

۷۳ - سیستم اطلاعات راننده

نمایشگر پشت آمپر ۷۳-۱	بررسی عمومی ۷۳-۲۹
تشریح سیستم ۷۳-۱	بررسی سیستم ۷۳-۲۹
آماده سازی ۷۳-۲	بررسی پروپ رادار دنده عقب ۷۳-۳۱
نکات ایمنی ۷۳-۲	بررسی سوئیچ رادار دنده عقب ۷۳-۳۳
اجزا و قطعات ۷۳-۳	بررسی RBCM ۷۳-۳۵
بررسی عمومی ۷۳-۴	عیب یابی ۷۳-۳۶
بررسی سیستم ۷۳-۴	جدول علائم و خطاها ۷۳-۳۶
بررسی پشت آمپر ۷۳-۶	عیب یابی و خطاها ۷۳-۳۶
بررسی دسته سیم سنسور سطح روغن .. ۷۳-۸	پروپ رادار دنده عقب ۷۳-۳۸
بررسی دسته سیم فشنگی فشار روغن ۷۳-۹	تعویض ۷۳-۳۸
بررسی سوئیچ کمر بند ایمنی راننده ۷۳-۱۱	سوئیچ لامپ دنده عقب ۷۳-۴۰
بررسی نمایشگر های پشت آمپر ۷۳-۱۲	تعویض ۷۳-۴۰
عیب یابی ۷۳-۱۴	
جدول علائم و خطاها ۷۳-۱۴	
عیب یابی و خطاها ۷۳-۱۵	
پشت آمپر ۷۳-۲۳	
تعویض ۷۳-۲۳	
نمایشگر چند منظوره ۷۳-۲۵	
تعویض ۷۳-۲۵	
سیستم رادار دنده عقب ۷۳-۲۶	
تشریح سیستم ۷۳-۲۶	
آماده سازی ۷۳-۲۷	
نکات ایمنی ۷۳-۲۷	
اجزا و قطعات ۷۳-۲۸	

www.CarGeek.ir

نمایشگر پشت آمپر

تشریح سیستم

۱. کاربرد

پشت آمپر وظایف زیر را به عهده دارد :

پشت آمپر راننده را نسبت به اطلاعات ضروری مثل ، پارامتر های سفر ، خطا ها و کیلو متر پیمایش شده آگاه می کند . و یک عضو مهم و ضروری از خودرو است . صحت و قابلیت دقیق پارامتر های سفر بر روی امنیت خودرو تاثیر مستقیم دارد .

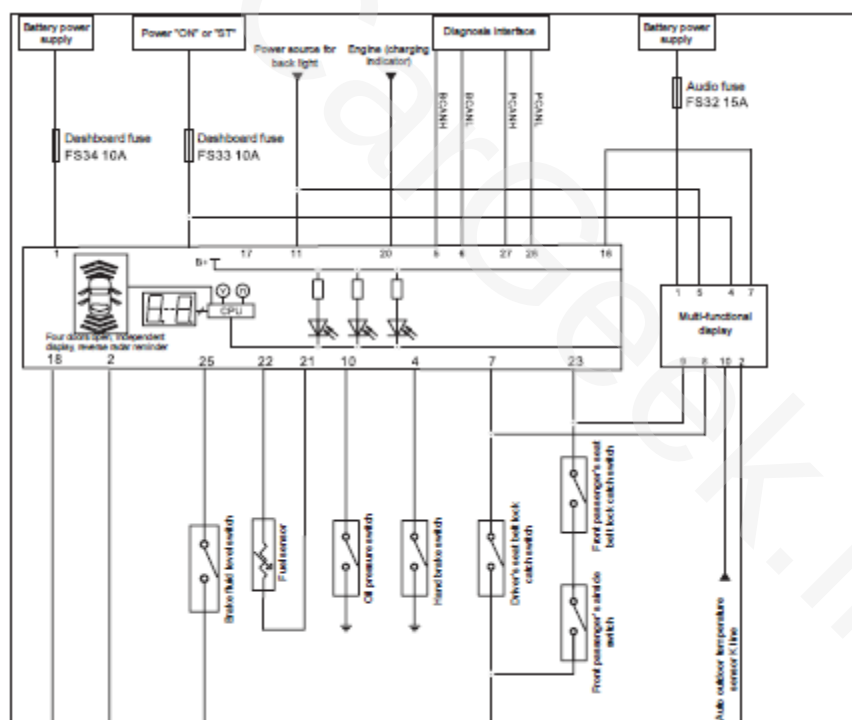
پشت آمپر کاربرد های زیر را نیز دارد :

به راننده اخطار ها و راهنمایی های لازم را می دهد .

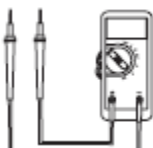
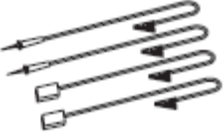
۲. اجزا و قطعات

سیستم اطلاعات راننده اصولا از پشت آمپر ، نمایشگر خطا ها و دسته سیم و تشکیل می شود .

۳. مبانی



آماده سازی

ردیف	ابزار آلات	شمای قطعه	تشریح
۱	مولتی متر دیجیتال		اندازه گیری ولتاژ و مقاومت
۲	بست سیم		تست مدار ها
۳	پیچ گوشتی دو سو / چهار سو		باز و بستن پیچ های خودکار

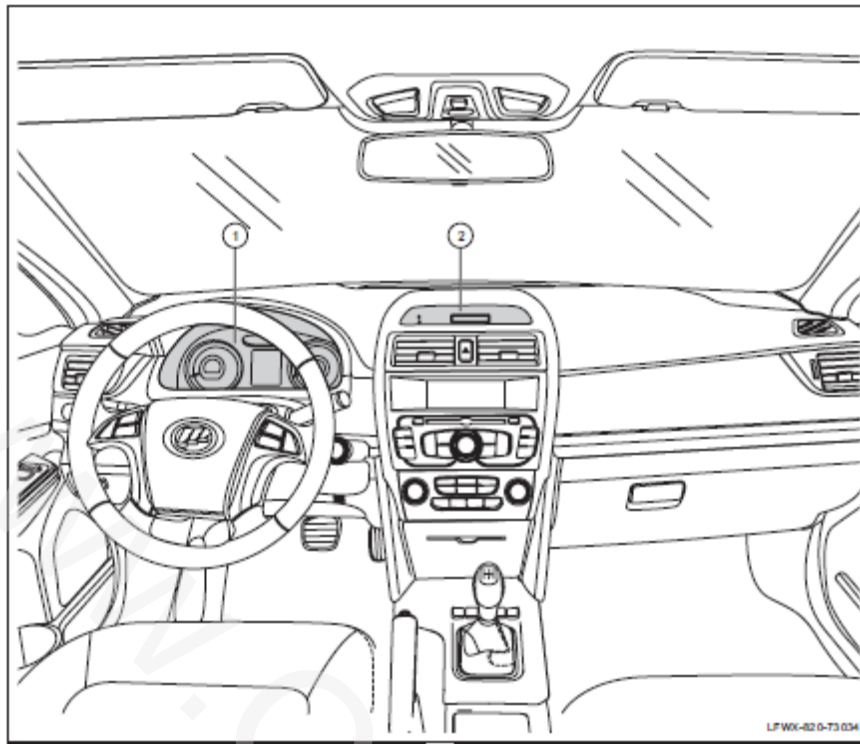
نکات ایمنی

۱. نکات ایمنی در تعمیر و نگهداری

(a) پشت آمپر و نمایشگر چند منظوره در یک مجموعه هستند . بنابراین ، باز کردن و مونتاژ اجزای آن برای تعمیر شدیداً ممنوع است .

۲. نکات ایمنی پس از تعمیر و نگهداری

(a) پس از نصب مجموعه ، شرایط کاری آن ها را بررسی کنید .



نمایانگر چند منظوره	۲	پشت آمپر	1
---------------------	---	----------	---

بررسی عمومی

بررسی سیستم

۱. شرایط کاری و عملکرد سیستم را بررسی کنید .

(a) سوئیچ را باز کرده (” ON ”) و کار کردن عادی پشت آمپر را بررسی کنید . در صورت مشاهده ایراد ، آن را مطابق عیب یابی مونتاژ کرده و ایراد را رفع کنید .

(b) بررسی کنید که پشت آمپر اطلاعات را به درستی نمایش دهد . در صورت مشاهده ایراد ، آن را مطابق عیب یابی مونتاژ کرده و ایراد را رفع کنید .

(c) سوئیچ را در حالت ” ON ” باز قرار دهید . موتور را روشن نکنید . و بررسی کنید که هر کدام از چراغ های اخطار درست کار می کنند یا خیر . در صورت مشاهده ایراد ، آن را مطابق عیب یابی مونتاژ کرده و ایراد را رفع کنید .

۲. بررسی اجزای سیستم

(a) سیستم را از نظر آسیب مکانیکی یا الکتریکی بررسی کنید . در صورت مشاهده ایراد آن را تعمیر کنید .

(b) سیستم را از نظر تغییر شکل یا ضربه بررسی کنید . در صورت مشاهده ایراد آن را تعمیر کنید .

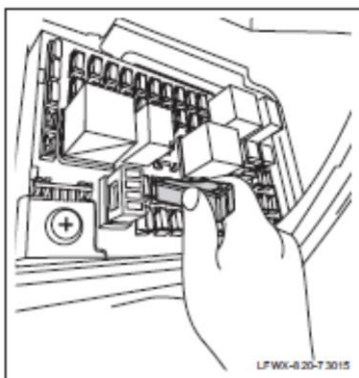
(c) پیچ و مهره های سیستم را بررسی کنید . در صورت شل بودن آن ها را سفت کنید .

۳. بررسی دسته سیم ها

(a) کانکتور دسته سیم ها را از نظر اتصال صحیح و مطمئن بررسی کنید . در صورت مشاهده ایراد ، آن ها را دوباره نصب کنید .

(b) دسته سیم سیستم را از نظر ترک یا آسیب دیدگی بررسی کنید در صورت مشاهده ایراد آن را تعمیر می کنید .

