

بخش EL سیستم الکتریکی



WWW.PDFCAR.COM

برای خواندن نقشه‌های الکتریکی:

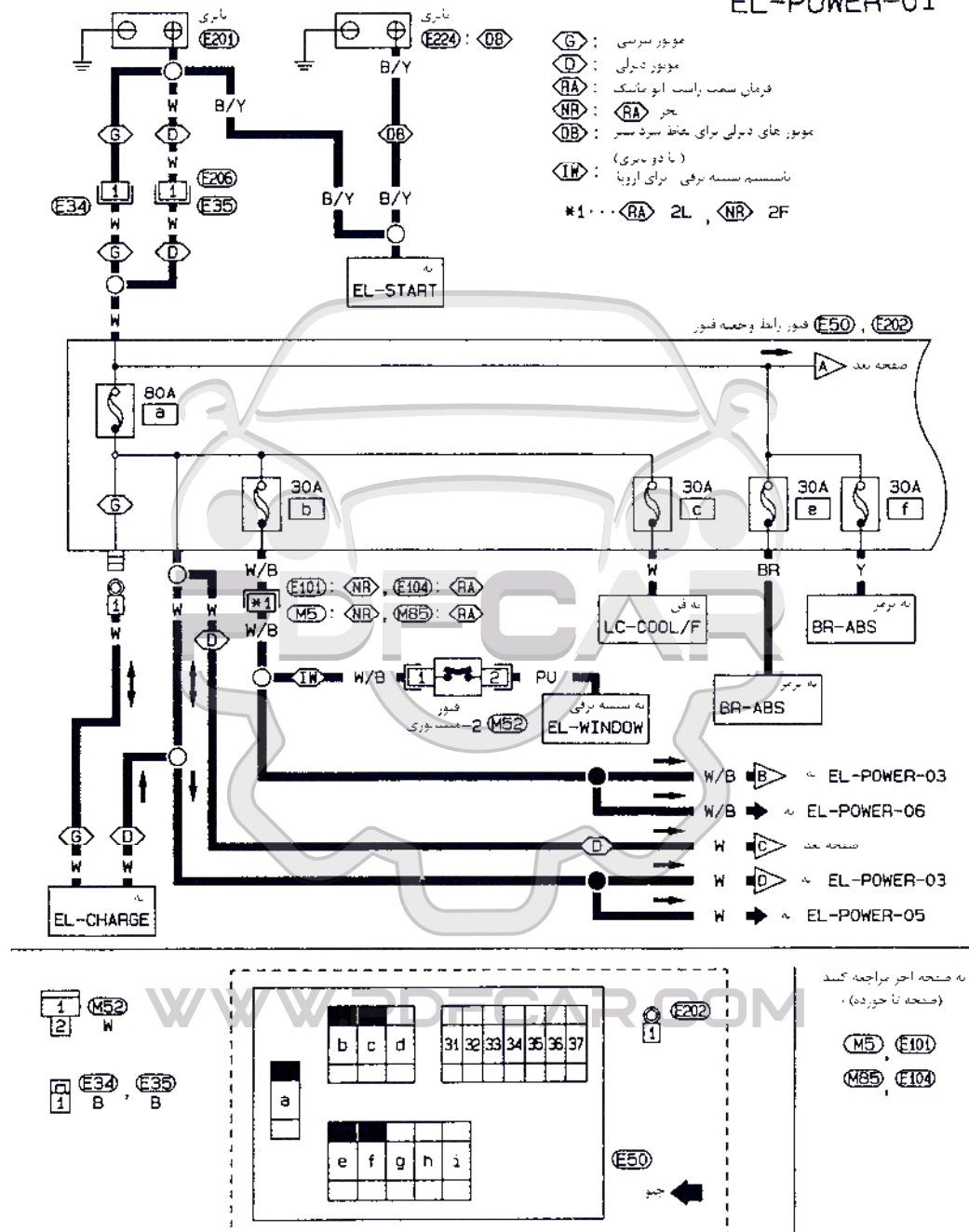
- بخش GI «نحوه خواندن نقشه‌های مدارات الکتریکی» را مطالعه نمائید.
- برای انجام عیب‌یابی‌ها بخش GI «چگونه فرایند عیب‌یابی را در موقع بروز عیب دنبال کنیم» و «نحوه عیب‌یابی موثر برای عیوب الکتریکی» را مطالعه کنید.

کد شناسایی:

PKPRNZSRZDG1H/1/1

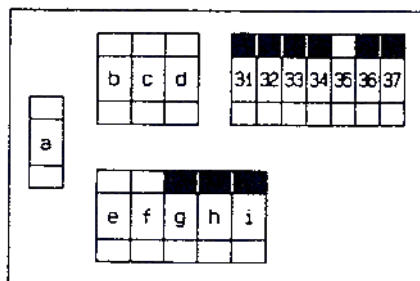
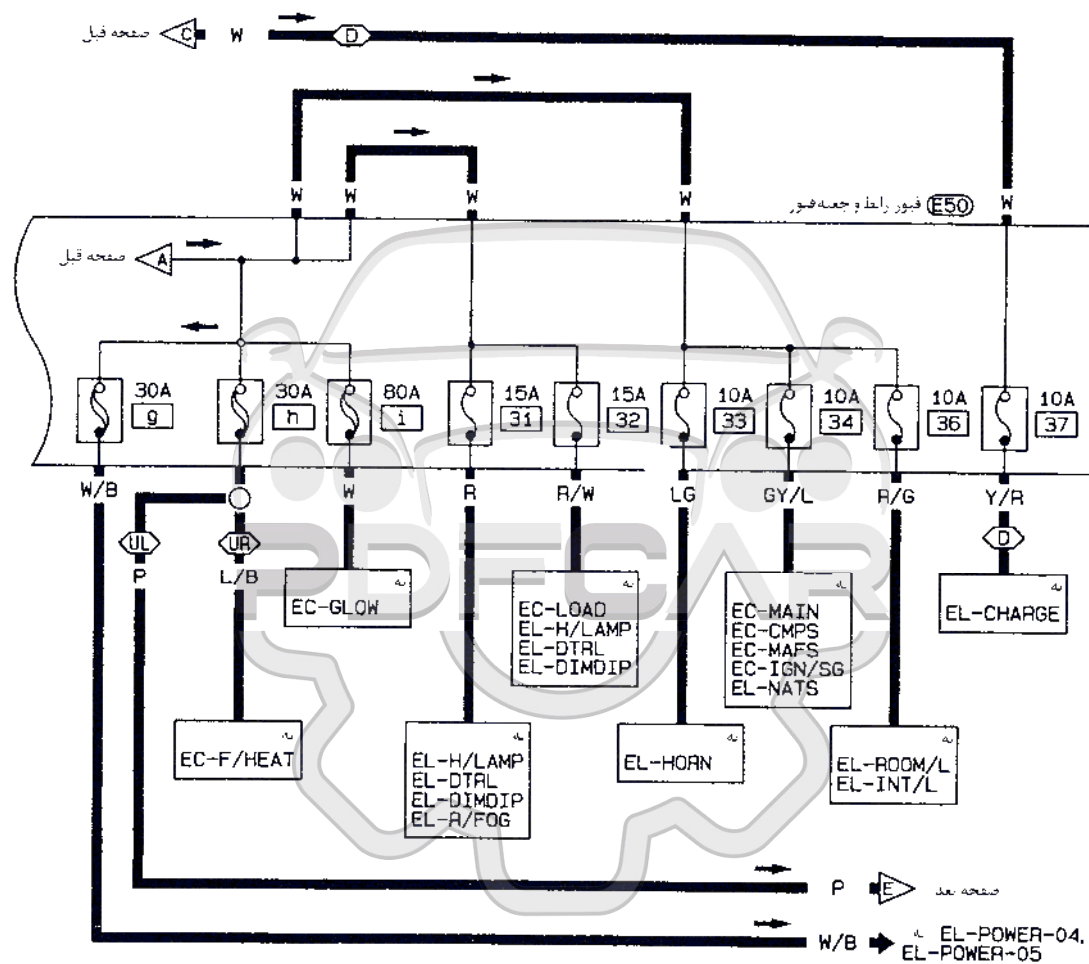


EL-POWER-01



EL-POWER-02

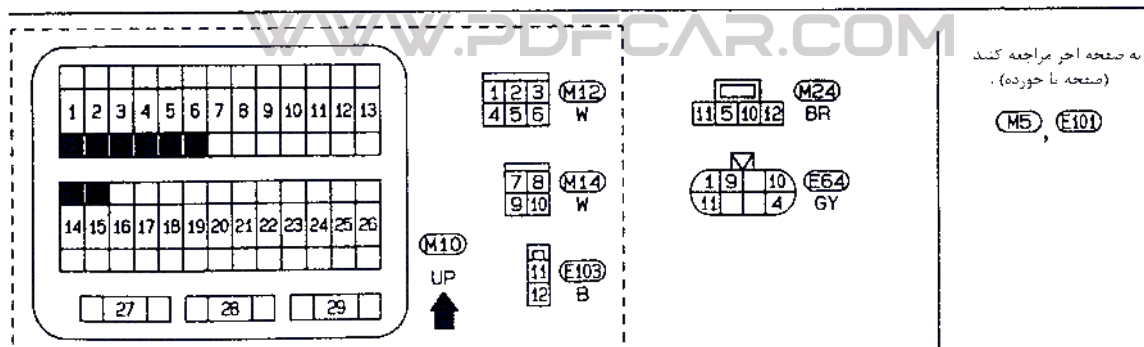
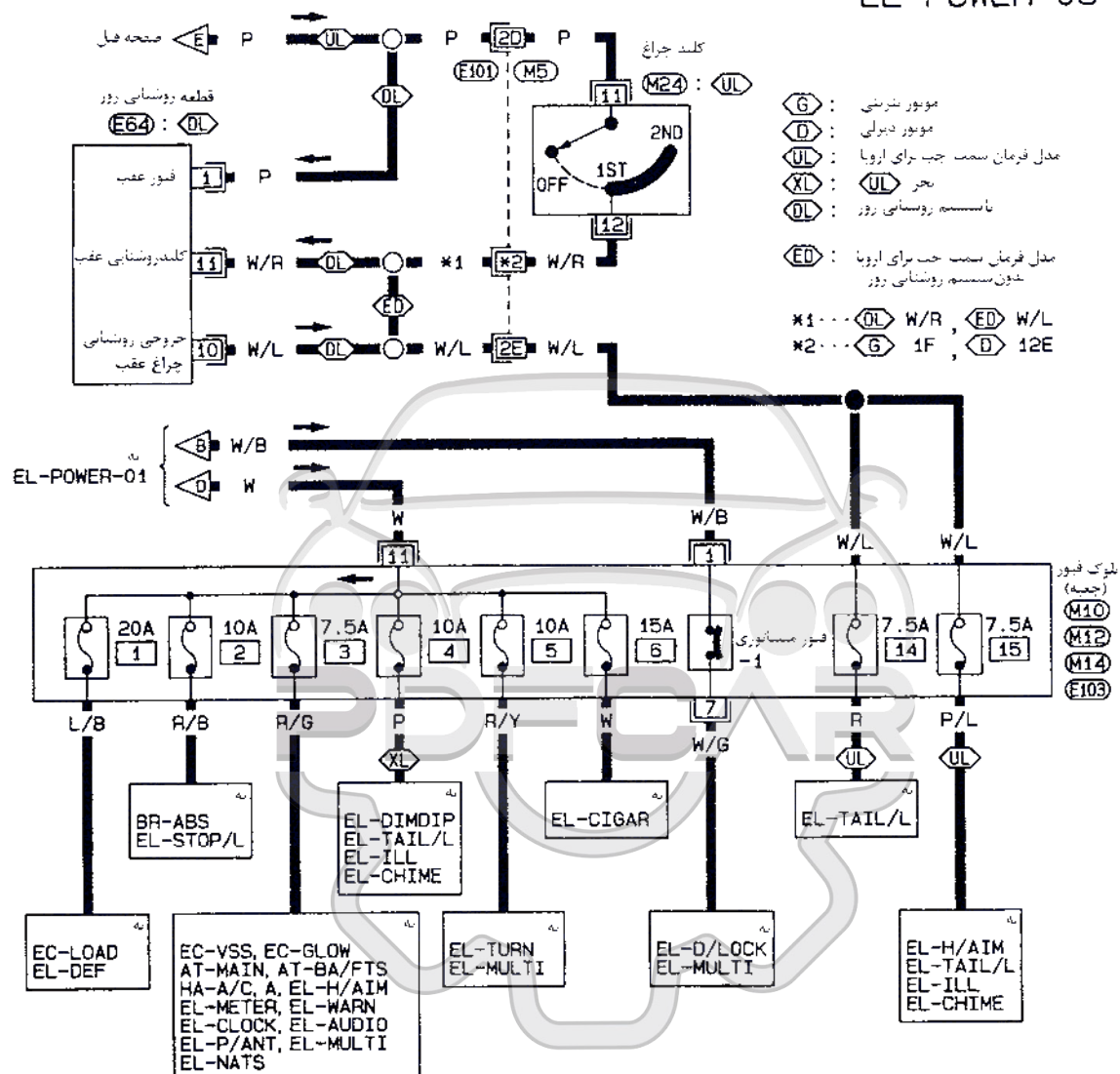
- (D) : موتور دبرلی
 (UL) : فرمان سمت چپ برای ازرونا
 (UR) : مدل فرمان سمت راست برای ازرونا



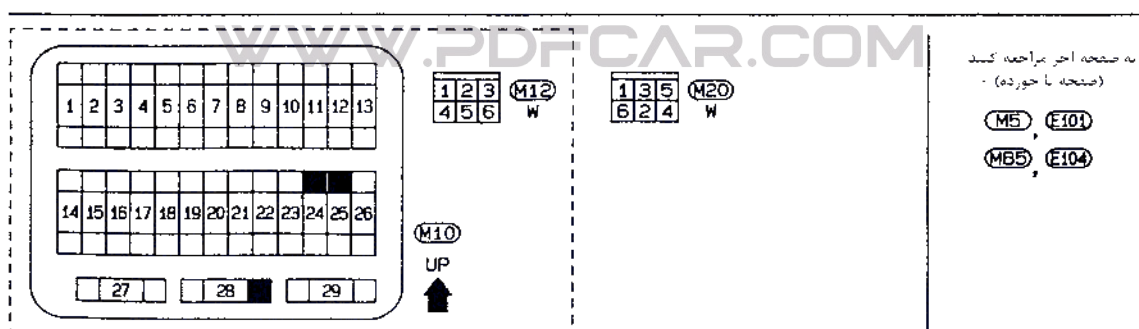
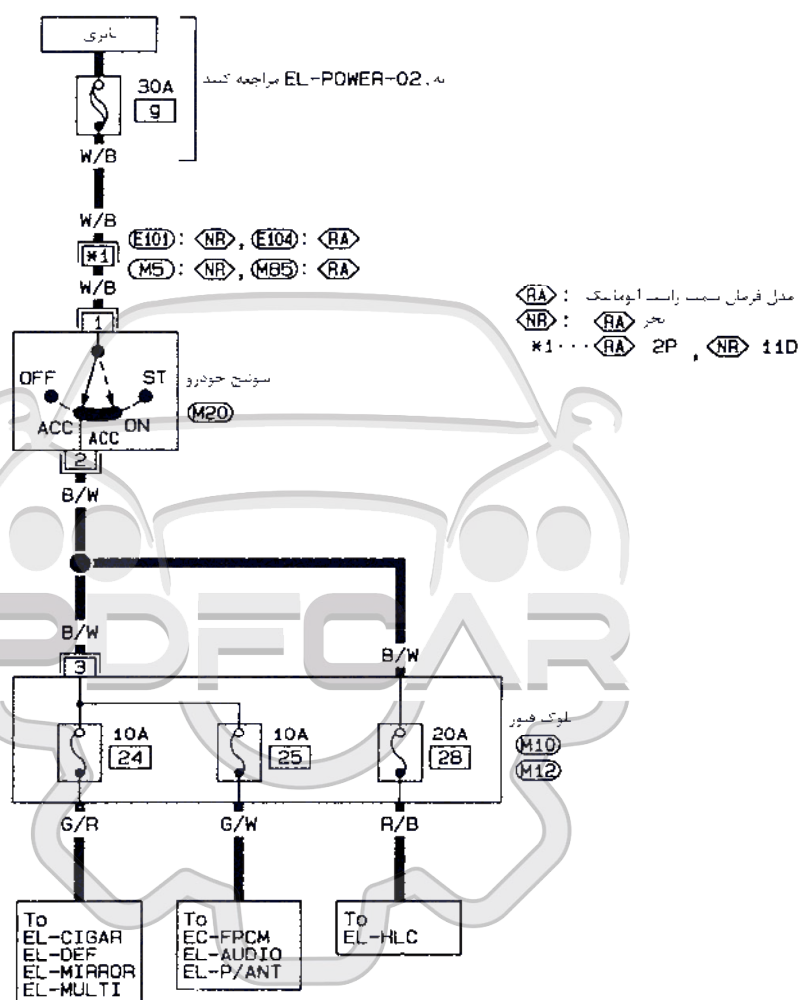
(E50)

حلقه

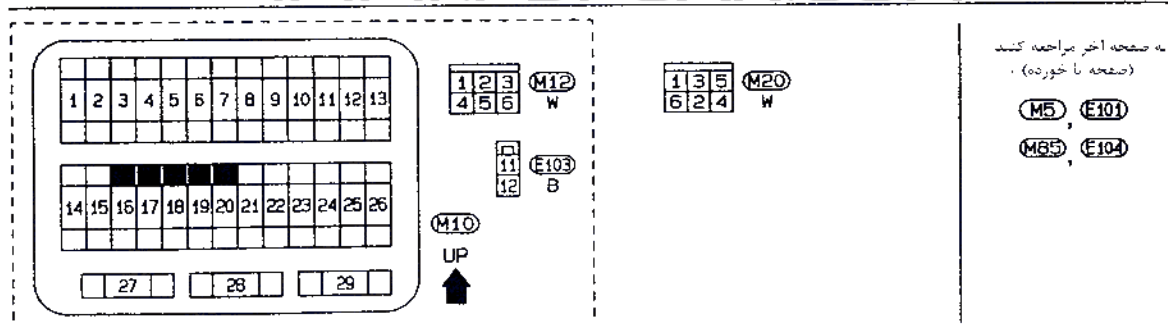
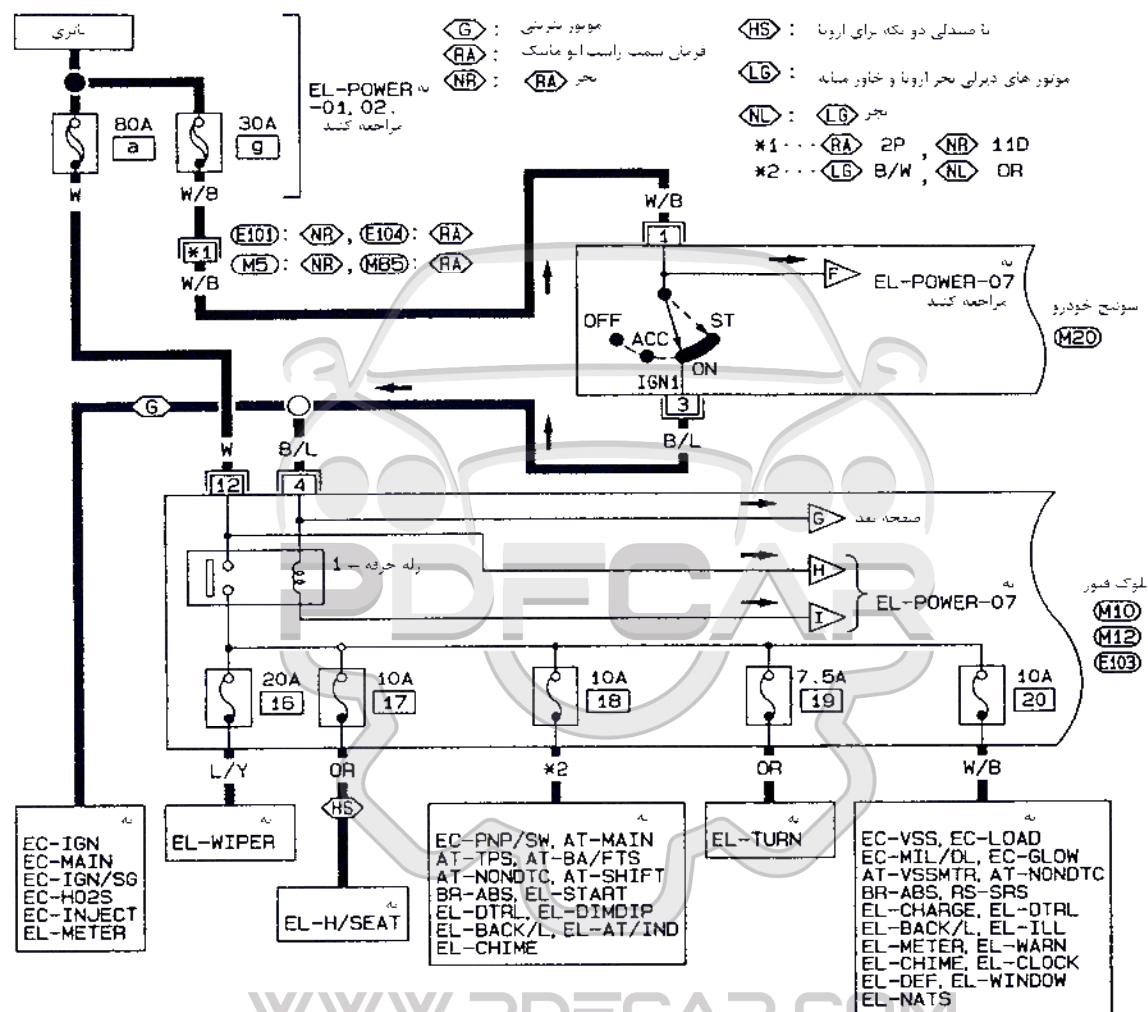
EL-POWER-03



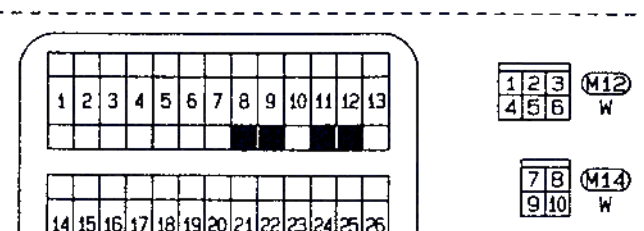
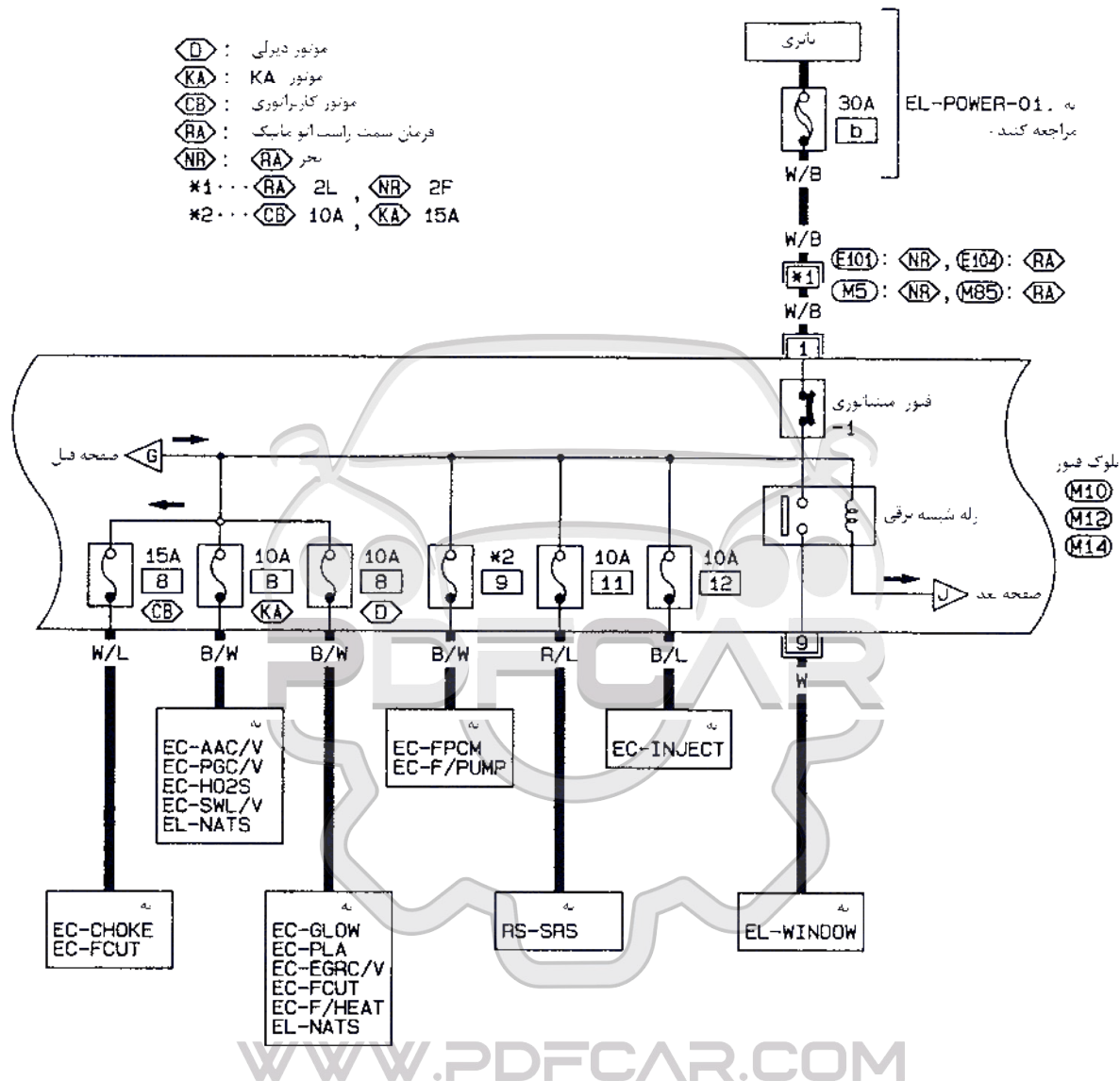
EL-POWER-04



EL-POWER-05



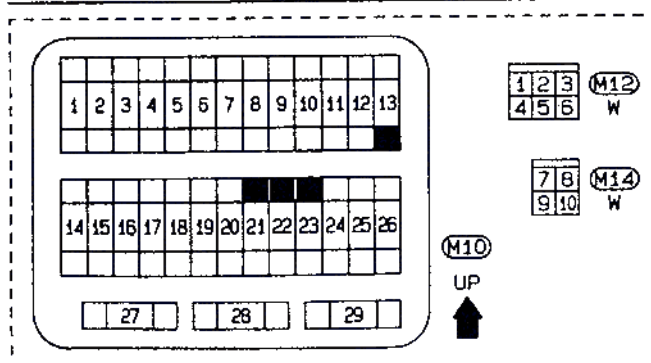
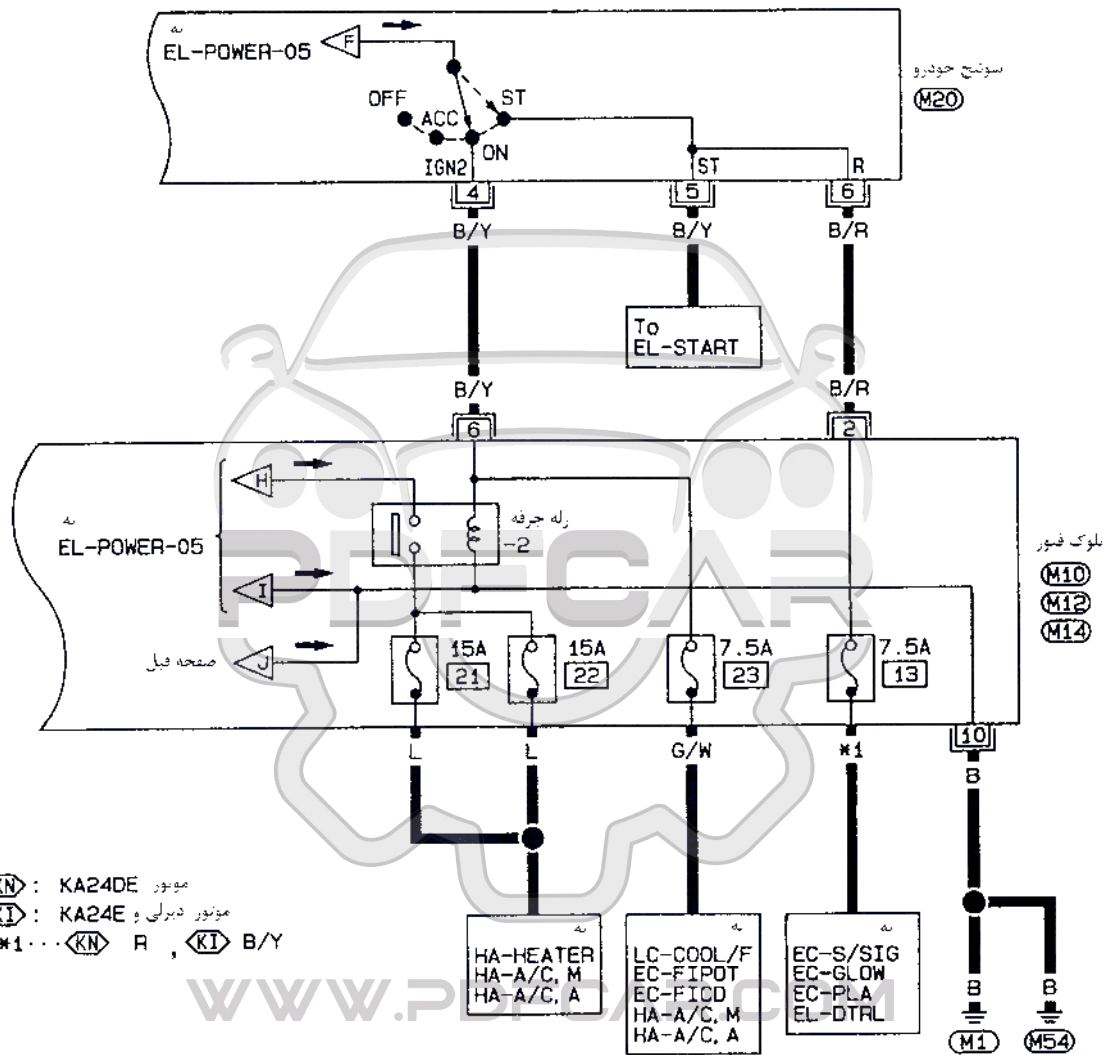
EL-POWER-06



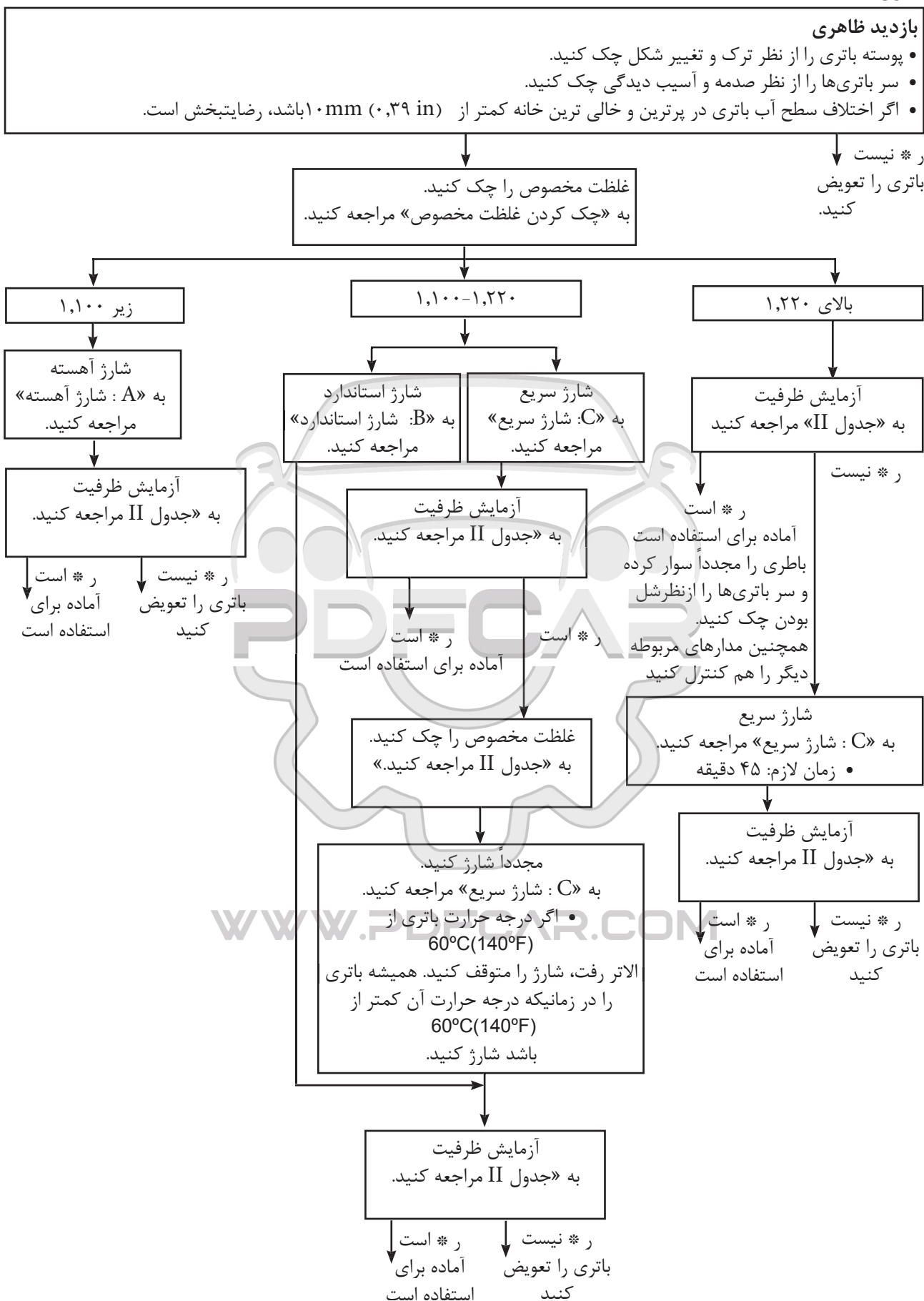
به صفحه آخر مراجعه کنید
(صفحه نا خورده).

