



فهرست

1	بدنه ، کابین و تجهیزات
1	نشانگرها / اطلاعات راننده / بوق
1	تشریح کلی
1	تشریح عملکرد پشت آمپر
4	تشریح سیستم سنسور پارک
6	تشریح سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)
6	دیاگرام مسیریابی و شماتیک
6	دیاگرام ورودی/خروجی سنسور پارک
7	دیاگرام مدار پشت آمپر
10	دیاگرام مدار سیستم سنسور پارک
11	موقعیت قطعات
11	موقعیت قطعات اجزاء سیستم سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)
12	اطلاعات و فرآیندهای عیب یابی
12	عملکرد عیب یابی پشت آمپر / سیستم سنسور پارک
12	عملکرد خودعیب یابی
13	جدول کدهای خطا (DTC)
16	کد خطای B1802
18	کد خطای B1803
18	کد خطای B1810
20	کد خطای B1820
21	کد خطای B1850
23	کد خطای B1851/B1852
26	کد خطای B1855
28	کد خطای B1860/B1861/B1862/B1863/ B1864/ B1865/ B1866/ B1867



31	 U0073 / U0100 / U0101 / U0121 / U0140 / U0141 / U0151	کدهای خطای
31	.....	اطلاعات دستگاه عیب یاب (در صورت مجاز بودن)
32	.....	جدول تست فعال (شبیه سازی) دستگاه عیب یاب
33	.....	بررسی مدول کنترل سیستم سنسور پارک و مدار آن (در صورت مجهز بودن)
37	.....	عیب یابی پشت آمپر
40	.....	دستورالعمل های تعمیرات
40	.....	باز و بست پشت آمپر
42	.....	باز و بست داشبورد
47	.....	باز و بست اجزاء داشبورد
49	.....	باز و بست بوق
49	.....	بررسی بوق
50	.....	باز و بست مدول کنترل سیستم سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)
50	.....	باز و بست سنسور پارک و پایه آن
53	.....	بررسی سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)
54	.....	باز و بست سوئیچ OFF سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)
54	.....	بررسی سوئیچ OFF سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)
54	.....	باز و بست بیزر عقب سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)
55	.....	بررسی بیزر عقب سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)
55	.....	مشخصات
55	.....	مشخصات گشتاور سفت کردن

بدنه ، کابین و تجهیزات

نشانگرها / اطلاعات راننده / بوق

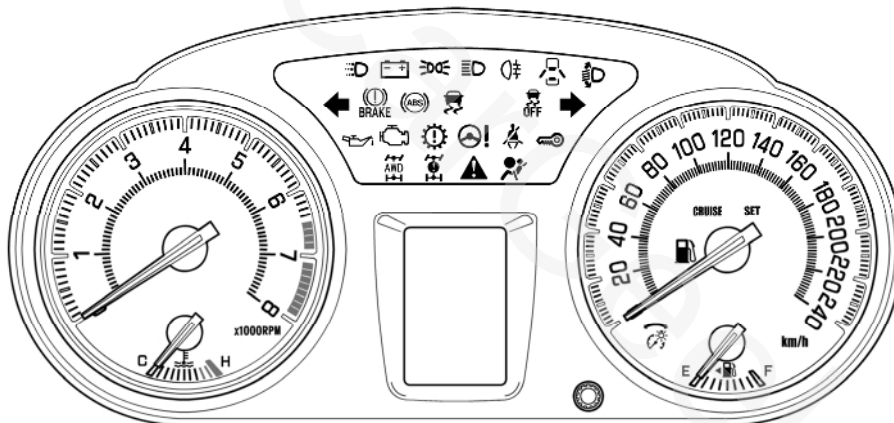
تشریح کلی

تشریح عملکرد پشت آمپر

- صفحه نمایش اطلاعات نشان دهنده موارد زیر می باشد :
صفحه آغازین / پایانی صفحه نمایش ، تعویض دنده CVT ، کیلومترشمار ، مسافت سنج ، دمای هوای بیرون خودرو ، مصرف لحظه ای سوخت ، مصرف متوسط ، مسافت ممکن برای طی کردن ، سرعت متوسط سوخت ، تنظیم روشنایی آمپر و نشانگر موقعیت مانع از نظر فاصله / جهت با سپر خودرو .
- بیزر هشدار بصورت یکپارچه با مجموعه پشت آمپر می باشد .
- اطلاعات گیج سوخت بصورت مستقیم به پشت آمپر ارسال می گردد .

توجه :

طراحی پشت آمپر می تواند نسبت به بازار مقصد متفاوت باشد .



صفحه نمایش اطلاعات

صفحه نمایش اطلاعات آیتم های مختلفی از اطلاعات را نشان می دهد . مانند :

وضعیت سلکتور سیستم CVT ، کیلومترشمار ، مسافت سنج ، دمای هوای بیرون خودرو ، مصرف لحظه ای سوخت ، مصرف متوسط ، مسافت ممکن برای طی کردن ، سرعت متوسط سوخت ، تنظیم روشنایی آمپر و نشانگر موقعیت مانع از نظر فاصله / جهت با سپر خودرو که توسط سنسور پارک حس می گردد . همچنین صفحه نمایش اطلاعات می تواند پیغامهای مرتبط با عملکرد خودرو را بترتیب زیر نشان دهد .



پیغامهای صفحه نمایش اطلاعات

پیغام	
PRESS BRAKE SHIFT TO P TO START پدال ترمز را فشار داده و برای استارت سلکتور را در حالت P قرار دهید.	AWD SYSTEM HIGH TEMP AWD IS OFF
PRESS BRAKE AND CLUTCH TO START پدال ترمز و کلاچ را برای استارت فشار دهید.	CLEAN PARKING SENSORS سنسور پارک را تمیز نمایید.
PUSH START SWITCH سوئیچ فشاری استارت	DOOR OPEN درب باز است.
SERVICE AWD SYSTEM سیستم AWD را سرویس نمایید.	GEARSHIFT NOT IN PARK اهرم تعویض در حالت پارک قرار ندارد.
SERVICE BCM SYSTEM سیستم BCM را سرویس نمایید.	HILL HOLD DISABLE HILL HOLD غیر فعال است.
SERVICE ESP SYSTEM سیستم ESP را سرویس نمایید.	ICE POSSIBLE DRIVE WITH CARE احتمال وجود یخ، با احتیاط رانندگی نمایید.
SERVICE PARKING SENSORS سنسورهای پارک را سرویس نمایید.	IGNITION SWITCH POSITION موقعیت سوئیچ استارت
SERVICE START SYSTEM سیستم استارت را سرویس نمایید.	KEY FOB NOT DETECTED کلید مجازی (ریموت) شناسایی نشد.
SERVICE STEERING LOCK SYSTEM سیستم قفل فرمان را سرویس نمایید.	KEY FOB LOW BATTERY باتری کلید مجازی (ریموت) ضعیف است.
SERVICE TPMS سیستم TPMS (نشانگر باد تایر) را سرویس نمایید.	LIGHTS ON چراغها روشن



پیغام	
LOW FUEL غربیلک فرمان را بگردانید تا قفل فرمان آزاد گردد.	TRN. STEERING WHEEL TO RELEASE LOCK سوخت کم است.
LOW TIRE PRESSURE AWD سایز تایر خاموش است.	UNEVEN TIRE SIZE AWD IS OFF فشار تایر کم است.
	MAINTENANCE MODE ACTIVE مد سرویس و نگهداری فعال است.
	PLACE KEY FOB ON START SWITCH کلید مجازی (ریموت) را روی سوئیچ استارت قرار دهید.

عملکرد شخصی سازی کاربر

اگر هنگام باز بودن سوئیچ "ON" توسط سوئیچ فشاری استارت و بدون حرکت بودن خودرو، سوئیچ "DISP" بر روی غربیلک فرمان به مدت بیش از 3S بصورت کشیده نگه داشته شود، عملکرد شخصی سازی فعال خواهد شد. با فعال شدن این سیستم، موارد زیر قابل تنظیم می باشند:

- واحدهای مسافت
- واحدهای مصرف سوخت
- زبان
- ریست کردن مصرف سوخت متوسط
- واحدهای دما
- چراغهای زیر پا
- تنظیم پیش فرض
- تنظیم ساعت
- تنظیم سنسور



تشریح سیستم سنسور پارک

- سیستم سنسور پارک شامل مدول کنترل سیستم پارک، پشت آمپر (صفحه نمایشگر اطلاعات)، سنسور پارک، بیزر عقب سنسور پارک، سوئیچ OFF سنسور پارک و سوئیچ سنسور دنده عقب (مدل M/T) یا سوئیچ تعویض (مدل CVT) می باشد.
- فعال شدن سیستم سنسور پارک مشروط به خاموش بودن سوئیچ OFF سنسور پارک و :
 - اهرم تعویض در حالت "N" یا "D" قرار داشته و سرعت خودرو کمتر از 10km/h باشد.
 - اهرم تعویض در حالت "R" قرار داشته باشد.
- وقتی که خودرو در حالت "N" یا "D" و یا در حالت "R" قرار داشته و سرعت خودرو کمتر از 10km/h باشد، سیستم سنسور پارک عمل خواهد نمود.
- اگر هرکدام از سنسورهای روی سپر جلو و عقب مانعی را تشخیص دهند، مدول کنترل سیستم سنسور پارک جهت و فاصله مانع را با علامت روی صفحه نمایش نشان داده خواهد شد. بعلاوه باعث صدا درآمدن صدای بیزر سنسور پارک خواهد شد.
- مدول کنترل سنسور پارک از طریق سیستم ارتباطی LIN با پشت آمپر ارتباط پیدا می کند. (برای سیستم ارتباطی LIN، به تشریح سیستم ارتباطی مراجعه نمایید).

نحوه نمایش صفحه نمایش اطلاعات و صدا درآمدن بیزر

تشخیص مانع بوسیله سنسور وسط-چپ/وسط-راست (شکل زیر) حالتی را نشان می دهد که سنسور پارک وسط-راست مانعی را تشخیص دهد، علامتهای زیر مطابق شکل به نمایش در خواهد آمد.

نمایش توسط صفحه نمایش اطلاعات				
در حدود 350(13.8) یا کمتر	در حدود 350 – 450 (13.8 – 17.7)	در حدود 450 – 600 (17.8 – 23.6)	در حدود 600 – 1,500 (23.7 – 59.05)	فاصله تا مانع (مقدار مرجع) mm(in)
[D]	[C]	[B]	[A]	نحوه صدا درآمدن بیزر

*: شکل برای وقتی است که سنسور پارک وسط – عقب مانعی را تشخیص دهد.



