکتریکی خودرو و شارژ باتری را عرضه می‌کند. مقدار ولتاژ خروجی دینام بوسیله افتامات (IC رگلاتور) بر مبنای ولتاژ ورودی

به پایه 3(S) IC رگلاتور کنترل می‌شود. مدار الکتریکی شارژ از طریق فیوز رابط 120A محافظت می‌شود.

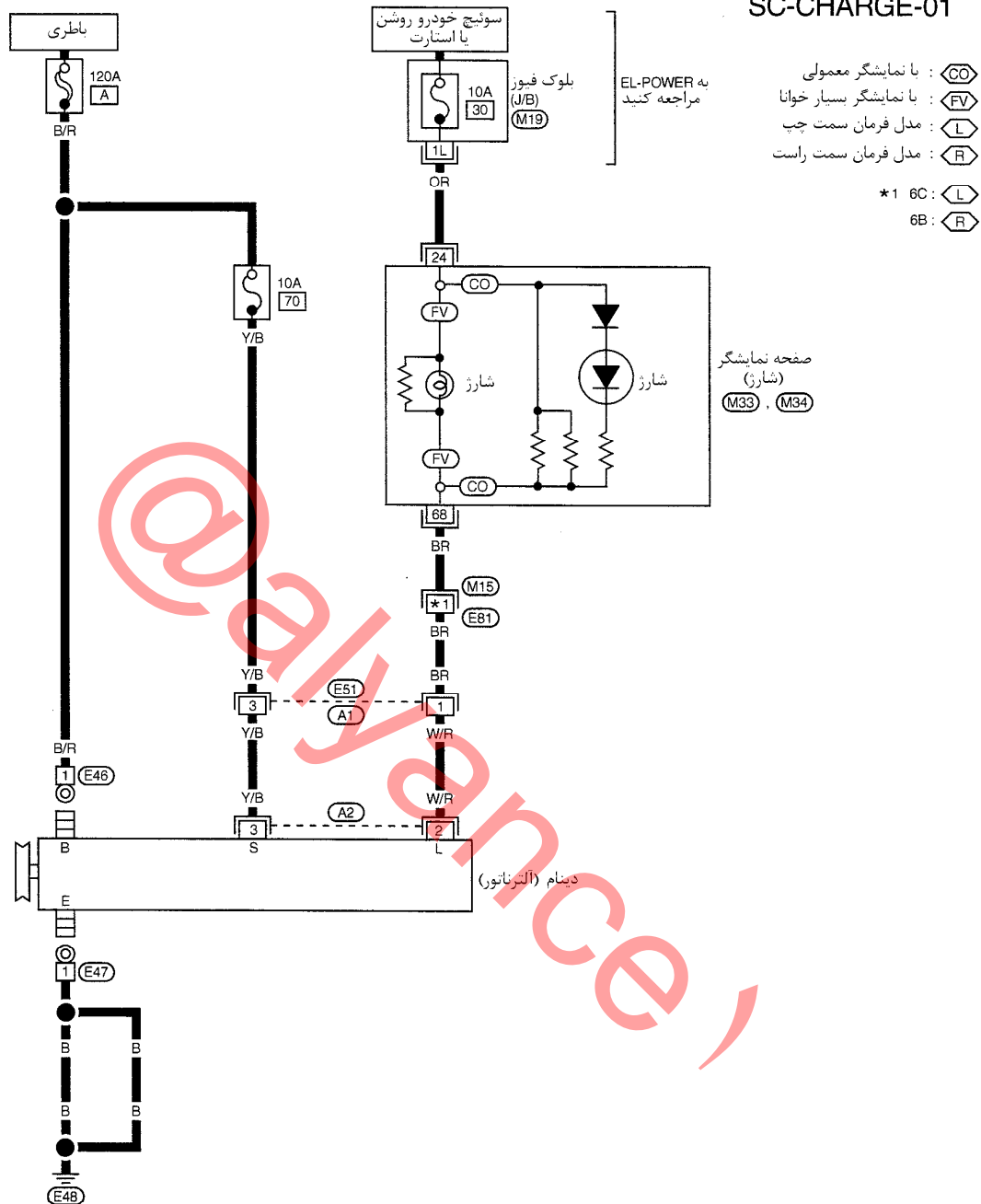
دینام از طریق پوسته موتور اتصال بدنه شده است.