۴. بررسی فیوز



(a) فیوز های Fs 34 و Fs 33 پشت آمپر را از نظر سوختگی بررسی کنید . در صورت سوخته بودن ، آن ها را تعویض کنید .

راهنما :

فیوز های پشت آمپر در جعبه فیوز اتاق قرار دارد .

(b) فیوز های Fs 32 و Fs 31 نمایشگر چند منظوره را از نظر سوختگی بررسی کنید . در صورت سوخته بودن فیوز ها را تعویض کنید .

راهنما :

فیوز نمایشگر چند منظوره در جعبه فیوز اتاق قرار دارد .

بررسی پشت آمپر

۱. بررسی شرایط و عملکرد پشت آمپر

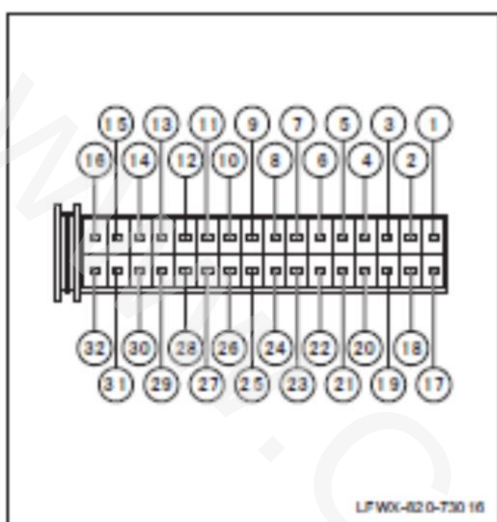
(a) پشت آمپر را از نظر آسیب دیدگی بررسی کنید . در صورت مشاهده ایراد ، مجموعه پشت آمپر را تعویض کنید .

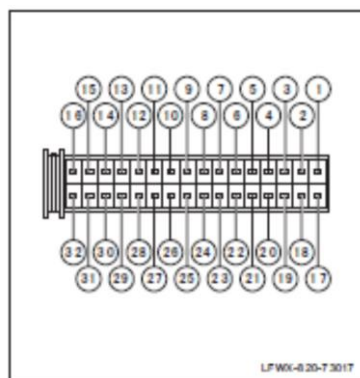
۲. بررسی کابل برق (تغذیه) پشت آمپر

(a) سوئیچ را بسته و در حالت “ Lock “ قرار دهید . سپس کانکتور دسته سیم پشت آمپر را جدا کنید.

(b) سوئیچ را باز کنید (“ ON “) و با استفاده از مولتی متر در میان ولتاژ بین پایه از دسته سیم نیست آمپر و بدنه را بررسی کنید اگر ولتاژ باشد . دسته سیم را مطابق با نقشه و مونتاژ کرده و ایراد را بر طرف کنید .

(c) با استفاده از مولتی متر دیجیتال ولتاژ بین پایه IV از دسته سیم پشت آمپر و بدنه بررسی کنید . اگر ولتاژ ۰ بود ، دسته سیم را مطابق با نقشه مونتاژ کرده و ایراد را بر طرف کنید .





۳. بررسی سیم منفی پشت آمپر

(a) سوئیچ را در حالت “Lock” قرار داده و کانکتور پشت آمپر را جدا کنید .

(b) با استفاده از مولتی متر دیجیتالی اتصال بین پایه ۲ از دسته سیم پشت آمپر و بدنه را بررسی کنید . در صورتی که اتصال برقرار نبود دسته سیم را مطابق با نقشه و مونتاژ کرده و ایراد را بر طرف کنید .

(c) مولتی متر را روی حالت بوق قرار داده و اتصال بین پایه

۱۸ از دسته سیم پشت آمپر و بدنه را بررسی کنید . در صورتی که اتصال برقرار نبود ، دسته سیم را مطابق با نقشه مونتاژ کرده و ایراد را برطرف کنید .

بررسی دسته سیم سنسور سطح سوخت

۱. بررسی سیم سیگنال سنسور سطح روغن

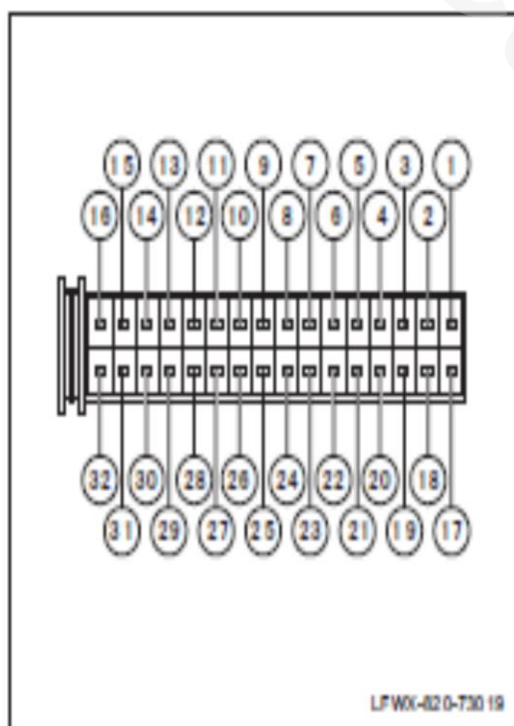
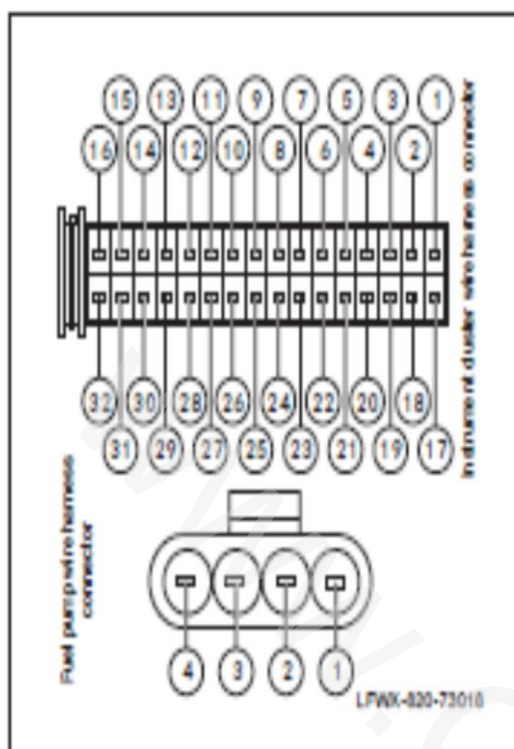
(a) سوئیچ را در حالت “ Lock ” (بسته) قرار داده و کانکتور دسته سیم پشت آمپر و دسته سیم پمپ بنزین را جدا کنید.

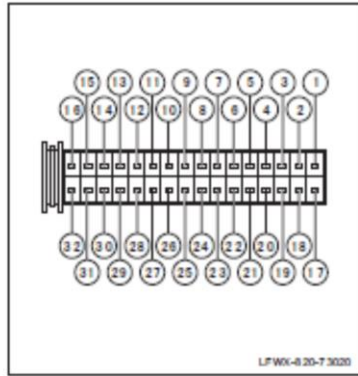
(b) مولتی متر را روی حالت بوق قرار داده و اتصال بین پایه ۲۲ از دسته سیم پشت آمپر و پایه ۴ از دسته سیم پمپ بنزین را بررسی کنید . در صورتی که اتصال برقرار نبود . دسته سیم را مطابق با نقشه مونتاژ کرده و ایراد را بر طرف کنید .

۲. بررسی سیم منفی سنسور سطح سوخت

(a) سوئیچ را روی حالت “ Lock ” قرار داده و کانکتور دسته سیم پشت آمپر را جدا کنید .

(b) با استفاده از مولتی متر اتصال بین پایه های ۲۲ و ۲۱ از کانکتور دسته سیم پشت آمپر را بررسی کنید . در صورت برقرار نبودن اتصال ، دسته سیم را مطابق با نقشه مونتاژ کرده و ایراد را برطرف کنید .





بررسی دسته سیم فشنگی روغن موتور

۱. بررسی سیم سیگنال فشنگی روغن موتور

(a) سوئیچ را روی حالت “ Lock ” قرار داده و دسته سیم پشت آمپر را جدا کنید .

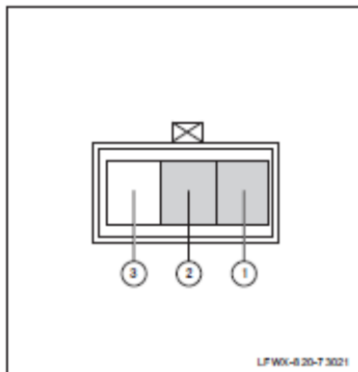
(b) با استفاده از مولتی متر دیجیتالی اتصال بین پایه ۱۰ از دسته سیم پشت آمپر و ترمینال فشنگی روغن را بررسی کنید . در صورتی که اتصال برقرار نباشد . دسته سیم را مطابق با نقشه و مونتاژ کرده و ایراد را بر طرف کنید.

بررسی سوئیچ کمربند ایمنی راننده

۱. بررسی شرایط عادی سوئیچ کمربند ایمنی راننده

(a) سوئیچ را در حالت “ Lock ” قرار داده و کانکتور سوئیچ کمربند ایمنی را جدا کنید .

(b) قفل کمربند ایمنی را در محل خود نصب کنید . و با مولتی متر دیجیتالی اتصال بین پایه ۱ و ۲ را بررسی کنید . اگر اتصال برقرار نباشد ، سوئیچ کمربند ایمنی را تعویض کنید .



(c) قفل کمربند ایمنی را آزاد کنید و با مولتی متر دیجیتالی اتصال بین پایه ۱ و ۲ از سوئیچ کمربند ایمنی را بررسی کنید . در صورت متصل بودن ، سوئیچ کمربند ایمنی را تعویض کنید .