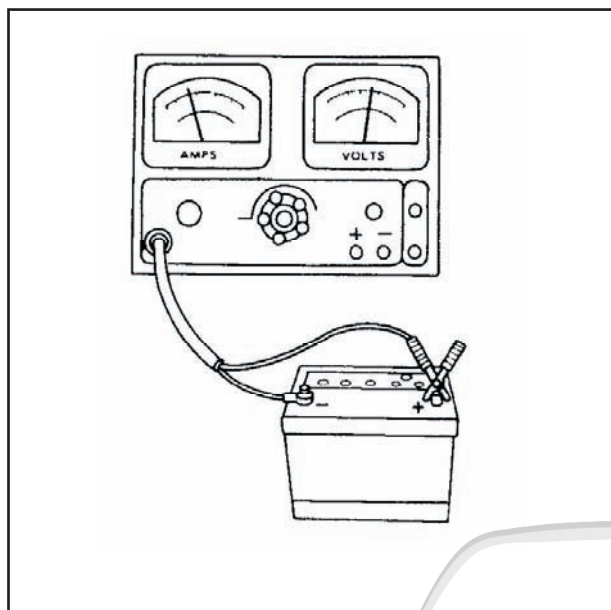
(M5), (E101)
 (M85), (E104)

EL-POWER-07



فیوز آزمایش باتری و جدول شارژ جدول ۱

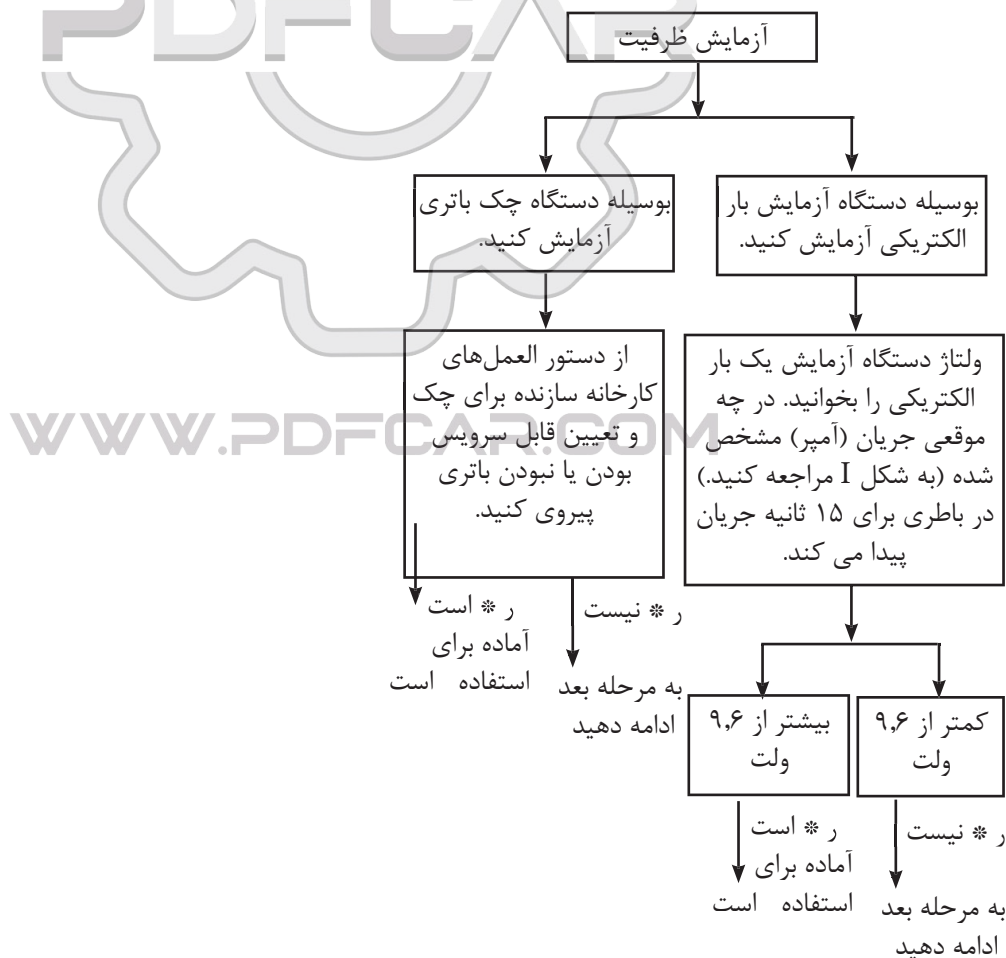




- نوع باتری را چک کرده و جریان (آمپر) مشخص شده را با استفاده از جدول زیر تعیین نمائید.

شکل ۱ جریان خروجی (دستگاه آزمایش بار الکتریکی)

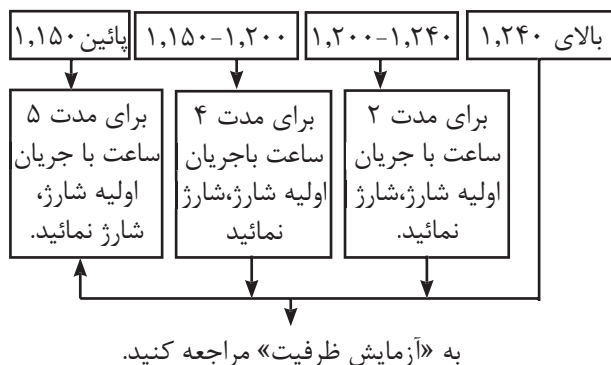
نوع	جریان (A آمپر)
28B19R(L)	90
34B19R(L)	99
46B24R(L)	135
55B24R(L)	135
50D23R(L)	150
55D23R(L)	180
65D26R(L)	195
80D26R(L)	195
75D31R(L)	210
95D31R(L)	240
115D31R(L)	240
95E41R(L)	300
130E41R(L)	330
55B24R(L)	135
50D23R(L)	150
55D23R(L)	180



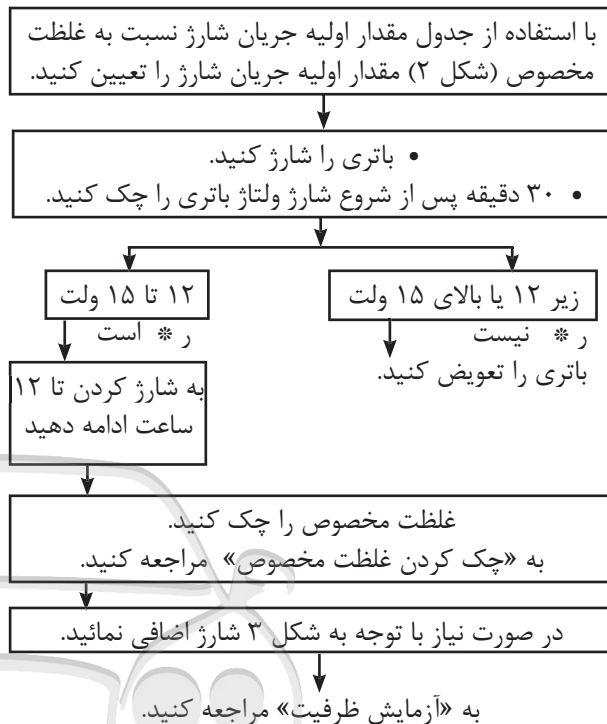
ر * = رضایتبخش



شکل ۳. شارژ اضافی (شارژ آهسته)



A: شارژ آهسته



ر * = رضایتبخش

شکل ۲. برقرار کردن جریان اولیه شارژ (شارژ آهسته)

نوع باتری												غلظت مخصوص 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)
14.0 (A)		10.0 (A)		9.0 (A)	8.0 (A)	7.0 (A)		5.0 (A)		4.0 (A)		1.100 کمتر از

- نوع باتری را چک کرده و جریان مخصوص آنرا با استفاده از جدول بالا تعیین کنید.

- پس از شروع شارژ، تنظیم جریان شارژ ضروری نیست.

• جریان شارژ را بر حسب مقدار مشخص شده در شکل ۲ تنظیم کنید. اگر دستگاه شارژ قادر به تولید جریان مشخص شده بالا نبود، مقدار جریان شارژ را روی نزدیکترین مقدار ممکن به آن تنظیم کنید.

• در زمان شارژ باتری را از شعله غیر محصور دور نگهدارید.
• هنگام وصل باتری به دستگاه شارژ، ابتدا کابل‌های اتصال را وصل سپس اقدام به روشن کردن دستگاه نمائید. دستگاه شارژ را ابتدا روشن نکنید، چنین کاری ممکن است باعث ایجاد جرقه شود.

• اگر درجه حرارت باتری از 60°C (140°F) بالاتر رفت، شارژ را متوقف کنید. همیشه باتری را در زمانی که درجه حرارت آن کمتر از 60°C (140°F) باشد شارژ کنید.

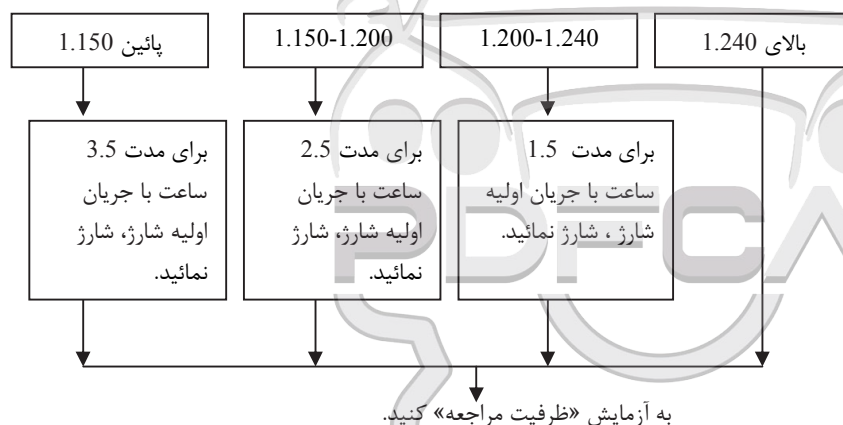
شکل 4. برقرار کردن جریان اولیه شارژ (شارژ استاندارد)

نوع باتری							غلظت مخصوص تبدیل شده
130E41R(L)	95E41R(L) 115D31R(L) 95D31R(L)	75D31R(L)	80D26R(L) 65D26R(L)	55D23R(L) 50D23R(L)	55B24R(L) 46B24R(L)	28B19R(L) 34B19R(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 باتری را چک کرده و جریان مخصوص آنرا با استفاده از جدول بالا تعیین کنید.

• پس از شروع شارژ، تنظیم جریان شارژ ضروری نیست.

شکل 5 شارژ اضافی (شارژ استاندارد)



B: شارژ استاندارد

با استفاده از جدول مقدار اولیه جریان شارژ نسبت به غلظت مخصوص (شکل 4) مقدار اولیه جریان شارژ را تعیین کنید.

باتری را برای مدت 8 ساعت شارژ کنید.

غلظت مخصوص را چک کنید.
به «چک کردن غلظت مخصوص» مراجعه کنید.

در صورت نیاز با توجه به شکل 5 شارژ اضافی نمائید.

به «آزمایش ظرفیت» مراجعه کنید.

احتیاط

• روش شارژ استاندارد را برای باتری‌هایی که غلظت مخصوص آنها کمتر از ۱,۱۰۰ باشد بکار نبرید.

• جریان شارژ را برحسب مقدار مشخص شده در شکل ۴ تنظیم کنید. اگر دستگاه شارژ قادر به تولید جریان مشخص شده بالا نبود، مقدار شارژ را روی نزدیک‌ترین مقدار ممکن به آن تنظیم کنید.

• در زمان شارژ باتری را از شعله غیر محصور دور نگهدارید.

• هنگام وصل باتری به دستگاه شارژ، ابتدا کابل‌های اتصال را وصل سپس اقدام به روشن کردن دستگاه نمائید. دستگاه شارژ را ابتدا روشن نکنید، چنین کاری ممکن است باعث ایجاد جرقه شود.

• اگر درجه حرارت باتری از 60°C (140°F) بالاتر رفت، شارژ را متوقف کنید. همیشه باتری را در زمانی که 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 باتری	34B19R(L) 28B19R(L)	46B24R(L) 55B24R(L) 50D23R(L)	80D26R(L) 65D26R(L) 55D23R(L)	95E41R(L) 115D31R(L) 95D31R(L) 75D31R(L)	130E41R(L)
جریان (A)	10(A)	15(A)	20(A)	30(A)	40(A)
غلظت مخصوص تبدیل شده	1.100-1.130	2.5 ساعت			
	1.130-1.160	2.00 ساعت			
	1.160-1.190	1.5 ساعت			
	1.190-1.220	1.00 ساعت			
	بالای 1.220	0.75 ساعت (45 دقیقه)			

- نوع باتری را چک کرده و جریان مخصوص آنرا با استفاده از جدول بالا تعیین کنید.
- پس از شروع شارژ، تنظیم جریان شارژ ضروری نیست.

C: شارژ سریع

با استفاده از جدول مقدار اولیه جریان شارژ نسبت به غلظت مخصوص (شکل 6)، مقدار اولیه جریان شارژ را تعیین کنید.

باتری را شارژ کنید.

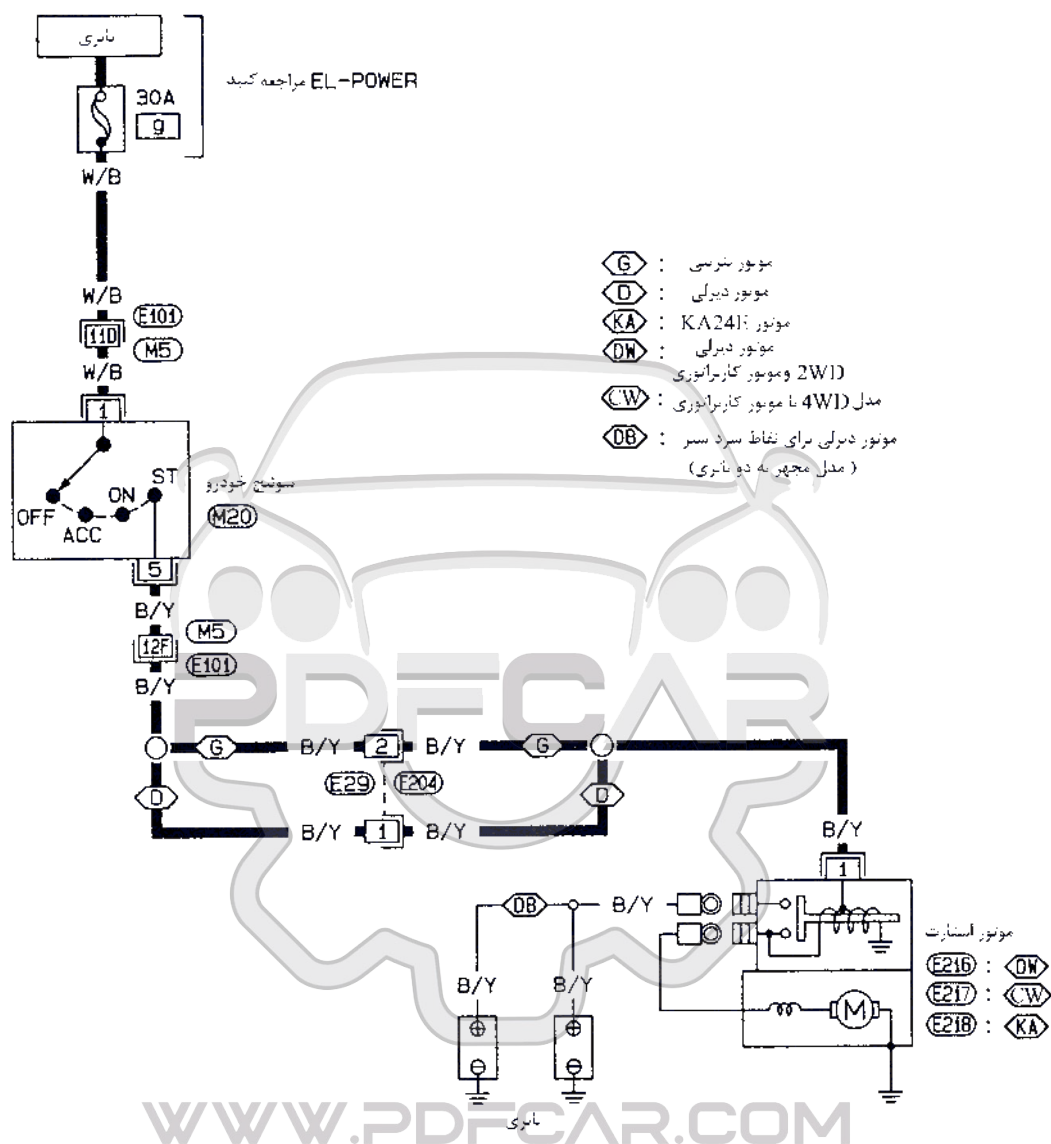
به «آزمایش ظرفیت» مراجعه کنید.

احتیاط

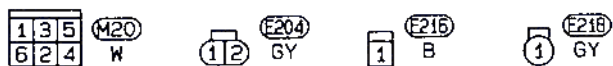
- روش شارژ سریع را برای باتری‌هاییکه غلظت مخصوص آنها کمتر از ۱,۱۰۰ باشد بکار نبرید.
- جریان شارژ را برحسب مقدار مشخص شده در شکل ۶ تنظیم کنید. اگر دستگاه شارژ قادر به تولید جریان مشخص شده بالا نبود، مقدار شارژ را روی نزدیک ترین مقدار ممکن به آن تنظیم کنید.
- در زمان شارژ باتری را از شعله غیر محصور دور نگهدارید.
- هنگام وصل باتری به دستگاه شارژ، ابتدا کابل‌های اتصال را وصل سپس اقدام به روشن کردن دستگاه نمایید. دستگاه شارژ 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 باتری از $60^{\circ}\text{C}(140^{\circ}\text{F})$ بالاتر رفت، شارژ را متوقف کنید. همیشه باتری را در زمانی که درجه حرارت آن کمتر از $60^{\circ}\text{C}(140^{\circ}\text{F})$ باشد شارژ کنید.
- از مدت زمان مشخص شده در شکل ۶ تجاوز نکنید، چون شارژ کردن باتری بیش از مدت زمان شارژ می‌تواند باعث تخریب باتری شود.

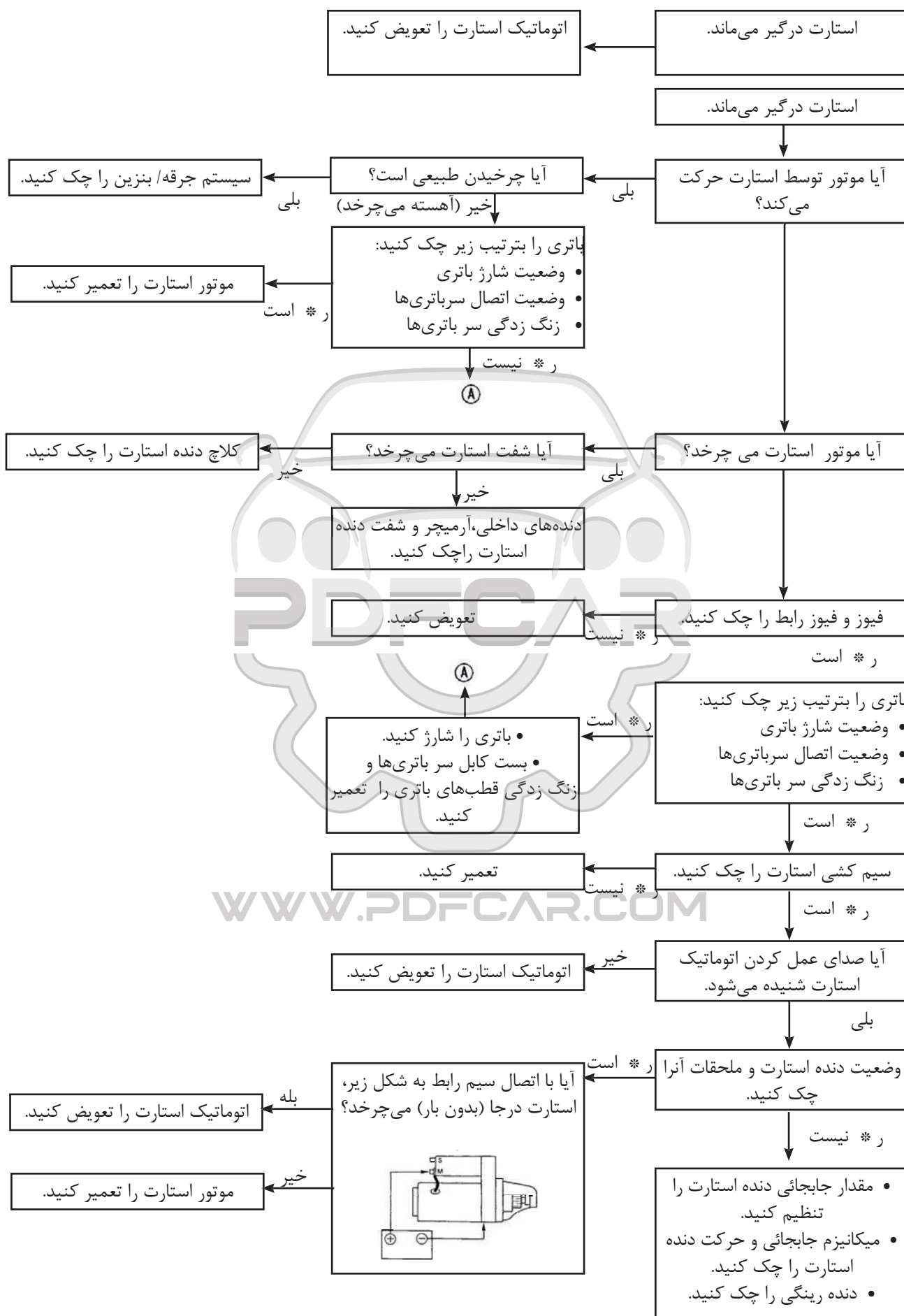
اطلاعات سرویس و مشخصات (SDS)

بجز اروپا	مدل‌های مربوطه
KA24DE	
استاندارد	نوع
55D23R	
12-48	ظرفیت V-AH

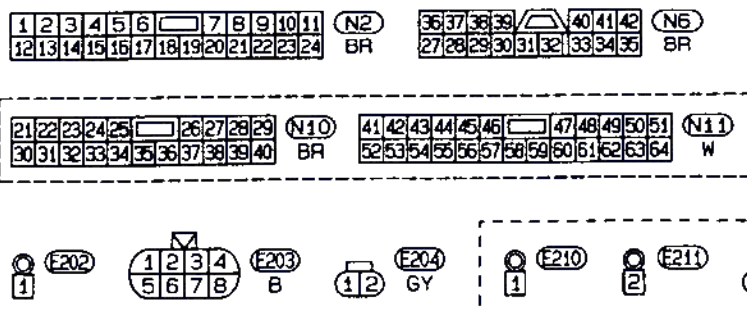
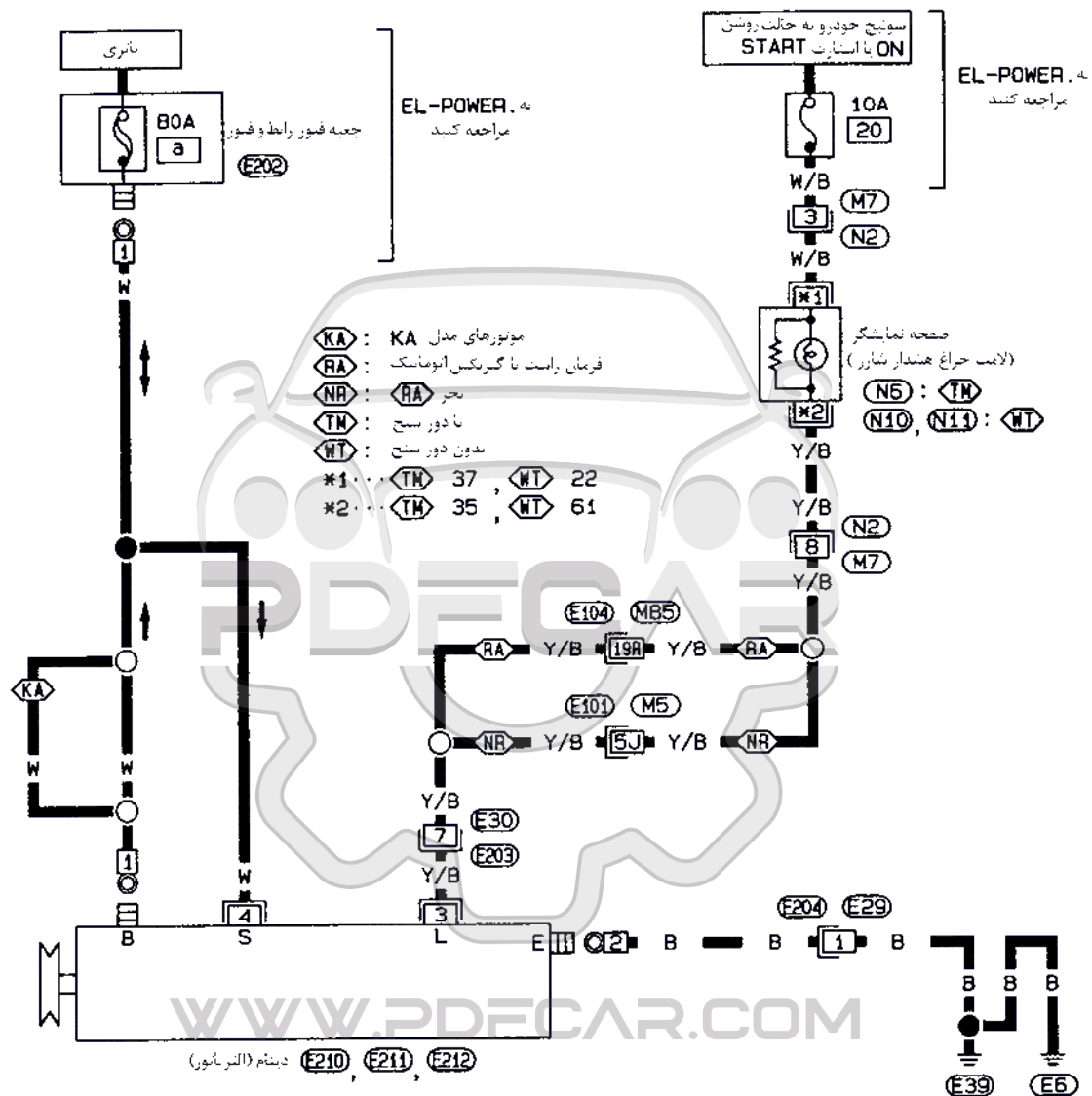