با قرار گرفتن سوئیچ خودرو در وضعیت روشن ON یا استارت START ، برق

- از طریق فیوز 10A [شماره 30 واقع در بلوک فیوز (جعبه رابط J/B)]
- به سرسیم (پین) 24 صفحه نمایشگر عرضه می‌شود تا چراغ هشدار شارژ را فعال کند.
- توسط سرسیم (پین) 68 صفحه نمایشگر و از طریق سرسیم 2(L) دینام، اتصال بدنه صفحه نمایشگر تامین می‌شود. با تامین شدن برق و اتصال بدنه، چراغ هشدار شارژ روشن خواهد شد. زمانی که دینام بعلت روشن بودن موتور برق کافی را تامین نماید، مدار اتصال بدنه قطع و چراغ هشدار خاموش خواهد شد.
- روشن شدن چراغ هشدار در زمان روشن بودن موتور بیانگر وجود مشکل در سیستم شارژ می‌باشد.

نقشه مدار شارژ - CHARGE -

SC-CHARGE-01



1	2	3	4	5	6			7	8	9	10	11	(M33 W	45	46	47	48	49	50			51	52	53	54	55	(M34 BR
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	

			
---	---	---	---

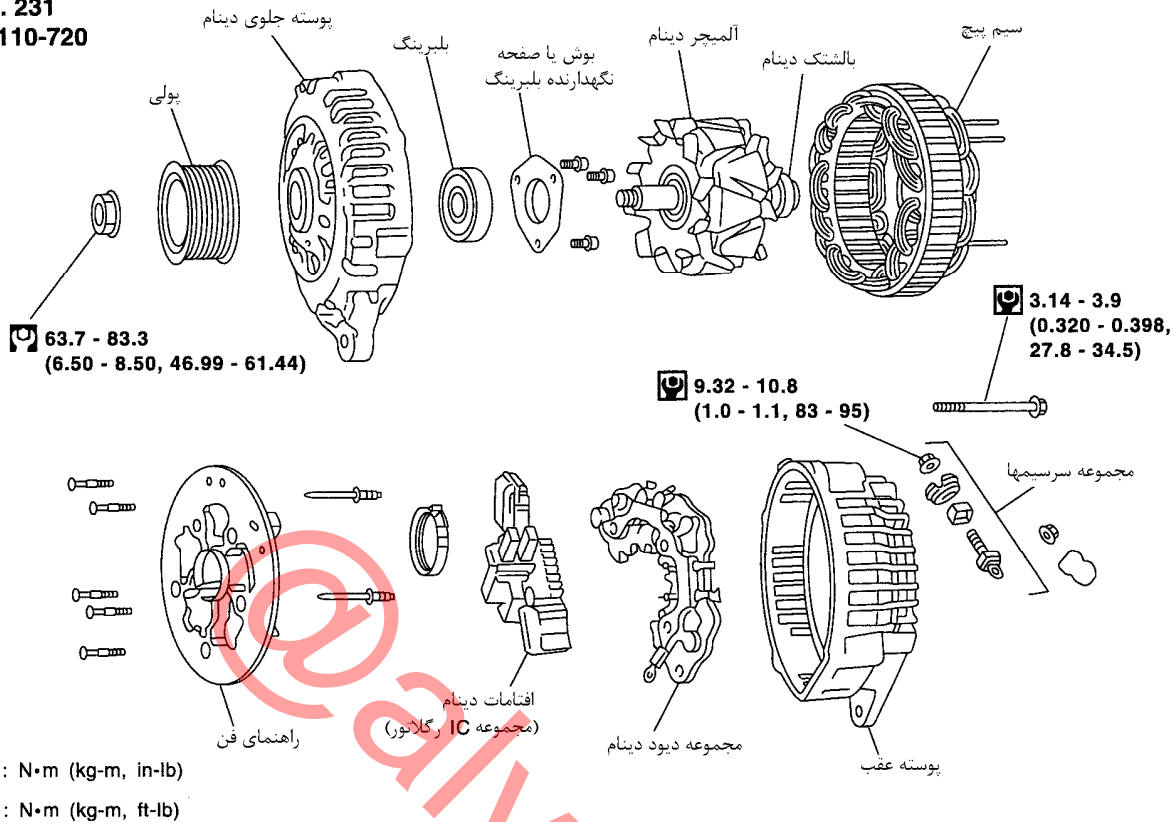
- قبل از شروع، فیوز رابط را بازرسی کنید.
- از باطری کاملاً شارژ شده استفاده کنید.