۲. بررسی سیم سیگنال سوئیچ کمربند ایمنی

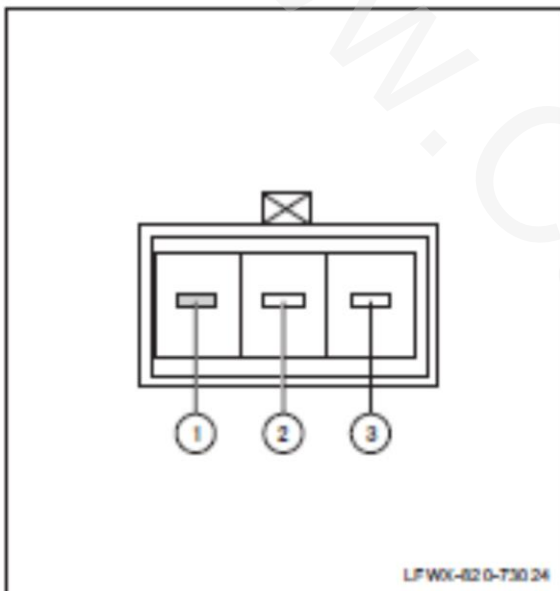
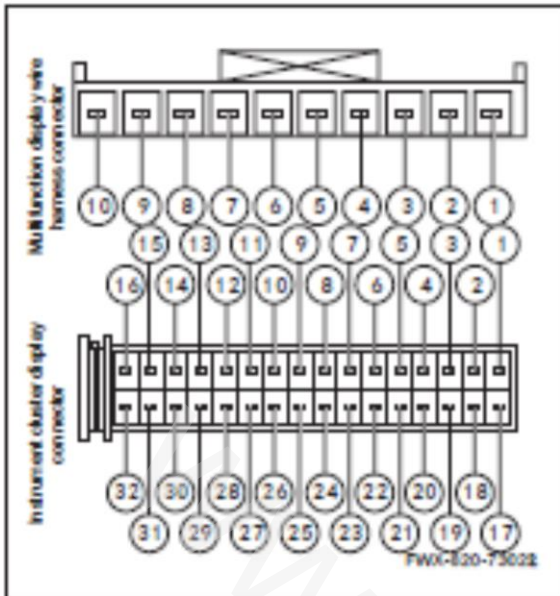
(a) سوئیچ را در حالت “ Lock “ قرار داده و کانکتور دسته سیم نمایشگر چند منظوره و کانکتور پشت آمپر را جدا کنید .

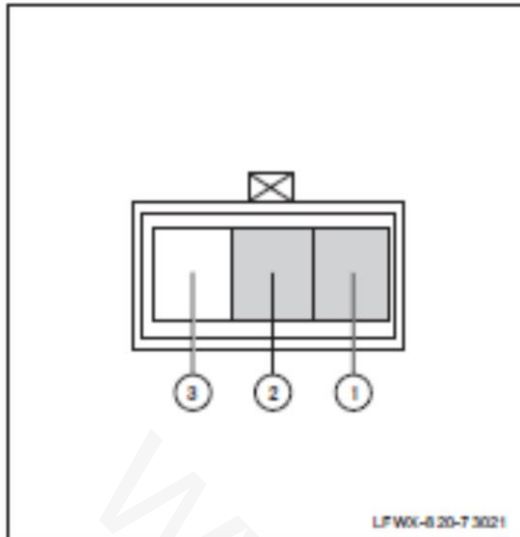
(b) با استفاده از مولتی متر دیجیتالی اتصال بین پایه ۷ از دسته سیم پشت آمپر و پایه ۸ از دسته سیم نمایشگر چند منظوره را بررسی کنید . اگر متصل نبودند دسته سیم را مطابق با نقشه مونتاژ کرده و ایراد را برطرف کنید .

۳. بررسی سیم منفی سوئیچ کمربند ایمنی

(a) سوئیچ را در حالت “ Lock “ قرار داده و کانکتور دسته سیم سوئیچ کمربند ایمنی را جدا کنید .

(b) با استفاده از مولتی متر دیجیتالی ، اتصال بین پایه ۱ از دسته سیم سوئیچ کمربند ایمنی و بدنه را بررسی کنید . در صورت متصل نبودن ، دسته سیم را مطابق با نقشه مونتاژ کرده و ایراد را برطرف کنید.





بررسی سوئیچ کمر بند ایمنی سمت شاگرد

۱. بررسی شرایط کاری سوئیچ کمر بند ایمنی سمت شاگرد

(a) سوئیچ را در حالت “ Lock ” (بسته) قرار داده و کانکتور سوئیچ کمر بند ایمنی سمت شاگرد را جدا کنید .

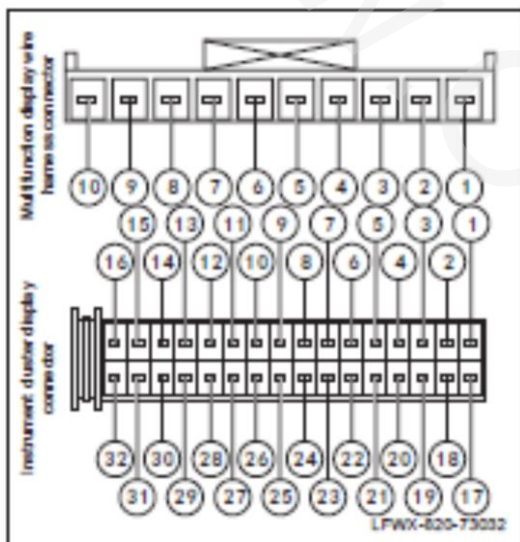
(b) قفل کمر بند ایمنی را نصب کرده و با مولتی متر دیجیتال اتصال بین پایه ۱ و ۲ از سوئیچ کمر بند ایمنی سمت شاگرد را بررسی کنید . در صورت عدم اتصال ، سوئیچ کمر بند ایمنی را تعویض کنید .

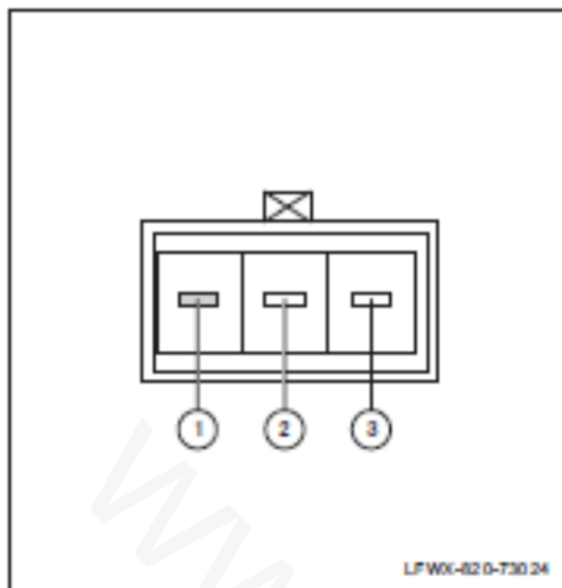
(c) قفل کمر بند ایمنی را آزاد کرده و اتصال بین پایه ۱ و ۲ از سوئیچ کمر بند ایمنی را بررسی کنید . در صورت متصل بودن ، سوئیچ کمر بند ایمنی را تعویض کنید .

۲. بررسی سیم سیگنال سوئیچ کمر بند ایمنی سمت شاگرد

(a) سوئیچ را در حالت “ Lock ” قرار داده و کانکتور دسته سیم نمایشگر چند منظوره و کانکتور پشت آمپر را جدا کنید .

(b) اتصال بین پایه ۲۳ از دسته سیم پشت آمپر و پایه ۹ از دسته سیم نمایشگر چند منظوره را با مولتی متر بررسی کنید . در صورت عدم اتصال ، دسته سیم را مطابق با نقشه مونتاژ کرده و ایراد را برطرف کنید.





۳. بررسی سیم بدنه کمر بند ایمنی سمت شاگرد

(a) سوئیچ را در حالت “ Lock ” قرار داده و کانکتور دسته سیم سوئیچ کمر بند ایمنی سمت شاگرد را جدا کنید .

(b) با استفاده از مولتی متر دیجیتالی ، اتصال بین پایه ۱ از دسته سیم سوئیچ کمر بند ایمنی و بدنه را بررسی کنید . در صورت عدم اتصال ، مطابق با نقشه دسته سیم را مونتاژ کرده و ایراد را برطرف کنید .

بررسی نمایشگر چند منظوره

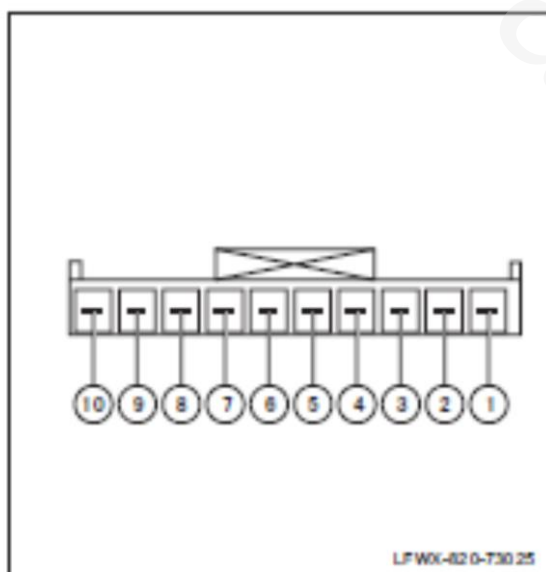
۱. بررسی سیم تغذیه نمایشگر چند منظوره

(a) سوئیچ را در حالت “ Lock ” قرار داده و کانکتور دسته سیم نمایشگر چند منظوره را جدا کنید .

(b) سوئیچ را در حالت “ ON ” قرار دهید .

(c) با استفاده از مولتی متر دیجیتال ، ولتاژ بین پایه ۱ از دسته سیم نمایشگر چند منظوره و بدنه را بررسی کنید . در صورتی که ولتاژ ۰ باشد ، دسته سیم را مطابق با نقشه مونتاژ کرده و ایراد را برطرف کنید .