تشخیص مانع بوسیله سنسور چپ/وسط (شکل زیر حالتی را نشان می‌دهد که سنسور پارک راست مانعی را تشخیص دهد، علامتهای زیر مطابق شکل به نمایش درخواهد آمد.)

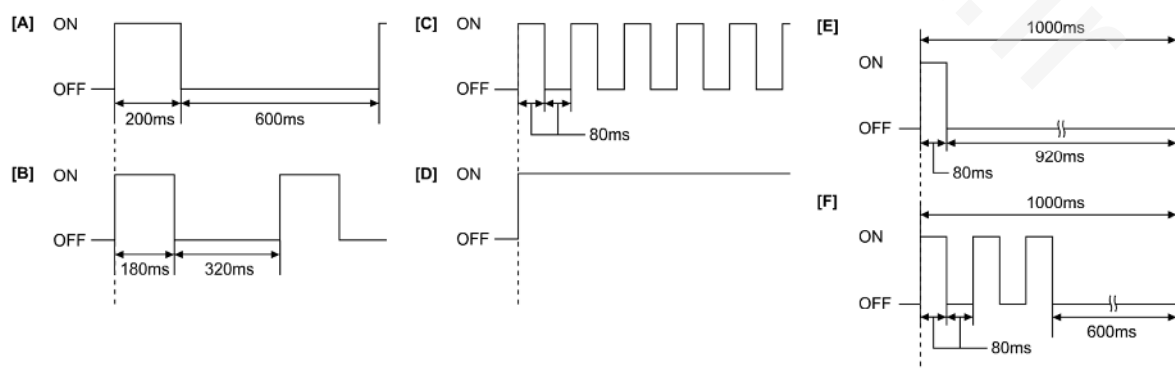
			نمایش توسط صفحه نمایش اطلاعات
در حدود 250(9.84) یا کمتر	در حدود 250 – 375 (9.85 – 14.7)	در حدود 375 – 600 (14.8 – 23.6)	فاصله تا مانع (مقدار مرجع) mm(in)
[D]	[C]	[B]	نحوه صدا در آمدن بیزر

*: شکل برای وقتی است که سنسور پارک عقب - راست مانعی را تشخیص دهد.

هشدارهای خرابی سنسور پارک (شکل زیر نشان دهنده وجود خطاهای مرتبط با سنسور پارک وسط است.)

			نمایش توسط صفحه نمایش اطلاعات
(در حالت چشمک زن)	(در حالت چشمک زن)	(در حالت چشمک زن)	
خرابی گذرگاه ارتباطی سنسورهای پارک و مدول کنترل سیستم پارک	تشخیص خرابی دائم سنسور پارک	تشخیص خرابی موقت سنسور پارک	فاصله تا مانع (مقدار مرجع) mm(in)
[E] (خرابی موقت) [F] (خرابی دائم)	[F]	[E]	نحوه صدا در آمدن بیزر

*: شکل برای وقتی است که خرابی سنسور پارک عقب - وسط تشخیص داده شود.





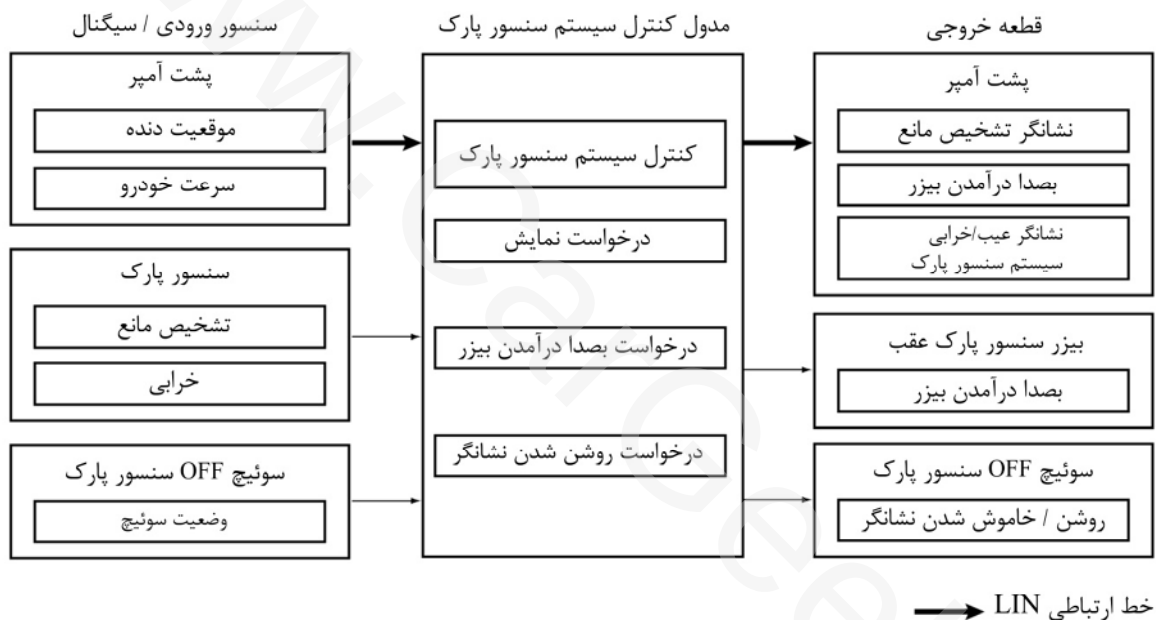
تشریح سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)

- سنسورهای پارک از نوع التراسونیک* می باشند، که در هشت موقعیت قرار گرفته اند، موقعیت های هشتگانه بترتیب زیر است: موقعیت های گوشه - چپ، وسط-چپ، وسط-راست، و گوشه راست برروی سپرهای جلو و عقب می باشند.
- UART (فرستنده/گیرنده آسنکروه عمومی) برای ارتباط بین سنسورهای پارک و مدول کنترل سنسور پارک مورد استفاده قرار گرفته است.

*: امواج صوتی با فرکانس 20,000 Hz به بالا که با گوش انسان قابل شنیدن نیست.

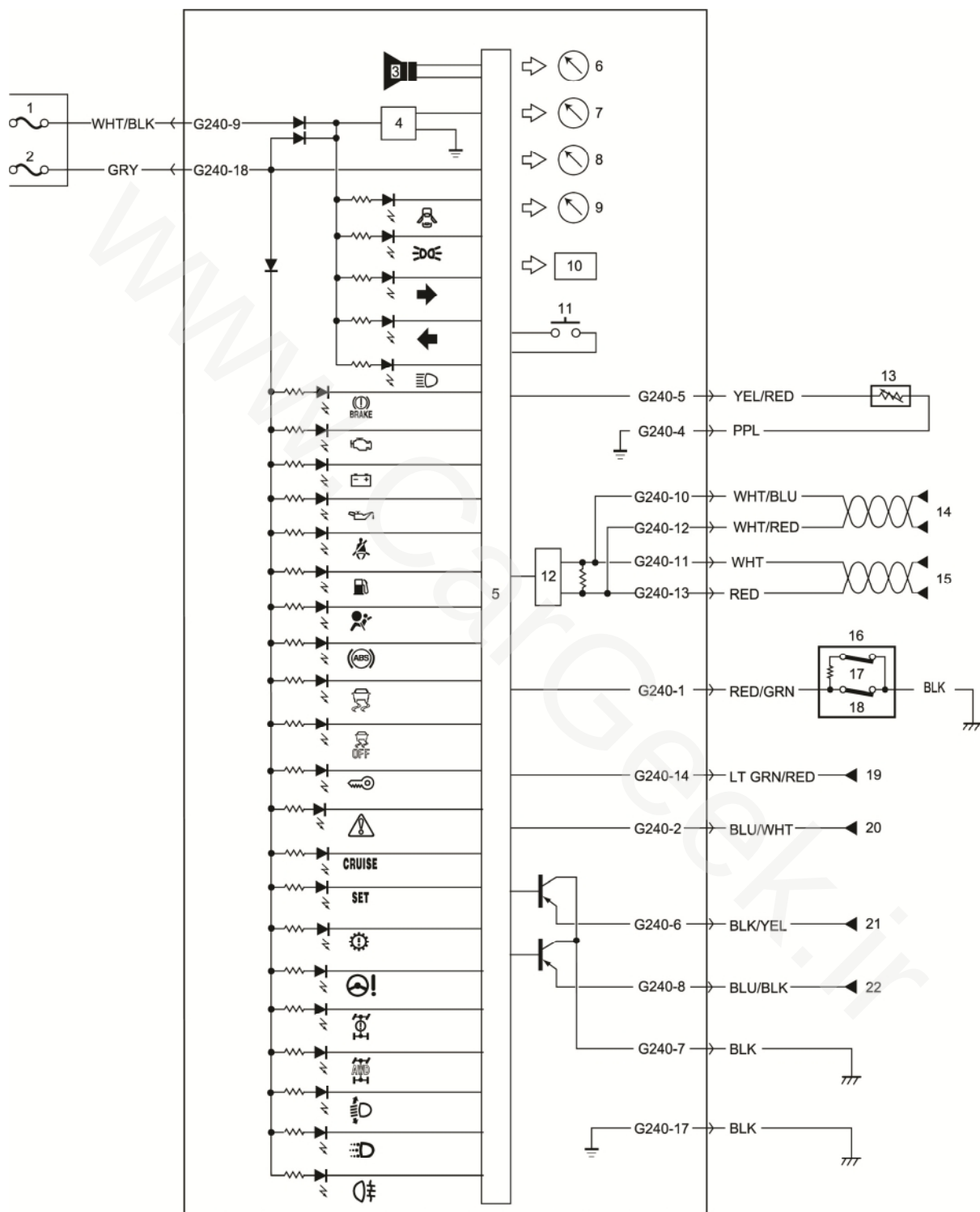
دیاگرام مسیریابی و شماتیک

دیاگرام ورودی/خروجی سنسور پارک



دیاگرام مدار پشت آمپر

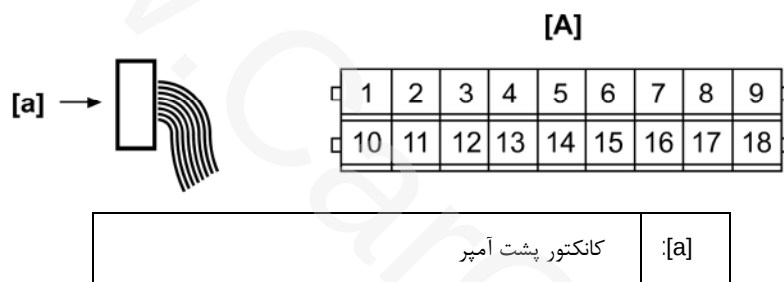
دیاگرام مدار





1.	فیوز "DOME"	9.	دما سنج	17.	سوئیچ Trip
2.	فیوز "METER"	10.	LCD	18.	سوئیچ Display
3.	بیزر	11.	سوئیچ Mode	19.	مدول کنترل سیستم سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)
4.	مدار تغییر ولتاژ	12.	دراپور CAN	20.	مدول کنترل تنظیم اتوماتیک ارتفاع چراغ جلو (در صورت مجهز بودن)
5.	CPU	13.	پمپ و گیج سوخت	21.	لامپ چراغ راهنما
6.	سرعت سنج	14.	کانکتور انتقال اطلاعات (CAN)	22.	LED چراغ راهنما
7.	دور سنج	15.	J/C (CAN)		
8.	سوخت سنج	16.	سوئیچ Steering		