چراغ هشدار: لامپ چراغ هشدار «شارژ» در صفحه نمایشگر

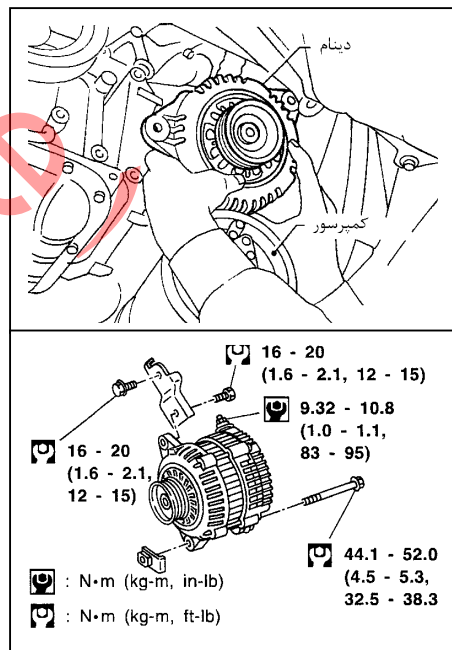
- اگر نتیجه بازرسی ایرادی نداشت ولی سیستم شارژ همچنان دچار مشکل بود، اتصال سرسیم B را کنترل کنید. (مقدار سفت کردن «گشتاور» را کنترل کنید).
- هنگامیکه مدار میدان قطع است، وضعیت سیم پیچ آرمیچر دینام، سطح تماس آرمیچر با ذغال و ذغال را کنترل کنید. در صورت نیاز قطعات معیوب را با نو تعویض کنید.

- ولتاژ بیش از اندازه تولید شود.
- ولتاژی تولید نشود.

ساختمان

SEC. 231
LR1110-720پیاده و سوار کردن
پیاده کردن

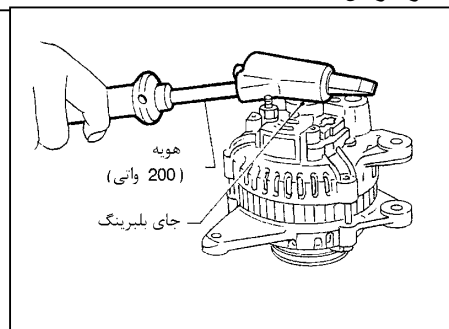
1. سینی سمت راست زیر موتور را پیاده کنید.
 2. درپوش بازرسی جانبی (سمت راست) را پیاده کنید.
 3. پولی هرزگرد را شل کنید.
 4. تسمه محرک را پیاده کنید.
 5. پیچهای نگهدارنده کمپرسور ارکاندیشن A/C را پیاده کنید. (4 عدد).
 6. کمپرسور ارکاندیشن را به سمت جلو بکشید.
 7. سوکت دسته سیم دینام را جدا کنید.
 8. پیچهای بالا و پائین دینام را پیاده کنید.
- سوار کردن**
- سوار کردن برعکس ترتیب پیاده کردن انجام میشود.