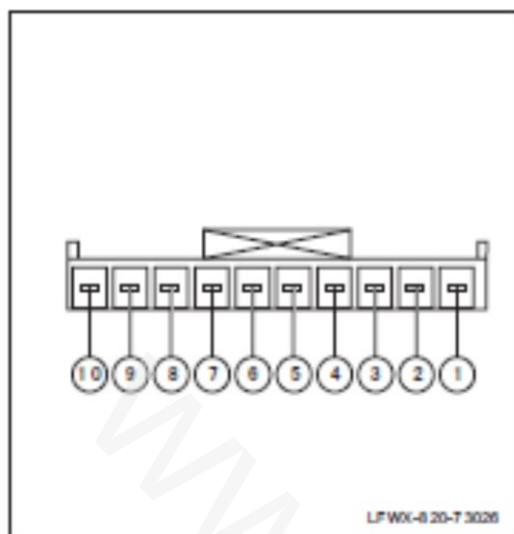
(d) با استفاده از مولتی متر دیجیتال ، ولتاژ بین پایه ۴ از دسته سیم نمایشگر چند منظوره و بدنه را بررسی کنید . اگر ولتاژ ۰ باشد ، دسته سیم را مطابق با نقشه مونتاژ کرده و ایراد را برطرف کنید .



۲. بررسی سیم منفی نمایشگر چند منظوره

(a) سوئیچ را در حالت “ Lock ” قرار داده و کانکتور دسته سیم نمایشگر چند منظوره را جدا کنید .

(b) با استفاده از مولتی متر دیجیتالی ، اتصال بین پایه ۲ از دسته سیم نمایشگر چند منظوره و بدنه را بررسی کنید . در صورتی که اتصال برقرار نباشد ، دسته سیم را مطابق با نقشه مونتاژ کرده و ایراد را برطرف کنید .



عیب یابی

جدول علائم عیب یابی

جدول زیر شما را در پیدا کردن خطا ها و مکان آن ها کمک می کند .

علائم	موارد بررسی	اقدام اصلاحی
پشت آمپر کار نمی کند	۱. خرابی فیوز ۲. خرابی دسته سیم ۳. خرابی پشت آمپر	به قسمت ۷۳ - پشت آمپر / نمایشگر ، عیب یابی خطا مراجعه کنید . (پشت آمپری کار نمی کند .)
خرابی سرعت سنج (کیلو متر شمار)	۱. خرابی شبکه CAN ۲. خرابی پشت آمپر	به قسمت ۷۳ - پشت آمپر / نمایشگر ، عیب یابی خطا مراجعه کنید .
خرابی نمایشگر دور موتور	۱. خرابی شبکه CAN ۲. خرابی پشت آمپر	به قسمت ۷۳ - پشت آمپر / نمایشگر ، عیب یابی خطا مراجعه کنید .
هنگامی که فشار روغن پایین است ، چراغ اخطار آن روشن نمی شود .	۱. خرابی فشنگی روغن ۲. خرابی دسته سیم ۳. خرابی پشت آمپر	به قسمت ۷۳ - پشت آمپر / نمایشگر ، عیب یابی خطا مراجعه کنید .
اخطار کمربند ایمنی روشن نمی شود یا روشن می ماند .	۱. خرابی سوئیچ کمربند ایمنی ۲. دسته سیم ۳. خرابی پشت آمپر	به قسمت ۷۳ - پشت آمپر / نمایشگر ، عیب یابی خطا مراجعه کنید .
اخطار کمربند ایمنی شاگرد روشن نمی شود یا روشن می ماند .	۱. خرابی سوئیچ کمربند ایمنی ۲. دسته سیم ۳. خرابی پشت آمپر	به قسمت ۷۳ - پشت آمپر / نمایشگر ، عیب یابی خطا مراجعه کنید .
نمایشگر خطا ها کار نمی کند.	۱. سوختگی فیوز ۲. دسته سیم ۳. خرابی نمایشگر خطا ها .	به قسمت ۷۳ - پشت آمپر / نمایشگر ، عیب یابی خطا مراجعه کنید .

عیب یابی خطاها

73

۱. پشت آمپر کلا بخار نمی کند.

مراحل	موارد بررسی	نتایج بررسی		
۰	اقدام مقدماتی	نرمال	خراب	دستورالعمل
	عملکرد زمان پشت آمپر را بررسی کنید (به قسمت ۷۳- بررسی پشت آمپر مراجعه کنید).	پایان عیب یابی	پشت آمپر کار نمی کند.	به مرحله ۱ بروید.
۱	بررسی فیوز	نرمال	خراب	دستورالعمل
	فیوز پشت آمپر را بررسی کنید. (به قسمت ۷۳- بررسی عمومی پشت آمپر بررسی سیستم مراجعه کنید).	به مرحله ۳ بروید	فیوزهای Fs34 و Fs33 سوخته اند.	به مرحله ۲ بروید.
۲	بررسی فیوزهای Fs33 و Fs34	نرمال	خراب	دستورالعمل
	مدار فیوزهای Fs33 و Fs34	به مرحله ۳ بروید	مدار اتصال کوتاه دارد	دسته سیم را مطابق با؟؟ دمونتاز کرده و فیوز را تعویض کنید.
۳	بررسی دسته سیم (۱)	نرمال	خراب	دستورالعمل
	سیم تغذیه پشت آمپر را بررسی کنید. (به قسمت ۷۳- بررسی عمومی پشت آمپر مراجعه کنید).	به مرحله ۵ بروید	عدم اتصال	به مرحله ۴ بروید
۴	بررسی دسته سیم (۲)	نرمال	خراب	دستورالعمل
	مطابق با نقشه، اتصال بین فیوز و پشت آمپر را بررسی کنید.	به مرحله ۵ بروید.	عدم اتصال	دسته سیم را مطابق با نقشه و دمونتاز کنید.
۵	بررسی دسته سیم (۳)	نرمال	خراب	دستورالعمل
	اتصال بدنه پشت آمپر را بررسی کنید.	به مرحله ۶ بروید.	عدم اتصال	دسته سیم را مطابق با

			(به قسمت ۷۳- بررسی عمومی پشت آمپر- مراجعه کنید)	
۶	بررسی و تعویض	نرمال	خراب	دستورالعمل
	پشت آمپر را تعویض کرده و بررسی کنید که آیا ایراد رفع شده یا خیر	پایان عیب یابی	خطا هنوز وجود دارد	خطا در سیستم دیگر جستجو کنید.

۲. خرابی سرعت سنج (کیلومتر شمار)

مراحل	موارد بررسی	نتایج بررسی		
۰	اقدام مقدماتی	نرمال	خراب	دستورالعمل
	کپی مورد اقدام مونتاژ ص ۱۳۲۱	پایان عیب یابی	خرابی کیلومتر شمار	به مرحله ۱ بروید
۱	بررسی سیم سیگنال شبکه CAN	نرمال	خراب	دستورالعمل
	کابل PCAN بین پشت آمپر و ABSECV را بررسی کنید.	به مرحله ۲ بروید.	اتصال باز	کابل شبکه CAN را دمونتاز کنید.
۲	خواند کد خطا شبکه CAN	نرمال	خراب	دستورالعمل
	اسکنر عیب یاب را به دستگاه متصل کرده و کد خطا را بررسی کنید.	به مرحله ۳ بروید	خطای شبکه CAN	مطابق با کد خطا ایراد را رفع کنید.
۳	بررسی و تعویض	نرمال	خراب	دستورالعمل
	کپی مورد بررسی و تعویض ص ۱۳۲۲	کپی	کپی	کپی

۳. خرابی نمایشگر دور موتور

مراحل	موارد بررسی	نتایج بررسی		
۰	اقدام مقدماتی	نرمال	خراب	دستورالعمل
	کپی مورد اقدام مقدماتی ص ۱۳۴۱	پایان عیب یابی	خرابی نمایشگر دور موتور	به مرحله ۱ بروید.
۱	بررسی سیم سیگنال شبکه CAN	نرمال	خراب	دستورالعمل
	کپی مورد بررسی سیم سیگنال شبکه CAN ص ۱۳۲۲	به مرحله ۲ بروید	اتصال باز	دسته سیم شبکه CAN دمونتاژ کنید.
۲	خواندن کد خطا شبکه CAN	نرمال	خراب	دستورالعمل
	کپی مورد خواندن که خطا از ص ۱۳۲۲	به مرحله ۳ بروید	کپی مورد	کپی مورد
۳	بررسی و تعویض	نرمال	خراب	دستورالعمل
	کپی مورد بررسی و تعویض ص ۱۳۲۲	کپی	کپی	کپی

۴. حجم سوخت نشان داده شده غلط است و یا لامپ اخطار مقدار سوخت روشن نمی شود.

مراحل	موارد بررسی	نتایج بررسی		
۰	اقدام مقدماتی	نرمال	خراب	دستورالعمل
	کپی مورد اقدام مقدماتی ص ۱۳۲۱	پایان عیب یابی	سوخت نشان داده شده غلط است لامپ چراغ اخطار روشن نمی شود.	به مرحله ۱ بروید.
۱		نرمال	خراب	دستورالعمل

	مدار سنسور سطح سوخت را بررسی کنید. (به قسمت ۷۳- پشت آمپر، دسته سیم سنسور سطح سوخت مراجعه کنید)	به مرحله ۲ بروید	عدم اتصال	دسته سیم را مطابق با نقشه دمونتاز کنید.
۲	بررسی دسته سیم	نرمال	خراب	دستورالعمل
	اتصال بدنه دسته سیم سنسور سطح سوخت را بررسی کنید. (به قسمت ۷۳- پشت آمپر، دسته سیم سنسور سطح سوخت مراجعه کنید)	به مرحله ۳ بروید	عدم اتصال	دسته سیم را مطابق با نقشه دمونتاز کنید
۳	بررسی سنسور سطح سوخت	نرمال	خراب	دستورالعمل
	شرایط کاری سنسور سطح سوخت را بررسی کنید. (به قسمت ۱۳- بررسی سیستم سوخت رسانی بررسی سنسور سطح سوخت مراجعه کنید)	به مرحله ۴ بروید	خرابی سنسور سطح سوخت	تعویض (به قسمت ۱۳- تعویض پمپ بنزین مراجعه کنید.)
۴	بررسی و تایید	نرمال	خراب	دستورالعمل
	کپی مورد بررسی و تایید ص ۱۳۲۲	کپی مورد	کپی مورد	کپی مورد

۵. هنگامی که فشار روغن پایین است، چراغ هشدار روغن موتور روشن نمی شود.