M5 E101





EL-CHARGE-01



به صفحه آخر مراجعه کنید
(صحنه یا خوانده)

M5 , E101
M85 , E104

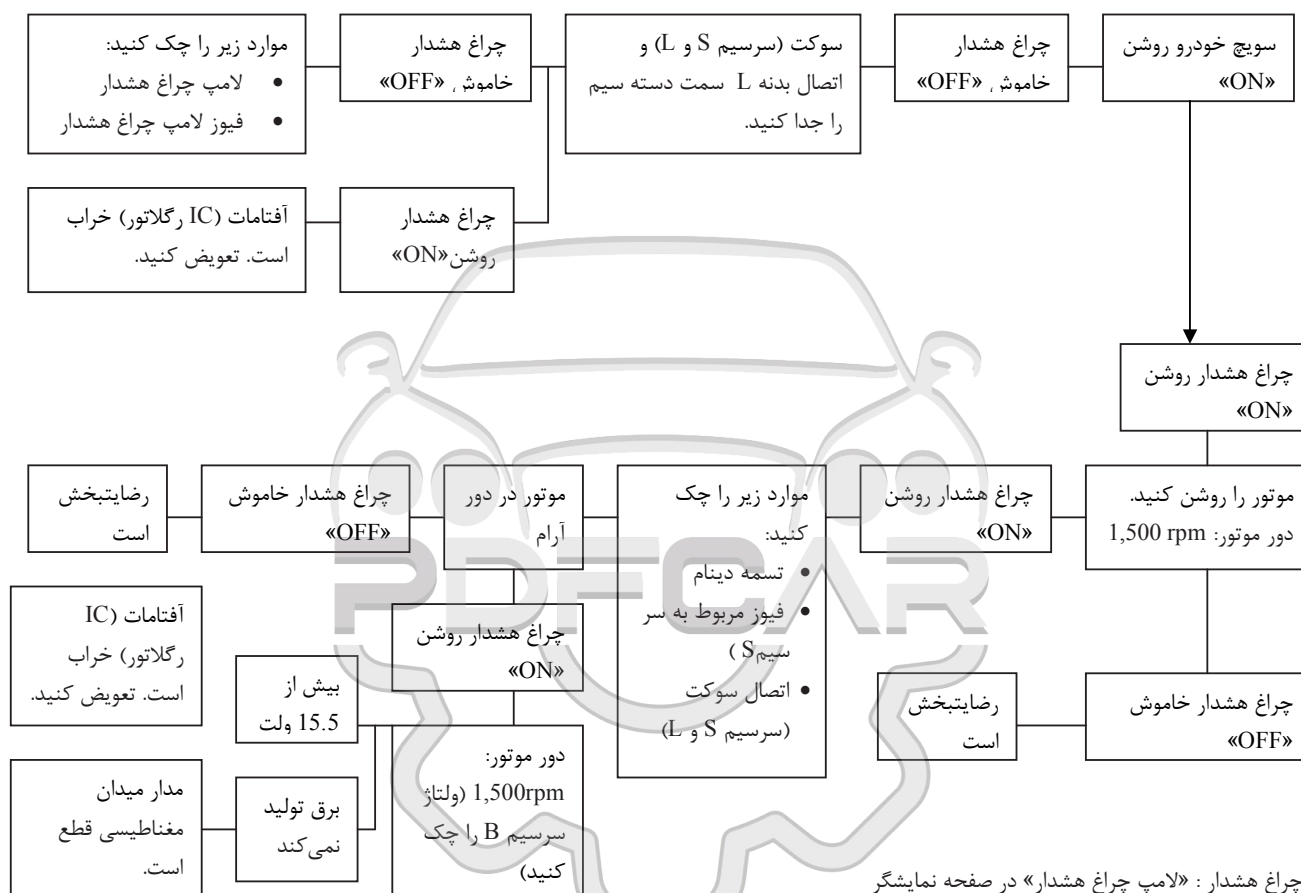


عیب یابی

قبل از انجام آزمایش دینام (آلترناتور) از کاملاً شارژ بودن باتری اطمینان حاصل کنید. وجود یک ولت‌متر 30 ولتی و قلم‌های مناسب ولت‌متر برای آزمایش ضروری است. با پیروی از جدول عیب یابی، دینام براحتی قابل چک کردن می‌باشد.

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

مدل بنزینی



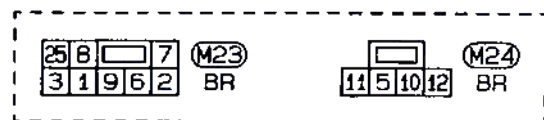
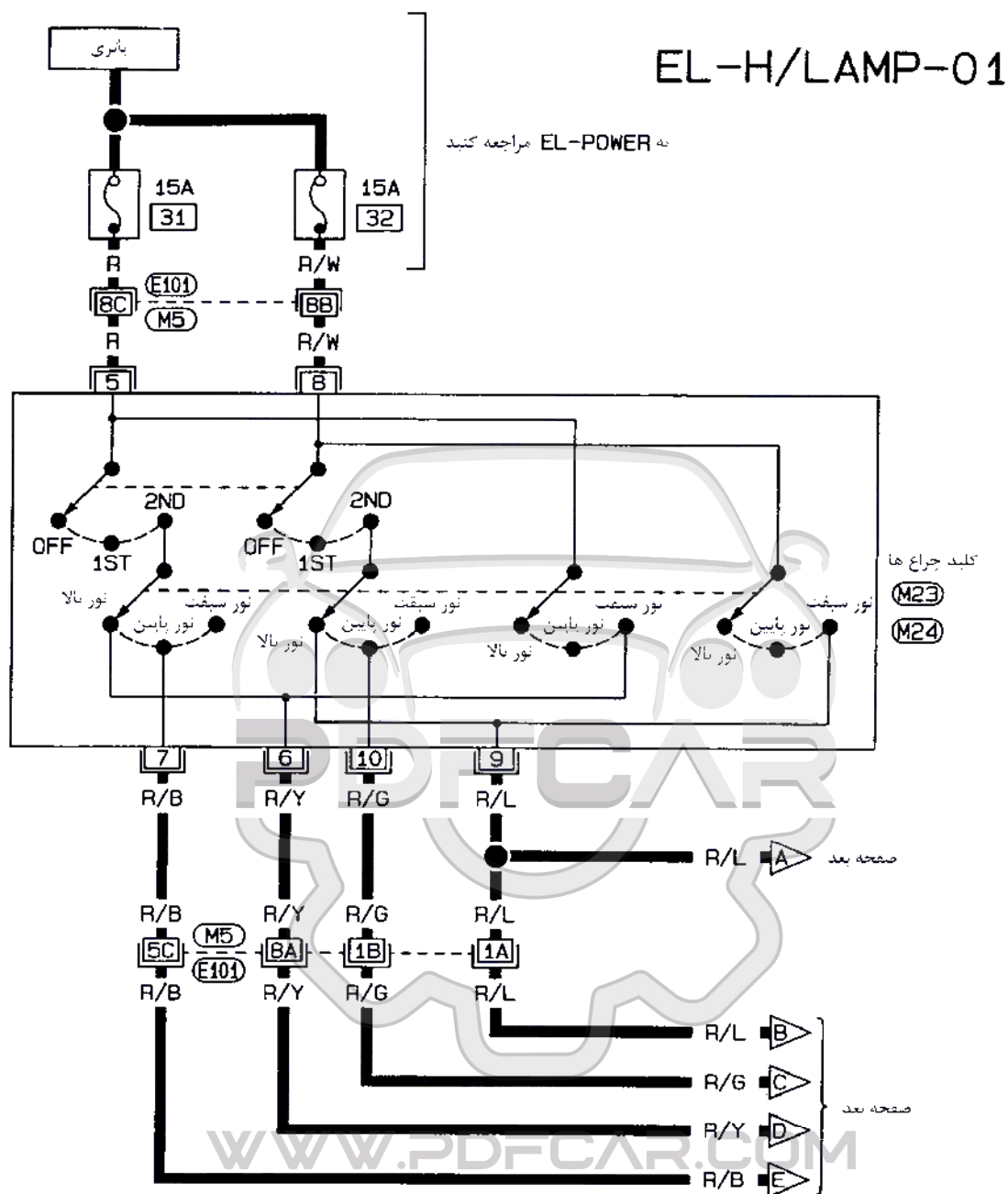
چراغ هشدار: «لامپ چراغ هشدار» در صفحه نمایشگر توجه:

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

اعلام عیب

اگر هر یک از موارد زیر در هنگام کار دینام بروز کند، بخش هشدار مجموعه IC تنظیم کننده (رگلاتور) فعال شده و چراغ هشدار «شارژ CHARGE» را روشن می‌کند.

- مدار میدان مغناطیسی قطع شود.
- ولتاژ بیش از اندازه تولید می‌شود.



به صفحه آخر مراجعه کنید
(صفحه نا خورده)

(M5) (E101)



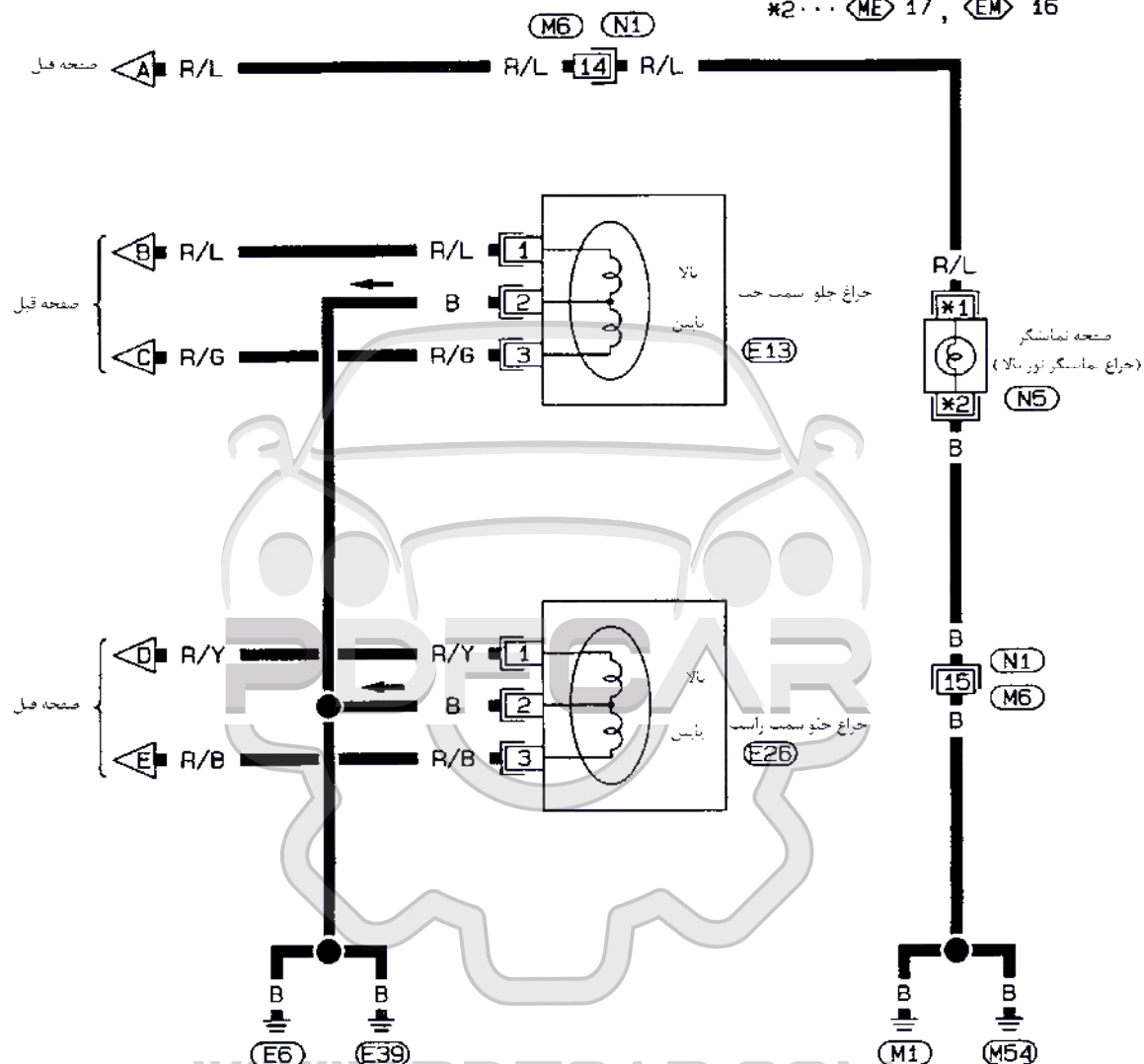
EL-H/LAMP-02

ME : برای خاور عمده

EM : جر برای خاور عمده

*1... ME 18, EM 17

*2... ME 17, EM 16



3	E13	E26
1 2	B	B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	(N1)
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	W

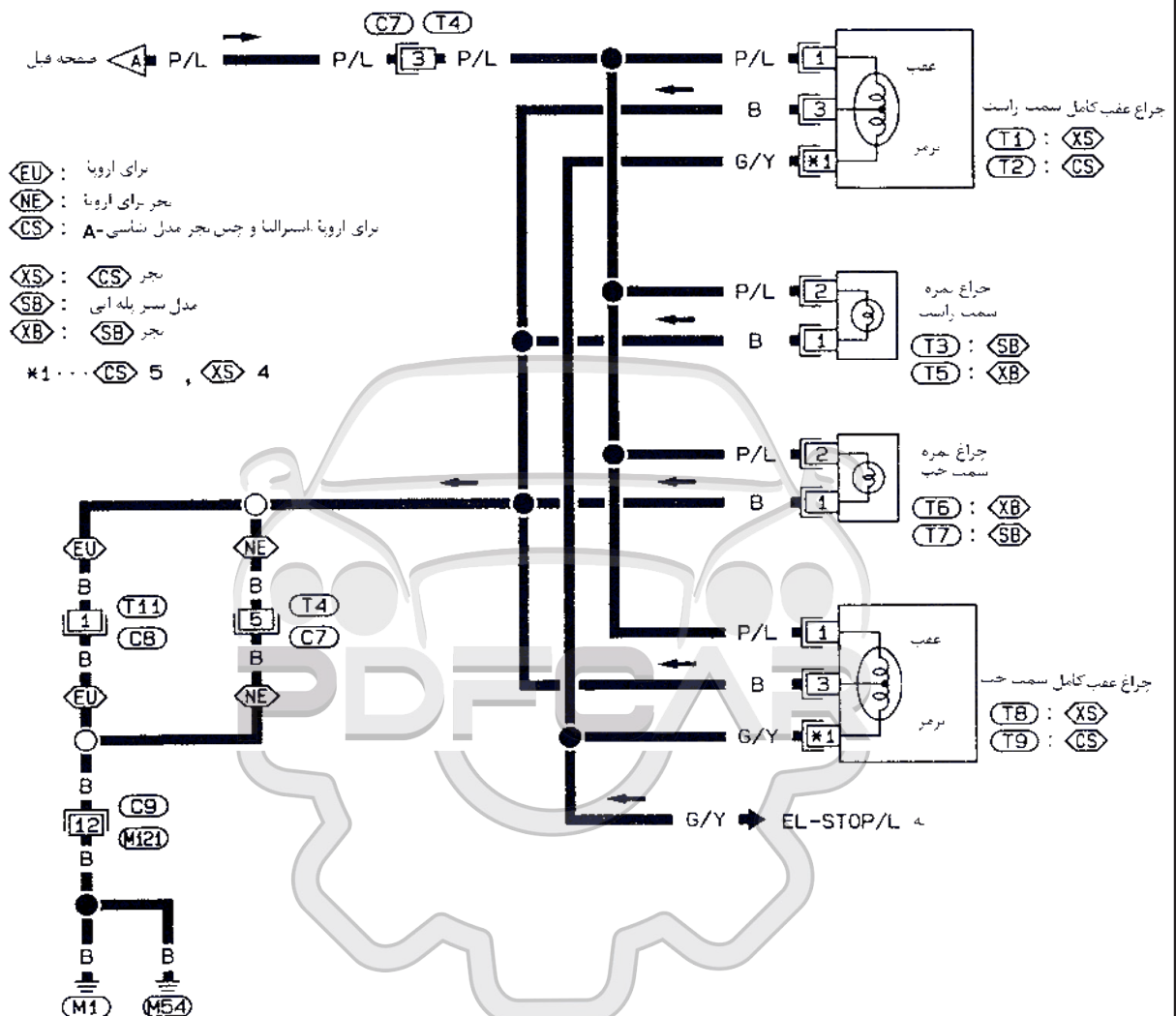
26	25	24	23	22	21	20	(N5)
19	18	17	16	15	14	13	W

عیب یابی

علائم عیب	علل احتمالی	ترتیب انجام تعمیرات
چراغ جلو سمت چپ روشن نمی شود	۱. لامپ ۲. اتصال بدنه (E6) و (E39) ۳. فیوز 15A ۴. کلید چرخ	۱. لامپ را چک کنید. ۲. اتصال بدنه های (E6) و (E39) را چک کنید. ۳. فیوز 15A را چک کنید (شماره 32 واقع در جعبه فیوزهای رابط و فیوز). از وجود ولتاژ مثبت باتری در سرسیم 8 کلید چراغ مطمئن شوید. ۴. کلید چراغ را چک کنید.
چراغ جلو سمت راست روشن نمی شود.	۱. لامپ ۲. اتصال بدنه (E6) و (E39) ۳. فیوز 15A ۴. کلید چراغ	۱. لامپ را چک کنید. ۲. اتصال بدنه های (E6) و (E39) را چک کنید. ۳. فیوز 15A را چک کنید (شماره 31 واقع در جعبه فیوزهای رابط و فیوز). از وجود ولتاژ مثبت باتری در سرسیم 5 کلید چراغ مطمئن شوید. ۴. کلید چراغ را چک کنید.
چراغ نور بالای سمت چپ روشن نمی شود، اما چراغ نور پائین سمت چپ روشن می شود.	۱. لامپ ها ۲. قطعی در مدار نور بالای سمت چپ ۳. کلید چراغ	۱. لامپ ها را چک کنید. ۲. سیم R/L بین کلید چراغ و لامپ های چراغ جلو سمت چپ را از نظر قطعی مدار چک کنید. ۳. کلید چراغ را چک کنید.
چراغ نور پائین سمت چپ روشن نمی شود اما چراغ نور بالای سمت چپ روشن می شود.	۱. لامپ ۲. قطعی در مدار نور پائین سمت چپ ۳. کلید چراغ	۱. لامپ ها را چک کنید. ۲. سیم RG بین کلید چراغ و لامپ چراغ جلو، سمت چپ را از نظر قطعی چک کنید. ۳. کلید چراغ را چک کنید.
چراغ نور بالای سمت راست روشن نمی شود اما چراغ نور پائین سمت راست روشن می شود.	۱. لامپ ها ۲. قطعی در مدار در نور بالای سمت راست ۳. کلید چراغ	۱. لامپ ها را چک کنید. ۲. سیم R/Y بین کلید چراغ و لامپ های چراغ جلو سمت راست را از نظر قطعی چک کنید. ۳. کلید چراغ را چک کنید.
چراغ نور پائین سمت راست روشن نمی شود اما چراغ نور بالای سمت راست روشن می شود.	۱. لامپ ۲. قطعی در مدار نور پائین سمت راست ۳. کلید چراغ	۱. لامپ را چک کنید. ۲. سیم R/B بین کلید چراغ و لامپ چراغ جلو سمت راست را از نظر قطعی چک کنید. ۳. کلید را چک کنید.
چراغ نمایشگر نور بالا روشن نمی شود.	۱. لامپ ۲. اتصال بدنه (M1) و (M54) ۳. قطعی در مدار نور بالا	۱. لامپ داخل صفحه نمایشگر را چک کنید. ۲. اتصال بدنه (M1) و (M54) را چک کنید. ۳. سیم R/L بین کلید چراغ و صفحه نمایشگر را از نظر قطعی چک کنید.

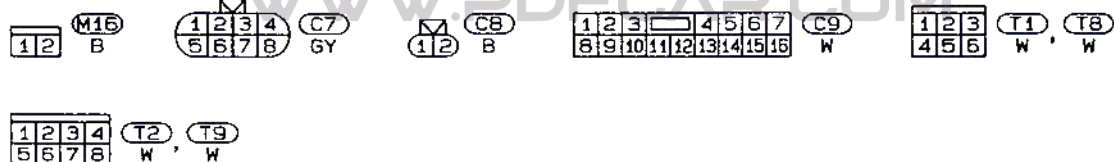
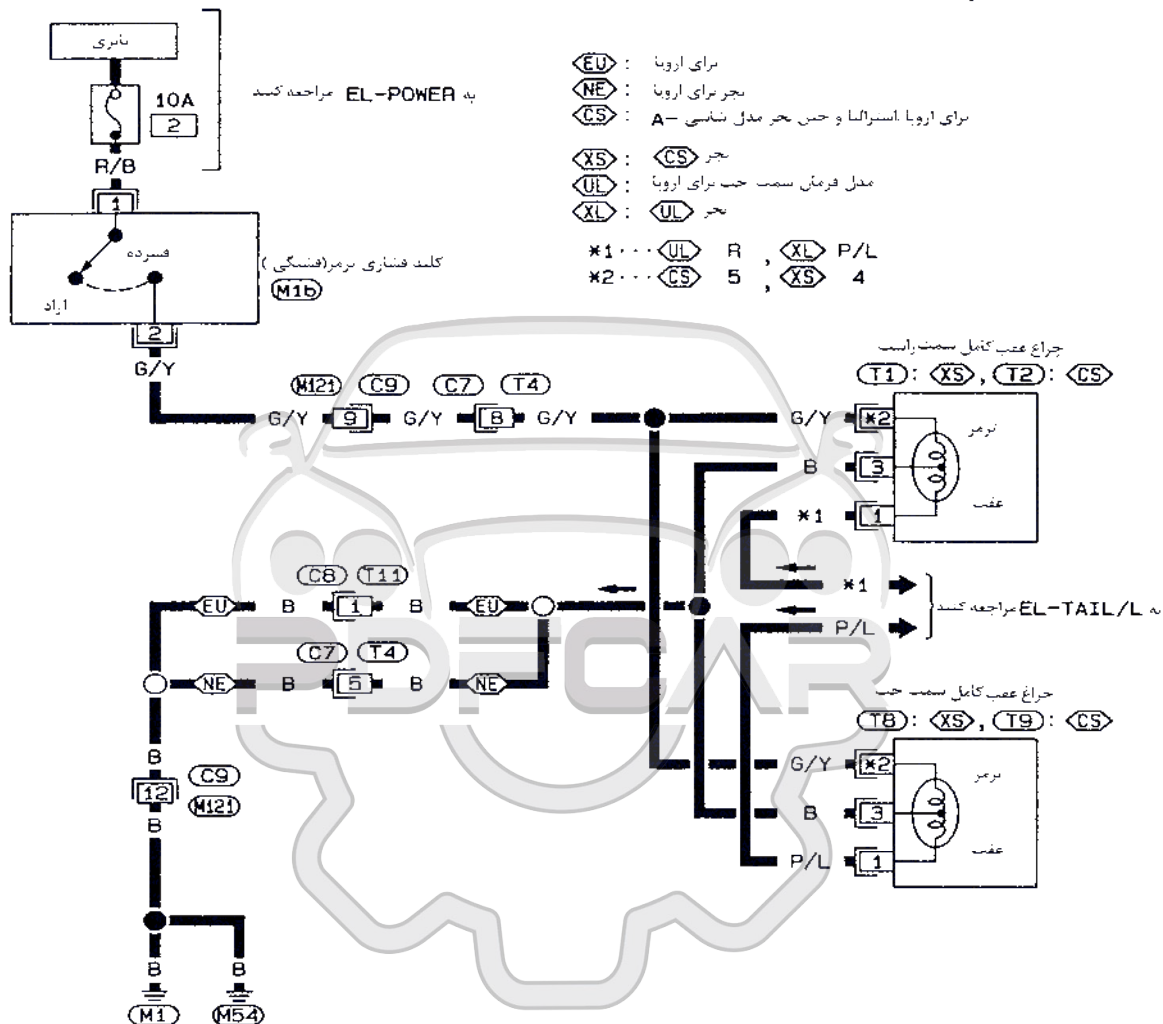


EL-TAIL/L-02



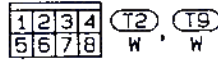
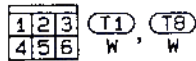
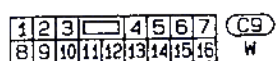
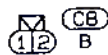
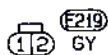
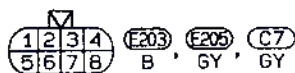
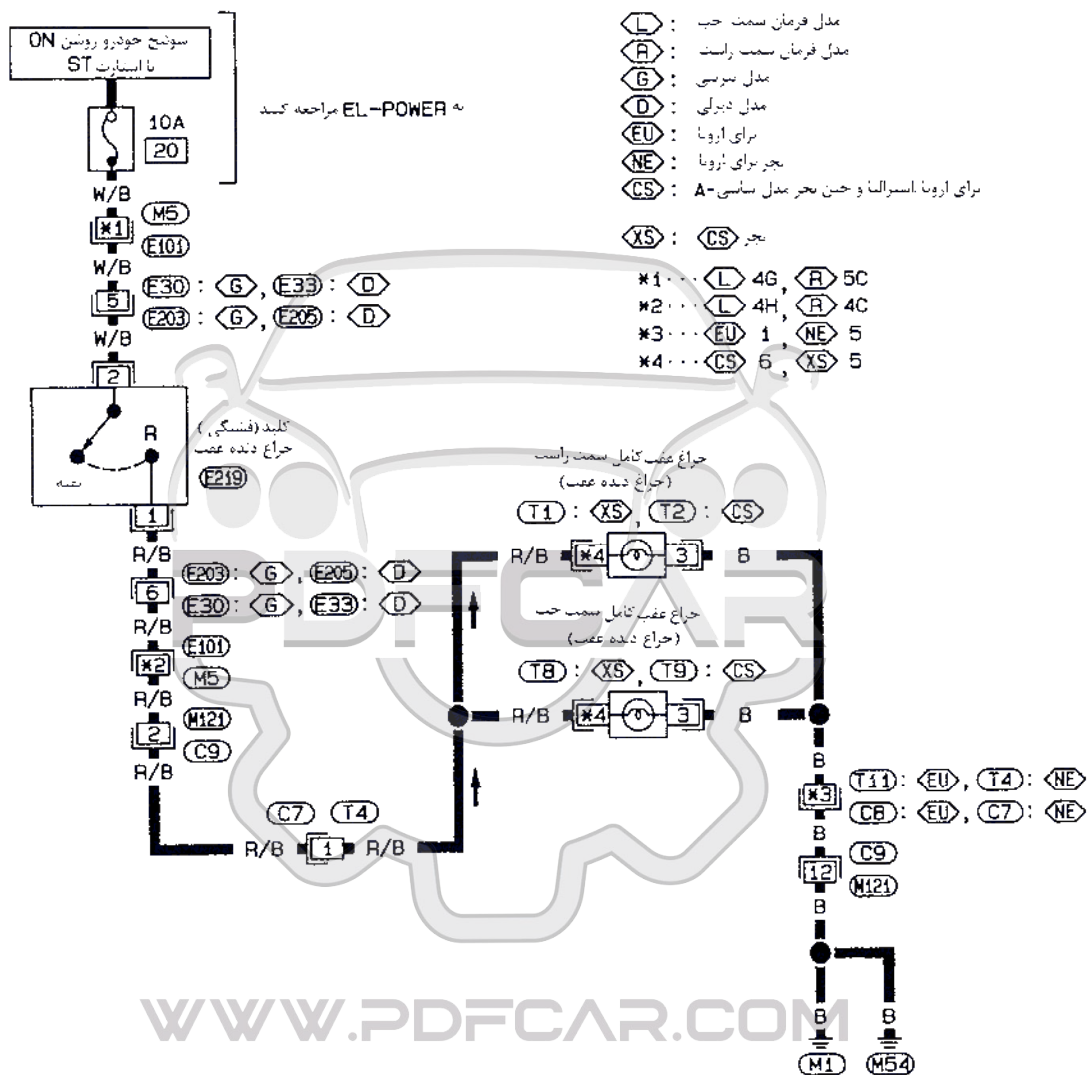
چراغ ترمز
نقشه مدار چراغ ترمز - STOP/L -