باز کردن**پوسته عقب****احتیاط**

پیاده کردن پوسته عقب باعث وجود خار قفل کننده کنس بیرونی بلبرینگ عقب ممکن است مشکل باشد. برای آسان تر شدن بوسیله یک هویه 2000 واتي فقط قسمت محفظه بلبرینگ را حرارت دهید.

از وسیله گرما ساز (شوار) استفاده نکنید. این وسیله میتواند به مجموعه دیود آسیب وارد نماید.

**بلبرینگ عقب****احتیاط**

- بلبرینگ عقب را پس از پیاده کردن مجدداً مورد استفاده قرار ندهید. آنرا با نو تعویض کنید.
- کنس بیرونی بلبرینگ عقب را روغن کاری نکنید.

بازرسی**کنترل آرمیچر****1. آزمایش مقاومت**

مقاومت: به اطلاعات سرویس و مشخصات SDS (SC)

مراجعه کنید.

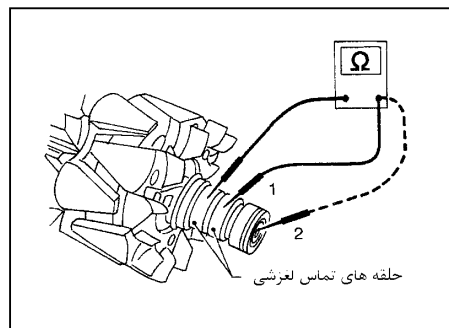
- اگر در حدود مشخصات نبود.....آرمیچر را تعویض کنید.
- 2. آزمایش عایق بودن
- در صورت اتصال (عایق نبودن).....آرمیچر را تعویض کنید.
- 3. حلقه های تماس لغزشی را از نظر سائیدگی و فرسودگی کنترل کنید.

حداقل قطر خارجی حلقه های تماس لغزشی

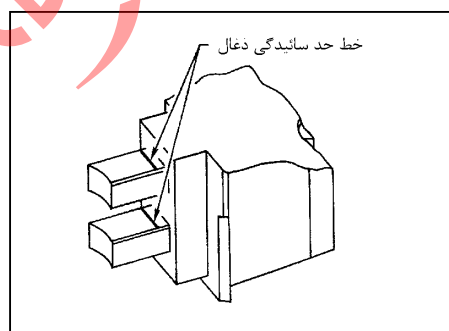
به اطلاعات سرویس و مشخصات SDS (SC)

مراجعه کنید.

- اگر در حدود مشخصات نبود.....آرمیچر را تعویض کنید.

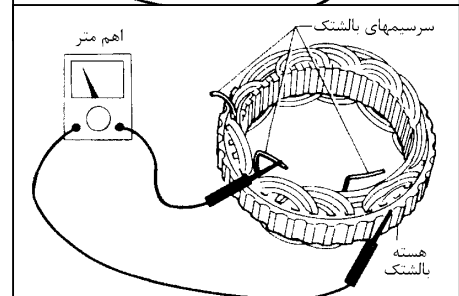
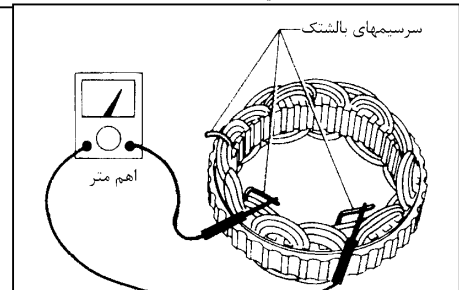
**کنترل ذغال**

1. حرکت نرم ذغال را کنترل کنید.
- اگر حرکت نرم نبود.....جا ذغالی را کنترل کرده و تمیز کنید.
2. ذغال را از نظر سائیدگی و فرسودگی کنترل کنید.
- در صورت سائیدگی فراتر از خط مجاز، ذغال را تعویض کنید.