مراحل	موارد بررسی	نتایج بررسی		
۰	اقدام مقدماتی	نرمال	خراب	دستورالعمل
	سوئیچ را باز کرده ؟؟ و موتور را روشن نکنید. و بررسی کنید که چراغ اخطار روغن کار می کند یا خیر.	پایان عیب یابی	هنگامی که فشار پایین است چراغ هشدار روغن روشن نمی شود.	به مرحله ۱ بروید.
۱	بررسی دسته سیم	نرمال	خراب	دستورالعمل
	اتصال سیم سیگنال فشنگی روغن	به مرحله ۲ بروید	عدم اتصال	دسته سیم را مطابق با

نقشه دمونتاژ کنید			را بررسی کنید. (به قسمت ۷۳- بررسی عمومی پشت آمپر/ نمایشگر، بررسی دسته سیم فشنگی روغن مراجعه کنید)	
دستورالعمل	خراب	نرمال	بررسی و تعویض	۲
به مرحله ۳ بروید	خطا وجود دارد	پایان عیب یابی	فشنگی روغن را تعویض کرده و ببینید که خطا رفع شده است یا خیر	
دستورالعمل	خراب	نرمال	بررسی و تعویض	۳
کپی مورد	کپی مورد	کپی مورد	کپی مورد بررسی و تعویض از جدول ص ۱۳۲۲	

۶. چراغ هشدار کمر بند ایمنی راننده روشن نمی شود و یا روشن می ماند.

مراحل	موارد بررسی	نتایج بررسی		
۰	اقدام مقدماتی	نرمال	خراب	دستورالعمل
	بررسی کنید که نمایشگر پشت آمپر درست کار می کند یا خیر. (به قسمت ۷۳- بررسی عمومی نمایشگر/ پشت آمپر و بررسی سیستم مراجعه کنید).	پایان عیب یابی	چراغ هشدار روشن نمی شود. یا روشن می ماند	به مرحله ۱ بروید.
۱	بررسی موئیچ کمر بند ایمنی سمت راننده	نرمال	خراب	دستورالعمل
	سوئیچ کمر بند ایمنی سمت راننده را بررسی کنید. (به قسمت ۷۳- بررسی عمومی نمایشگر/ پشت آمپر، بررسی سوئیچ کمر بند ایمنی سمت راننده مراجعه کنید)	به مرحله ۲ بروید	سوئیچ کمر بند ایمنی خراب است	تعویض (به قسمت ۸۳- کمر بند ایمنی - سوئیچ کمر بند ایمنی - تعویض مراجعه کنید).
۲	بررسی دسته سیم	نرمال	خراب	دستورالعمل
	مدار سیگنال سوئیچ کمر بند ایمنی را	به مرحله ۳	عدم اتصال	دسته سیم را مطابق

	بررسی کنید (به قسمت ۷۳- بررسی آمپر / نمایشگر، بررسی سوئیچ کمر بند ایمنی مراجعه کنید)	بروید		با نقشه دمو تائز کنید.
۳	بررسی دسته سیم	نرمال	خراب	دستورالعمل
	مدار اتصال بدنه سوئیچ کمر بند ایمنی را بررسی کنید. (به قسمت ۷۳- بررسی آمپر / نمایشگر، بررسی سوئیچ کمر بند ایمنی مراجعه کنید)	به مرحله ۴ بروید	عدم اتصال	دسته سیم را مطابق با نقشه دمو تائز کنید.
۴	بررسی و تعویض	نرمال	خراب	دستورالعمل
	کپی مورد بررسی و تعویض ص ۱۳۲۲	کپی مورد	کپی مورد	کپی مورد

۷. چراغ هشدار کمر بند ایمنی سمت شاگرد روشن نمی شود. یا روشن می ماند.

مراحل	موارد بررسی	نتایج بررسی		
۰	اقدام مقدماتی	نرمال	خراب	دستورالعمل
	عملکرد نمایشگر پشت آمپر را بررسی کنید. (به قسمت ۷۳- بررسی عمومی پشت آمپر / نمایشگر مراجعه کنید.)	پایان عیب یابی	چراغ هشدار روشن نمی شود یا روشن می ماند	به مرحله ۱ بروید.
۱	بررسی سوئیچ کمر بند ایمنی سمت شاگرد	نرمال	خراب	دستورالعمل
	عملکرد سوئیچ کمر بند ایمنی را بررسی کنید. (به قسمت ۷۳- بررسی عمومی پشت آمپر / نمایشگر، بررسی سوئیچ کمر بند ایمنی مراجعه کنید.)	به مرحله ۲ بروید	خرابی سوئیچ کمر بند ایمنی	تعویض (به قسمت ۸۳- تعویض سوئیچ کمر بند ایمنی مراجعه کنید).
۲	بررسی دسته سیم	نرمال	خراب	دستورالعمل

	مدار سیگنال سوئیچ کمر بند ایمنی را بررسی کنید. (به قسمت ۷۳- بررسی عمومی سوئیچ کمر بند ایمنی مراجعه کنید)	به مرحله ۳ بروید	عدم اتصال	دسته سیم را مطابق با نقشه دmontاژ کنید.
۳	بررسی دسته سیم	نرمال	خراب	دستورالعمل
	مدار اتصال بدنه سوئیچ کمر بند ایمنی را بررسی کنید. (به قسمت ۷۳- بررسی عمومی سوئیچ کمر بند ایمنی مراجعه کنید)	به مرحله ۴ بروید	عدم اتصال	دسته سیم را مطابق با نقشه دmontاژ کنید.
۴	بررسی و تعویض	نرمال	خراب	دستورالعمل
	کپی مورد بررسی و تعویض از جدول ص ۱۳۲۲	کپی مورد	کپی مورد	کپی مورد

۸. نمایشگر پشت آمپر کار نمی کند.

مراحل	موارد بررسی	نتایج بررسی		
۰	اقدام مقدماتی	نرمال	خراب	دستورالعمل
	کپی اقدام مقدماتی جدول ص ۱۳۲۶	پایان عیب یابی	پشت آمپر کار نمی کند.	به مرحله ۱ بروید.
۱	بررسی فیوز	نرمال	خراب	دستورالعمل
	فیوز نمایشگر پشت آمپر را بررسی کنید/ به قسمت ۷۳- بررسی عمومی پشت آمپر/ نمایشگر- بررسی سیستم مراجعه کنید).	به مرحله ۳ بروید	فیوزهای Fs31 و Fs32 سوخته اند	به مرحله ۲ بروید.
۲	بررسی مدار فیوزهای Fs31 و Fs32	نرمال	خراب	دستورالعمل
	شرایط مدار فیوزهای Fs31 و Fs32 را	به مرحله ۳	اتصال کوتاه مدار	دسته سیم را مطابق

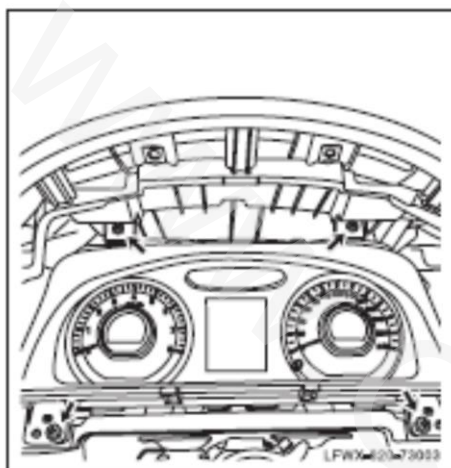
	بررسی کنید	بروید	با نقشه دمونتاز کرده و فیوز را تعویض کنید.
۳	بررسی دسته سیم	نرمال	خراب
	ولتاژ تغذیه دسته سیم نمایشگر خطاها را بررسی کنید. (به قسمت ۷۳- بررسی عمومی پشت آمپر/ نمایشگر خطاها، بررسی نمایشگر خطاها مراجعه کنید).	به مرحله ۴ بروید	ولتاژ وجود ندارد
۴	بررسی دسته سیم	نرمال	خراب
	اتصال بدنه دسته سیم نمایشگر خطاها را بررسی کنید. (به قسمت ۷۳- بررسی عمومی پشت آمپر/ نمایشگر خطاها، بررسی نمایشگر خطاها مراجعه کنید).	به مرحله ۵ بروید	عدم اتصال
۵	بررسی و تعویض	نرمال	خراب
	کپی مورد بررسی و تعویض ص ۱۳۲۲		

پشت آمپر

تعویض

۱. باز کردن مجموعه پشت آمپر

- (a) سوئیچ را در موقعیت ??? قرار دهید.
- (b) هواکش پشت آمپر را باز کنید. (به قسمت ۸۴- داشبورد و کنسول، هواکش پشت، آمپر، تعویض مراجعه کنید).
- (c) پیچ های خودکار مجموعه پشت آمپر را باز کنید.

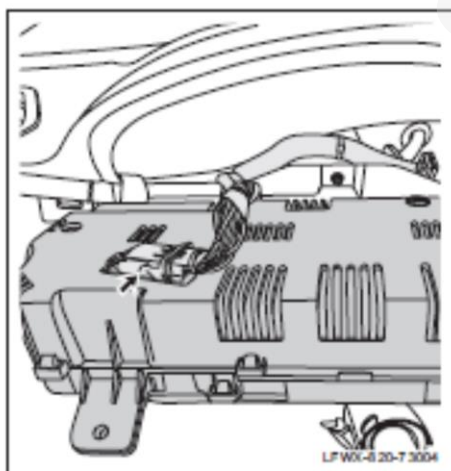


- (d) مجموعه پشت آمپر را خارج کرده و آن را چرخانده و کانکتور دسته سیم پشت آمپر را جدا کنید.

راهنما:

اهرم قفل کانکتور را به بالا کشیده و بعد کانکتور را خارج کنید.

- (e) مجموعه پشت آمپر را بیرون بیاورید.



۲. نصب مجموعه پشت آمپر

(a) کانکتور دسته سیم پشت آمپر را نصب کنید.

راهنما:

پس از نصب کانکتور دسته سیم پشت آمپر، اهرم قفلی کانکتور را در شرایط درست متصل کنید تا از افتادن کانکتور جلوگیری شود.