ترتیب ترمینالهای کانکتور پشت آمپر



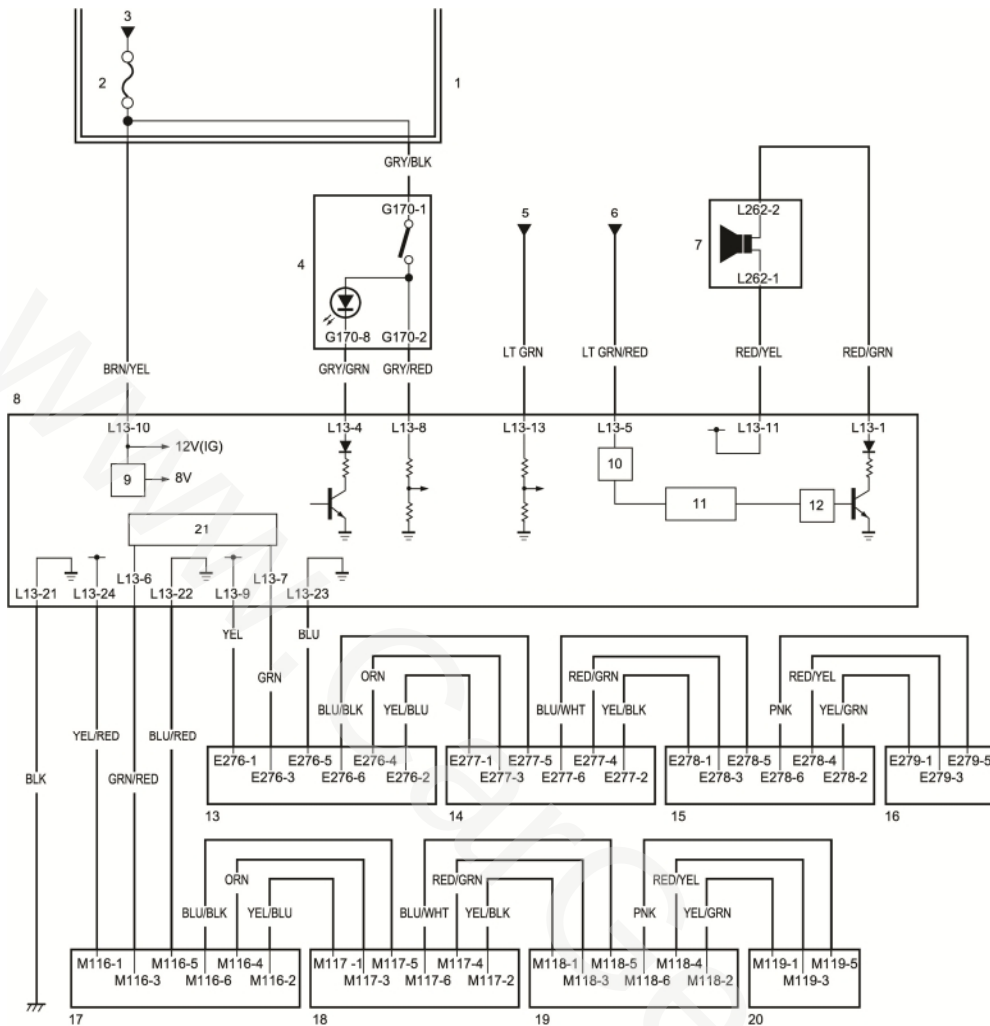
شماره ترمینال	رنگ سیم	نام مدار	شماره ترمینال	رنگ سیم	نام مدار
1	RED/GR N	سوئیچ Trip و Display	10	WHT/BL U	ارتباط سطح پایین CAN (DLC)
2	BLU/WH T	مدول کنترل تنظیم اتوماتیک چراغ جلو (در صورت مجهز بودن)	11	WHT	ارتباط سطح پایین CAN (BCM)
3	--	--	12	WHT/RE D	ارتباط سطح بالای CAN (DLC)
4	PPL	گیج و پمپ سوخت	13	RED	ارتباط سطح بالای CAN (BCM)



نام مدار	رنگ سیم	شماره ترمینال	نام مدار	رنگ سیم	شماره ترمینال
مدول کنترل سیستم سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)	LT GRN/RED	14	گیج و پمپ سوخت (منبع تغذیه)	YEL/RED	5
--	--	15	لامپ نشانگر چراغ راهنما	BLU/WHITE	6
--	--	16	اتصال بدنه (GND)	BLK	7
اتصال بدنه (GND)	BLK	17	LED نشانگر چراغ راهنما	BLU/BLK	8
منبع تغذیه IG1	GRY	18	منبع تغذیه دائمی	WHT/BLACK	9



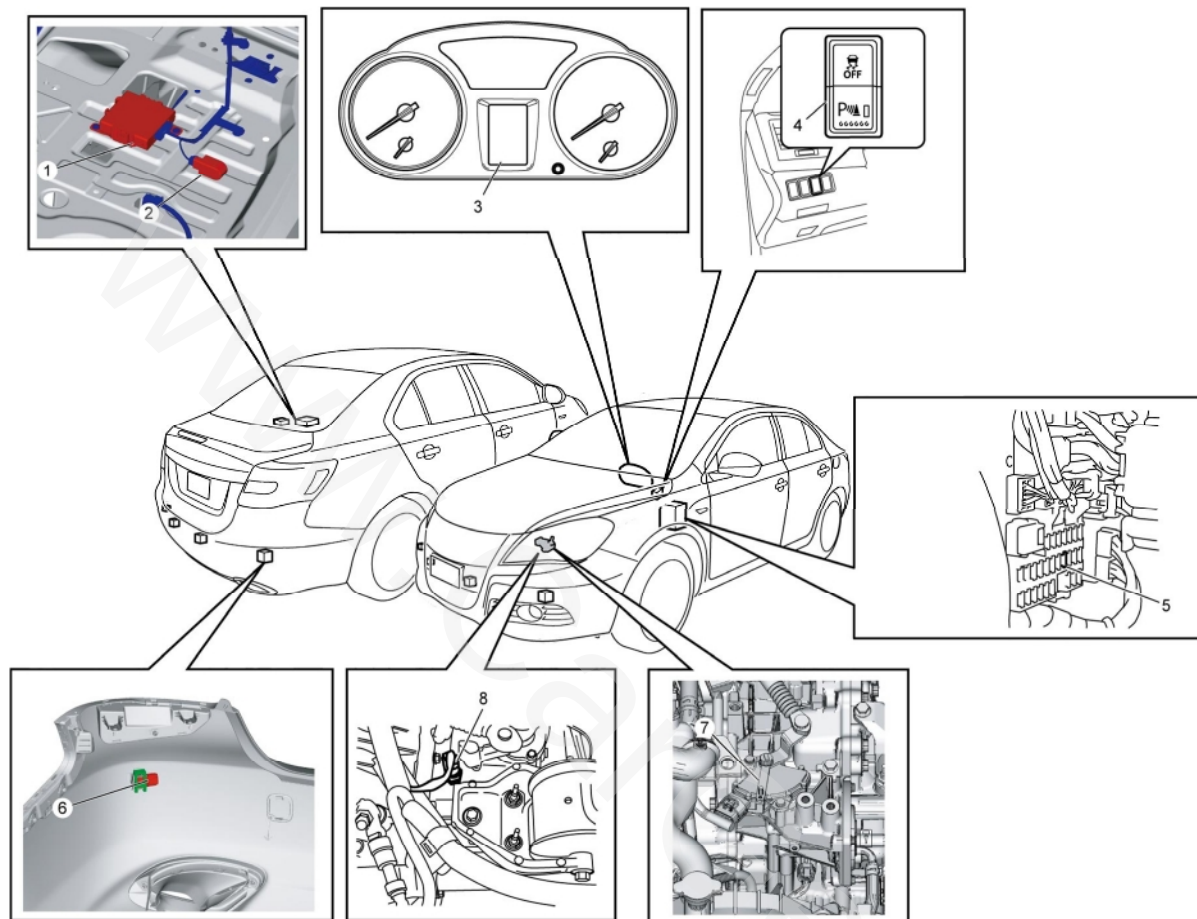
دیاگرام مدار سیستم سنسور پارک



1.	جعبه فیوز	8.	مدول کنترل سیستم پارک	15.	سنسور پارک (جلو - وسط - راست)
2.	فیوز "BACK"	9.	مدار تغییر ولتاژ	16.	سنسور پارک (جلو - راست)
3.	رله IG1	10.	دراپور LIN	17.	سنسور پارک (عقب - چپ)
4.	سوئیچ OFF سنسور پارک	11.	CPU	18.	سنسور پارک (عقب - وسط - چپ)
5.	سوئیچ وضعیت گیربکس (CVT) سوئیچ دنده عقب (M/T)	12.	بیزر سمت راننده	19.	سنسور پارک (عقب - وسط - راست)
6.	پشت آمپر	13.	سنسور پارک (جلو - چپ)	20.	سنسور پارک (عقب - راست)
7.	بیزر عقب سنسور پارک	14.	سنسور پارک (جلو - وسط - چپ)	21.	ارتباط

موقعیت قطعات

موقعیت قطعات اجزاء سیستم سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)



1. مدول کنترل سیستم پارک	4. سوئیچ OFF سنسور پارک	7. سوئیچ وضعیت گیربکس (CVT)
2. بیزر عقب سنسور پارک	5. فیوز "BACK"	8. سوئیچ دنده عقب (M/T)
3. صفحه نمایش اطلاعات	6. سنسور پارک	

اطلاعات و فرآیندهای عیب یابی

عملکرد عیب یابی پشت آمپر / سیستم سنسور پارک

دستگاه عیب یاب SUZUKI امکان انجام عملیات زیر بر روی پشت آمپر/سیستم سنسور پارک را فراهم می نماید.