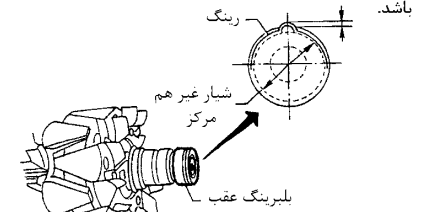
کنترل بالشتك

1. آزمایش پیوستگی (نبود قطعی)
 - اگر قطعی وجود داشت.....بالشتك را تعویض کنید.
2. آزمایش اتصال بدنه
 - پیوستگی (اتصال دارد).....بالشتك را تعویض کنید.

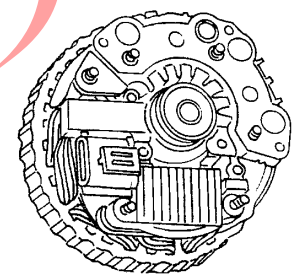
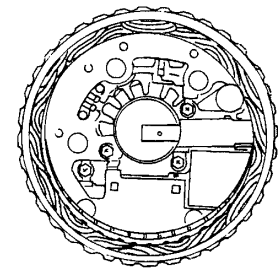
**جمع کردن****جا زدن خار قفلي در بلبرینگ عقب**

- خار فنري را در داخل شيار بلبرینگ عقب بنحوي جا بزنید که تا حد ممکن به محل همجوار آن نزديک باشد.
- احتیاط**
بلبرینگ عقب را پس از پیاده کردن مجدداً مورد استفاده قرار ندهید.

مقدار بیرون زدگی :
خار فنري را به نحوی جا بزنید که مقدار بیرون زدگی حداقل باشد.

**سوار کردن پوسته عقب**

1. مجموعه جا ذغالي، مجموعه دیود، افتامات دینام (IC رگلاتور) و بالشتك را جا بزنید.
 2. ذغال را با انگشتها به سمت بالا فشار داده و آنها را روی ارمیچر سوار کنید.
- مراقب صدمه زدن به سطح حلقه‌های تماس لغزشی باشید.



اطلاعات سرویس و مشخصات

باطری

بجز برای چین		مدلهای مربوطه
اختیاری	استاندارد	
65D26L	55D23L	نوع
12-52	12-48	ظرفیت - V-AH

استارت

S114-801D	نوع	ولتاژ سیستم
ساخت هیتاچی		
نوع دنده کاهنده		
12V	ولتاژ سرسیم	بدون وجود بار الکتریکی
11.0V		
کمتر از 90A		
بیشتر از 2,700 rpm	دور	
28.0 mm (1.102 in)	حداقل قطر حلقه تماس لغزشی (کاموتاتور)	
10.5 mm (0.413 in)	حداقل طول ذغال	
12.7 – 17.7 N (1.3 – 1.8 kg, 2.9 – 4.0 lb)	فشار فنر ذغال	
0.3 – 2.5 mm (0.012 – 0.098 in)	طول حرکت « ℓ » مابین لبه جلو دنده استارت و متوقف کننده دنده استارت	

دینام (آلترناتور)

LR1110-720	نوع
ساخت هیتاچی	
12V-110A	
منفی	ضریب اسمی
کمتر از 1,100 rpm	قطب بدنه
	حداقل دور بدون بار الکتریکی (زمانیکه 13.5V اعمال گردد)
بیشتر از 24A/1,300 rpm	جریان خروجی در هنگام گرم بودن موتور (زمانیکه 13.5V اعمال گردد.)
بیشتر از 67A/1,800 rpm	
بیشتر از 87A/2,500 rpm	
بیشتر از 105A/5,000 rpm	
14.1 – 14.7V	ولتاژ خروجی تنظیم شده توسط IC رگلاتور
بیشتر از 6.00 mm (0.2362 in)	حداقل طول ذغال
1.000 – 3.432 N (102 – 350 g, 3.60 – 12.34 oz)	فشار فنر ذغال
بیش از 26.0 mm (1.024 in)	حداقل قطر خارجی حلقه تماس
2.16 – 2.46 Ω	مقاومت ارمیچر دینام (سیم پیچ میدان مغناطیسی)