EL-STOP/L-01



چراغ دنده عقب نقشه مدار چراغ دنده عقب مدل گیربکس معمولی

EL-BACK/L-01

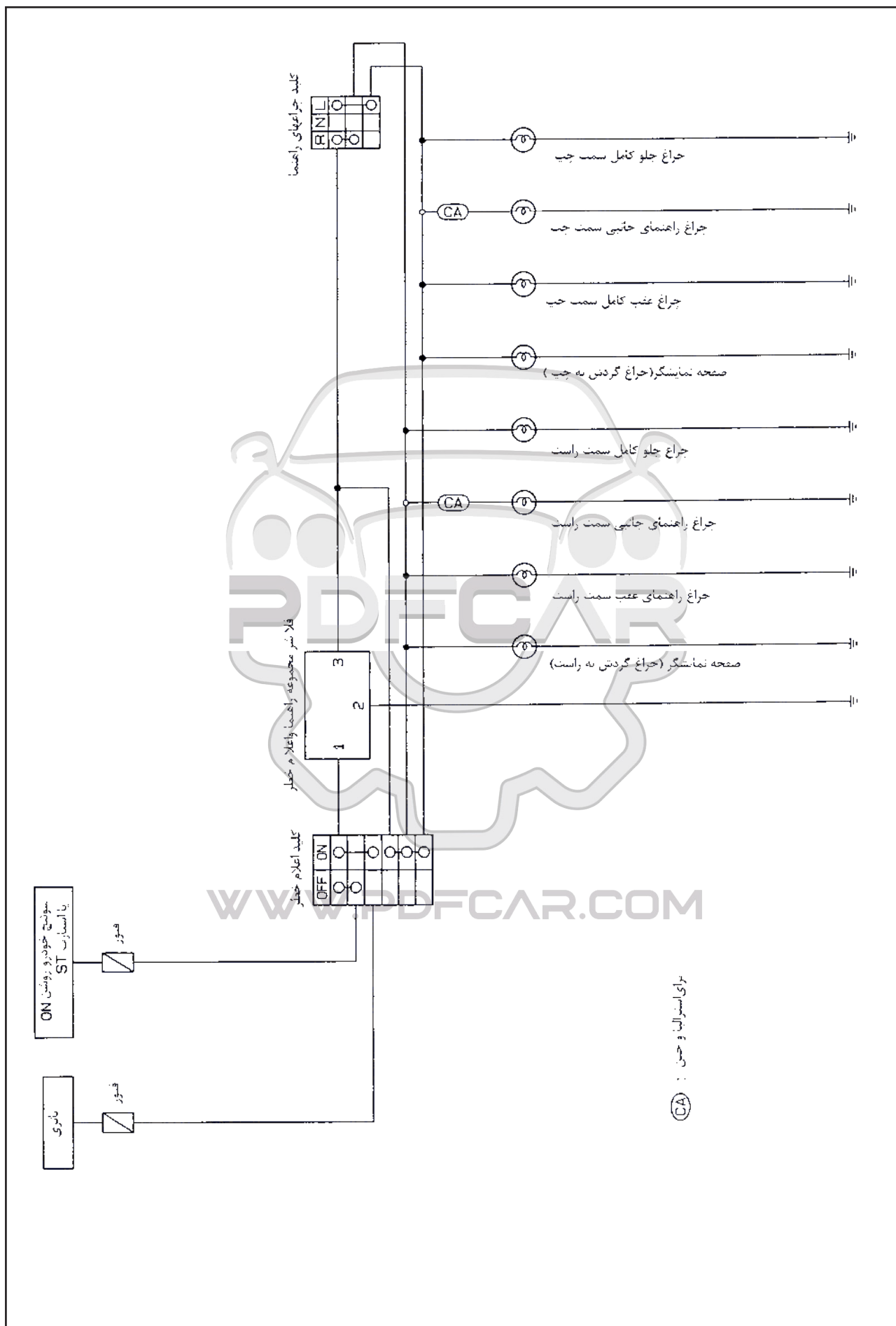


به صفحه آخر مراجعه کنید
(صفحه با حورده)

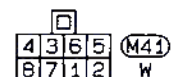
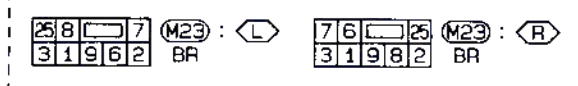
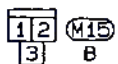
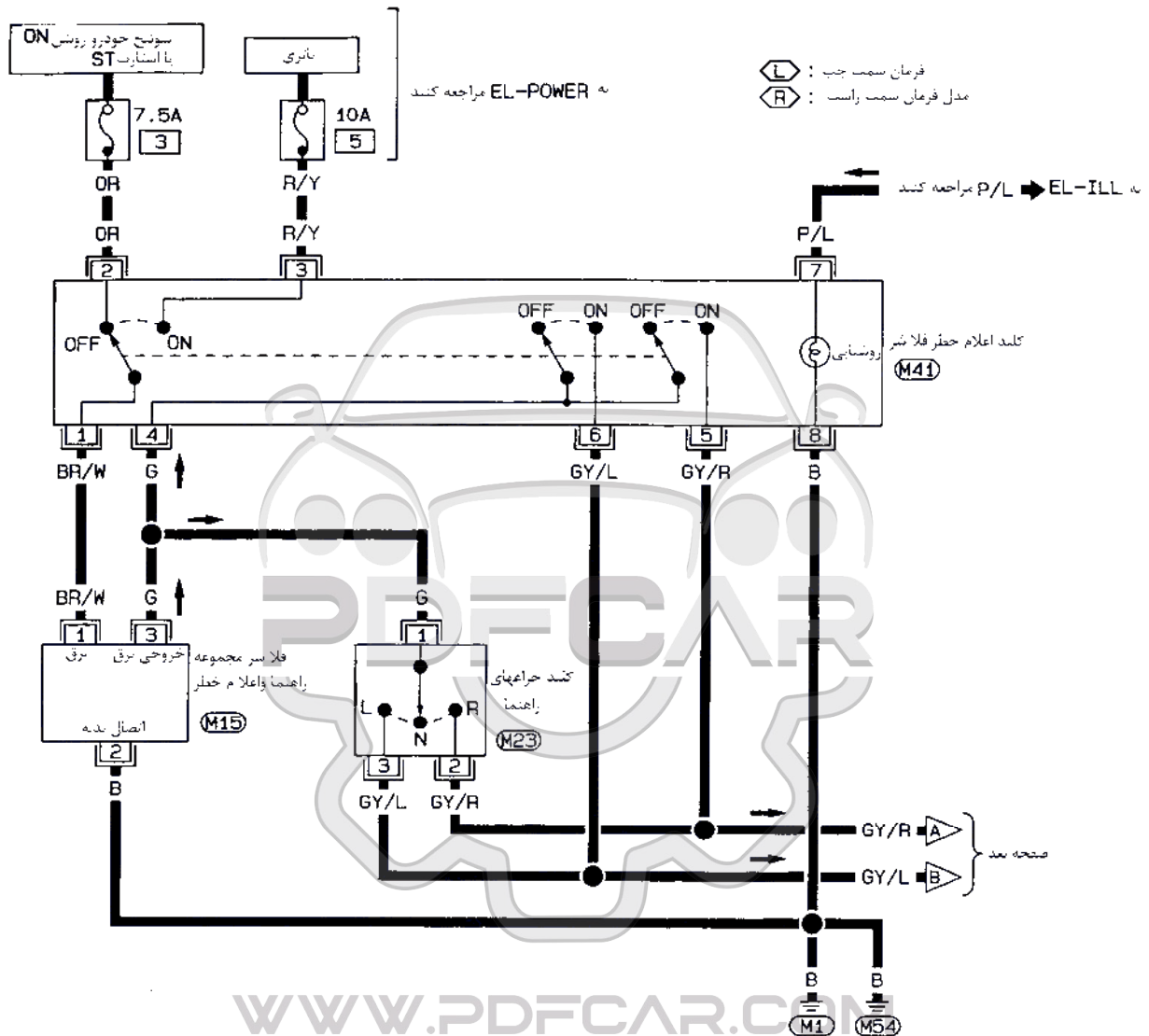
M5, E101



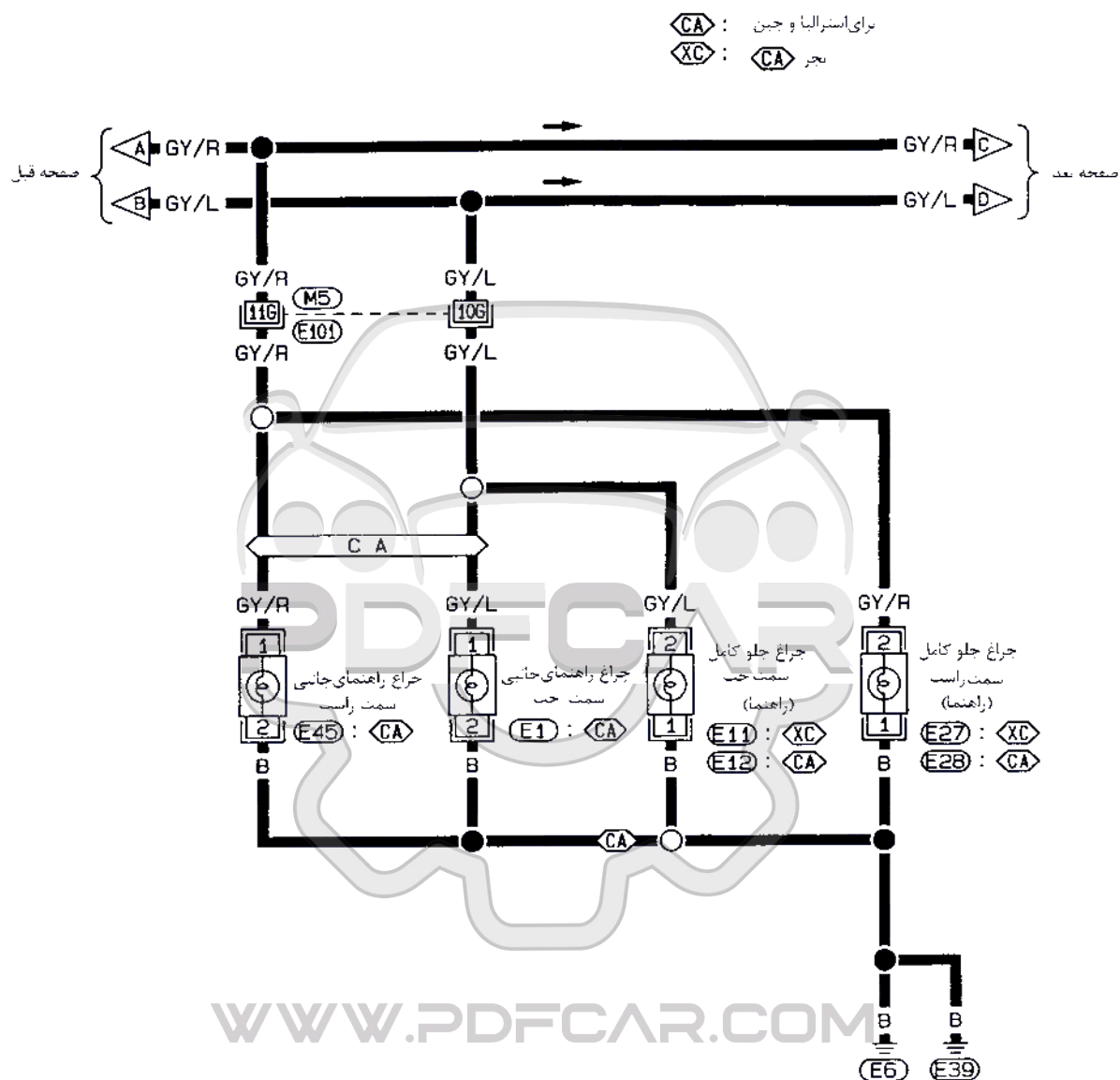
چراغهای خارجی چراغهای راهنما و اعلام خطر / نقشه تصویری



EL-TURN-01



EL-TURN-02

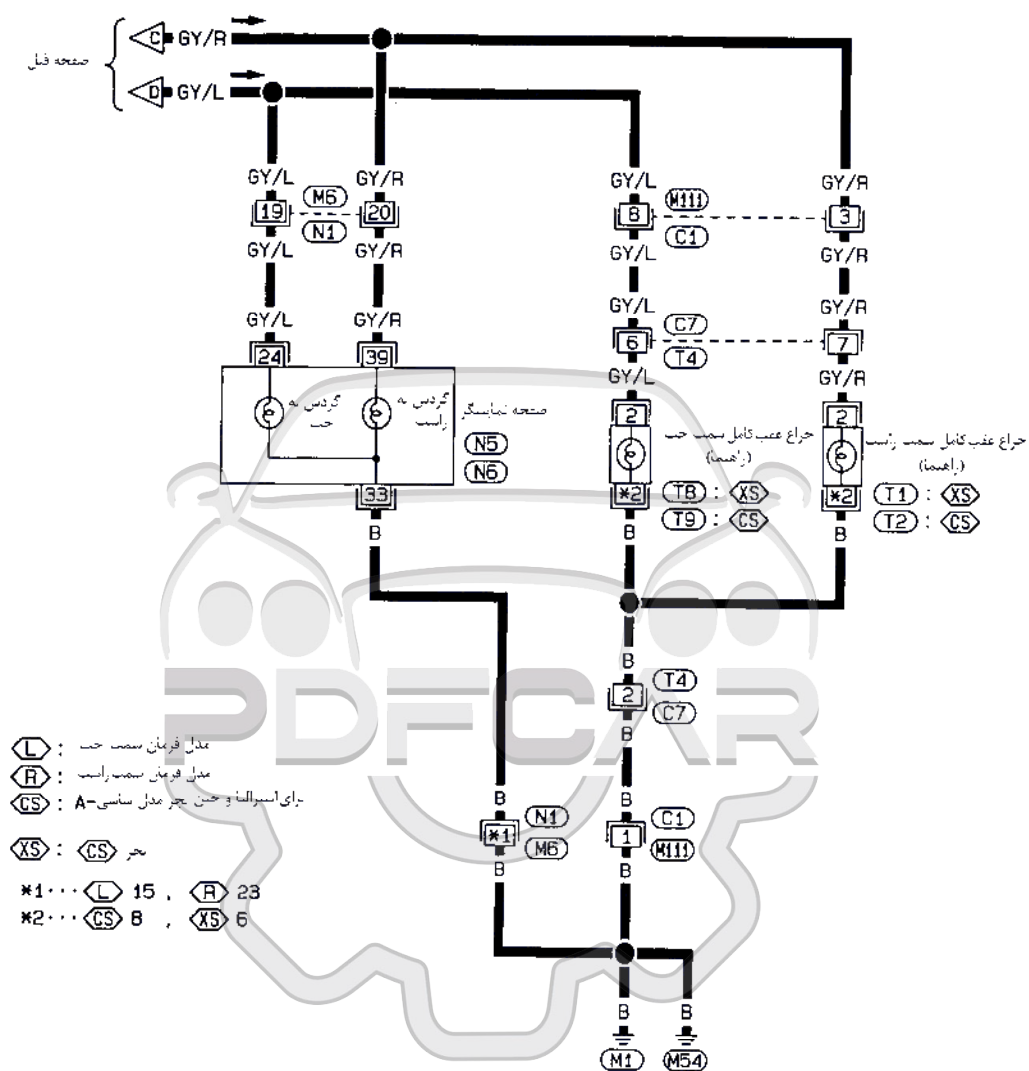



1 2 E1, E45
B, B


1 2 3 E11, E12, E27, E28
GY, BR, GY, BR


به صفحه آخر مراجعه کنید
(صفحه نا خورده)

M5, E101



1	2	3	4	5			6	7	8	9	10	N1 W	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23

26	25	24	23		22	21	20	(N5)
19	18	17	16		15	14	13	W

40	39	38		37	36	35	(N6)
34	33	32		31	30	29	W

1	2	3		4	5
6	7	8	9	10	11

C1

W

1	2	3	4
5	6	7	8

△

C7
GY

1	2	3
4	5	6

T1

W

T8

W

1	2	3	4
5	6	7	8

T2

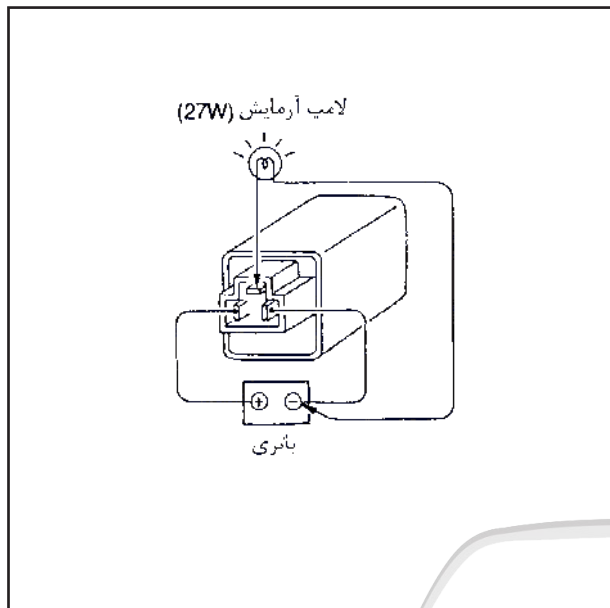
T9

W

W

عیب یابی چراغهای راهنما و اعلام خطر

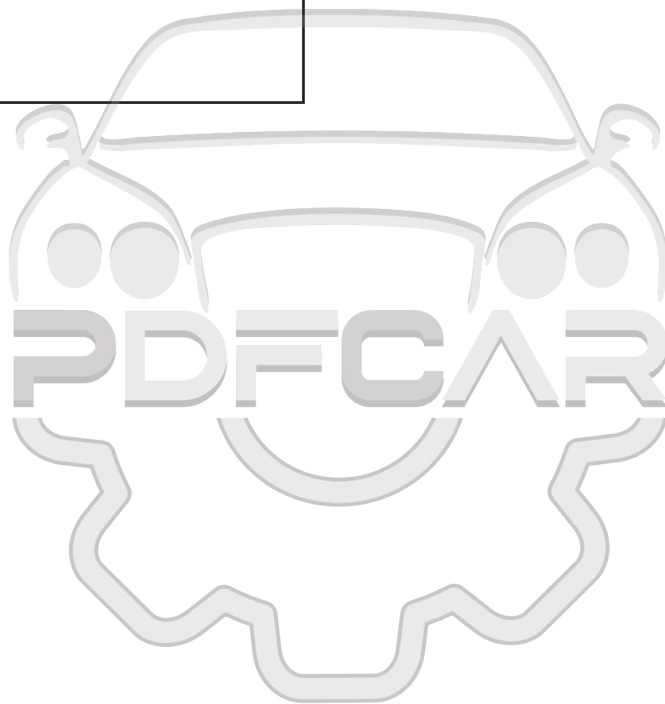
علل احتمالی	علائم عیب	ترتیب انجام کار تعمیرات
۱. کلید فلاشر ۲. مجموعه فلاشر ۳. قطعی در مدار مجموعه فلاشر	چراغهای راهنما و اعلام خطر روشن نمی‌شوند.	۱. کلید چراغ اعلام خطر را چک کنید. ۲. به چک کردن مجموعه فلاشر مراجعه کنید. ۳. مسیر سیم کشی به مجموعه فلاشر را از نظر قطعی چک کنید.
۱. فیوز 7.5A ۲. کلید فلاشر ۳. کلید چراغهای راهنما ۴. قطعی در مدار چراغهای راهنما	چراغهای راهنما روشن نمی‌شوند اما چراغهای اعلام خطر روشن می‌شوند.	۱. فیوز 7.5A را چک کنید. (شماره [3] واقع در بلوک فیوز). سوئیچ را باز کرده و وجود ولتاژ مثبت باتری را در سر سیم ② کلید فلاشر تأیید کنید. ۲. کلید فلاشر را چک کنید. ۳. کلید چراغهای راهنما را چک کنید. ۴. سیم G بین مجموعه فلاشر و کلید چراغهای راهنما را از نظر قطعی چک کنید.
۱. فیوز 10A ۲. کلید فلاشر ۳. قطعی در مدار کلید فلاشر	چراغهای اعلام خطر روشن نمی‌شوند اما چراغهای راهنما روشن می‌شوند.	۱. فیوز 10A را چک کنید (شماره [5] واقع در بلوک فیوز) وجود ولتاژ مثبت باتری را در سرسیم ③ کلید فلاشر تأیید کنید. ۲. کلید فلاشر را چک کنید. ۳. سیم G بین مجموعه فلاشر و کلید فلاشر را از نظر قطعی چک کنید.
۱. لامپ ۲. اتصال بدنه E39 و E6	چراغ راهنمای جلو یا جانبی چپ یا راست روشن نمی‌شود.	۳. لامپ را چک کنید. ۴. اتصال بدنه E39 و E6 را چک کنید.
۱. لامپ ۲. اتصال بدنه M1 و M54	چراغ راهنمای عقب چپ یا راست روشن نمی‌شوند.	۳. لامپ را چک کنید. ۴. اتصال بدنه M1 و M54 را چک کنید.
۱. اتصال بدنه	چراغهای نمایشگر راهنمای چپ و راست در صفحه نمایشگر روشن نمی‌شوند.	۲. اتصال بدنه M1 و M54 را چک کنید.
۱. لامپ	چراغ نمایشگر راهنمای چپ یا راست در صفحه نمایشگر روشن نمی‌شود.	۲. لامپ داخل صفحه نمایشگر را چک کنید.



چک کردن مجموعه فلاشر

- قبل از چک کردن از مشخصات صحیح لامپها مطمئن شوید.
- باتری و چراغ آزمایش را مطابق شکل به مجموعه فلاشر وصل کنید.

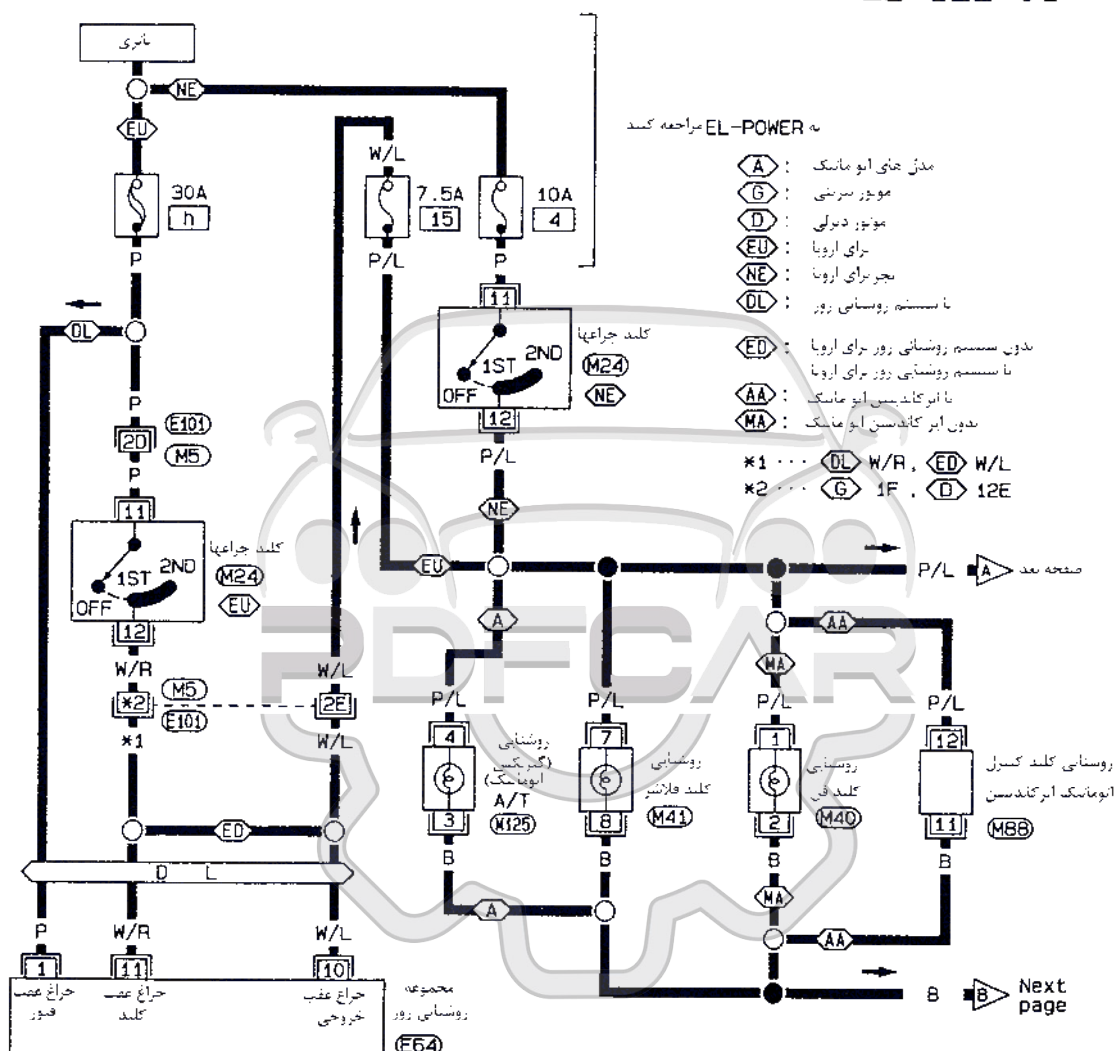
در صورتیکه پس از وصل شدن برق به مدار چراغ شروع به چشمک زدن نماید، مجموعه فلاشر درست کار می‌کند.




WWW.PDFCAR.COM



EL-ILL-01

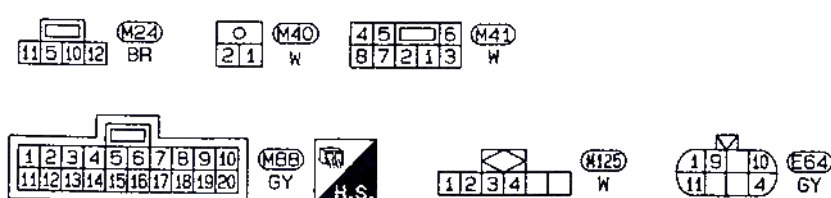


- A** : مدتی های اومانیگ
G : مؤخر سرنی
D : مؤخر دیرلی
EU : جای اروپا
NE : بحر برای اروپا
DL : نا سسیمی روسیانی زور
ED : بدون سسیمی روسیانی زور برای اروپا
AA : نا سسیمی روسیانی زور برای اروپا
MA : نا اوب کلدسین اوب مانیک
MA : بدون اوب کلدسین اوب مانیک

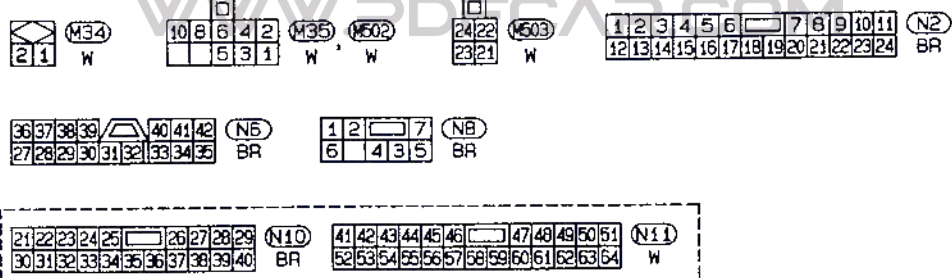
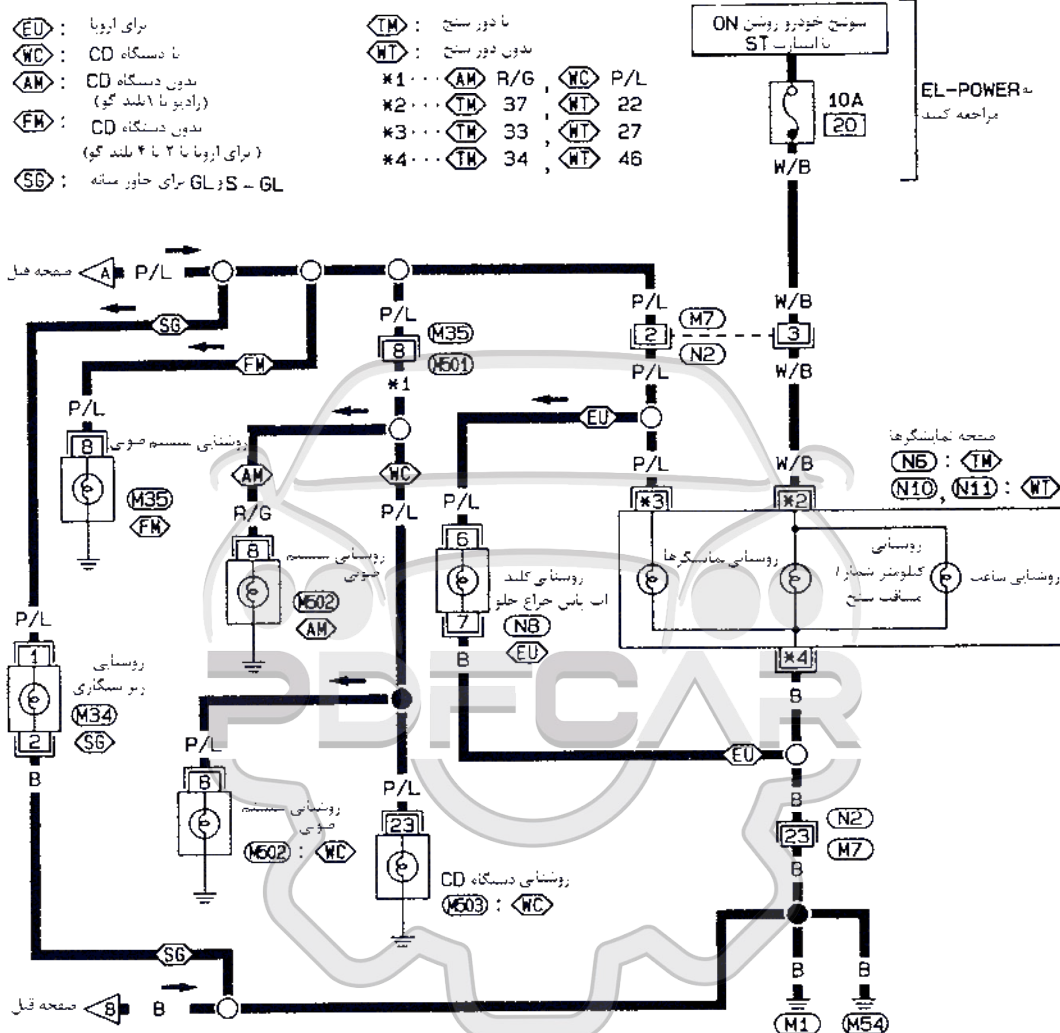
*1 ...  W/R,  W/L
*2 ...  1F,  12E