- بررسی DTC (کدیابی)
- پاک کردن DTC
- نمایش لیست DTC
- نمایش پارامترها
- تست های فعال (تست شبیه سازی)

عملکرد خودعیب یابی

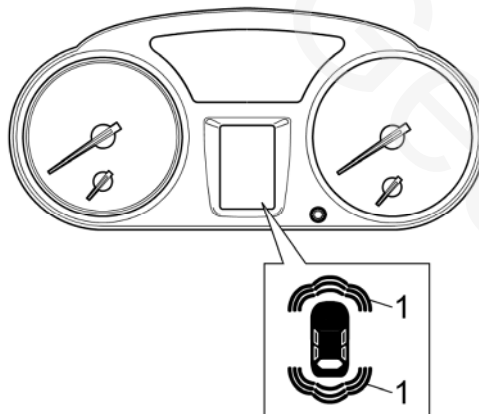
عملکرد خودعیب یابی

مدول کنترل پشت آمپر و سیستم سنسور پارک دارای عملکرد خودعیب یابی می باشند که این سیستم در صورت تشخیص عیب کد خطا (DTC) را ذخیره می نماید.

کد خطا در حافظه باقی خواهد ماند تا پاک شود.

عملکرد اعلام هشدار

سیستم سنسور پارک شامل عملکرد اعلام هشدار می باشد که جهت آگاه نمودن راننده از رخ دادن خطا در سیستم که با چشمک زدن نشانگر سنسور پارک (1) روی صفحه نمایش، مورد استفاده قرار می گیرد.



عملکرد Fail-Safe

عملکرد Fail-Safe هنگامیکه خطایی رخ داده باشد از عملکرد سیستم سنسور پارک جلوگیری می نماید.



جدول کدهای خطا (DTC)

DTC	نام کد خطا (DTC)	شرایط تشخیص کد خطا (DTC)	چراغ هشدار	Fail-safe
B1802	ولتاژ باتری کم است	ولتاژ فیوز روی MTR کمتر از میزان مجاز 8.0V برای مدت تعیین شده می باشد.	خاموش	-
B1803	خرابی در مدار نشانگر SET/CRUISE	معیوب بودن LED	خاموش	-
B1810	قطعی در مدار سنسور سطح سوخت	سیگنال سنسور سطح سوخت برای مدت زمان مشخص یا بیشتر از آن دریافت نشده است.	خاموش	-
B1820	خطا در EEPROM داخلی مدول کنترل	معیوب بودن حافظه پشت آمپر	خاموش	-
B1850	عدم ارتباط با پشت آمپر	مدول کنترل سیستم پارک عیب در مدار ارتباطی LIN با پشت آمپر را تشخیص داده است.	خاموش	توقف عملکرد سیستم سنسور پارک
B1851	خطا در باس ارتباطی سنسور پارک جلو	پشت آمپر امکان دریافت/ارسال اطلاعات از/به سنسور پارک جلو را ندارد.	روشن	توقف عملکرد سیستم سنسور پارک
B1852	خطا در باس ارتباطی سنسور پارک عقب	پشت آمپر امکان دریافت/ارسال اطلاعات از/به سنسور پارک عقب را ندارد.	روشن	توقف عملکرد سیستم سنسور پارک
B1855	عدم ارتباط با سنسور پارک	مدول کنترل سیستم پارک عیب در مدار ارتباطی LIN با سیستم سنسور پارک را تشخیص داده است.	روشن	توقف عملکرد سیستم سنسور پارک
B1860	سنسور پارک جلو - چپ	- سیستم سنسور پارک خرابی داخلی سنسور پارک جلو - چپ را تشخیص داده است. - مدول کنترل سیستم سنسور پارک وجود عیب در مدار ارتباط با سنسور پارک را تشخیص داده است.	روشن	توقف عملکرد سیستم سنسور پارک



Fail-safe	چراغ هشدار	شرایط تشخیص کد خطا (DTC)	نام کد خطا (DTC)	DTC
توقف عملکرد سیستم سنسور پارک	روشن	- سیستم سنسور پارک خرابی داخلی سنسور پارک جلو - وسط - چپ را تشخیص داده است. - مدول کنترل سیستم سنسور پارک وجود عیب در مدار ارتباط با سنسور پارک را تشخیص داده است.	سنسور پارک جلو - وسط - چپ	B1861
توقف عملکرد سیستم سنسور پارک	روشن	- سیستم سنسور پارک خرابی داخلی سنسور پارک جلو - وسط - راست را تشخیص داده است. - مدول کنترل سیستم سنسور پارک وجود عیب در مدار ارتباط با سنسور پارک را تشخیص داده است.	سنسور پارک جلو - وسط - راست	B1862
توقف عملکرد سیستم سنسور پارک	روشن	- سیستم سنسور پارک خرابی داخلی سنسور پارک جلو - راست را تشخیص داده است. - مدول کنترل سیستم سنسور پارک وجود عیب در مدار ارتباط با سنسور پارک را تشخیص داده است.	سنسور پارک جلو - راست	B1863
توقف عملکرد سیستم سنسور پارک	روشن	- سیستم سنسور پارک خرابی داخلی سنسور پارک عقب - چپ را تشخیص داده است. - مدول کنترل سیستم سنسور پارک وجود عیب در مدار ارتباط با سنسور پارک را تشخیص داده است.	سنسور پارک عقب - چپ	B1864



Fail-safe	چراغ هشدار	شرایط تشخیص کد خطا (DTC)	نام کد خطا (DTC)	DTC
توقف عملکرد سیستم سنسور پارک	روشن	- سیستم سنسور پارک خرابی داخلی سنسور پارک عقب - وسط - چپ را تشخیص داده است. - مدول کنترل سیستم سنسور پارک وجود عیب در مدار ارتباط با سنسور پارک را تشخیص داده است.	سنسور پارک عقب - وسط - چپ	B1865
توقف عملکرد سیستم سنسور پارک	روشن	- سیستم سنسور پارک خرابی داخلی سنسور پارک عقب - وسط - راست را تشخیص داده است. - مدول کنترل سیستم سنسور پارک وجود عیب در مدار ارتباط با سنسور پارک را تشخیص داده است.	سنسور پارک عقب - وسط - راست	B1866
توقف عملکرد سیستم سنسور پارک	روشن	- سیستم سنسور پارک خرابی داخلی سنسور پارک عقب - راست را تشخیص داده است. - مدول کنترل سیستم سنسور پارک وجود عیب در مدار ارتباط با سنسور پارک را تشخیص داده است.	سنسور پارک عقب - راست	B1867
-	روشن	به جدول کدهای شبکه CAN (عدم ارتباط و خاموش بودن باس ارتباطی) مراجعه نمایید.	باس ارتباطی مدول کنترل خاموش است	U0073
-	روشن		عدم ارتباط با ECM	U0100
-	روشن		عدم ارتباط با TCM	U0101
-	روشن		عدم ارتباط با مدول کنترل ABS/ESP	U0121
-	روشن		عدم ارتباط با مدول کنترل تجهیزات بدنه	U0140



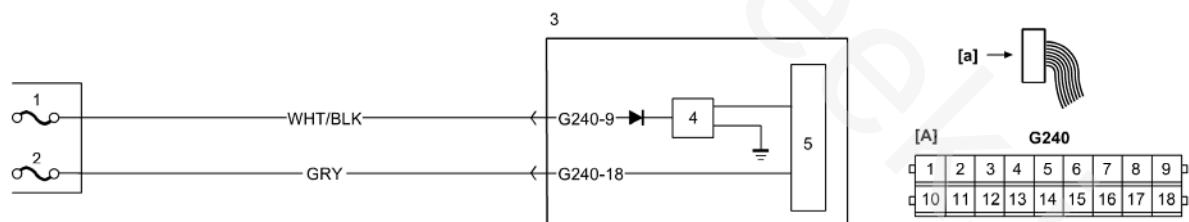
DTC	نام کد خطا (DTC)	شرایط تشخیص کد خطا (DTC)	چراغ هشدار	Fail-safe
U0141	عدم ارتباط با مدول کنترل سیستم استارت بدون کلید	به جدول کدهای شبکه CAN (عدم ارتباط و خاموش بودن باس ارتباطی) مراجعه نمایید.	روشن	-
U0151	عدم ارتباط با مدول کنترل سیستم ایمنی		روشن	-

کد خطای B1802

شرایط تشخیص کد خطا (DTC) و رفع عیب

محدوده عیب	شرایط تشخیص کد خطا (DTC)
- مدار تغذیه پشت آمپر - مدار بدنه پشت آمپر - پشت آمپر	کد خطا B1802 : ولتاژ فیوز روی MTR کمتر از میزان مجاز 8.0V برای مدت تعیین شده می باشد.

دیاگرام مدار



[A]	کانکتور پشت آمپر (دید از سمت [a])	2.	فیوز "BACK"	4.	مدار تغذیه
1.	فیوز "DOME"	3.	پشت آمپر	5.	CPU



رفع عیب کد خطا (DTC)

مرحله	اقدام	بلی	خیر
1	بررسی کد خطا (DTC) (1) کد خطا (DTC) را پاک کنید. (2) بررسی نمایید که کلید فشاری استارت در وضعیت OFF باشد. (3) کلید فشاری استارت را فشار داده و در وضعیت ON قرار دهید. (4) کد خطا (DTC) را بررسی کنید. آیا هنوز کد خطای B1802 تشخیص داده می‌شود؟	به مرحله 2 بروید.	کد خطای متناوب، به بررسی عیوب متناوب مراجعه نمایید.
2	بررسی مدار تغذیه و اتصال بدنه پشت آمپر (1) مدار تغذیه و اتصال بدنه پشت آمپر را بررسی نمایید. آیا شرایط مدار مناسب است؟	به مرحله 3 بروید.	دسته سیم معیوب را تعمیر یا تعویض نمایید.
3	بررسی ولتاژ تغذیه پشت آمپر (1) ولتاژ تغذیه پشت آمپر را در دور موتور 3000rpm بررسی نمایید. آیا ولتاژ در محدوده 10-15V می‌باشد؟	پشت آمپر را تعویض نموده دوباره کدیابی نمایید.	سیستم شارژ را بررسی نمایید.