(b) مجموعه پشت آمپر را پرخلده و در محل خود نصب کنید.

(c) پیچ های خودکار مجموعه پشت آمپر را نصب کنید.

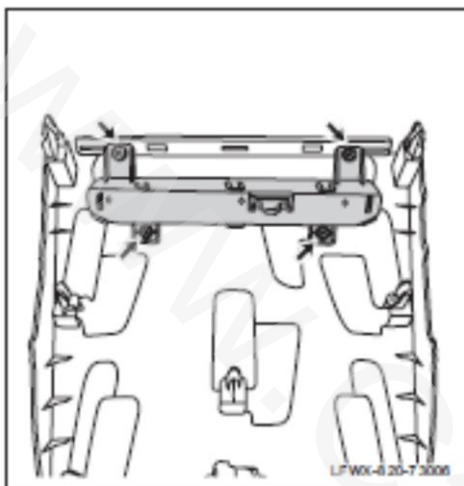
(d) هواکش پشت آمپر را نصب کنید. (به قسمت ۸۴- داشبورد و کنسول، هواکش پشت آمپر، تعویض مراجعه کنید).

نمایشگر چند منظوره

تعویض

۱. باز کردن صفحه نمایشگر چند منظوره

- (a) سوئیچ را در موقعیت "lock" قفل قرار دهید.
- (b) قاب نمایشگر چند منظوره را باز کنید. (به قسمت ۸۴- پشت آمپر / کنسول، قاب نمایشگر چند منظوره، تعویض مراجعه کنید).



- (c) پیچ های نگهدارنده نمایشگر چند منظوره را باز کرده و نمایشگر را از جای خود بیرون بیاورید.

۲. نصب صفحه نمایشگر چند منظوره:

- (a) نمایشگر چند منظوره را نصب کرده و قاب آن را ببندید
- (b) قاب نمایشگر را نصب کنید (به قسمت ۸۴- پشت آمپر / کنسول، قاب نمایشگر چند منظوره، تعویض مراجعه کنید).

سیستم رادار دنده عقب

تشریح سیستم

۱. کاربرد:

سوئیچ لامپ دنده عقب کاربرد زیر را دارد:

سیگنال دنده عقب را به BCM ارسال می کند.

پروب رادار دنده عقب کاربرد زیر را دارد:

به راننده با صدا نسبت به محیط اطراف اطلاع می دهد. و شکل راننده در تشخیص چپ و راست و عقب و جلو در حین پارک کردن و روشن کردن خودرو را حل می کند. به راننده این امکان را می دهد که نقاط کور خود را تشخیص داده و امنیت رانندگی را ارتقا می دهد.

۲. اجزا و قطعات

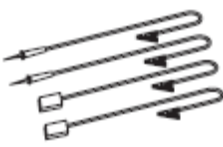
سیستم رادار دنده عقب معمولاً از پروب رادار دنده عقب، بوق رادار دنده عقب (بیزر) که در مجموعه پشت آمپر قرار دارد و سوئیچ دنده عقب و ... تشکیل می شود.

۳. مبانی

سیستم رادار دنده عقب می تواند فاصله بین عقب خودرو و موانع را با استفاده از رادارهای موجود در سپر عقب محاسبه کند. سنسورها موج التراسونیک را ارسال و دریافت می کنند. سیستم الکترونیکی می تواند فاصله بین عقب خودرو را با موانع و از طریق ارسال موج التراسونیک محاسبه کند. اگر عقب خودرو به موانع نزدیک شود، سیستم به راننده اخطار متناوب می دهد. هر چه فاصله بین خودرو و مانع کمتر باشد، فاصله زمانی اخطار کمتر خواهد شد. اگر در این لحظه خودرو به صورت پیوسته به مانع نزدیک شود، سیستم مانع را در عقب خودرو تشخیص نخواهد داد.

آماده سازی

73

ردیف	ابزار آلات	نمای قطعه	تشریح
۱	مولتی متر دیجیتال		برای اندازه گیری ولتاژ و مقاومت
۲	ست سیم ها		برای تست مدارها
۳	میله ی تست		برای تست فاصله ی انعکاسی رادار دنده عقب

داده های تعمیراتی:

۱. جدول گشتاور سفت کردن پیچ ها

آیتم	Nom
سوئیچ چراغ دنده عقب	44- 49

نکات ایمنی

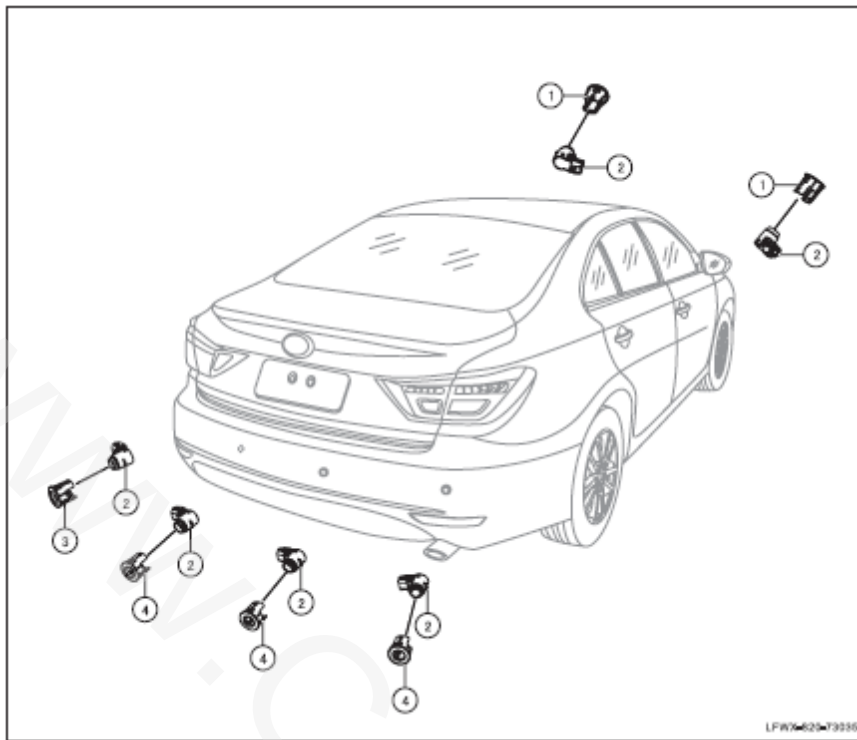
۱. نکات ایمنی تعمیر و نگهداری

(a) تمام اجزای سیستم رادار دنده عقب به صورت یک پارچه بوده و نباید آن ها را دمونتاز کرد. اگر خطایی وجود داشت، مستقیماً مجموعه را تعویض کنید.

۲. نکات ایمنی پس از تعمیر و نگهداری

(a) پس از نصب مجموعه با عملکرد و شرایط کاری آن ها را بررسی کنید.

اجزا



۱	پراکت رادار ضد ضربه	۳	پراکت رادار ضد ضربه
۲	سنسور رادار ضد ضربه	۴	پراکت رادار ضد ضربه

بررسی عمومی

بررسی سیستم

73

۱. بازدید و بررسی چشمی پروب رادار دنده عقب.

(a) اتصال کانکتورها و دسته سیم های پشت آمپر، پروب رادار دنده عقب را بررسی کنید. اگر اتصالات شل هستند آن ها را دوباره متصل کنید.

(b) سیستم رادار دنده عقب ممکن است تحت شرایط زیر درست کار نکند:

- سنسور توسط گل یا برف پوشیده شده باشد. (و پس از تمیز کردن، سنسورها کار می کنند).
- سنسور یخ زده است.

راهنما:

- در آب و هوای بسیار سرد، اگر پشت آمپر بوق اخطار بزند، سیستم رادار دنده عقب نمی تواند به درستی کار کند. و پروب رادار موانع را نمی تواند تشخیص دهد.
- اگر رادار دنده عقب خراب شود، ابتدا پروب رادار را به صورت چشمی بررسی کنید اگر رادار هیچ ناخالصی نداشته باشد ممکن است که رادار خراب شده باشد.

(c) محدوده ی تشخیص رادار مطابق با شرایط زیر متاثر می شود:

- سنسور با گل یا یخ پوشیده شده باشد.
 - خودرو در آب و هوای بسیار گرم یا بسیار سرد باشد.
 - تحت شرایطی، نتایج تشخیص ممکن است غلط باشد:
۱. وقتی که خودرو در سطح ناهموار حرکت کند و یا در دست انداز زیاد یا جنگل بیوفتد.
 ۲. خودرو به یک منبع موج الکترواستاتیک شدید نزدیک شود.
 ۳. باران شدید و یا تماس سنسور با آب
 ۴. خودرو به شدت ضربه ببیند.
 ۵. خودرو دارای آنتن یا اهرم محافظ باشد.
 ۶. خودرو به سرعت به سمت برجستگی های جاده و یا گوشه برود.
 - رادار دنده عقب اشیای ذیل را ممکن است نتواند تشخیص دهد.

۱. طناب و خطوط

۲. برف و کتان و اشیایی که موج الکترواستاتیک را به خود جذب می کنند.

۳. اشیای با لبه ی تیز

۴. اشیای کوتاه

۵. اشیای بازتاب کننده

۲. بررسی شرایط کاری سیستم

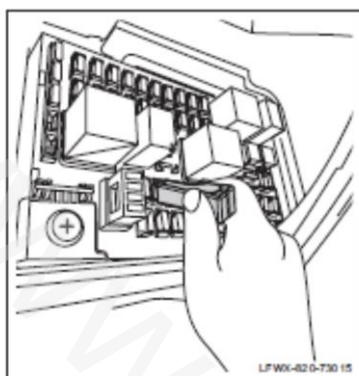
(a) سوئیچ را در حالت "ON" قرار داده و شئی را در فاصله 150 cm از عقب خودرو قرار دهید. دنده را در حالت "R" (عقب) قرار داده و ببیند که رادار دنده عقب عادی کار می کند یا خیر. در صورت مشاهده ایراد، آن را مطابق با مراحل عیب یابی ذیل دیمونتاژ کرده و ایراد را رفع کنید.