A **د**

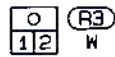
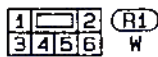
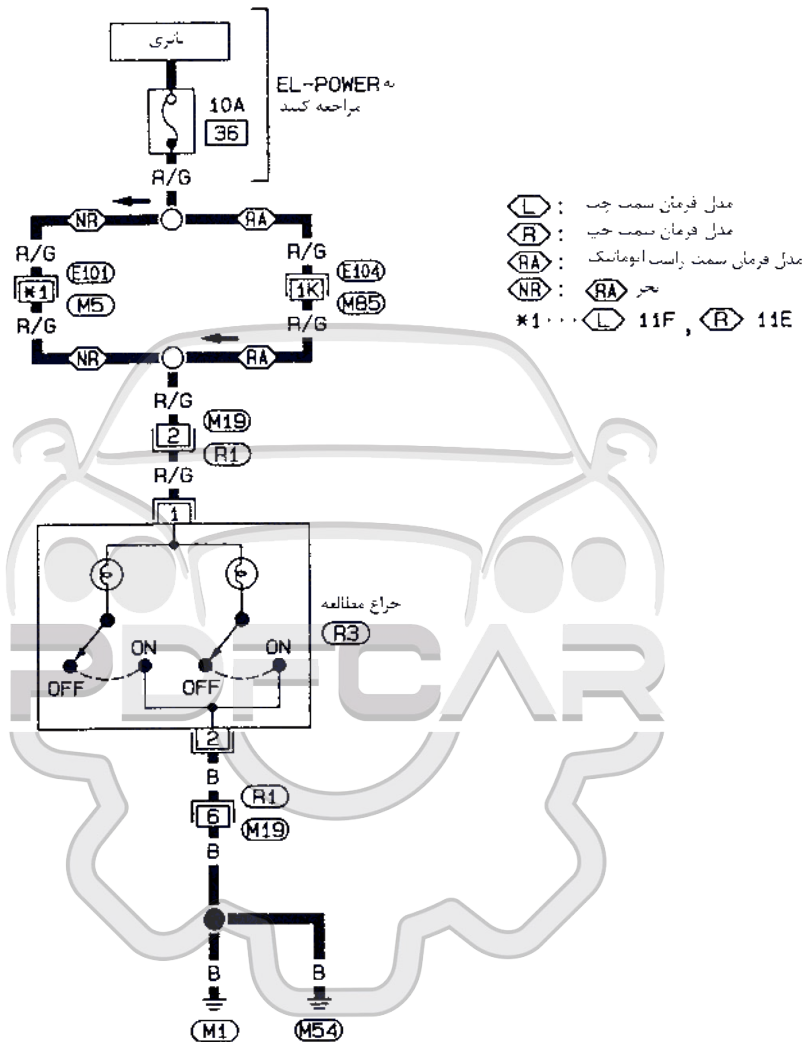
Next
page



EL-ILL-02



EL-INT/L-01



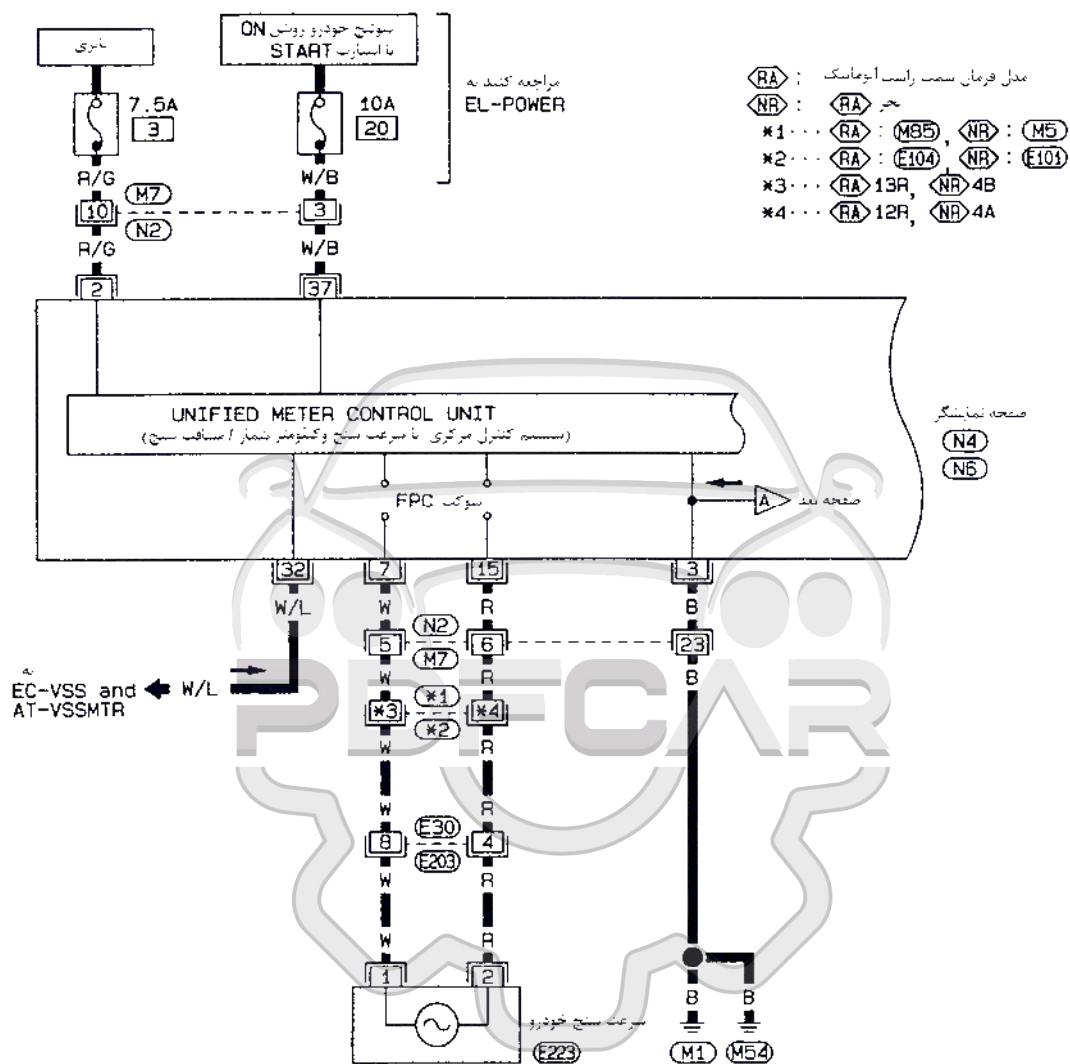
به صفحه آخر مراجعه کنید
(صفحه ناخورد).

M5, E101

M85, E104

نشانگرها و نمایشگرها
نقشه مدار نمایشگرها - METER - موتور بنزینی با دورسنج

EL-METER-01



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	N2
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	BR

1	2	3	4	5	6	7	N4	36	37	38	39	40	41	42	N6
8	9	10	11	12	13	14	W	27	28	29	30	31	32	33	BR

1	2	3	4	E203	E223
5	6	7	8	B	GY

به صفحه آخر مراجعه کنید
(صفحه نا جوده)

M5, E101
M85, E104



قبل از انجام عیب یابی زیر، چک مقدماتی را انجام دهید، EL
جدول علائم عیب ۱ (عیب در حالت عیب یابی آشکار شده است)

علائم عیب	علل احتمالی	ترتیب انجام تعمیرات
در حالت عیب یابی، سرعت سنج و یا کیلومتر شمار / مسافت سنج عیب را آشکار می کنند چند نمایشگر (گیج) عیب را در حالت عیب یابی آشکار می کنند.	• سرعت سنج (سیستم کنترل مرکزی)	• سرعت سنج را تعویض کنید (سیستم کنترل مرکزی).
یکی از نمایشگرها، دورسنج / نشانگر بنزین / نشانگر درجه حرارت آب، عیب را در حالت عیب یابی آشکار می کند.	• نمایشگر / نشانگر (گیج) • سرعت سنج (سیستم کنترل مرکزی)	۱. مقاومت نمایشگر / نشانگر (گیج) معیوب را چک کنید. اگر مقاومت رضایتبخش نیست، نمایشگر / نشانگر (گیج) را تعویض کنید. به «چک مقاومت نمایشگر / نشانگر (گیج)» EL-75 مراجعه کنید. ۲. اگر مقاومت رضایتبخش است، سرعت سنج (سیستم کنترل مرکزی) تعویض کنید.

جدول علائم عیب ۲ (هیچ عیبی در حالت عیب یابی آشکار نشده است)

علائم عیب	علل احتمالی	ترتیب انجام تعمیرات
سرعت سنج و یا کیلومتر شمار / مسافت سنج ایراد دارد	۱. حسگر سرعت سنج، کیلومتر شمار / مسافت سنج ۲. سوکت مدار چاپی پلاستیکی ۳. سرعت سنج (سیستم کنترل مرکزی)	۱. حسگر سرعت خودرو را چک کنید. بازرسی / حسگر سرعت خودرو (به EL-73 مراجعه کنید). ۲. سوکت مدار چاپی پلاستیکی را چک کنید. به «مدار چاپی پلاستیکی (FPC)» EL-69 مراجعه کنید. ۳. سرعت سنج (سیستم کنترل مرکزی) را تعویض کنید.
چند نمایشگر (گیج) ایراد دارند. (بجز سرعت سنج، کیلومتر شمار / مسافت سنج)	۱. سوکت مدار چاپی پلاستیکی (FPC) ۲. سرعت سنج (سیستم کنترل مرکزی)	۱. سوکت مدار چاپی پلاستیکی (FPC) را چک کنید. به «مدار چاپی پلاستیکی (FPC)» EL-69 مراجعه کنید. ۲. سرعت سنج را تعویض کنید. (سیستم کنترل مرکزی).
یکی از نمایشگرها، دورسنج / گیج بنزین / نشانگر درجه آب ایراد دارد	۱. حسگر / علائم الکتریکی (سیگنال) دور موتور - گیج بنزین - گیج درجه حرارت آب ۲. سوکت مدار چاپی پلاستیکی FPC ۳. سرعت سنج (سیستم کنترل مرکزی)	۱. حسگر نمایشگر / معیوب را چک کنید. بازرسی / علائم الکتریکی (سیگنال) دور موتور (به EL-73 مراجعه کنید). بازرسی / حسگر سطح بنزین (به EL-73 مراجعه کنید). بازرسی / ارسال کننده علائم الکتریکی درجه حرارت (به EL-74 مراجعه کنید). ۲. سوکت مدار چاپی پلاستیکی را چک کنید. به «مدار چاپی پلاستیکی (FPC)» EL-69 مراجعه کنید. ۳. سرعت سنج را تعویض کنید (سیستم کنترل مرکزی).

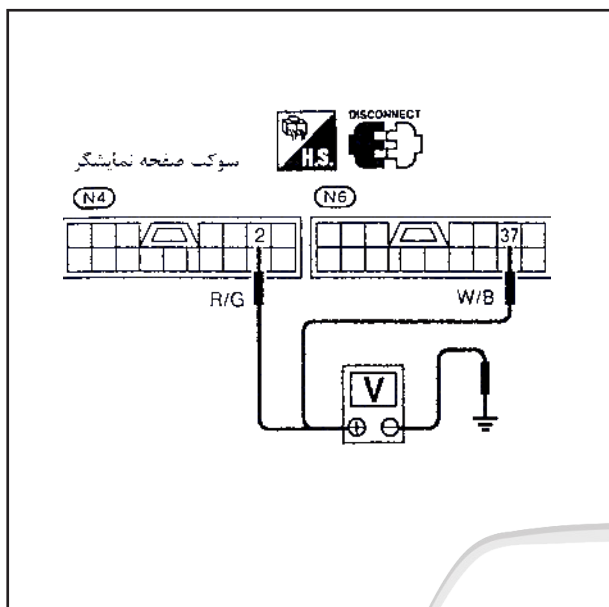


ادامه عیب یابی / مدل مجهز به دور سنج
چک مدار تغذیه برق و اتصال بدنه
چک مدار تغذیه برق

حالت سوئیچ خودرو			سرسیم‌ها	
روشن ON	وسایل جانبی ACC	خاموش OFF	⊖	⊕
ولتاژ باتری	ولتاژ باتری	ولتاژ باتری	اتصال بدنه ②	
ولتاژ باتری	OV	OV	اتصال بدنه ③۷	

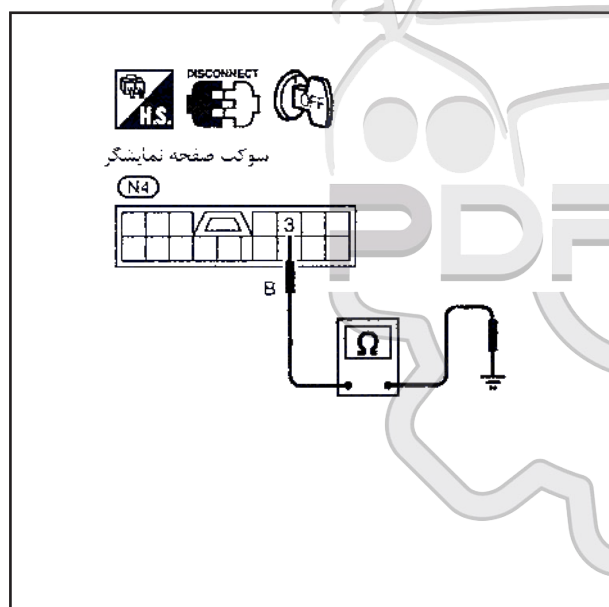
اگر رضایتبخش نیست، موارد زیر را چک کنید.

- فیوز ۷,۵A [شماره ③] ، واقع در جعبه فیوز (J/B)
- فیوز ۱۰A [شماره ②۰] ، واقع در جعبه فیوز (J/B)
- دسته سیم از نظر قطعی یا اتصالی بین فیوز و صفحه نمایشگر



چک مدار اتصال بدنه

سرسیم‌ها	پیوستگی (عدم قطعی)
③ - اتصال بدنه	بلی



WWW.PDFCAR.COM

بازرسی حسگر سرعت خودرو

A

ولتاژ خروجی حسگر سرعت خودرو را چک کنید.

۱. حسگر سرعت خودرو را از گیربکس جدا کنید.
 ۲. ولتاژ بین سرسیم ⑦ و ⑩ سوکت صفحه نمایشگر را در حالیکه دنده حسگر سرعت خودرو را به سرعت میچرخانید چک کنید.
- ولتاژ: حدوداً 0.5 V

ر * است

حسگر سرعت خودرو سالم است.

B

حسگر سرعت خودرو را چک کنید.

مقاومت بین سر سیمهای ① و ② حسگر خودرو را چک کنید.

مقاومت: حدوداً 250 Ω

ر * نیست

حسگر سرعت خودرو را تعویض کنید.

ر * نیست

ر * است

دسته سیم یا سوکت بین سرعت سنج و حسگر سرعت خودرو را چک کنید.

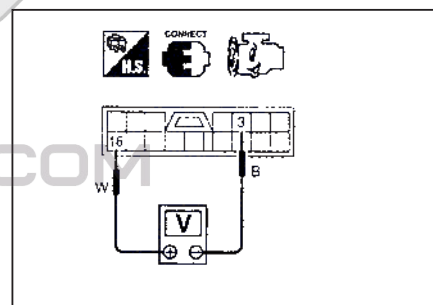
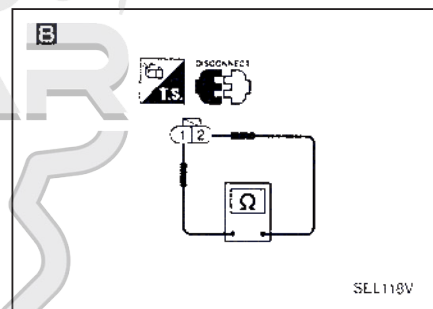
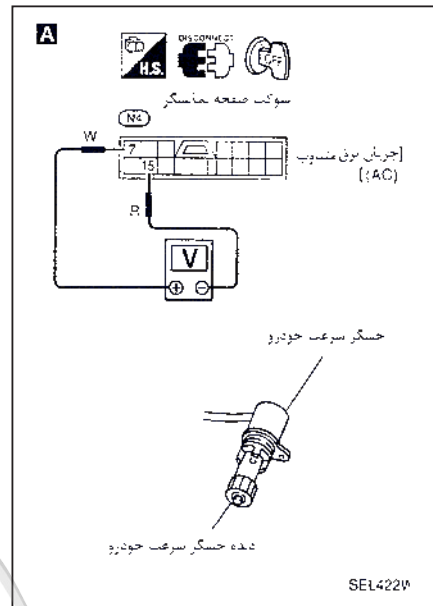
ر * = رضایتبخش

بازرسی علائم الکتریکی (سیگنال) دور موتور (مدل مجهز به دور سنج)

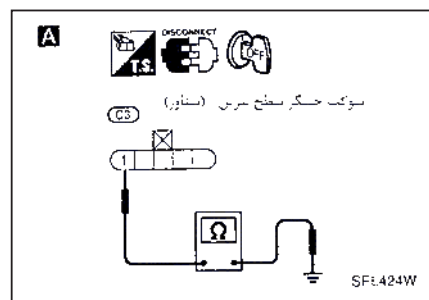
توضیحات	سرسیمها		موارد مورد آزمایش	موتور
	⊖	⊕		
دور بالا = ولتاژ بالا	③	⑩	ولتاژ DC	موتور مجهز به کامپیوتر
دور کمتر = ولتاژ کمتر				
ولتاژ با تغییر دور موتور باید تغییر کند.				

اگر رضایتبخش نیست موارد زیر را چک کنید.

موارد مورد آزمایش	موتور
• دسته سیم و سوکتها را از نظر قطعی یا اتصالی چک کنید.	موتور مجهز به کامپیوتر



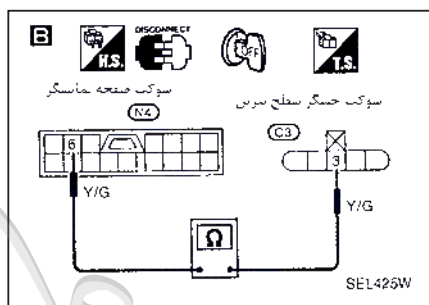
بازرسی حسگر سطح بنزین (شناور)



A

مدار اتصال بدنه حسگر سطح بنزین را چک کنید. پیوستگی بین سرسیم ① حسگر سطح بنزین و بدنه را چک کنید. پیوستگی باید وجود داشته باشد.

ر * نیست ← دسته سیم یا سوکت را تعمیر کنید



حسگر سطح بنزین را چک کنید. به «چک حسگر سطح بنزین» EL-75 مراجعه کنید.

ر * نیست ← تعمیر یا تعویض کنید. به بخش FE مراجعه کنید.

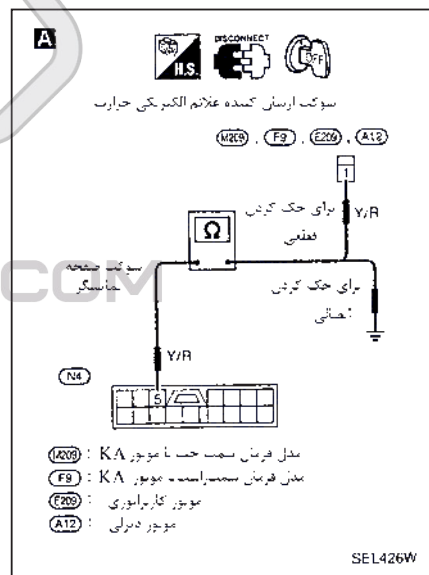
B

دسته سیم را چک کنید.

- سوکت ④ صفحه نمایشگر و سوکت حسگر سطح بنزین را جدا کنید.
- پیوستگی بین سرسیم ⑥ صفحه نمایشگر و سرسیم ③ حسگر سطح بنزین را چک کنید. پیوستگی باید وجود داشته باشد.
- پیوستگی بین سرسیم ⑥ صفحه نمایشگر و بدنه را چک کنید. پیوستگی باید وجود داشته باشد.

ر * است ← حسگر سطح بنزین سالم است.

بازرسی / ارسال کننده علائم الکتریکی حرارت



ارسال کننده علائم الکتریکی حرارت را چک کنید. به «چک ارسال کننده علائم الکتریکی حرارت» EL-76 مراجعه کنید.

ر * نیست ← تعمیر یا تعویض کنید.

دسته سیم را چک کنید.

- سوکت ⑤ صفحه نمایشگر و سوکت ارسال کننده علائم الکتریکی حرارت را جدا کنید.
- پیوستگی بین سرسیم ⑤ سوکت صفحه نمایشگر و سرسیم ③ ارسال کننده علائم الکتریکی حرارت را چک کنید. پیوستگی باید وجود داشته باشد.
- پیوستگی بین سرسیم ⑤ سوکت صفحه نمایشگر و بدنه را چک کنید. پیوستگی نباید وجود داشته باشد.

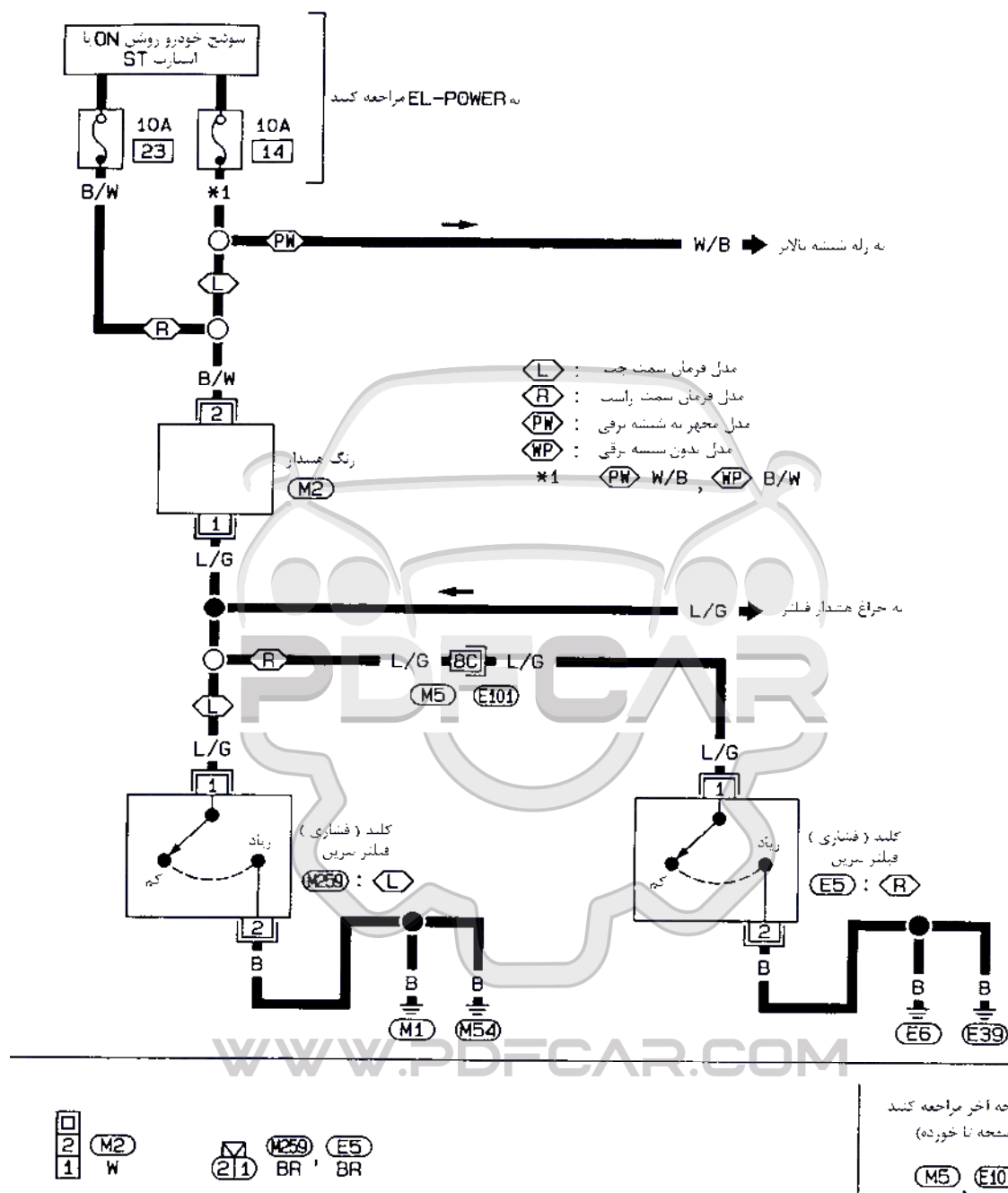
ر * است ← ارسال کننده علائم الکتریکی حرارت سالم است

ارسال کننده علائم الکتریکی حرارت سالم است

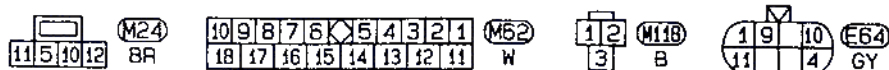
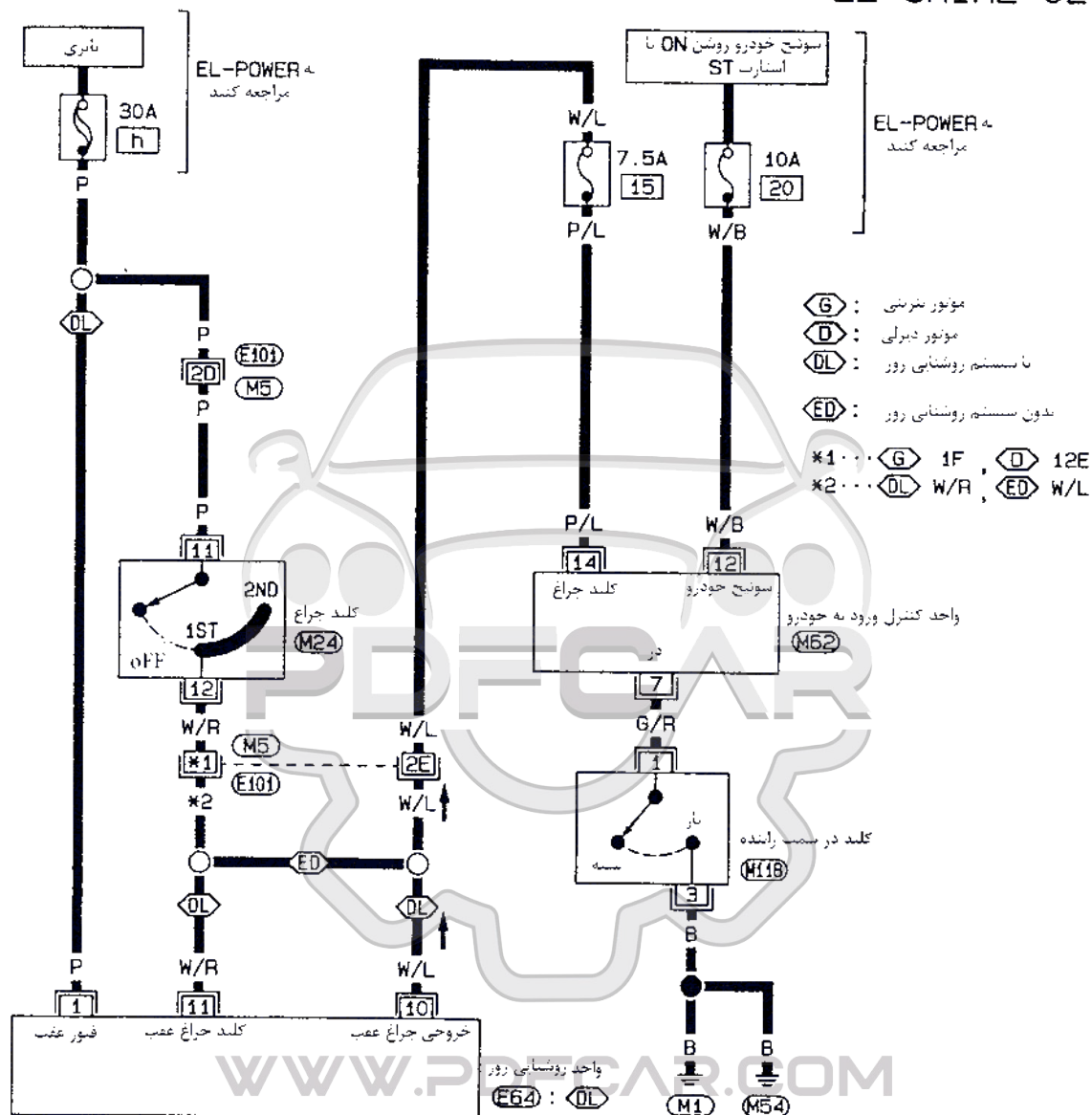
ر * است ← تعمیر یا تعویض کنید

ر * = رضایتبخش

EL-BUZZER-01



EL-CHIME-02

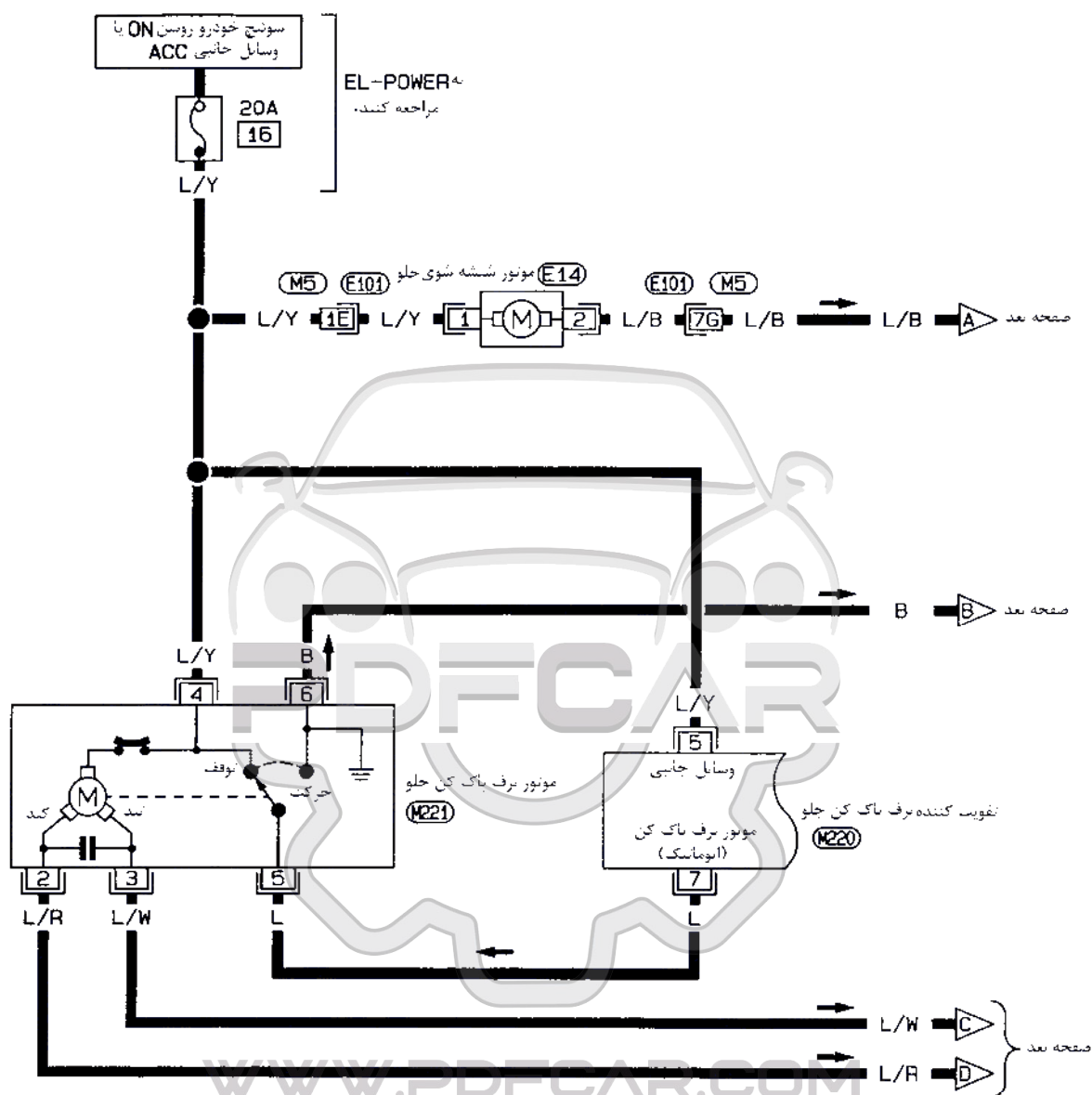


به صفحه آخر مراجعه کنید
(صفحه نا خورده).