**کد خطای B1803**

شرایط تشخیص کد خطا (DTC) و رفع عیب

محدوده عیب	شرایط تشخیص کد خطا (DTC)
خرابی LED پشت آمپر	کد خطا B1803 : خرابی در مدار نشانگر SET/CRUISE

رفع عیب کد خطا (DTC)

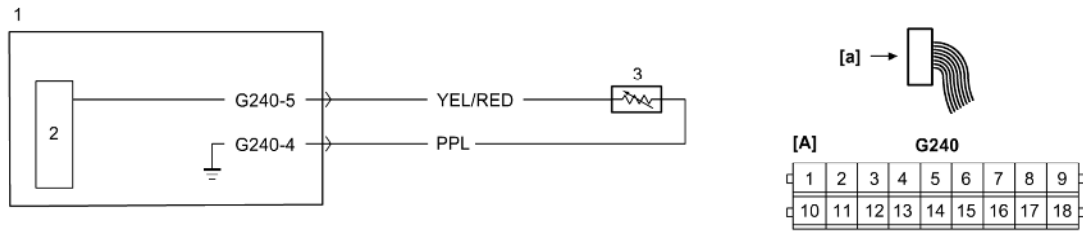
مرحله	اقدام	بلی	خیر
1	بررسی کد خطا (DTC) (5) کد خطا (DTC) را پاک کنید. (6) بررسی نمایید که کلید فشاری استارت در وضعیت OFF باشد. (7) کلید فشاری استارت را فشار داده و در وضعیت ON قرار دهید. (8) کد خطا (DTC) را بررسی کنید. آیا هنوز کد خطای B1803 تشخیص داده می شود؟	پشت آمپر را تعویض نموده، دوباره کدیابی نمایید.	کد خطای متناوب، به بررسی عیوب متناوب مراجعه نمایید.

کد خطای B1810

شرایط تشخیص کد خطا (DTC) و رفع عیب

محدوده عیب	شرایط تشخیص کد خطا (DTC)
- پشت آمپر - سنسور سطح سوخت - مدار سنسور سطح سوخت	کد خطا B1810 : قطعی در مدار سنسور سطح سوخت سیگنال سنسور سطح سوخت برای مدت زمان مشخص یا بیشتر از آن دریافت نشده است.

دیاگرام مدار



CPU	2.	کانکتور پشت آمپر (دید از سمت [a])	[A]
سنسور سطح سوخت	3.	پشت آمپر	1.

رفع عیب کد خطا (DTC)

مرحله	اقدام	بلی	خیر
1	بررسی کد خطا (DTC) 1) کد خطا (DTC) را پاک کنید. 2) بررسی نمایید که کلید فشاری استارت در وضعیت OFF باشد. 3) کلید فشاری استارت را فشار داده و در وضعیت ON قرار دهید. 4) کد خطا (DTC) را بررسی کنید. آیا هنوز کد خطای B1810 تشخیص داده می شود؟	به مرحله 2 بروید.	کد خطای متناوب، به بررسی عیوب متناوب مراجعه نمایید.
2	بررسی سنسور سطح سوخت 1) سنسور سطح سوخت را بررسی نمایید. آیا شرایط سنسور مناسب است؟	به مرحله 3 بروید.	سنسور را تعویض نموده، دوباره کدیابی نمایید.
3	بررسی مدار سنسور سطح سوخت 1) بررسی نمایید که کلید فشاری استارت در وضعیت OFF باشد. 2) کانکتورهای پشت آمپر و سنسور سطح سوخت را جدا نمایید. 3) ترمینال های پشت آمپر و سنسور سطح سوخت را از لحاظ اتصال مناسب بررسی نمایید. 4) اگر وضعیت ترمینال ها مناسب بود، مدار	پشت آمپر را تعویض نموده، دوباره کدیابی نمایید.	دسته سیم معیوب را تعمیر یا تعویض نموده، دوباره کدیابی نمایید.



		بین پشت آمپر و سنسور سطح سوخت را از لحاظ قطعی مدار، اتصال به بدنه، اتصال به مثبت باتری مورد بررسی قرار دهید؟ آیا شرایط مدار مناسب است؟	
--	--	--	--

کد خطای B1820

شرایط تشخیص کد خطا (DTC) و رفع عیب

محدوده عیب	شرایط تشخیص کد خطا (DTC)
- پشت آمپر - مدول کنترل سیستم سنسور پارک - مدار ارتباطی LIN	کد خطا B1820 : خطا در EEPROM داخلی مدول کنترل معیوب بودن حافظه پشت آمپر

رفع عیب کد خطا (DTC)

مرحله	اقدام	بلی	خیر
1	بررسی کد خطا (DTC) (5) کد خطا (DTC) را پاک کنید. (6) بررسی نمایید که کلید فشاری استارت در وضعیت OFF باشد. (7) کلید فشاری استارت را فشار داده و در وضعیت ON قرار دهید. (8) کد خطا (DTC) را بررسی کنید. آیا هنوز کد خطای B1820 تشخیص داده می شود؟	به مرحله 2 بروید.	کد خطای متناوب، به بررسی عیوب متناوب مراجعه نمایید.

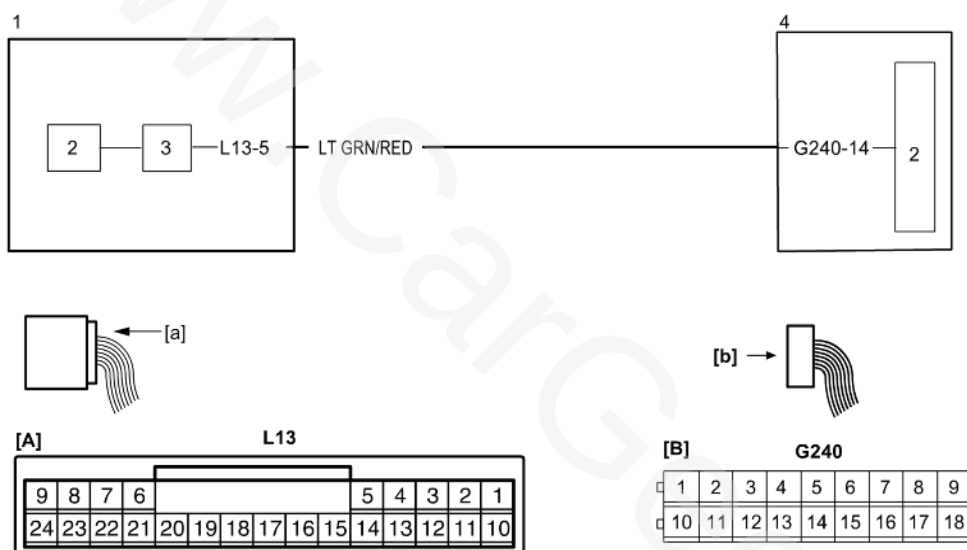


کد خطای B1850

شرایط تشخیص کد خطا (DTC) و رفع عیب

محدوده عیب	شرایط تشخیص کد خطا (DTC)
- پشت آمپر - مدول کنترل سیستم سنسور پارک - مدار ارتباطی LIN	کد خطا B1850 : عدم ارتباط با پشت آمپر مدول کنترل سیستم پارک عیب در مدار ارتباطی LIN با پشت آمپر را تشخیص داده است.

دیاگرام مدار



[A]	کانکتور مدول کنترل سیستم سنسور پارک (دید از سمت [a])	1.	مدول کنترل سیستم سنسور پارک	3	درایور LIN
[B]	کانکتور پشت آمپر (دید از سمت [b])	2.	CPU	4	پشت آمپر



رفع عیب کد خطا (DTC)

مرحله	اقدام	بلی	خیر
1	بررسی کد خطا (DTC) (1) کد خطا (DTC) را پاک کنید. (2) بررسی نمایید که کلید فشاری استارت در وضعیت OFF باشد. (3) کلید فشاری استارت را فشار داده و در وضعیت ON قرار دهید. (4) کد خطا (DTC) را بررسی کنید. آیا هنوز کد خطای B1850 تشخیص داده می شود؟	به مرحله 2 بروید.	کد خطای متناوب، به بررسی عیوب متناوب مراجعه نمایید.
2	بررسی مدار ارتباط (1) بررسی نمایید که کلید فشاری استارت در وضعیت OFF باشد. (2) کانکتورهای پشت آمپر و سیستم سنسور پارک را جدا نمایید. (3) ترمینال های پشت آمپر و مدول کنترل سنسور سطح سوخت را از لحاظ اتصال مناسب بررسی نمایید. (4) اگر وضعیت ترمینال ها مناسب بود، مدار بین پشت آمپر و سیستم سنسور پارک را از لحاظ قطعی مدار، اتصال به بدنه، اتصال به مثبت باطری مورد بررسی قرار دهید؟ آیا شرایط مدار مناسب است ؟	پشت آمپر را تعویض نموده، دوباره کدیابی نمایید. اگر کد خطای B1850 دوباره تشخیص داده شد، مدول کنترل سیستم سنسور پارک را تعویض نمایید.	مدار ارتباطی LIN را تعمیر نمایید.