۳. بررسی فیوز

فیوز Fs32 که مربوط به RBCM است را از نظر سوختگی بررسی کنید. در صورت مشاهده ایراد فیوز را تعویض کنید.

راهنما:

فیوز RBCM در جعبه فیوز داخل اتاق قرار دارد.



بررسی پروب رادار دنده عقب

۱. محدوده ی تشخیص پروب رادار دنده عقب را بررسی کنید.

(a) سوئیچ را در حالت "ON" قرار دهید.

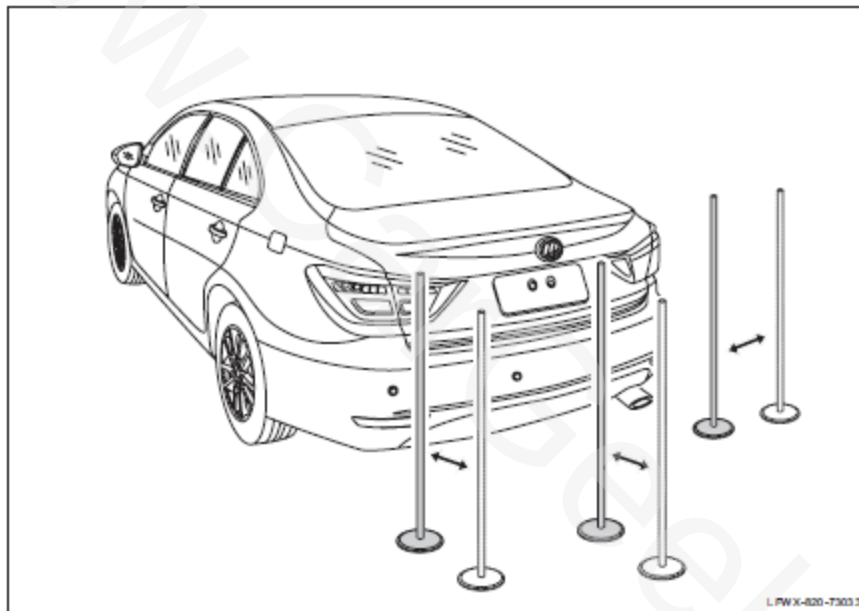
راهنما:

قبل از بررسی، اهرم ترمز دستی را کشیده تا خودرو حرکت نکند.

(b) . دسته دنده را در حالت "R" (عقب) قرار داده تا رادار دنده عقب کار کند.

(c) از اهرم تشخیص با قطر 75 میلی متر استفاده کرده و آن نزدیک پروب رادار گرفته و محدوده تشخیص آن را اندازه بگیرید.

(d) محدوده ی تشخیص رادار دنده عقب را اندازه بگیرید.



راهنما:

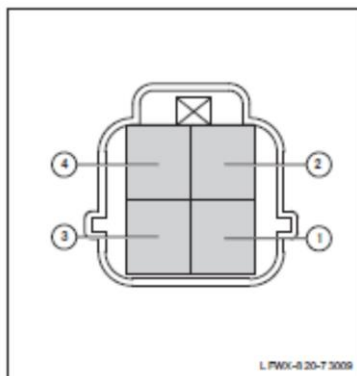
در زمان تشخیص، اهرم تشخیص و پروب رادار را در جهت افقی یا عمودی نگهدارید. محدوده تشخیص به روش های اندازه گیری و نوع موانع بستگی دارد. (به طور مثال دیوار)

محدوده تشخیص پروب رادار	صدای بیزر	
	بیزر صدا تولید نمی کند. و رادار دنده عقب در LCD نشان می دهد: ۳ دایره روشن نشده اند	$S > 0/5 m$
	بیزر صدا می کند: با فاصله زمانی 0/6 s، و رادار در LCD نشان می دهد. فقط لایه بیرونی روشن است	$0/4 m < S \leq 0/5 m$
	بیزر صدا می کند: با فاصله زمانی 0/3 s، و رادار در LCD نشان می دهد: لایه های بیرونی و وسطی روشن اند.	$0/2 m < S \leq 0/4 m$
	بیزر صدا می کند: بدون فاصله زمانی در LCD نشان می دهد: سه لایه روشن نشده اند.	$S \leq 0/2 m$
رادار وسط، راست و چپ	بیزر صدا تولید نمی کند، رادار دنده عقب در LCD نشان می دهند سه لایه روشن نشده اند.	$S > 1/5 m$
	بیزر صدا می کند: با فاصله زمانی 0/6 s، و در LCD نشان می دهد: فقط لایه بیرونی روشن است.	$1m < S < 1/5 m$
	بیزر صدا می کند: با فاصله زمانی 0/3 s، و در LCD نشان می دهد: فقط لایه بیرونی و وسطی روشن است.	$0/5m < S \leq 1m$
	بیزر صدا می کند: بدون فاصله زمانی، و در LCD نشان می دهد که لایه بیرونی و وسطی روشن است.	$S \leq 5m$

۲. بررسی شرایط کاری پروب رادار دنده عقب .

راهنما:

به عنوان مثال رادار دنده عقب سمت چپ را بیرون بیاورید.

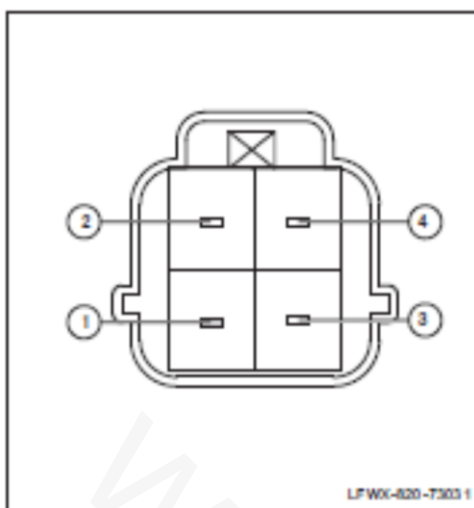


- سوئیچ را بسته و کانکتور دسته سیم پروب رادار را جدا کنید.
- با استفاده از مولتی متر اتصال بین پایه ۱ و ۳ از پروب رادار را بررسی کنید. در صورت عدم اتصال **؟؟؟** را تعویض کنید.
- با استفاده از مولتی متر اتصال بین پایه ۱ و ۴ از پروب رادار را بررسی کنید. در صورت عدم اتصال، پروب رادار را تعویض کنید.
- با استفاده از اسلیوسکوپ سیگنال موج مربع ترمینال ۲ پروب را بررسی کنید. در صورت عدم اتصال، پروب رادار را تعویض کنید.

۳. بررسی سیم سیگنال پروب رادار دنده عقب .

راهنما:

پروب رادار دنده عقب را به عنوان مثال بیرون بیاورید.



(a) سوئیچ را در موقعیت "lock" قرار داده و کانکتور دسته سیم

پروب رادار دنده عقب را جدا کنید.

(b) سوئیچ را باز کرده "ON" و دسته دنده را در حالت "R" قرار

دهید.

(c) با استفاده از مولتی متر ولتاژ پایه ۱ از دسته سیم رادار دنده عقب

و بدنه را بررسی کنید.

در صورتی که ولتاژ ۰ باشد، دسته سیم را مطابق با نقشه دمونتاز کرده و

ایراد را رفع کنید.

بررسی سوئیچ لامپ دنده ی عقب

۱. بررسی شرایط کاری سوئیچ لامپ لامپ دنده عقب.

(a) سوئیچ را در حالت "lock" قرار داده و کانکتور دسته سیم آن را

جدا کنید.

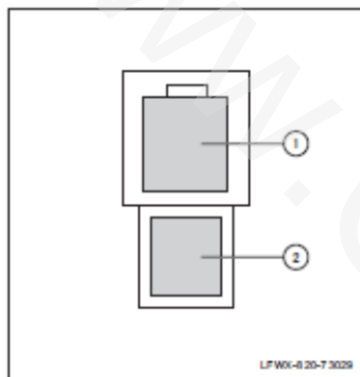
(b) سوئیچ را در حالت "ON" قرار داده و دسته دنده را در حالت R

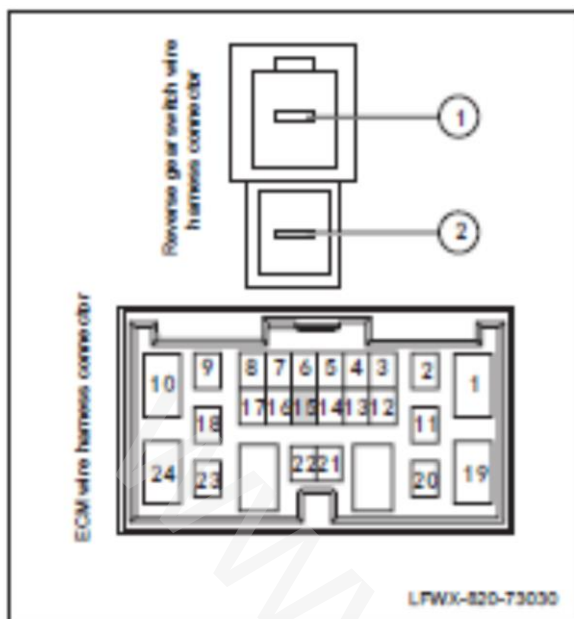
قرار دهید.

(c) با استفاده از مولتی متر دیجیتال اتصال بین پایه ۱ و ۲ سوئیچ را

بررسی کنید. در صورتی که اتصال برقرار نباشد، سوئیچ چراغ دنده

عقب را تعویض کنید.





۲. بررسی سیم سیگنال سوئیچ چراغ دنده عقب
- (a) سوئیچ را در موقعیت "lock" قرار داده و کانکتور دسته سیم سوئیچ دنده عقب و کانکتور ECM را جدا کنید.
- (b) با مولتی متر اتصال بین پایه های ۲ از دسته سیم سوئیچ دنده عقب و پایه ۱۵ از دسته سیم ECM را بررسی کنید. در صورتی که اتصال برقرار نباشد. دسته سیم را مطابق با نقشه دمونتاز کرده و ایراد آن را برطرف کنید.