(M5, E101)

نقشه مدار برف پاک کن و شیشه شوی جلو - WIPER -
مدل فرمان سمت چپ - با برف پاک کن متناوب

EL-WIPER-01



3	2	1
7	6	5

M220

GY

2	3
4	5

M221

W

2	1
---	---

E14

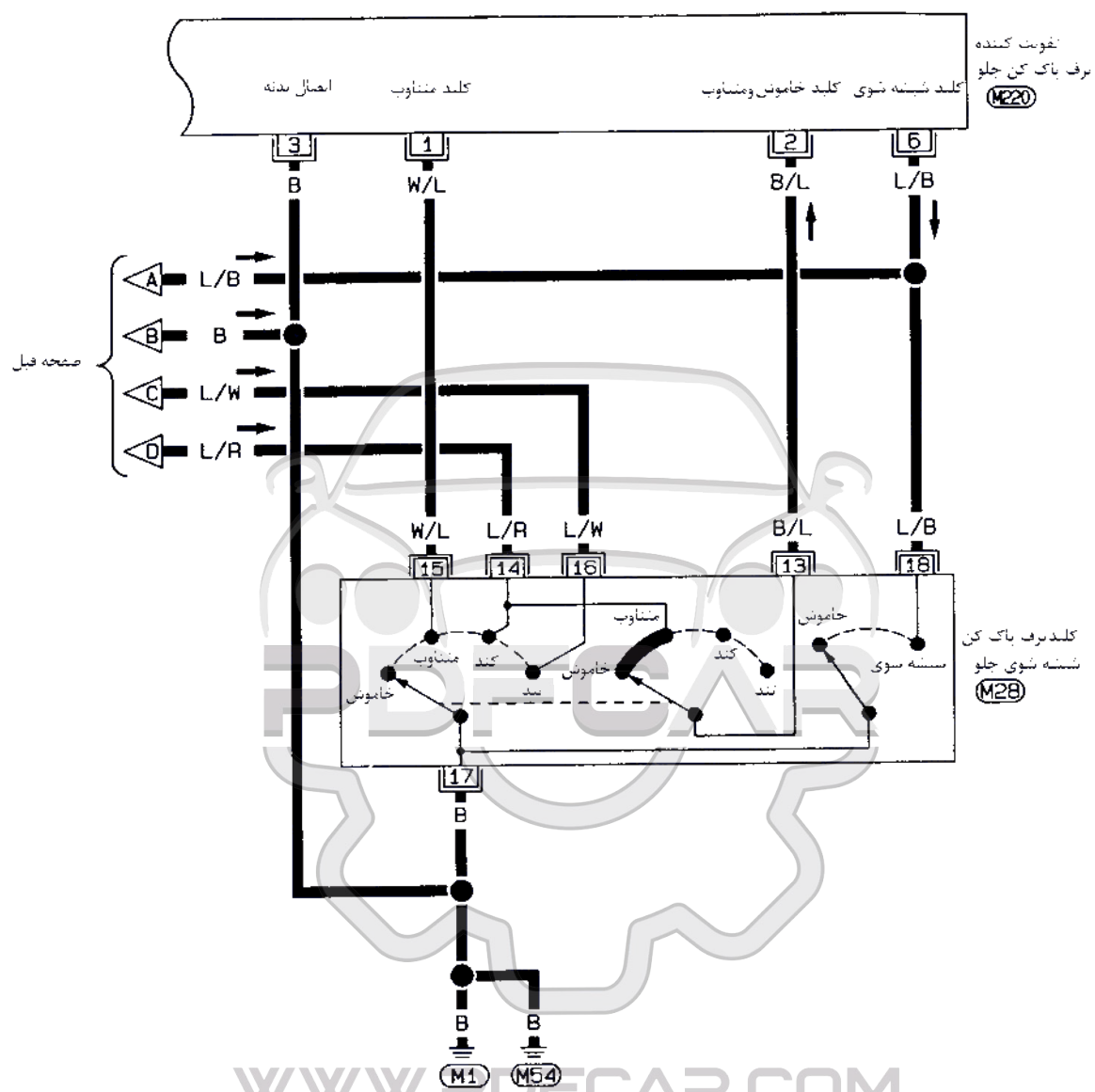
GY

به صفحه آخر مراجعه کنید
(صفحه نا خورده)

M5 , E101



EL-WIPER-02

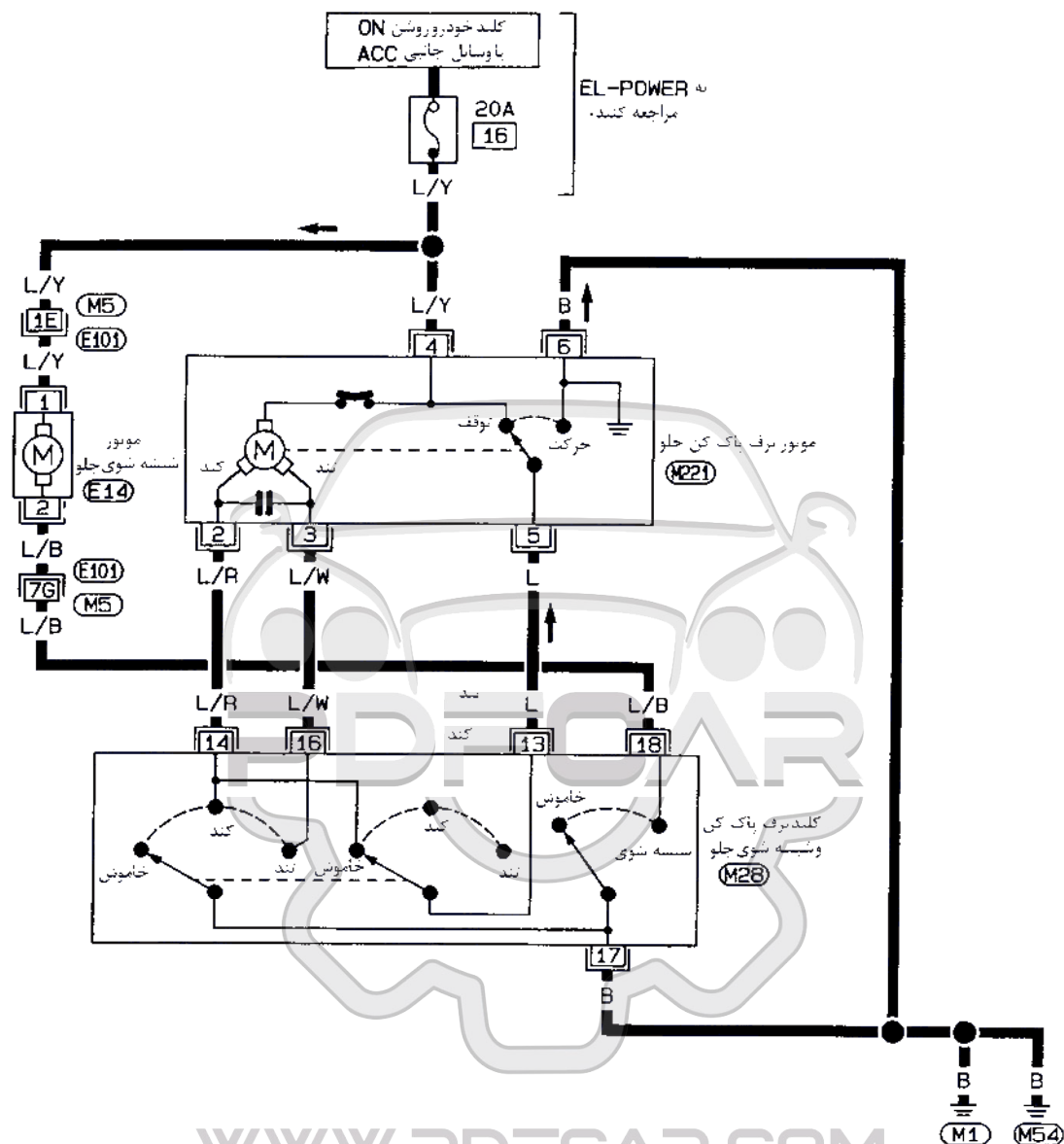


13	16	14	(M28)
15	17	18	GY

3	2	1	(M220)
7	6	5	GY

مدل فرمان سمت چپ - با برف پاک کن متناوب

EL-WIPER-03



13	16	14	M28
17	18		GY

2	3	M221
4	5	W

2	1	E14
		GY

به صفحه آخر مراجعه کنید
(صفحه نا جورده).

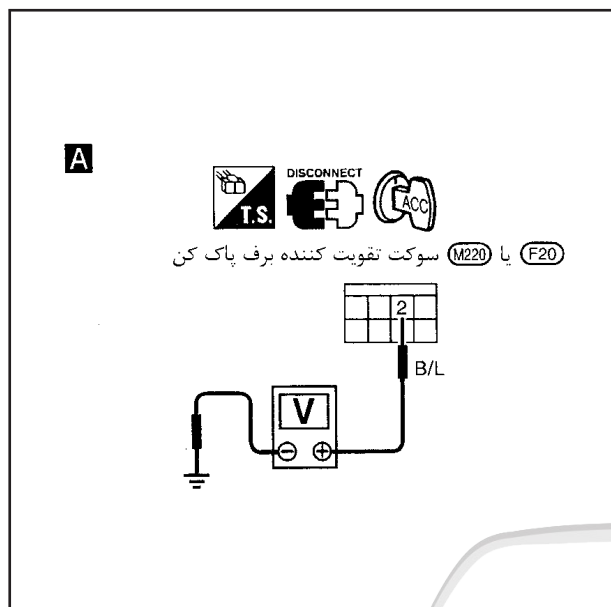
(M5 , E101)



عیب یابی

روش عیب یابی ۱

علائم عیب: برف پاک کن در وضعیت متناوب کار نمی‌کند.



موارد زیر را چک کنید.

- فیوز ۲۰A (شماره 16) واقع در بلوک فیوز)
- موتور برف پاک کن
- کلید برف پاک کن
- سیم کشی از نظر قطعی یا اتصالی

کار کردن برف پاک کن را در وضعیت کند (LO) چک کنید.

ر * است

۱) کلید برف پاک کن جلو را به حالت خاموش (off) بچرخانید.

۲) سوکت تقویت کننده برف پاک کن را جدا کنید.

۳) ولتاژ سرسیم 2 تقویت کننده برف پاک کن و اتصال بدنه را چک کنید. ولتاژ باتری بایستی وجود داشته باشد.

ر * نیست

موارد زیر را چک کنید.

- کلید برف پاک کن
- قطعی یا اتصالی در سیم کشی بین سرسیم 2 تقویت کننده برف پاک کن و سرسیم کلید برف پاک کن
- مدار اتصال بدنه به سرسیم 13 کلید برف پاک کن جلو

برق ورودی به وضعیت متناوب کلید را چک کنید.

پیوستگی (عدم قطعی) بین سرسیم 1 تقویت کننده برف پاک کن و اتصال بدنه را چک کنید.

وضعیت کلید برف پاک کن	پیوستگی (عدم قطعی)
خاموش (OFF)	خیر
متناوب (INT)	بلی

ر * است

ر * نیست

موارد زیر را چک کنید.

- فیوز ۲۰A (شماره ۱۶) واقع در بلوک فیوز)
- سیم کشی از نظر قطعی بین تقویت کننده برف پاک کن و فیوز

مدار تغذیه تقویت کننده برف پاک کن را چک کنید.

ولتاژ بین سرسیم 5 تقویت کننده برف پاک کن و بدنه را در حالیکه سوئیچ در وضعیت وسائل جانبی (ACC) قرار دارد چک کنید. 16

ولتاژ باتری بایستی وجود داشته باشد.

ر * است

ر * نیست

دسته سیم یا سوکت را تعمیر کنید.

مدار اتصال بدنه تقویت کننده برف پاک کن را چک کنید.

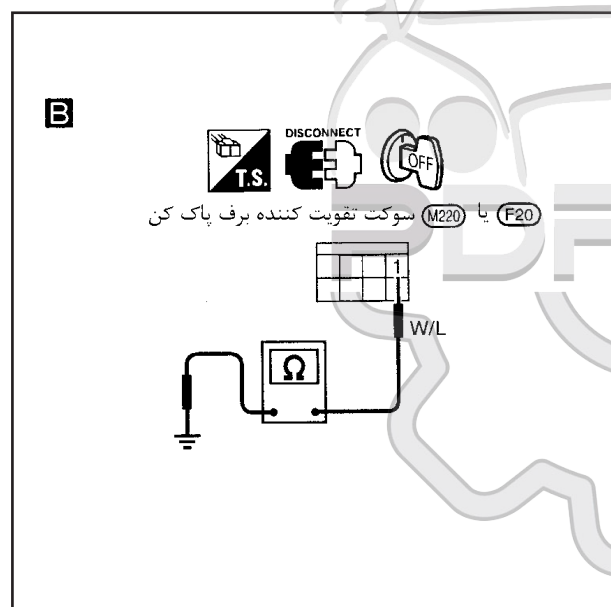
پیوستگی (عدم قطعی) بین سرسیم 3 تقویت کننده برف پاک کن و بدنه را چک کنید.

پیوستگی (عدم قطعی) باید وجود داشته باشد.

ر * است

تقویت کننده برف پاک کن را تعویض کنید.

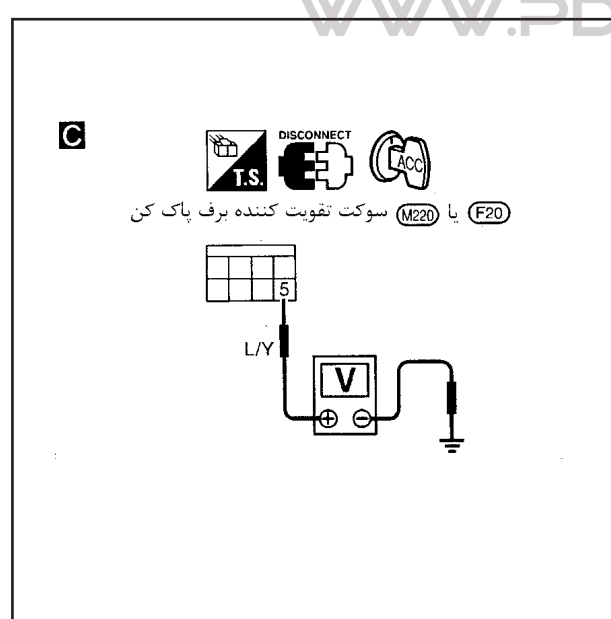
ر * رضایت بخش است

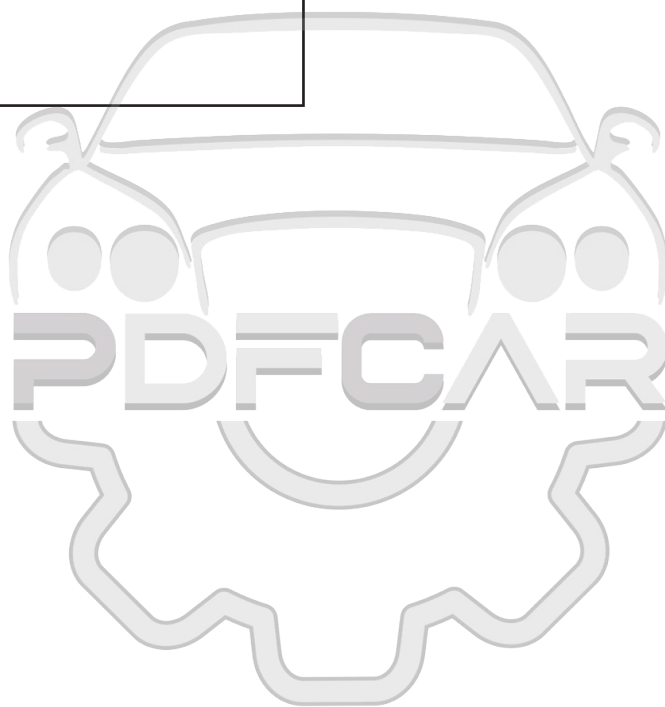
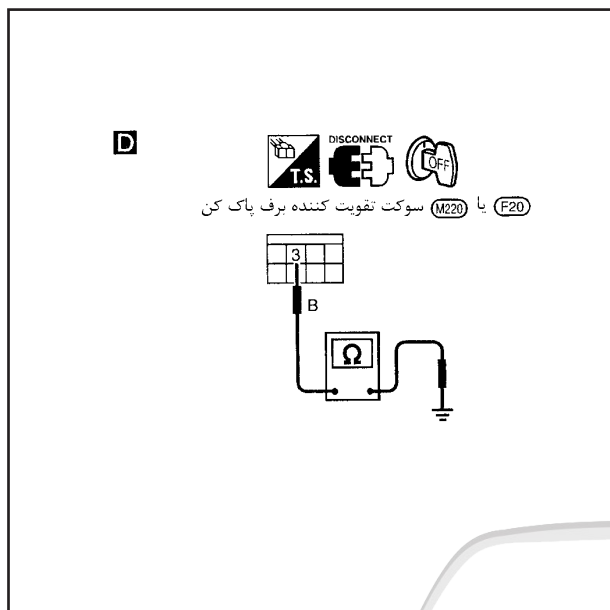


موارد زیر را چک کنید.

- کلید برف پاک کن
- قطعی یا اتصالی در سیم کشی بین سرسیم 1 تقویت کننده برف پاک کن و سرسیم 15 کلید برف پاک کن
- مدار اتصال بدنه به سرسیم 17 کلید برف پاک کن جلو

پیوستگی (عدم قطعی) بین سرسیم 1 تقویت کننده برف پاک کن و اتصال بدنه را چک کنید.

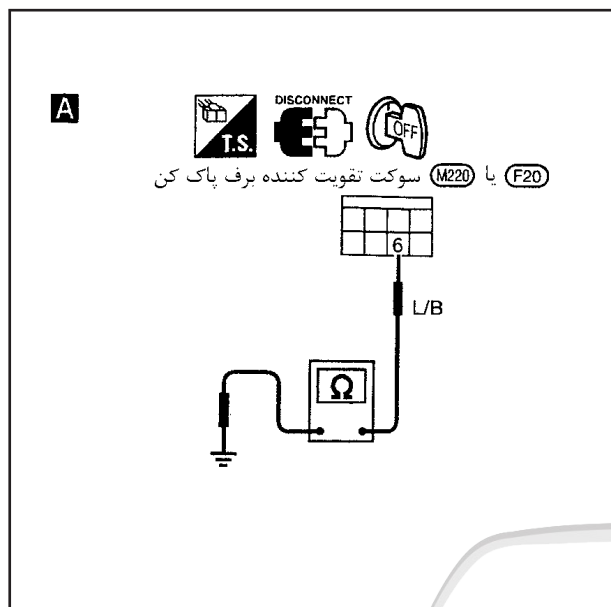




WWW.PDFCAR.COM

روش عیب یابی ۲

علائم عیب: برف پاک کن و شیشه شوی بتنهایی کار می کنند اما با هم همزمان کار نمی کنند.



سیم کشی را از نظر
قطعی یا اتصالی بین
سرسیم ⑥ تقویت
کننده برف پاک کن و
سرسیم ⑧ کلید برف
پاک کن را چک کنید.

برق ورودی به کلید شیشه شوی را چک
کنید.

۱) سوئیچ خودرو را به وضعیت خاموش
(off) بچرخانید ر * نیست

۲) سوکت تقویت کننده برف پاک کن را
جدا کنید.

۳) پیوستگی (عدم قطعی) بین سرسیم
⑥ سیم کشی تقویت کننده برف پاک
کن و بدنه را چک کنید.

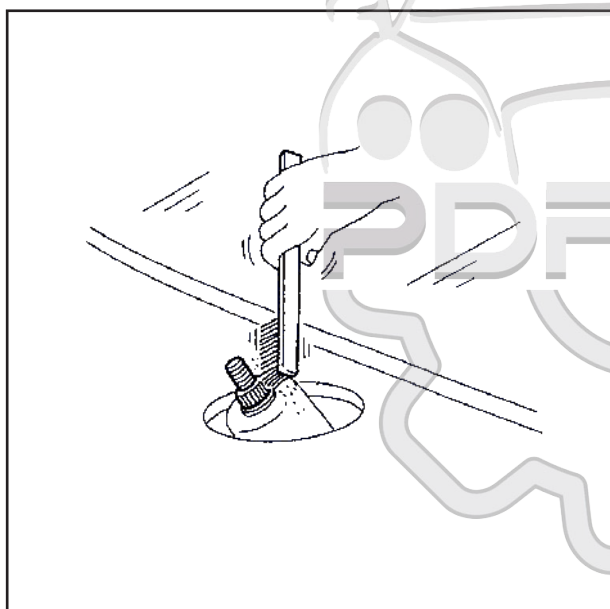
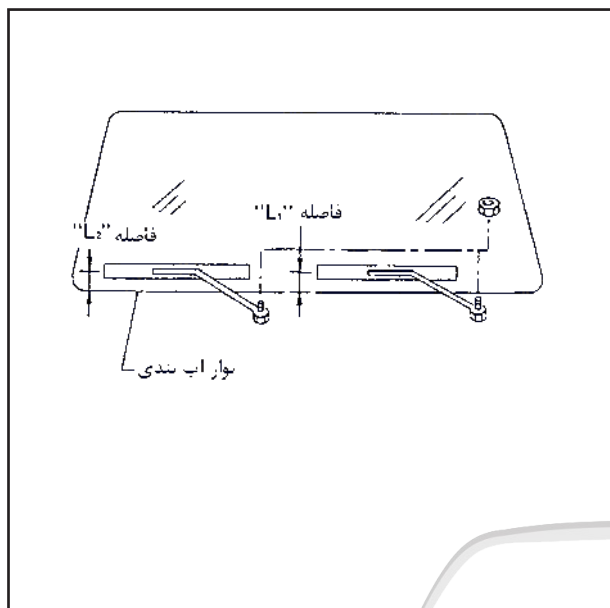
وضعیت کلید شیشه شوی	پیوستگی (عدم قطعی)
خاموش (off)	خیر
روشن (on)	بلی

ر * نیست

↓ ر * است

تقویت کننده برف
پاک کن را چک
کنید.

به روش عیب یابی ۱ برگردید.



سوار کردن برف پاک کن و تنظیم آن

۱. قبل از سوار کردن بازوی تیغه برف پاک کن، کلید برف پاک کن را روشن کرده و سپس آنرا خاموش کنید. (تا بطور اتوماتیک متوقف شود).

۲. تیغه برف پاک کن را بلند کرده سپس مجدداً روی شیشه قرار دهید. تا درست قبل از سفت کردن مهره فاصله «L1» و «L2» را از مرکز تیغه تنظیم کنید

۳. مایع شوینده را توسط کلید شیشه شوی به بیرون هدایت کنید. (کلید برف پاک کن را روشن کنید تا موتور برف پاک کن شروع بکار نماید سپس آنرا خاموش کنید).

۴. از متوقف شدن تیغه‌ها در فاصله‌های «L1» و «L2» مطمئن شوید

فاصله

«L1» : 20-30 mm (0.74-1.08 in)

فاصله

«L2» : 20-30 mm (0.74-1.08 in)

مهره‌های بازوی تیغه برف پاک کن‌ها را بمیزان مشخص شده (گشتاور) سفت کنید.

برف پاک کن جلو:

12.7-17.7 N.m (1.3-1.8 kg-m , 9-13 ft-lb)

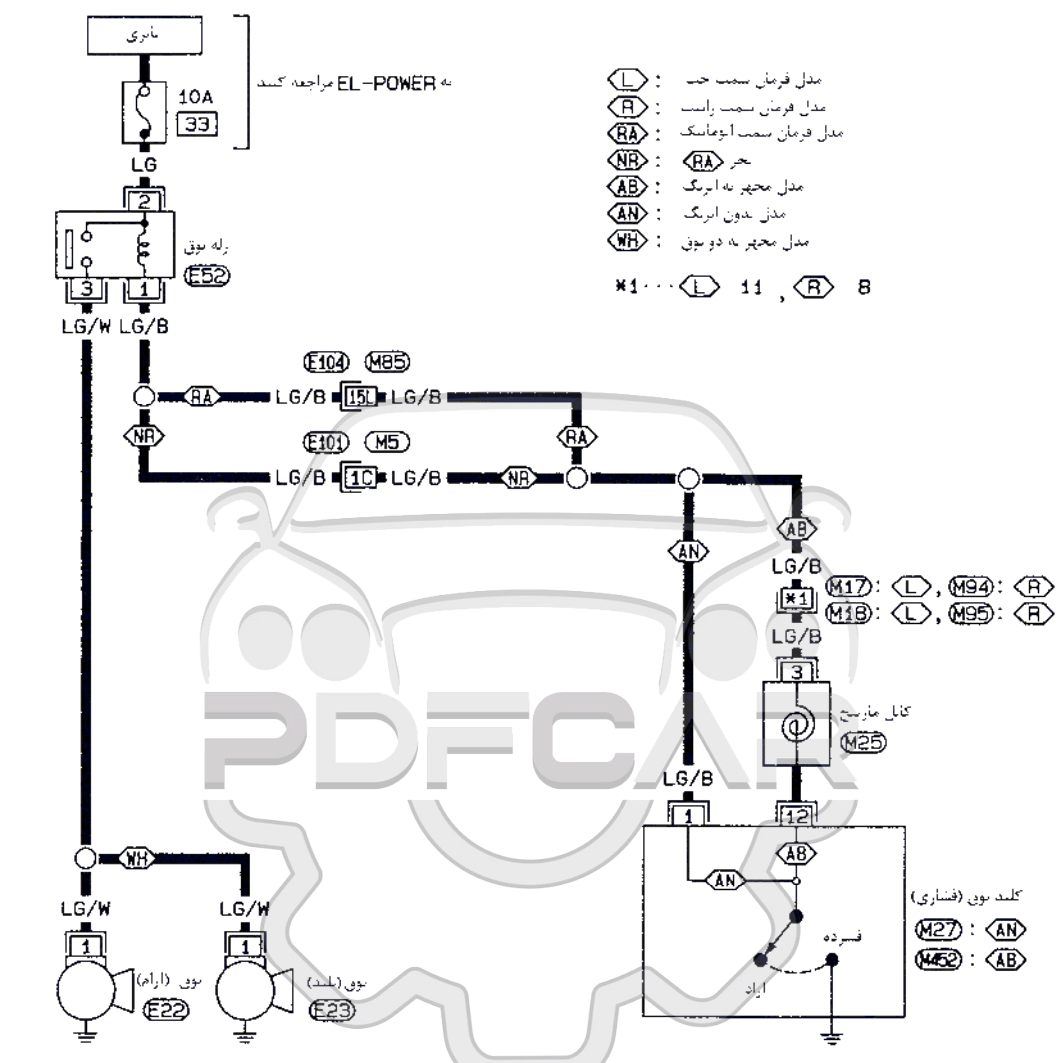
• قبل از سوار کردن بازوی تیغه، محل نشست آن در روی پایه را مطابق شکل تمیز کنید.

این عمل امکان شل شدن بازوی تیغه را کم می‌کند.