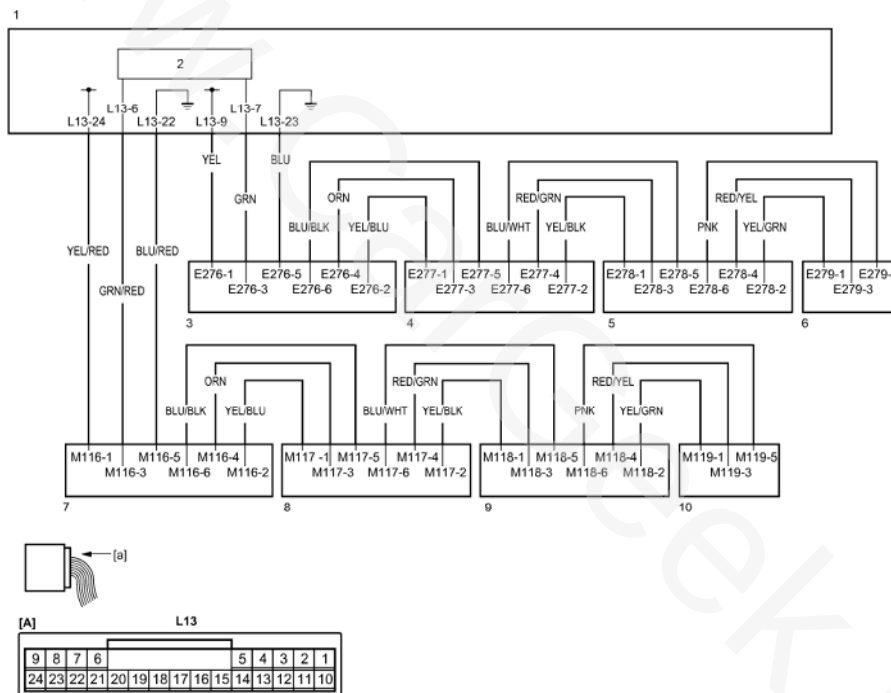


کد خطای B1851/B1852

شرایط تشخیص کد خطا (DTC) و رفع عیب

محدوده عیب	شرایط تشخیص کد خطا (DTC)
- مدول کنترل سیستم سنسور پارک - سنسور پارک - مدار ارتباطی	کد خطا B1851: خطا در باس ارتباطی سنسور پارک جلو پشت آمپر امکان دریافت/ارسال اطلاعات از/به سنسور پارک جلو را ندارد.
	کد خطا B1852: خطا در باس ارتباطی سنسور پارک عقب پشت آمپر امکان دریافت/ارسال اطلاعات از/به سنسور پارک عقب را ندارد.

دیاگرام مدار



کانکتور مدول کنترل سیستم سنسور پارک (دید از سمت [a])	4.	سنسور پارک (جلو - وسط - چپ)	8.	سنسور پارک (عقب - وسط - چپ)
مدول کنترل سیستم سنسور پارک	5.	سنسور پارک (جلو - وسط - راست)	9.	سنسور پارک (عقب - وسط - راست)
دراپور ارتباطی	6.	سنسور پارک (جلو - راست)	10.	سنسور پارک (عقب - راست)
سنسور پارک (جلو - چپ)	7.	سنسور پارک (عقب - چپ)		



رفع عیب کد خطا (DTC)

توجه :

دستورالعمل بررسی کد خطای " B1852 : خطا در باس ارتباطی سنسور پارک عقب " در همین بخش توضیح داده شده است. هنگامیکه کد B1851 ثبت می شود، فرآیند بررسی را انجام دهید.

مرحله	اقدام	بلی	خیر
1	بررسی مدار ارتباط (1) بررسی نمایید که کلید فشاری استارت در وضعیت OFF باشد. (2) کانکتورهای مدول کنترل سیستم سنسور پارک و همه سنسورهای پارک را جدا نمایید. (3) ترمینال های مدول کنترل سیستم سنسور پارک و همه سنسورهای پارک را از لحاظ اتصال مناسب بررسی نمایید. (4) اگر وضعیت ترمینال ها مناسب بود، مدار بین مدول کنترل سیستم سنسور پارک و همه سنسورهای پارک را از لحاظ قطعی مدار، اتصال به بدنه، اتصال به مثبت باتری مورد بررسی قرار دهید؟ آیا شرایط مدار مناسب است ؟	به مرحله 2 بروید.	دسته سیم معیوب را تعمیر یا تعویض نمایید.
2	بررسی سنسور پارک (عقب - چپ) (1) کانکتورهای مدول کنترل سیستم سنسور پارک و همه سنسورهای پارک را متصل نمایید. (2) سنسور پارک (عقب - چپ) را تعویض نمایید. (3) کلید فشاری استارت را فشار داده و در وضعیت ON قرار دهید. (4) کد خطا (DTC) را بررسی کنید. آیا هنوز کد خطای B1852 تشخیص داده می شود؟	سنسور پارک (عقب - چپ) را تعویض نمایید.	به مرحله 3 بروید.



مرحله	اقدام	بلی	خیر
3	بررسی سنسور پارک (عقب - وسط - چپ) 1) سنسور پارک (عقب - وسط - چپ) را تعویض نمایید. 2) کلید فشاری استارت را فشار داده و در وضعیت ON قرار دهید. 3) کد خطا (DTC) را بررسی کنید. آیا هنوز کد خطای B1852 تشخیص داده می شود؟	سنسور پارک (عقب - وسط - چپ) را تعویض نمایید.	به مرحله 4 بروید.
4	بررسی سنسور پارک (عقب - وسط - راست) 4) سنسور پارک (عقب - وسط - راست) را تعویض نمایید. 5) کلید فشاری استارت را فشار داده و در وضعیت ON قرار دهید. 6) کد خطا (DTC) را بررسی کنید. آیا هنوز کد خطای B1852 تشخیص داده می شود؟	سنسور پارک (عقب - وسط - راست) را تعویض نمایید.	به مرحله 5 بروید.
5	بررسی سنسور پارک (عقب - راست) 7) سنسور پارک (عقب - راست) را تعویض نمایید. 8) کلید فشاری استارت را فشار داده و در وضعیت ON قرار دهید. 9) کد خطا (DTC) را بررسی کنید. آیا هنوز کد خطای B1852 تشخیص داده می شود؟	سنسور پارک (عقب - راست) را تعویض نمایید.	مدول کنترل سیستم سنسور پارک را تعویض نمایید.

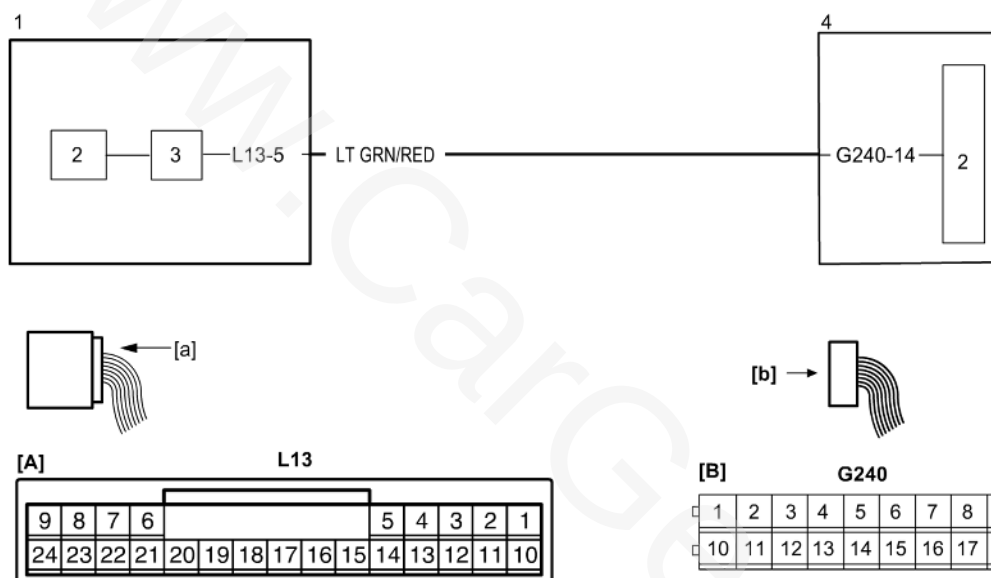


کد خطای B1855

شرایط تشخیص کد خطا (DTC) و رفع عیب

محدوده عیب	شرایط تشخیص کد خطا (DTC)
- پشت آمپر - مدول کنترل سیستم سنسور پارک - مدار ارتباطی LIN	کد خطا B1850 : عدم ارتباط با سنسور پارک مدول کنترل سیستم پارک عیب در مدار ارتباطی LIN با سیستم سنسور پارک را تشخیص داده است.

دیاگرام مدار



[A]	کانکتور مدول کنترل سیستم سنسور پارک (دید از سمت [a])	1.	مدول کنترل سیستم سنسور پارک	3.	درایور LIN
[B]	کانکتور پشت آمپر (دید از سمت [b])	2.	CPU	4.	پشت آمپر



رفع عیب کد خطا (DTC)

مرحله	اقدام	بلی	خیر
1	بررسی کد خطا (DTC) (5) کد خطا (DTC) را پاک کنید. (6) بررسی نمایید که کلید فشاری استارت در وضعیت OFF باشد. (7) کلید فشاری استارت را فشار داده و در وضعیت ON قرار دهید. (8) کد خطا (DTC) را بررسی کنید. آیا هنوز کد خطای B1850 تشخیص داده می شود؟	به مرحله 2 بروید.	کد خطای متناوب، به بررسی عیوب متناوب مراجعه نمایید.
2	بررسی مدار ارتباط (5) بررسی نمایید که کلید فشاری استارت در وضعیت OFF باشد. (6) کانکتورهای پشت آمپر و مدول کنترل سیستم سنسور پارک را جدا نمایید. (7) ترمینال های پشت آمپر و مدول کنترل سنسور سطح سوخت را از لحاظ اتصال مناسب بررسی نمایید. (8) اگر وضعیت ترمینال ها مناسب بود، مدار بین پشت آمپر و سیستم سنسور پارک را از لحاظ قطعی مدار، اتصال به بدنه، اتصال به مثبت باتری مورد بررسی قرار دهید؟ آیا شرایط مدار مناسب است ؟	مدول کنترل سیستم سنسور پارک را تعویض نموده، دوباره کدیابی نمایید. اگر کد خطای B1855 دوباره تشخیص داده شد، پشت آمپر را تعویض نمایید.	مدار ارتباطی LIN را تعمیر نمایید.