بررسی RBCM

۱. بررسی سیم تغذیه RBCM

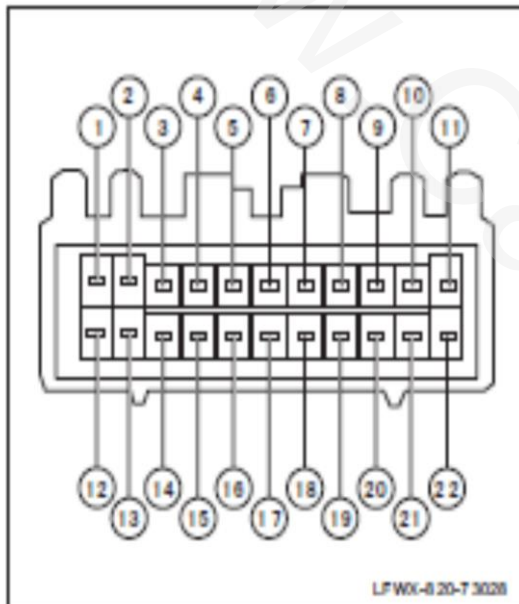
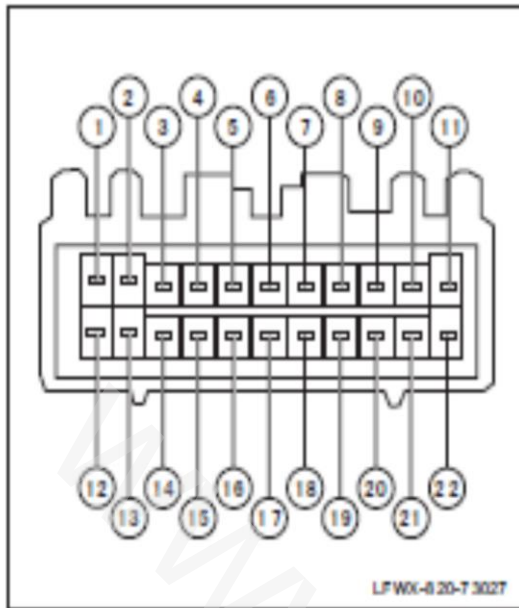
- (a) سوئیچ را بسته و کانکتور دسته سیم RBCM را جدا کنید
- (b) سوئیچ را باز کرده «ON» و دسته دنده را در حالت «R» عقب قرار دهید.

(c) با استفاده از مولتی متر دیجیتالی ولتاژ بین پایه ای کانکتور RBCM و بدنه را بررسی کنید اگر ولتاژی باشید دسته سیم را مطابق با نقشه مونتاژ کرده و ایراد را رفع کنید.

۲. بررسی سیم منفی RBCM

- (a) سوئیچ را در حالت «lock» قرار داده و کانکتور دسته سیم RBCM را جدا کنید.

(b) با استفاده از مولتی متر دیجیتالی اتصال بین پایه ۱۵ از کانکتور دسته سیم RBCM و بدنه را بررسی کنید. اگر اتصال قرار نبود دسته را مطابق با نقشه و مونتاژ کرده و ایراد را رفع کنید.



عیب یابی

جدول علائم خطاها

جدول زیر شما را در پیدا کردن ایراد و حل آن کمک می کند.

علائم	موارد بررسی	اقدام اصلاحی
بیزر رادار صدا تولید نمی کند	۱. خرابی سوئیچ چراغ دنده عقب	بیزر رادار دنده عقب صدا تولید نمی کند.
	۲. اتصال کوتاه یا باز دسته سیم	
	۳. خرابی RBCM	
	۴. اتصال باز سیگنال شبکه CAN	
	۵. خرابی پشت آمپر	

عیب یابی خطاها

۱. بیزر رادار دنده عقب صدا تولید نمی کند.

مراحل	موارد بررسی	نتایج بررسی	
۰	اقدام مقدماتی	نرمال	خراب
	عملکر نرمال سیستم رادار دنده عقب را بررسی کنید. (به قسمت ۷۳- بررسی عمومی سیستم رادار دنده عقب، بررسی سیستم مراجعه کنید)	پایان عیب یابی	بیزر صدا تولید نمی کند.
۱	بررسی لامپ دنده عقب	نرمال	خراب
	سوئیچ را در حالت دنده قرار داده و دسته دنده را در حالت "R" قرار دهید. و ببینید که رادار روشن می شود یا خیر.	به مرحله ۲ بروید	چراغ رادار روشن نمی شود.
۲	بررسی دسته سیم	نرمال	خراب
	سیم مثبت RBCM را از نظر اتصال بررسی کنید - (به قسمت ۷۳- بررسی عمومی - رادار دنده عقب، بررسی RBCM مراجعه کنید)	به مرحله ۴ بروید	عدم اتصال
۳	بررسی دسته سیم	نرمال	خراب
			دستورالعمل

مراحل	موارد بررسی	نتایج بررسی	
	مطابق با نقشه قیوز و دسته سیم RBCM را بررسی کنید	به مرحله ۴ بروید	عدم اتصال دسته سیم را دمونتاز کنید. و ایراد را رفع کنید
۴	بررسی دسته سیم	نرمال	خراب دستورالعمل
	اتصال بدنه‌ی مدار RBCM را بررسی کنید (به قسمت ۷۳ - بررسی عمومی رادار دنده عقب - بررسی RBCM مراجعه کنید)	به مرحله ۵ بروید	عدم اتصال دسته سیم را دمونتاز کرده و ایراد را رفع کنید
۵	بررسی سیگنال ارتباطی شبکه CAN	نرمال	خراب دستورالعمل
	سیم ارتباطی شبکه BCAN بین پشت آمپر و RBCM را بررسی کنید.	به مرحله ۶ بروید	اتصال باز دسته سیم مربوط به CAN را دمونتاز کنید.
۶	خواندن کد خطای CAN	نرمال	خراب دستورالعمل
	اسکنر عیب یاب را متصل کرده و DTC را بررسی کنید.	به مرحله ۷ بروید	خطای شبکه CAN مطابق با DTC عیب را رفع کنید.
۷	بررسی و تعویض	نرمال	خراب دستورالعمل
	RBCM را با یک نمونه مشابه تعویض کرده و ببینید که خطا وجود دارد یا خیر	پایان عیب یابی	خطا وجود دارد به مرحله ۸ بروید
۸	بررسی و تعویض	نرمال	خراب دستورالعمل
	پشت آمپر را تعویض کرده و ببینید که خطا رفع شد یا خیر	پایان عیب یابی	خطا وجود دارد خطا را در سیستم دیگر جستجو کنید

پروب رادار دنده عقب

تعویض

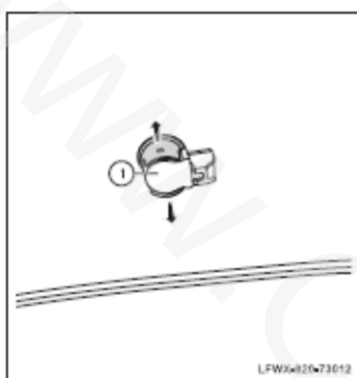
۱. باز کردن پروب رادار دنده عقب

(a) سوئیچ را در حالت تماماً قرار دهید.

(b) سپر عقب را باز کنید. (به قسمت ۸۱ - تزئینات داخلی و خارجی - سپر عقب، تعویض مراجعه کنید)

(c) بست نگهدارنده‌ی پروب رادار دنده عقب را جدا کنید.

(d) پروب رادار را بیرون بیاورید (۱۱)



(e) براکت پروب رادار دنده عقب را باز کنید.

راهنما:

بست پروب رادار دنده عقب را فشرده

و رادار را به بیرون هل دهید.



۲. نصب پروب رادار دنده عقب

(a) براکت پروب رادار دنده عقب را از سمت بیرون سپر عقب نصب کرده و مطمئن شوید که بست‌ها به خرابی قفل شده باشند.

(b) پروب رادار دنده عقب را بر روی براکت پروب رادار دنده عقب نصب کنید.

راهنما:

اگر به درستی متصل شده باشند، صدای "CLIP" شنیده خواهد شد.

(c) سپر عقب را نصب کنید. (به قسمت ۸۱ - تزئینات داخلی و خارجی، سپر عقب، تعویض مراجعه کنید)

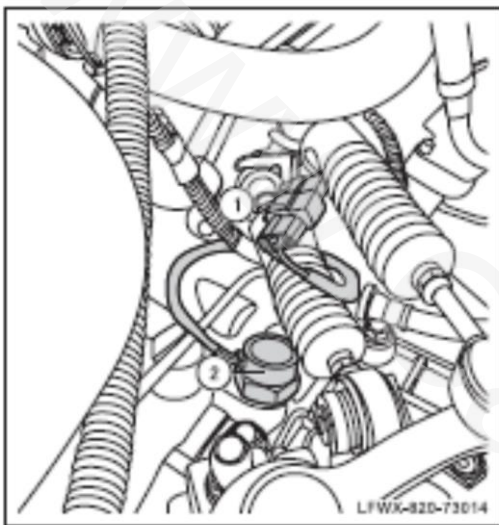
سوئیچ چراغ دنده عقب

تعویض

۱. باز کردن سوئیچ دنده عقب

(a) سوئیچ را در موقعیت تماما بسته قرار دهید.

(b) فیلتر هوا را باز کنید. (به قسمت ۱۵ - سیستم هوای ورودی / اگزوز - فیلتر هوا - تعویض - مراجعه کنید)



(c) کانکتور دسته سیم سوئیچ چراغ دنده عقب (۱) را جدا کنید

(d) سوئیچ دنده عقب را باز کنید.

۲. نصب سوئیچ چراغ دنده عقب

(a) فشنگی دنده عقب را در حول خود قرار داده و پیچ و مهره های

گشتاور: ۴۴N.m - 49N.m

(b) کانکتور دسته سیم فشنگی دنده عقب را متصل کنید.

(c) فیلتر هوا را نصب کنید. (به قسمت ۱۵ - سیستم هوای ورودی / اگزوز - فیلتر هوا - تعویض - مراجعه کنید)

www.CarGeek.ir