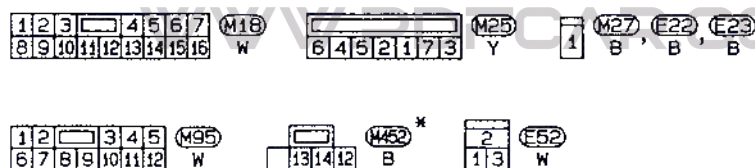
WWW.PDFCAR.COM

بوق - فندک و ساعت
نقشه مدار بوق - HORN

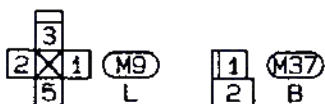
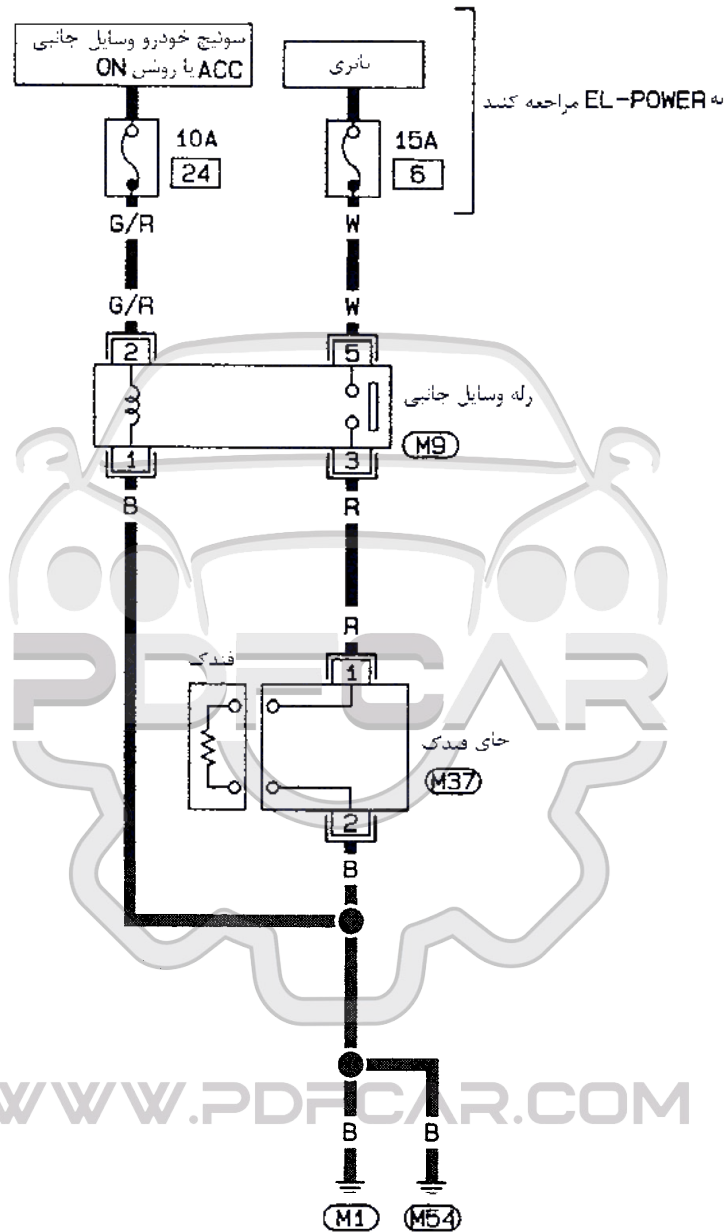
EL-HORN-01



به صفحه آخر مراجعه کنید
(صفحه نا خورده).



EL-CIGAR-01

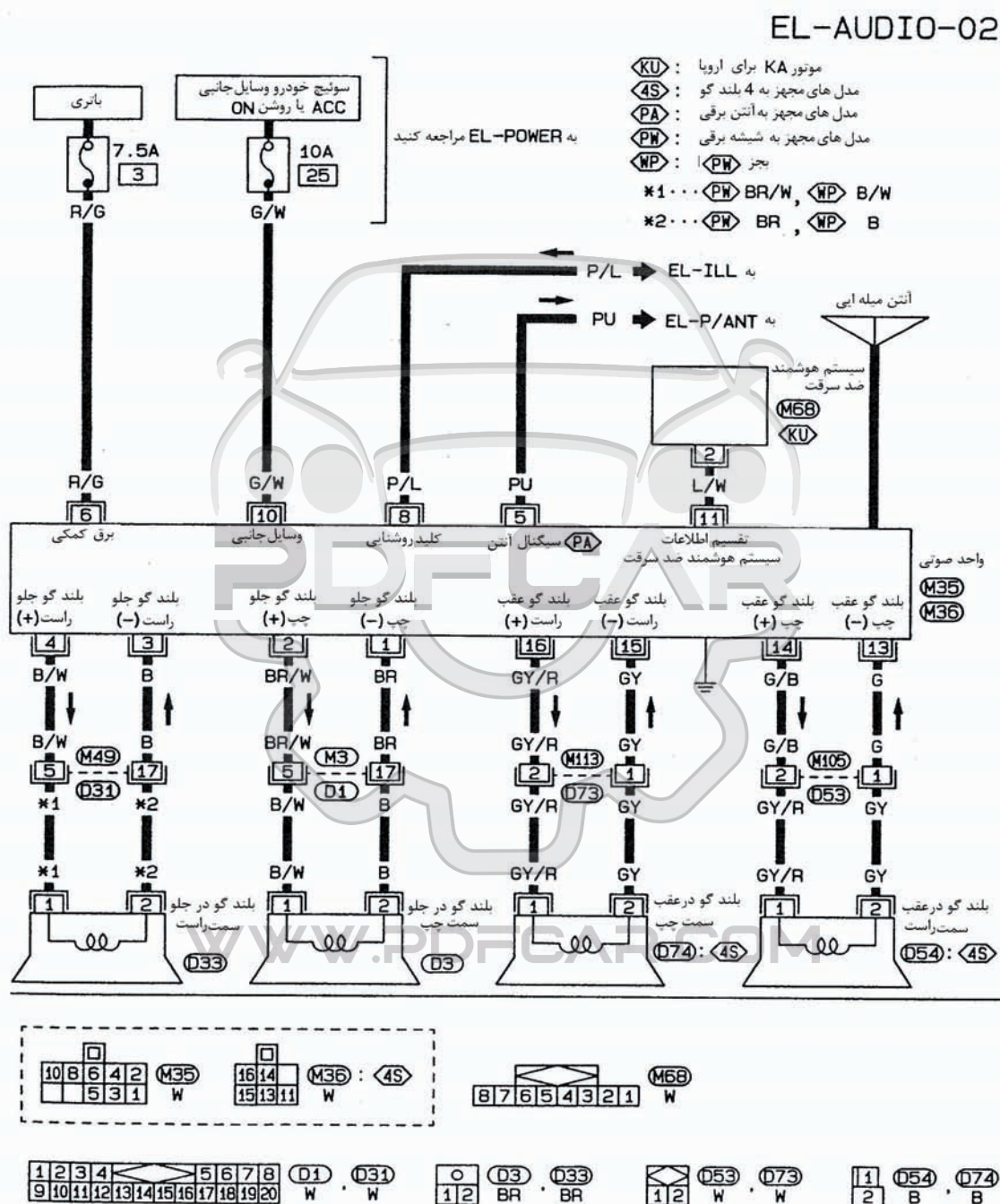




سیستم صوتی

- نقشه مدار صوتی - AUDIO -

/ فرمان سمت چپ تیپ - ۲ (۲ یا ۴ بلندگو)



عیب یابی

مبدا عیبت	علل احتمالی	ترتیب انجام تعمیرات
رادیو کار نمی کند (صفحه نمایشگر صوتی هیچگونه تصویر دیجیتالی ندارد، بلندگو ها صدا ندارند.	۱. 10A فیوز ۲. اتصال بدنه ضعیف قاب رادیو ۳. رادیو	۱. فیوز 10A را چک کنید. (شماره 18) واقع در بلوک فیوز). رادیو را روشن کنید و وجود ولتاژ مثبت باتری را در سرسیم 10 رادیو چک کنید. ۲. اتصال بدنه قاب رادیو را چک کنید. ۳. رادیو را جهت تعمیر پیاده کنید.
کنترل های رادیو کار می کنند. اما صدائی از هیچیک از بلندگوها شنیده نمی شود.	۱. خروجی رادیو ۲. رادیو	۱. ولتاژ خروجی رادیو را چک کنید. ۲. رادیو را جهت تعمیر پیاده کنید.
حافظه های ایستگاه های رادیو پس از خاموش کردن موتور پاک می شوند.	۱. 7.5A فیوز ۲. رادیو	۱. فیوز 7.5A را چک کنید. (شماره 9) واقع در بلوک فیوز) سپس وجود ولتاژ مثبت باتری را در سرسیم رادیو چک کنید. ۲. رادیو را جهت تعمیر پیاده کنید.
یکی از بلندگوها پارازیت دارد یا کار نمی کند.	۱. بلندگو ۲. خروجی رادیو ۳. مدار بلندگو ۴. رادیو	۱. بلندگو را چک کنید. ۲. ولتاژ خروجی رادیو را چک کنید. ۳. سیم کشی بین رادیو و بلندگو را از جهت قطعی یا اتصالی چک کنید. ۴. رادیو را جهت تعمیر پیاده کنید.
ایستگاه های رادیو ضعیف بوده یا پارازیت دارند.	۱. آنتن ۲. اتصال بدنه ضعیف رادیو ۳. رادیو	۱. آنتن را چک کنید. ۲. اتصال بدنه رادیو را چک کنید. ۳. رادیو را جهت تعمیر پیاده کنید.
رادیو در زمان روشن بودن موتور پارازیت دارد	۱. اتصال بدنه ضعیف رادیو ۲. شل یا باز شدن و افتادن تسمه های محکم کننده اتصال بدنه ۳. خازن سیستم جرقه یا خازن کنترل کننده پارازیت گرم کن شیشه عقب ۴. دینام ۵. کوئل جرقه یا سیم پیچ ثانویه رادیو	۱. اتصال بدنه رادیو را چک کنید. ۲. تسمه های محکم کننده اتصال بدنه را چک کنید. ۳. خازن سیستم جرقه یا خازن کنترل کننده پارازیت گرم کن شیشه عقب را تعویض کنید. ۴. دینام را چک کنید. ۵. کوئل جرقه و سیم پیچ ثانویه را چک کنید. ۶. رادیو را جهت تعمیر پیاده کنید.
هنگام استفاده از وسائل جانبی رادیو پارازیت دارد (صدای خاموش و روشن شدن کلید و صدای موتور)	۱. اتصال بدنه ضعیف رادیو ۲. آنتن ۳. اتصال بدنه وسائل جانبی ۴. وسائل جانبی معیوب	۱. اتصال بدنه رادیو را چک کنید. ۲. آنتن را چک کنید. ۳. اتصال بدنه وسائل جانبی را چک کنید. ۴. وسائل جانبی را تعویض کنید.

بازرسی بلندگو

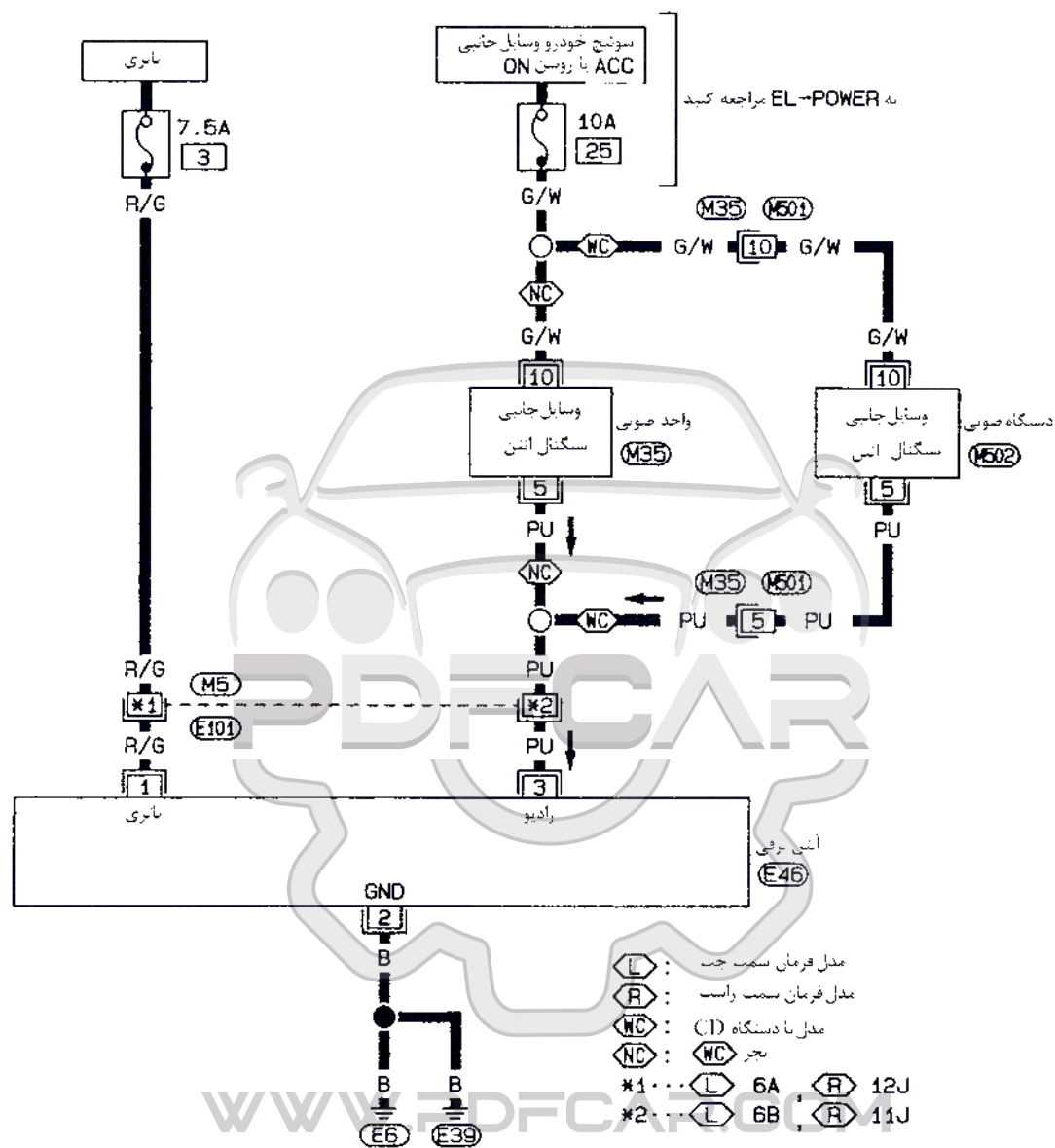
- سوکت دسته سیم بلندگو را قطع کنید.
- مقاومت بین سرسیم های ① و ② بلندگو را چک کنید.
- مقاومت باید $2-4 \Omega$ باشد.
- با استفاده از سیم های اتصال، ولتاژ یک باتری ۹ ولتی را بطور لحظه ای به سرسیم های ① و ② بلندگو وصل کنید.
- صدای هوم یا تق تق . بطور لحظه ای باید شنیده شود.

بازرسی آنتن

- با استفاده از سیم اتصال یک اتصال بدنه کمکی از آنتن به بدنه وصل کنید.
- اگر کیفیت دریافت امواج بهتر شد، اتصال بدنه آنتن را چک کنید. (در محل سطح بدنه)
- اگر کیفیت دریافت، بهتر نشد، کابل تغذیه اصلی را از نظر اتصالی یا قطعی مدار چک کنید.
- بازرسی رادیو
- بازرسی مقدار ولتاژ در حالتی انجام شود که :
- سوئیچ خودرو در وضعیت روشن ON یا لوازم جانبی ACC قرار داشته باشد.
- رادیو روشن باشد.
- رادیو وصل باشد (در صورتیکه رادیو جهت بازرسی پیاده باشد، اتصال بدنه قاب رادیو را با استفاده از سیم اتصال برقرار کنید).



EL-P/ANT-01



10	8	6	4	2	M35	M502
		5	3	1	W	W

3	2	1	E46
			GY

به صفحه آخر مراجعه کنید
(صفحه نا خوانده)

M5 , E101

شیشه برقی

شرح سیستم (برق رسانی)

برق در تمام اوقات عرضه می شود.

• از طریق فیوز رابط ۳۰A (حرف [b]) ، واقع در جعبه فیوز رابط و فیوز)

• به سرسیم ① فیوز مینیاتوری

• از طریق سرسیم ② فیوز مینیاتوری

• به سرسیم ③ رله شیشه برقی.

با وجود سوئیچ خودرو در حالت روشن ON ، با استارت ST ، برق عرضه می شود.

• از طریق فیوز ۱۰A (شماره 14 واقع در بلوک فیوز)

• به سرسیم ② رله شیشه برقی.

اتصال بدنه به سرسیم ① رله شیشه برقی عرضه می شود.

• از طریق اتصال بدنه های (TM) و (MS4)

رله شیشه برقی تحریک شده و برق عرضه می شود.

• از طریق سرسیم ⑤ رله شیشه برقی

• به سرسیم ① کلید اصلی شیشه برقی

• به سرسیم ⑤ کلید کمکی شیشه برقی.

عمل دستی (غیر اتوماتیک)

در سمت راننده

اتصال بدنه عرضه می شود

• به سرسیم ③ کلید اصلی شیشه برقی

• از طریق اتصال به بدنه های (TM) و (MS4)

بالا دادن شیشه

هنگامیکه کلید کناری سمت راننده در کلید اصلی شیشه برقی

بحالت بالا فشار داده شود، برق عرضه می شود .

• به سرسیم ② رگلاتور شیشه برقی سمت راننده

• از طریق ترمینال ⑨ کلید اصلی شیشه برقی .

اتصال بدنه عرضه می شود.

• به سرسیم ① رگلاتور شیشه برقی سمت راننده

• از طریق سرسیم ⑧ کلید اصلی شیشه برقی.

سپس تا زمان رها کردن کلید ، موتور، شیشه را بالا می دهد.

پائین دادن شیشه

هنگامیکه کلید سمت راننده در کلید اصلی شیشه برقی به حالت

پائین فشار داده می شود، برق عرضه می شود.

• به سرسیم ① رگلاتور شیشه برقی سمت راننده

• از طریق سرسیم ⑧ کلید اصلی شیشه برقی .

اتصال بدنه عرضه می شود.

• به سرسیم ② رگلاتور شیشه برقی سمت راننده

• از طریق سرسیم ⑨ کلید اصلی شیشه برقی.

سپس تا زمان رها کردن کلید ، موتور شیشه را پائین می دهد.

در جلو سمت سرنشین

اتصال بدنه عرضه می شود

• به سرسیم ③ کلید اصلی شیشه برقی

• از طریق اتصال بدنه های (TM) و (MS4)

توجه:

شماره های داخل پرانتز شماره های سرسیمها هستند، در زمانیکه

کلید شیشه برقی به حالت پائین یا بالا برحسب مورد فشار داده شوند.

طرز کار کلید اصلی

برق عرضه می شود.

• از طریق سرسیمهای (③ و ④) کلید اصلی شیشه برقی

• به سرسیمهای (⑤ و ⑥) کلید کمکی شیشه برقی جلو

ادامه طرز کار نیز همانند طرز کار کلید کمکی می باشد.

ادامه شرح سیستم

طرز کار کلید کمکی

برق عرضه می شود

• از طریق سرسیم (① و ②) کلید کمکی شیشه برقی جلو

• به سرسیم (① و ②) رگلاتور شیشه برقی جلو سمت سرنشین.

اتصال بدنه عرضه می شود.

• به سرسیم (① و ②) موتور شیشه برقی جلو سمت مسافر

• از طریق سرسیم (① و ②) کلید کمکی شیشه برقی جلو

• به سرسیم (③ و ④) کلید کمکی شیشه برقی جلو

• از طریق سرسیم (⑤ و ⑥) کلید اصلی شیشه برقی جلو .

سپس موتور تا زمان رها شدن کلید، شیشه را بالا برده یا پائین می آورد.

در عقب

پنجره های درهای عقب با روش مشابه شیشه پنجره جلو، بالا و پائین داده می شود.

عمل اتوماتیک

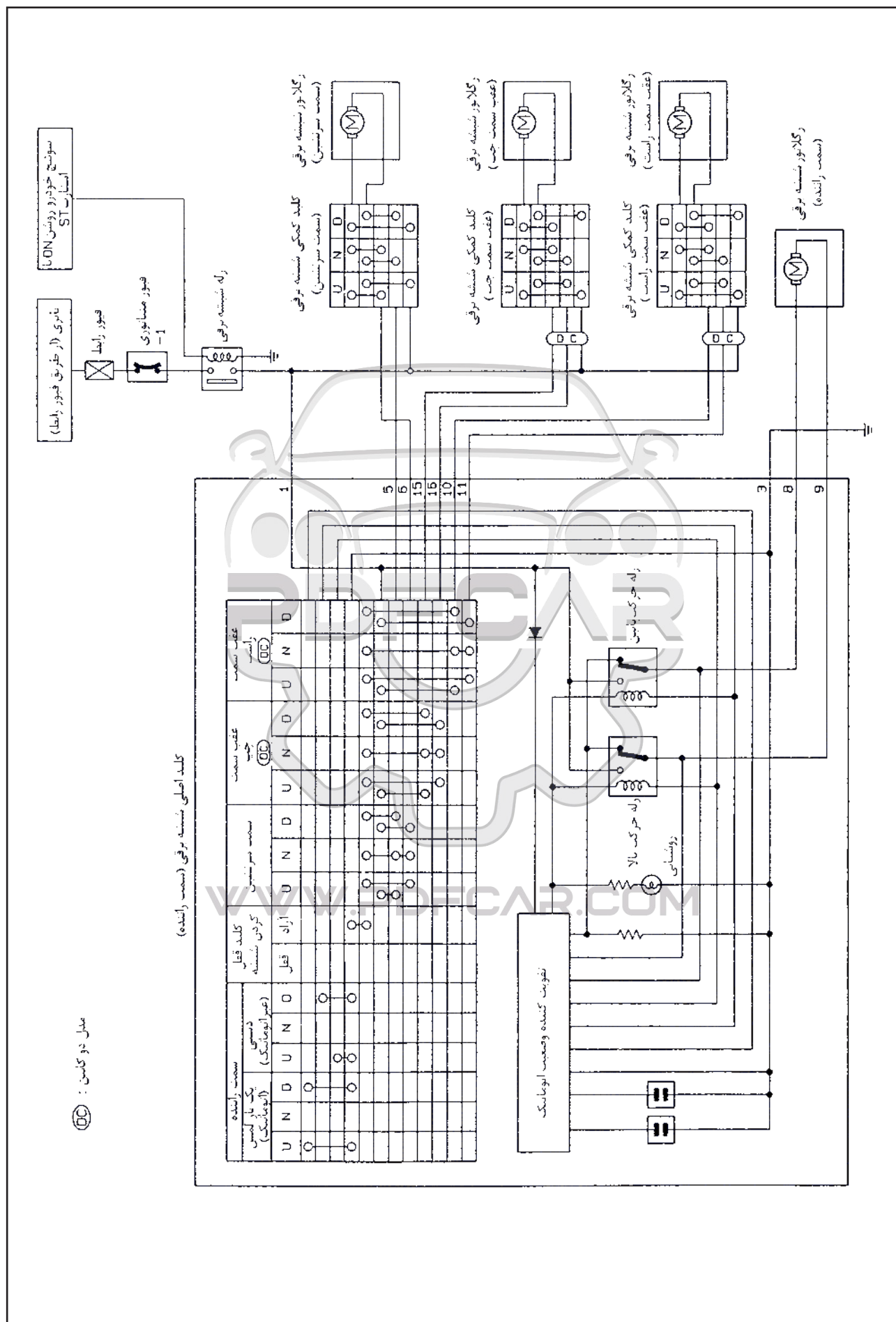
خاصیت عمل اتوماتیک در شیشه پنجره سمت راننده، راننده را قادر می سازد تا بدون نگهداشتن کلید، در وضعیت دلخواه شیشه پنجره خود را بالا یا پائین دهد.

هنگامیکه کلید اتوماتیک (AUTO) در کلید اصلی فشار داده شده و رها شود، شیشه پنجره راننده کاملاً باز شده یا بسته می شود.

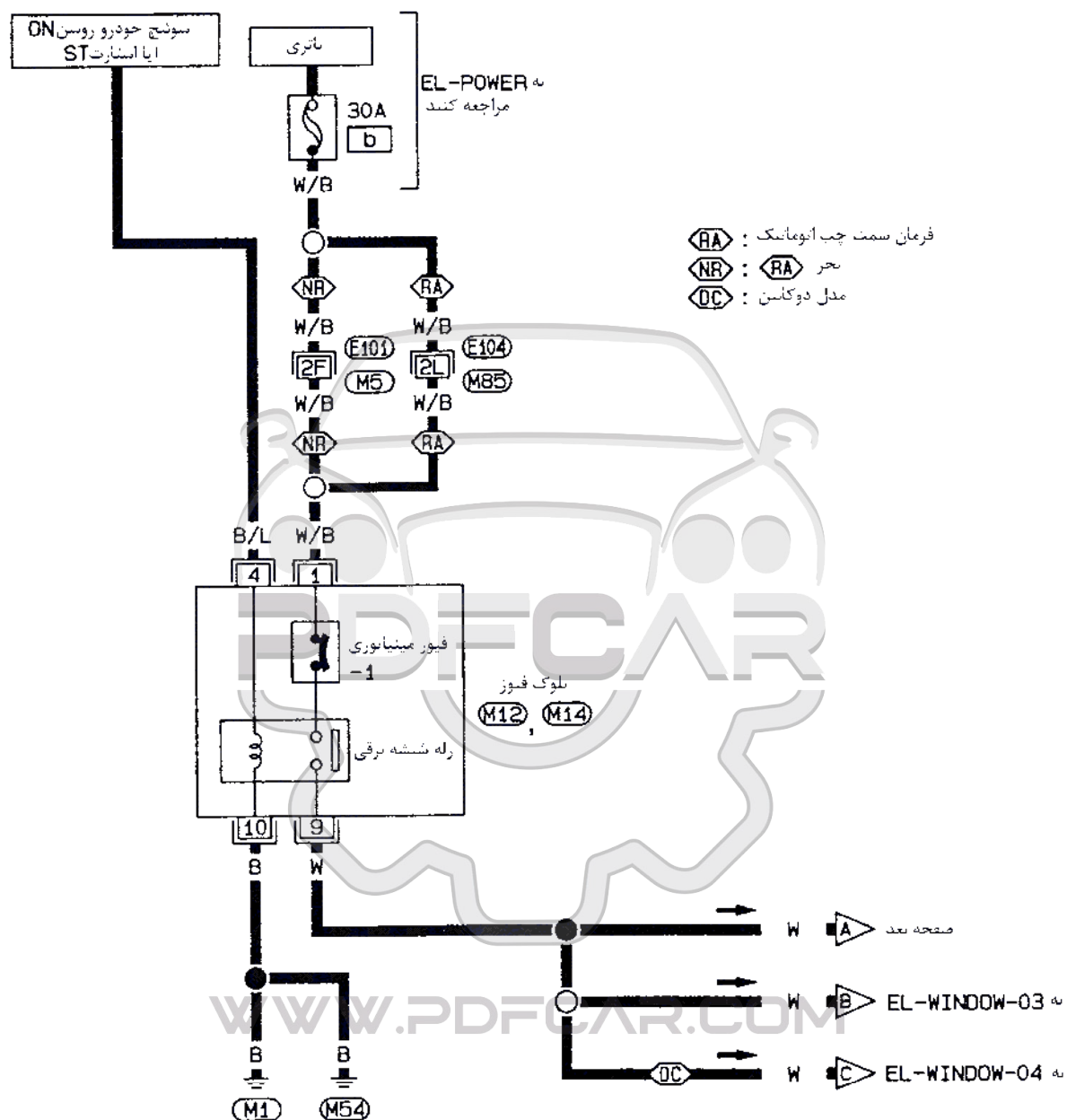
قفل شیشه برقی

عمل قفل شیشه برقی برای قفل کردن عمل تمام شیشه ها بجز شیشه سمت راست راننده طراحی شده است.

هنگامیکه کلید قفل شیشه برقی به سمت قفل فشار داده شود، اتصال بدنه کلیدهای کمکی در کلید اصلی شیشه برقی قطع می شود و باعث جلوگیری از کار موتور شیشه برقی خواهد شد.



EL-WINDOW-01

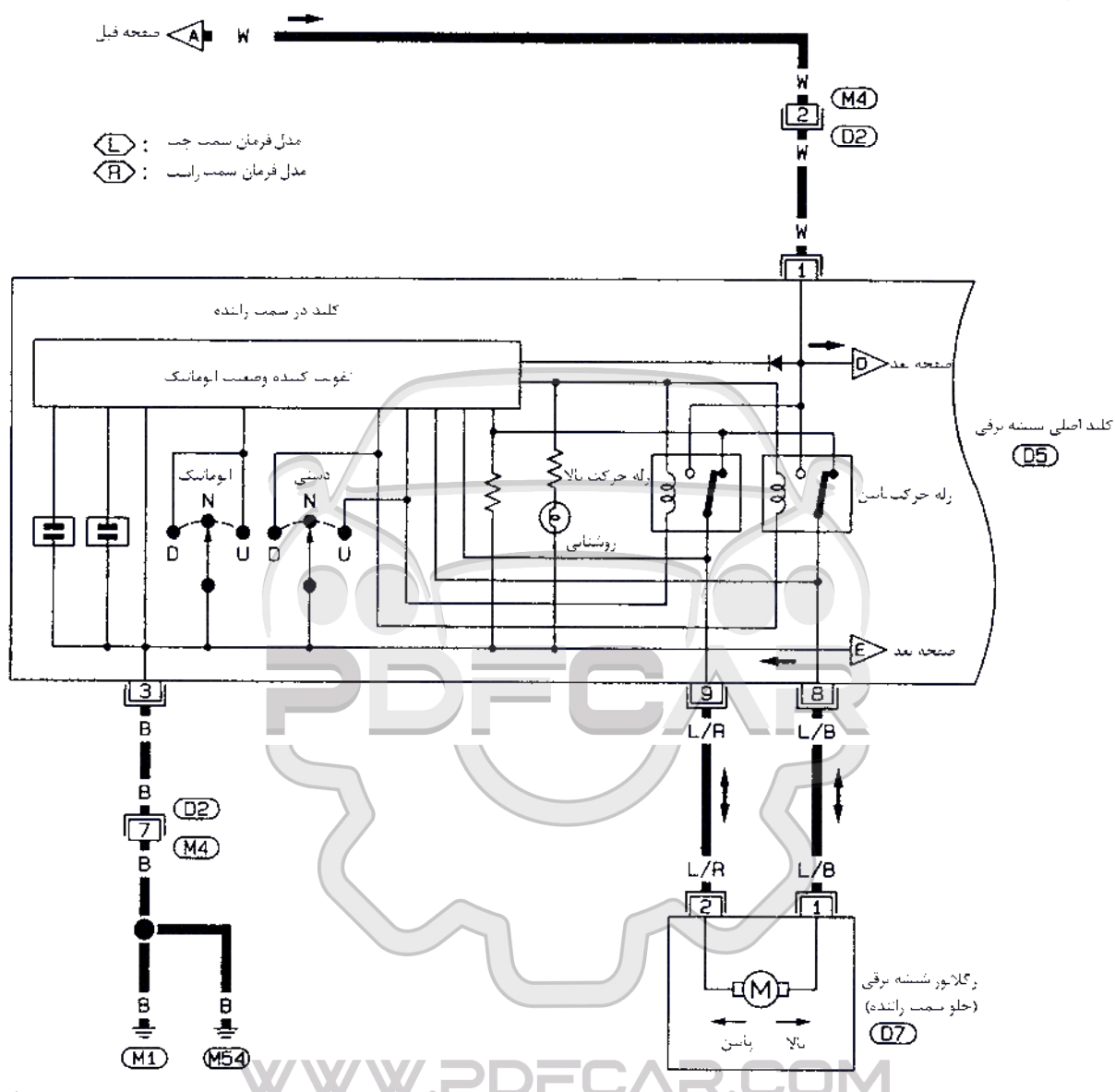


به صفحه آخر مراجعه کنید
(صفحه تا خورده).