کد خطای B1860/B1861/B1862/B1863/ B1864/ B1865/ B1866/ B1867

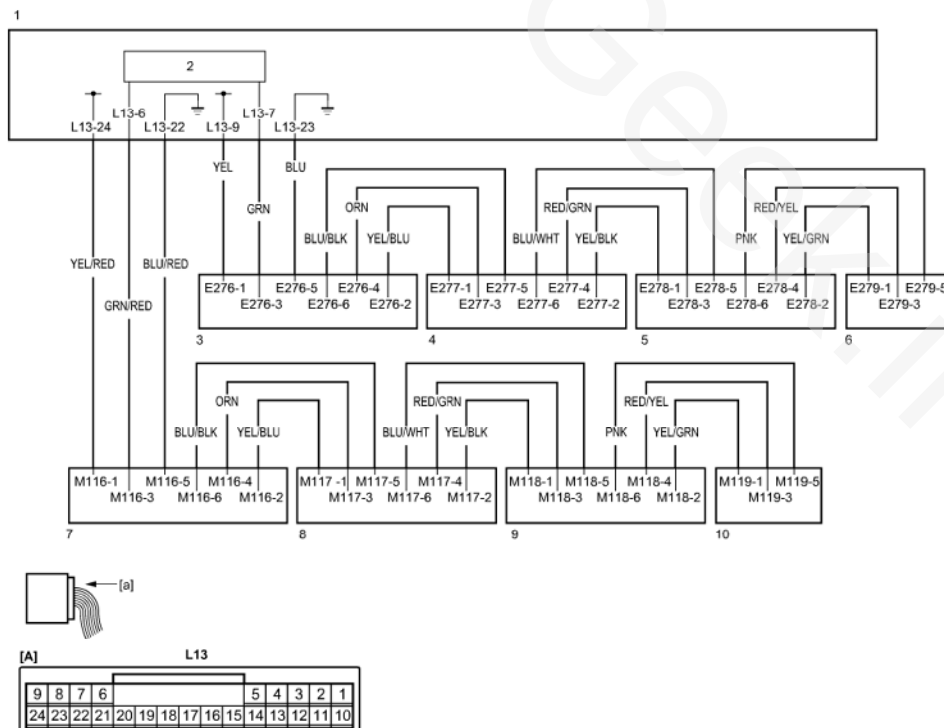
شرایط تشخیص کد خطا (DTC) و رفع عیب

محدوده عیب	شرایط تشخیص کد خطا (DTC)
- مدول کنترل سیستم سنسور پارک - سنسور پارک - مدار ارتباطی	کد خطا B1860: سنسور پارک جلو - چپ - سیستم سنسور پارک خرابی داخلی سنسور پارک جلو - چپ را تشخیص داده است. - مدول کنترل سیستم سنسور پارک وجود عیب در مدار ارتباط با سنسور پارک را تشخیص داده است.
	کد خطا B1861: سنسور پارک جلو - وسط - چپ - سیستم سنسور پارک خرابی داخلی سنسور پارک جلو - وسط - چپ را تشخیص داده است. - مدول کنترل سیستم سنسور پارک وجود عیب در مدار ارتباط با سنسور پارک را تشخیص داده است.
	کد خطا B1862: سنسور پارک جلو - وسط - راست - سیستم سنسور پارک خرابی داخلی سنسور پارک جلو - وسط - راست را تشخیص داده است. - مدول کنترل سیستم سنسور پارک وجود عیب در مدار ارتباط با سنسور پارک را تشخیص داده است.
	کد خطا B1863: سنسور پارک جلو - راست - سیستم سنسور پارک خرابی داخلی سنسور پارک جلو - راست را تشخیص داده است. - مدول کنترل سیستم سنسور پارک وجود عیب در مدار ارتباط با سنسور پارک را تشخیص داده است.
	کد خطا B1864: سنسور پارک عقب - چپ - سیستم سنسور پارک خرابی داخلی سنسور پارک عقب - چپ را تشخیص داده است. - مدول کنترل سیستم سنسور پارک وجود عیب در مدار ارتباط با سنسور پارک را تشخیص داده است.



• مدول کنترل سیستم سنسور پارک • سنسور پارک • مدار ارتباطی	کد خطا B1865: سنسور پارک عقب - وسط - چپ • سیستم سنسور پارک خرابی داخلی سنسور پارک عقب- وسط-چپ را تشخیص داده است. • مدول کنترل سیستم سنسور پارک وجود عیب در مدار ارتباط با سنسور پارک را تشخیص داده است.
	کد خطا B1866: سنسور پارک جلو - وسط - راست • سیستم سنسور پارک خرابی داخلی سنسور پارک عقب-وسط- راست را تشخیص داده است. • مدول کنترل سیستم سنسور پارک وجود عیب در مدار ارتباط با سنسور پارک را تشخیص داده است.
	کد خطا B1867: سنسور پارک عقب - راست • سیستم سنسور پارک خرابی داخلی سنسور پارک عقب- راست را تشخیص داده است. • مدول کنترل سیستم سنسور پارک وجود عیب در مدار ارتباط با سنسور پارک را تشخیص داده است.

دیاگرام مدار





[A]	کانکتور مدول کنترل سیستم سنسور پارک (دید از سمت [a])	4.	سنسور پارک (جلو - وسط - چپ)	8.	سنسور پارک (عقب - وسط - چپ)
1.	مدول کنترل سیستم سنسور پارک	5.	سنسور پارک (جلو - وسط - راست)	9.	سنسور پارک (عقب - وسط - راست)
2.	دراپور ارتباطی	6.	سنسور پارک (جلو - راست)	10.	سنسور پارک (عقب - راست)
3.	سنسور پارک (جلو - چپ)	7.	سنسور پارک (عقب - چپ)		

رفع عیب کد خطا (DTC)

توجه :

دستورالعمل بررسی کد خطای " B1852 : خطا در باس ارتباطی سنسور پارک عقب " در همین بخش توضیح داده شده است. هنگامیکه کد B1860/B1861/B1862/B1863/ B1864/ B1865/ B1866/ B1867 ثبت می شود، فرآیند بررسی را انجام دهید.

مرحله	اقدام	بلی	خیر
1	بررسی کد خطا (DTC) 1) بررسی کد خطا (DTC) را انجام دهید. آیا کد خطای B1850 تشخیص داده می شود؟	به بررسی کدهای خطای B1851/B1852 مراجعه نمایید.	به مرحله 2 بروید.
2	بررسی سنسور پارک 1) سنسور پارک را با یک سنسور سالم تعویض نموده، دوباره کدیابی نمایید. آیا کد خطایی وجود دارد؟	سنسور پارک (عقب - چپ) را تعویض نمایید.	مدول کنترل سیستم سنسور پارک را تعویض نمایید.



کدهای خطای U0073 / U0100 / U0101 / U0121 / U0140 / U0141 / U0151

به جدول کدهای شبکه CAN (عدم ارتباط و خاموش بودن باس ارتباطی) مراجعه نمایید.

اطلاعات دستگاه عیب یاب (در صورت مجاز بودن)

پشت آمپر

اطلاعات آیتم های سیستم سنسور پارک و پارامترهای استاندارد آنها بعنوان مرجع در جدول زیر نشان داده شده است.

اطلاعات دستگاه عیب یاب	استانداردها	شرایط
خرابی سنسور پارک FR	ثبت شده	معیوب بودن سنسور سیستم پارک (جلو - راست) تشخیص داده شده است.
	ثبت نشده	هرشرایطی بغیر از شرایط بالا
خرابی سنسور پارک FCR	ثبت شده	معیوب بودن سنسور سیستم پارک (جلو - وسط - راست) تشخیص داده شده است.
	ثبت نشده	هرشرایطی بغیر از شرایط بالا
خرابی سنسور پارک FCL	ثبت شده	معیوب بودن سنسور سیستم پارک (جلو - وسط - چپ) تشخیص داده شده است.
	ثبت نشده	هرشرایطی بغیر از شرایط بالا
خرابی سنسور پارک FL	ثبت شده	معیوب بودن سنسور سیستم پارک (جلو - چپ) تشخیص داده شده است.
	ثبت نشده	هرشرایطی بغیر از شرایط بالا
خرابی سنسور پارک RR	ثبت شده	معیوب بودن سنسور سیستم پارک (عقب - راست) تشخیص داده شده است.
	ثبت نشده	هرشرایطی بغیر از شرایط بالا
خرابی سنسور پارک RCR	ثبت شده	معیوب بودن سنسور سیستم پارک (عقب - وسط - است) تشخیص داده شده است.
	ثبت نشده	هرشرایطی بغیر از شرایط بالا



اطلاعات دستگاه عیب یاب	استانداردها	شرایط
خرابی سنسور پارک RCL	ثبت شده	معیوب بودن سنسور سیستم پارک (عقب - وسط - چپ) تشخیص داده شده است.
	ثبت نشده	هرشرایطی بغیر از شرایط بالا
خرابی سنسور پارک RL	ثبت شده	معیوب بودن سنسور سیستم پارک (عقب-چپ) تشخیص داده شده است.
	ثبت نشده	هرشرایطی بغیر از شرایط بالا
سیستم سنسور پارک	مجهز شده	سیستم سنسور پارک نصب شده است.
	مجهز نیست	سیستم سنسور پارک نصب نشده است.

جدول تست فعال (شبیه سازی) دستگاه عیب یاب

کنترل‌های فعال زیر از طریق عملکرد تست فعال دستگاه عیب یاب سوزوکی امکانپذیر می باشد.

آیتم تست	مضمون تست
گیج ECT (رفت و برگشت عقربه)	دمای آب از MIN به MAX حرکت خواهد نمود.
گیج سوخت (رفت و برگشت عقربه)	گیج سوخت از MIN به MAX حرکت خواهد نمود.
دور سنج (رفت و برگشت عقربه)	دور سنج از MIN به MAX حرکت خواهد نمود.
سرعت سنج (رفت و برگشت عقربه)	سرعت سنج از MIN به MAX حرکت خواهد نمود.
گیج ECT (کنترل مستقیم)	دمای آب به سطح تعیین شده حرکت خواهد نمود.
گیج سوخت (کنترل مستقیم)	گیج سوخت به سطح تعیین شده حرکت خواهد نمود.
دور سنج (کنترل مستقیم)	دور سنج به سطح تعیین شده حرکت خواهد نمود.
سرعت سنج (کنترل مستقیم)	سرعت سنج به سطح تعیین شده حرکت خواهد نمود.
نشانگر	همه چراغهای نشانگر توسط CPU پشت آمپر روشن خواهند شد.
نقاط (سل) های صفحه نمایش اطلاعات	همه نقاط (سل) های صفحه نمایش اطلاعات : ON (روشن) : سفید OFF (خاموش) : سیاه
بیزر هشدار	بیزر هشدار بصدا درخواهد آمد.