M5 E101

M85 E104

EL-WINDOW-02



1	2	3		4	5
6	7	8	9	10	11

D2
W

8	9					3	5	6	
7	14	16	15			1	12	11	10

(D5) :
L

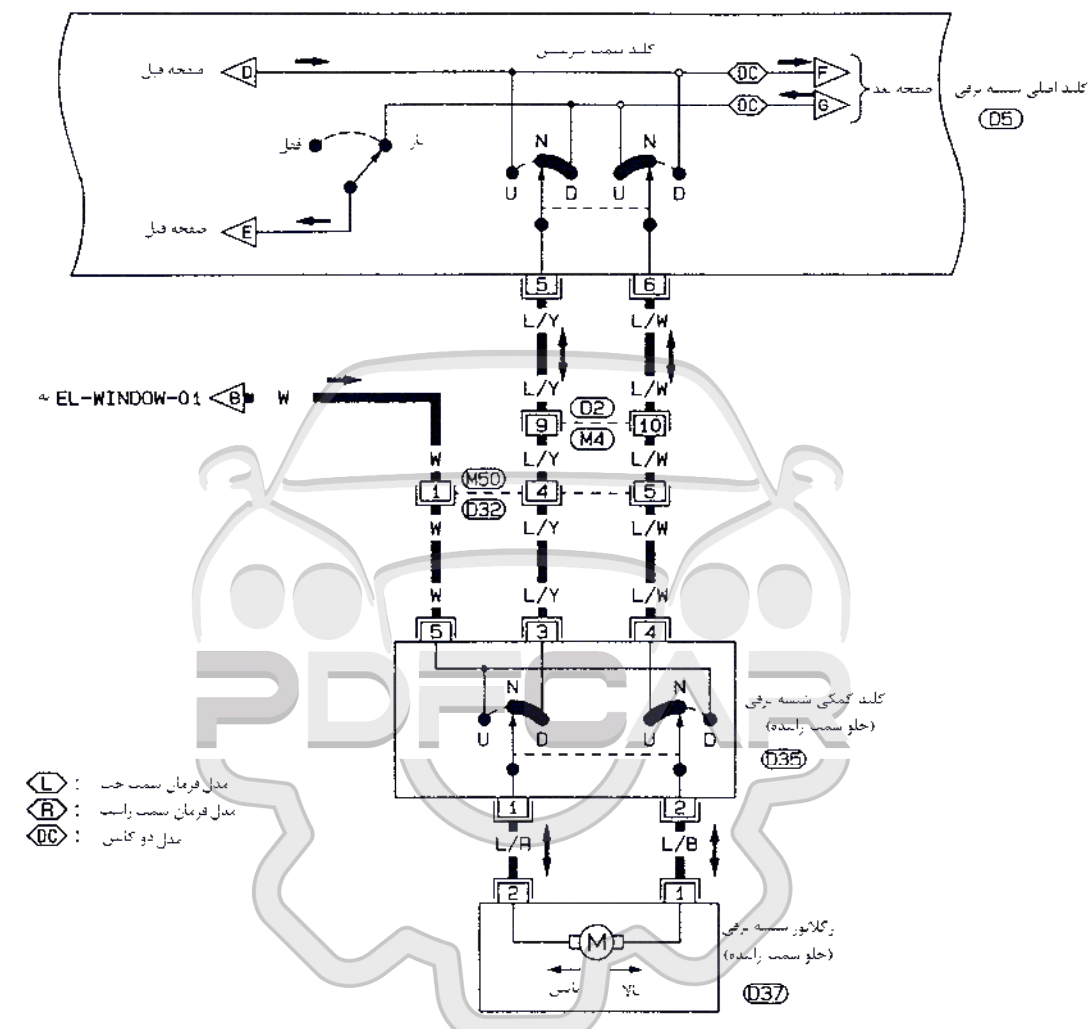
3	5			1		9	8	
	16	15			11	10	14	7

(D5) :
R

W
W

12 07
B

EL-WINDOW-03



1	2	3		4	5	(D2)
6	7	8	9	10	11	12
						W

8	9			3	5	6	(D5) : (L)	3	5			1	9	8	(D5) : (R)	
7	14	16	15	1	12	11	W		16	15		11	10	14	7	W

1		2	
3	4	5	6

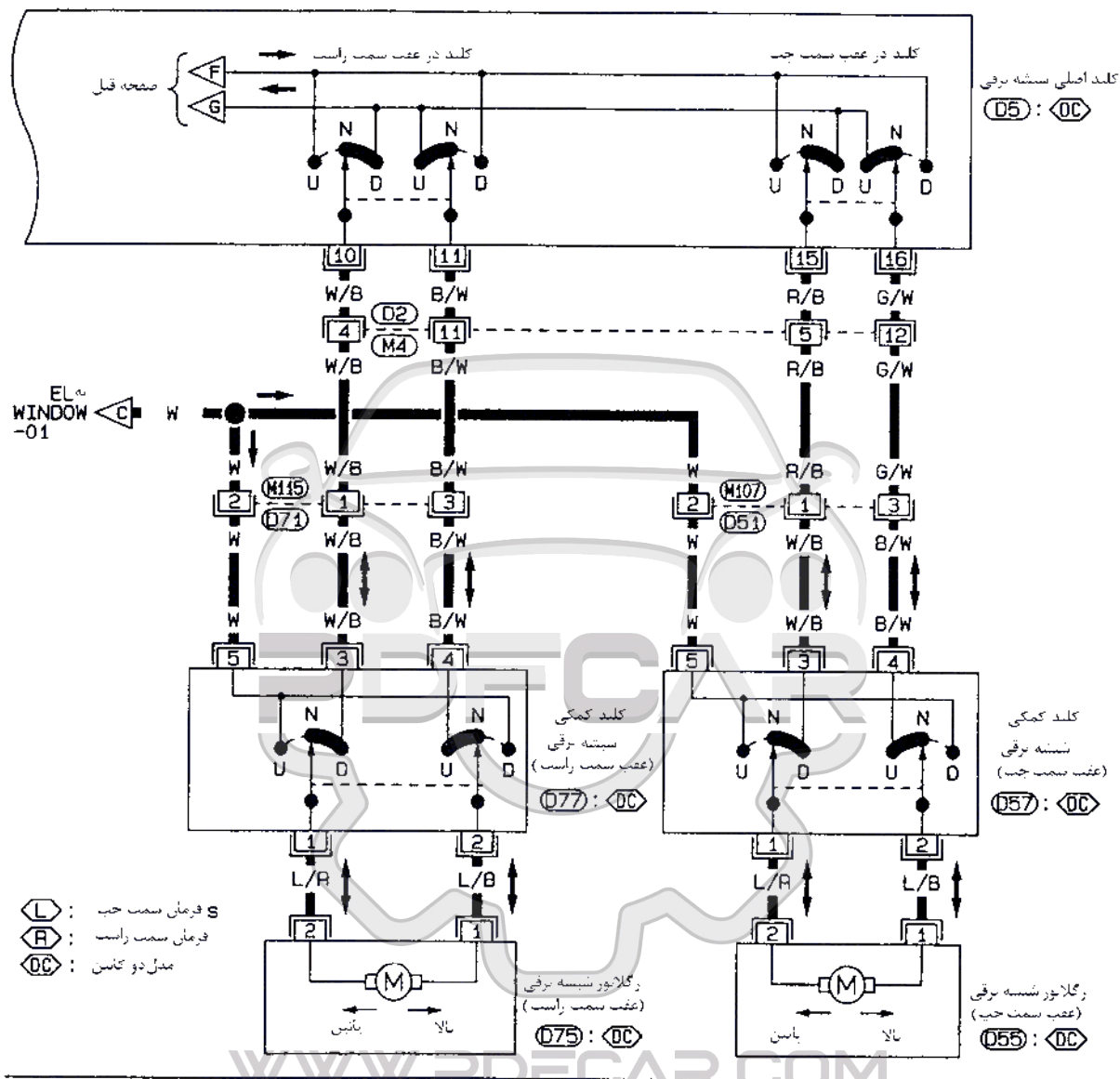
D32

W

			6	(035)
4	1	3	2	5
				W

<div>12</div>	<div>D37</div> <div>B</div>
---------------	-----------------------------

EL-WINDOW-04



1	2	3		4	5	
6	7	8	9	10	11	12

D2
W

8	9				3	5	6	D5 : L
7	14	16	15		1	12	11	10

3	5			1		9	8	D5	:	R
	16	15			11	10	14	7	W	

1	2	3	D51	D71
1	2	3	W	W

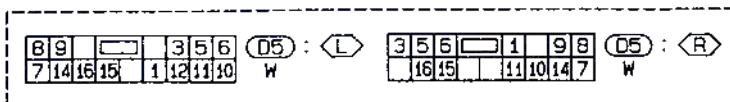
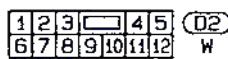
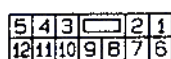
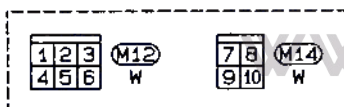
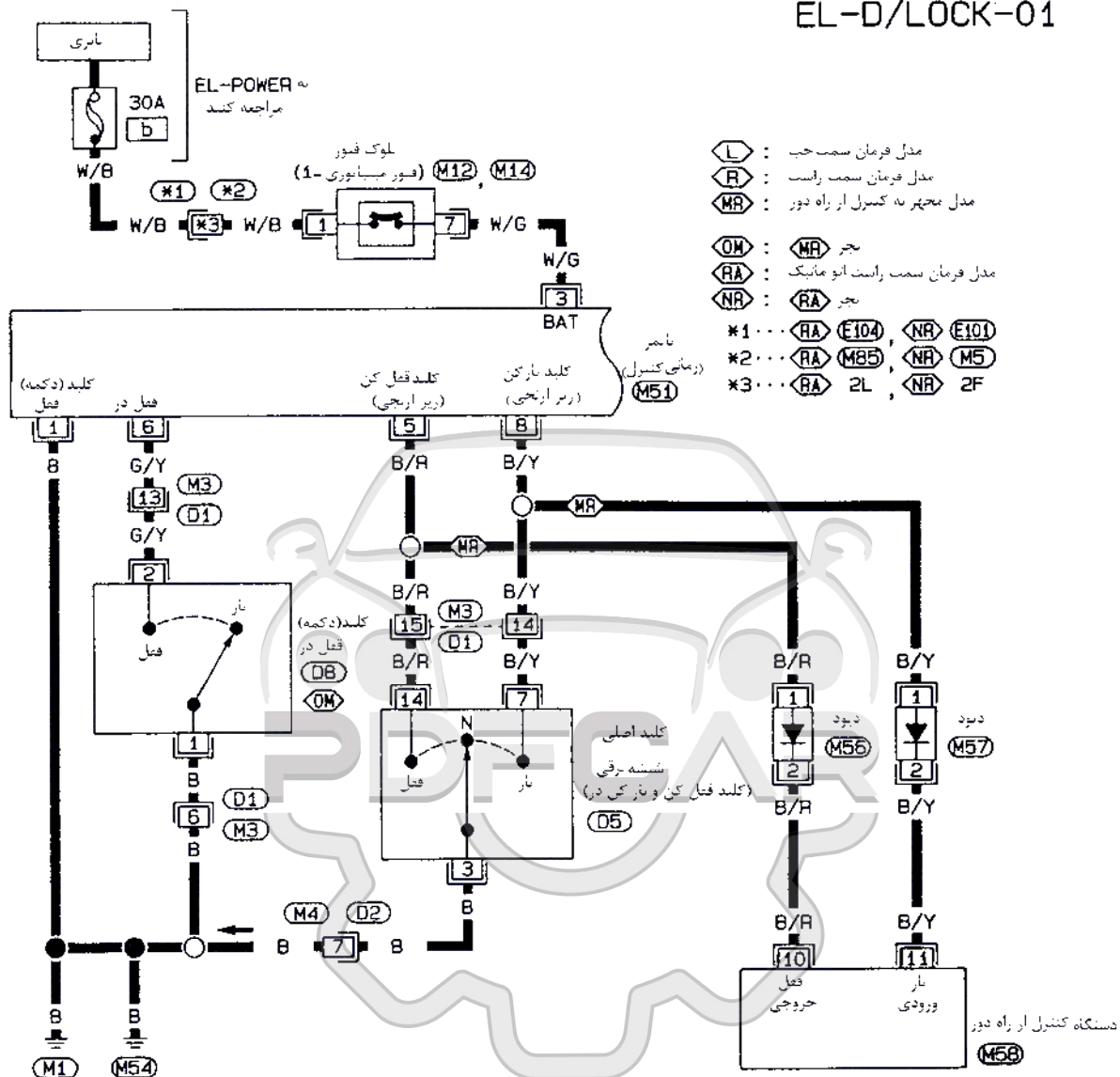
1	2	D55	D75
1	2	B	B

4	1	3	2	5	D57	D77
4	1	3	2	5	W	W

عیب یابی / بدون سیستم ایمنی شیشه بالا بر

علل احتمالی	علائم عیب	ترتیب انجام تعمیرات
۱. فیوز 30A رابط و فیوز مینیاتوری 1 ۲. اتصال بدنه M1 و M54 ۳. رله شیشه برقی ۴. قطعی / اتصالی در مدار کلید اصلی شیشه برقی	هیچیک از شیشه برقی ها عمل نمی کنند.	۱. فیوز رابط 30A (حرف d) واقع در فیوز رابط و جعبه فیوز) و فیوز مینیاتوری 1 واقع در بلوک فیوز. سوئیچ خودرو را باز کرده (ON) و وجود ولتاژ مثبت باتری را در سرسیم ① کلید اصلی شیشه برقی و سرسیم ⑤ کلید کمکی تأیید کنید. ۲. اتصال بدنه M1 و M54 را چک کنید. ۱. رله شیشه برقی را چک کنید. ۲. سیم کشی بین رله شیشه برقی و کلید اصلی شیشه برقی را از نظر قطعی / اتصالی چک کنید.
۱. مدار رگلاتور شیشه برقی سمت راننده ۲. رگلاتور شیشه برقی سمت راننده	شیشه برقی سمت راننده عمل نمی کند. اما بقیه شیشه ها عمل می کنند	۱. سیم کشی بین کلید اصلی شیشه برقی و رگلاتور شیشه برقی را از نظر قطعی یا اتصالی در مدار چک کنید. ۲. رگلاتور شیشه برقی سمت راننده را چک کنید.
۱. کلید رگلاتور شیشه برقی ۲. رگلاتور شیشه برقی سمت سرنشین ۳. کلید اصلی شیشه برقی ۴. مدار شیشه برقی	یک یا چند تا از شیشه برقی ها بجز شیشه برقی سمت راننده کار نمی کنند.	۱. کلید کمکی شیشه برقی را چک کنید. ۲. رگلاتور شیشه برقی معیوب را چک کنید. ۳. کلید اصلی شیشه برقی را چک کنید. ۱-۴ سیم کشی بین کلید اصلی شیشه برقی و کلیدهای کمکی شیشه برقی را از نظر قطعی / اتصالی مدار چک کنید. ۲-۴ سیم کشی بین کلید کمکی شیشه برقی و رگلاتور شیشه برقی را از نظر قطعی / اتصالی مدار چک کنید.
۱. کلید اصلی شیشه برقی	شیشه برقی سمت مسافر با کلید اصلی شیشه برقی عمل نمی کند، اما با کلید کمکی شیشه برقی عمل می کند.	۱. کلید اصلی شیشه برقی را چک کنید.
۱. کلید اصلی شیشه برقی	حالت اتوماتیک شیشه برقی سمت راننده، با کلید اصلی شیشه برقی عمل نمی کند.	۱. کلید اصلی شیشه برقی را چک کنید.

EL-D/LOCK-01

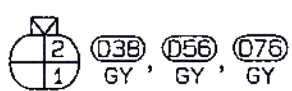
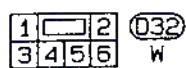
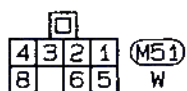
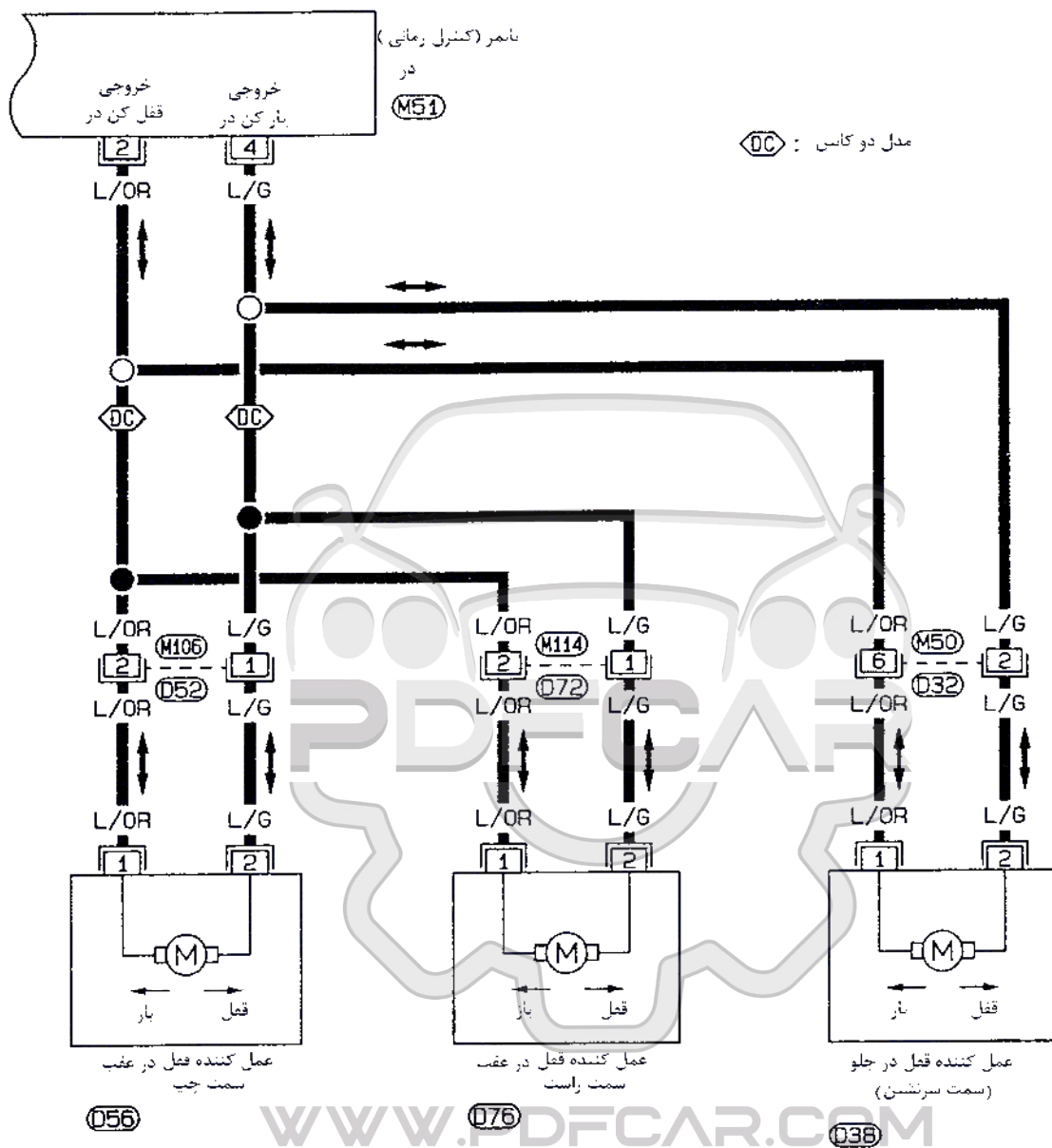


به صفحه آخر مراجعه کنید
(صفحه یا خورده).

(M5, E101)

(M85, E104)

EL-D/LOCK-02



عیب یابی
جدول علائم عیب

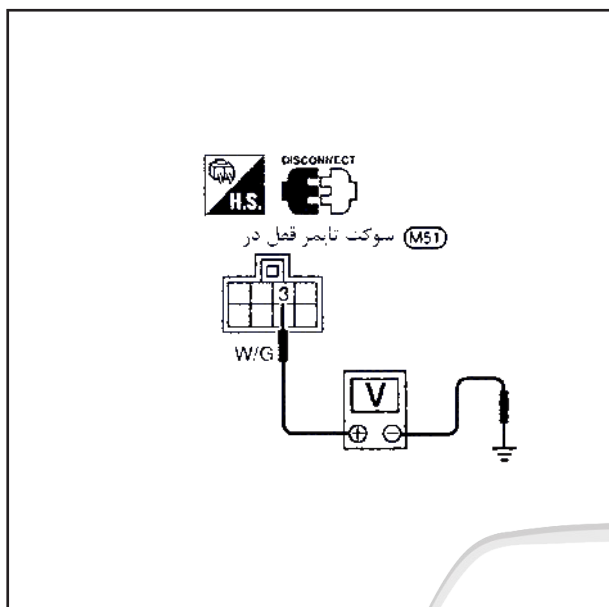
EL - 116	EL - 115	EL - 114	EL - 110	صفحه مربوطه
(چک کردن عیب یابی 3 روش کردن کلید دکمه قفل در راننده)	(چک کردن عمل کننده قفل در 2 روش عیب یابی)	(چک کردن کلید قفل / باز در 1 روش عیب یابی)	چک کردن منبع اصلی تغذیه برق و مدار اتصال بدنه	علائم عیب
	x		x	هیچیک از درها با هیچیک از کلیدهای قفل برقی ، قفل / باز نمی شوند.
	x			یک دریا بیشتر از یک در، قفل / باز نمی شوند.
		x		کلید قفلی برقی عمل (قفل / باز) نمی کند.
x				کلید دکمه قفل در راننده، عمل نمی کند.

PDFCAR
WWW.PDFCAR.COM



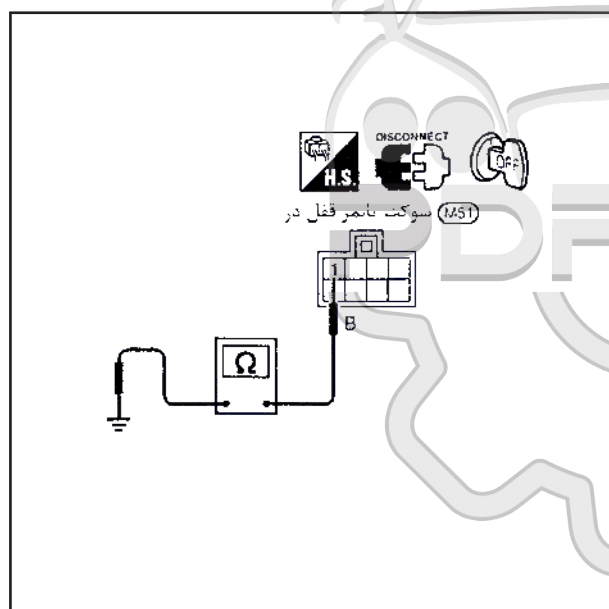
چک کردن منبع اصلی تغذیه برق و مدار اتصال بدنه
منبع اصلی برق برای تایمر (کنترل زمانی) قفل در

سوئیچ خودرو			سرسیم	
روشن (ON)	وسایل جانبی (ACC)	خاموش (off)	⊖	⊕
ولتاژ باتری	ولتاژ باتری	ولتاژ باتری	اتصال بدنه	③



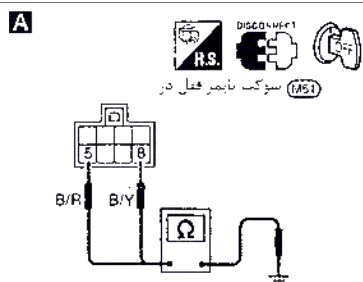
مدار اتصال بدنه برای تایمر (کنترل زمانی) قفل در

پیوستگی (عدم قطعی)	سرسیم‌ها
بلی	① - اتصال بدنه



WWW.PDFCAR.COM

ادامه عیب یابی روش عیب یابی ۱ (چک کردن کلید قفل / باز در)



کلید قفل/باز در سالم
است

ر * است

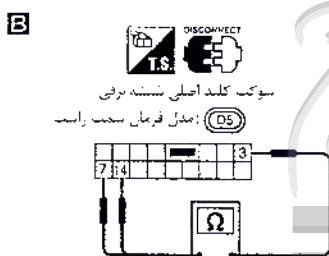
A

علامت الکتریکی ورودی (برق) کلید قفل / باز در را چک کنید.

- سوکت تایمر (کنترل زمانی) قفل در را جدا کنید.
- پیوستگی (عدم قطعی) سرسیم ⑤ یا ⑧ کنترل زمانی و اتصال بدنه را چک کنید.

سرسیمها	وضعیت کلید قفل/باز در	پیوستگی (عدم قطعی)
⑤ - اتصال بدنه	قفل	بلی
	خنثی و باز	خیر
⑧ - اتصال بدنه	باز	بلی
	خنثی و قفل	خیر

ر * نیست



کلید قفل / باز در
را تعویض کنید.

ر * نیست

B

کلید قفل / باز در را چک کنید.

- سوکت کلید قفل / باز در را جدا کنید.
- پیوستگی (عدم قطعی) بین سرسیم های کلید اصلی شیشه برقی (کلید قفل / باز در) را چک کنید.

وضعیت	سرسیمها
	14 7 3
قفل	O — O
خنثی	قطعی (وصل نیست)
باز	O — O

ر * است

موارد زیر را چک کنید.

- مدار اتصال بدنه کلید قفل / باز در
- سیم کشی بین کلید قفل/باز در و سوکت تایمر (کنترل زمانی) قفل در را از نظر قطعی و اتصالی چک کنید.

ر * = رضایتبخش

WWW.PDFCAR.COM



روش عیب یابی ۲

(چک کردن میکانیزم عمل کننده قفل در)

A



تایمر (کنترل زمانی)
قفل را تعویض کنید.
(قبل از تعویض
قطعه، روش عیب یابی
1 را انجام دهید)

ر * نیست

مدار عمل کننده قفل در را چک کنید.
ولتاژ عمل کننده قفل در را چک کنید.

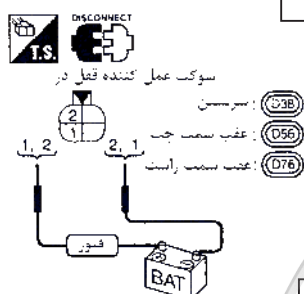
A

وضعیت کلید دکمه	سرسیمها	ولتاژ
قفل در	⊖ ⊕	V
قفل	②	اتصال بدنه ولتاژ
باز	④	اتصال بدنه باتری

ایراد ندارد

B

B



عمل کننده قفل در
را تعویض کنید.

ر * نیست

- عمل کننده قفل در را چک کنید.
1. سوکت عمل کننده قفل در را جدا کنید.
 2. برق مستقیم 12 ولت را به عمل کننده قفل در وصل و عمل آنرا چک کنید.

عمل میکانیزم عمل کننده قفل در	سرسیمها
باز ← قفل	⊖ ⊕
قفل ← باز	② ①
قفل ← باز	① ②

ر * است

سیم کشی بین سوکت تایمر (کنترل زمانی)
قفل در و عمل کننده قفل در را تعمیر کنید.

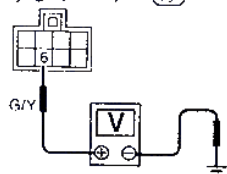
ر * = رضایتبخش

WWW.PDFCAR.COM

روش عیب یابی 3

(چک کردن کلید دکمه قفل در)

A



کلید دکمه قفل
در سمت راننده
سالم است.

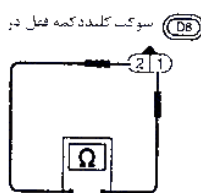
ر * است

علامت الکتریکی ورودی (برق) کلید دکمه قفل
در را چک کنید.
ولتاژ سرسیم ⑥ تایمر (کنترل زمانی) قفل
در را چک کنید.

ولتاژ V	وضعیت کلید دکمه قفل در
تقریباً 12	قفل
0	باز

A

B



کلید دکمه قفل
در را تعویض
کنید.

ر * نیست

کلید دکمه قفل در را چک کنید.
۱ سوکت کلید دکمه قفل در را جدا کنید.
۲ پیوستگی (عدم قطعی) بین سرسیمهای
کلید دکمه قفل در را چک کنید.

پیوستگی	وضعیت	سرسیمها
خیر	قفل	① - ②
بلی	باز	

B

ر * نیست

ر * است

موارد زیر را چک کنید.

- مدار اتصال بدنه کلید دکمه قفل در
- سیم کشی از نظر قطعی یا اتصالی بین
کلید دکمه قفل در و تایمر (کنترل
زمانی) قفل در

WWW.PDFCAR.COM ر * = رضایتبخش





WWW.PDFCAR.COM

فرم نظرات و پیشنهادات

نام و نام خانوادگی:

تاریخ:

نام و کد نمایندگی مجاز:

تلفن تماس:

نقطه نظرات:



WWW.PDFCAR.COM

امضاء:-----