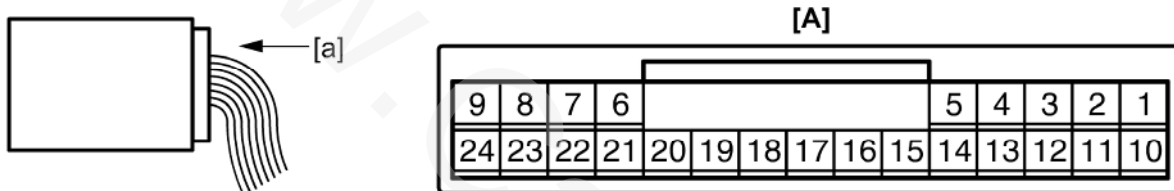
بررسی مدول کنترل سیستم سنسور پارک و مدار آن (در صورت مجهز بودن)

بررسی ولتاژ و سیگنال

- (1) مدول کنترل سیستم سنسور پارک (با کانکتورهای متصل)
- (2) با استفاده از عملکرد تستر مدار و اسیلوسکوپ دستگاه عیب یاب سوزوکی ولتاژ را بررسی نمایید.

توجه :

- بررسی نمایید ولتاژ باتری 11V یا بیشتر باشد.
- با فشار کلید فشاری استارت وضعیت را انتخاب نمایید که منبع تغذیه وصل گردد. (برای اطلاعات بیشتر به تشریح عملکرد کلید فشاری استارت مراجعه نمایید.
- خروجی ترمینالهای مشخص شده با علامت (*) را نمی توان با ولتметр اندازه گیری نمود زیرا خروجی آنها سیگنال پالس می باشد. برای اندازه گیری این خروجی ها از اسیلوسکوپ استفاده نمایید.



کانکتور مدول کنترل سیستم سنسور پارک (دید از سمت [a])

[A]

شماره ترمینالها	رنگ سیم ها	مدار	ولتاژ نرمال	شرایط
1	RED/GRN	سیگنال بیزر عقب	به شکل موج مرجع سیگنال بیزر عقب مراجعه نمایید.	
4	GRY/GRN	سیگنال نشانگر سوئیچ OFF سنسور پارک	درحدود 12V	سیگنال نشانگر سوئیچ OFF سنسور پارک : OFF
			درحدود 0V	سیگنال نشانگر سوئیچ OFF سنسور پارک : ON
5*	LT GRN/RED	ارتباط LIN (پشت آمپر)	به صفحه نمایش اسیلوسکوپ ارتباط LIN (پشت آمپر) مراجعه نمایید.	
6*		ارتباط (سنسور پارک عقب)	به صفحه نمایش اسیلوسکوپ ارتباط LIN (پشت آمپر) مراجعه نمایید.	
7*		ارتباط (سنسور پارک جلو)	به صفحه نمایش اسیلوسکوپ ارتباط LIN (پشت آمپر) مراجعه نمایید.	



شماره ترمینالها	رنگ سیم ها	مدار	ولتاژ نرمال	شرایط
L13	GRY/RED	سیگنال سوئیچ OFF سنسور پارک	در حدود 12V	سیگنال سوئیچ OFF سنسور پارک : در حالت فشرده
			در حدود 0V	سیگنال نشانگر سوئیچ OFF سنسور پارک : در حالت آزاد
	YEL	منبع تغذیه سنسور پارک	در حدود 8V	سوئیچ در حالت ON:
	BRN/YEL	منبع تغذیه کنترل کننده سیستم سنسور پارک	در حدود 12V	سوئیچ در حالت ON:
	RED/YEL	منبع تغذیه بیزر عقب	در حدود 12V	سوئیچ در حالت ON:
	LT GRN	سیگنال دنده عقب	در حدود 12V	سوئیچ در حالت ON: موقعیت اهرم تعویض : R
			در حدود 0V	شرایط دیگر
	BLK	اتصال بدنه کنترل کننده سیستم سنسور پارک	در حدود 0V	-
	BLU/RED	اتصال بدنه سنسور پارک عقب	در حدود 0V	-
	BLU	اتصال بدنه سنسور پارک جلو	در حدود 0V	-
42	YEL/RED	منبع تغذیه سنسور پارک عقب	در حدود 8V	سوئیچ در حالت ON:

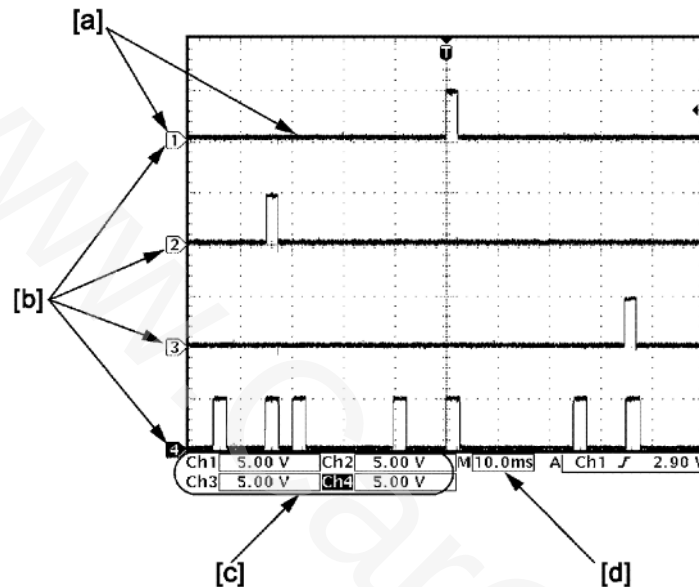
شکل موج مرجع

صفحه نمایش اسیلوسکوپ

شکل نشان داده شده در زیر نمونه ای از یک شکل موج نشان داده شده در صفحه نمایش اسیلوسکوپ می باشد.

توجه :

• صفحه نمایش حاوی اطلاعات زیر می باشد.



شکل موج کانال 1	: [a]	VOLT/DIV هر کانال	: [c]
سطح مرجع هر کانال	: [b]	TIME/DIV	: [d]

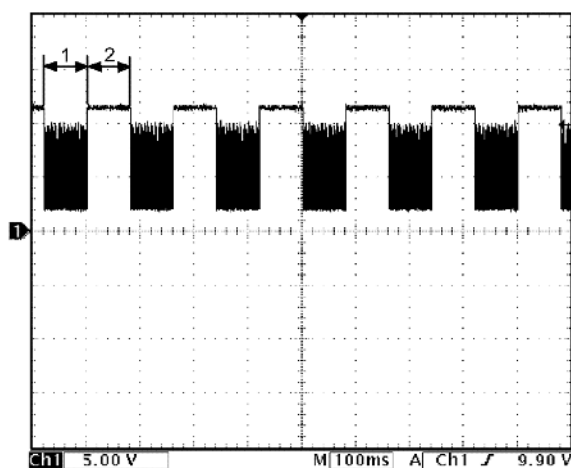
• شکل موجها می تواند نسبت به شرایط و مشخصات خودرو تغییر نماید.

سیگنال بیزر عقب

کانال	پراب	شماره ترمینال
1	+	L13-1
	-	L13-21

شرایط اندازه گیری

- کلید فشاری استارت را فشار داده و سوئیچ استارت را در حالت ON قرار دهید.
- در حال عملکرد سنسور پارک



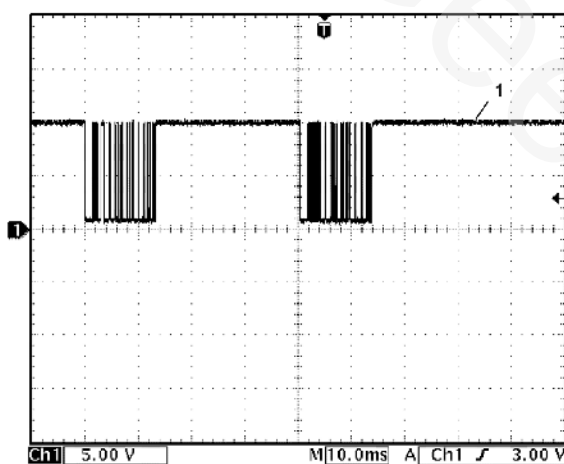
1.	بصدا در آمدن بیزر	2.	خاموش بودن بیزر
----	-------------------	----	-----------------

سیگنال ارتباطی LIN (پشت آمپر)

شماره ترمینال	پراب	کانال
L13-5	+	1
L13-21	-	

شرایط اندازه گیری

- کلید فشاری استارت را فشار داده و سوئیچ استارت را در حالت ON قرار دهید.
- در حال عملکرد سنسور پارک



1.	سیگنال ارتباطی LIN
----	--------------------



سیگنال ارتباطی (سنسور پارک جلو)

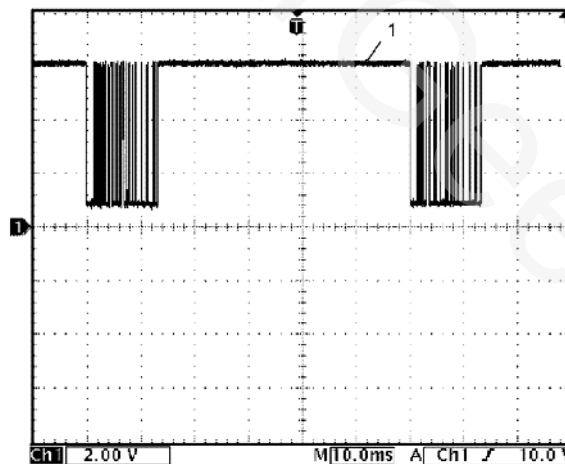
شماره ترمینال	پراب	کانال
L13-7	+	1
L13-21	-	

سیگنال ارتباطی (سنسور پارک عقب)

شماره ترمینال	پراب	کانال
L13-6	+	1
L13-21	-	

شرایط اندازه گیری

- کلید فشاری استارت را فشار داده و سوئیچ استارت را در حالت ON قرار دهید.
- در حال عملکرد سنسور پارک



سیگنال ارتباطی LIN	1.
--------------------	----

عیب یابی پشت آمپر

پشت آمپر نشان دهنده ها، نمایشگرها و صفحه نمایش اطلاعات را مطابق با اطلاعات دریافتی از شبکه CAN (که از طرف دیگر کنترل کننده ها ارسال می گردد) کنترل می نماید.

در صورت بروز عیب یابی ، عیب یابی پشت آمپر را اجرا نمایید.



- (1) مدار اتصال بدنه و تغذیه پشت آمپر را کنترل نمایید.
 - (2) کدهای خطای مرتبط با پشت آمپر را بررسی نمایید.
 - (3) با استفاده از دستگاه عیب یاب سوزوکی ، کدهای خطای همه سیستم های مرتبط را بررسی نمایید.
- در صورت خواندن هر کد خطای ذخیره شده در مرحله (2) ، به فرآیند عیب یابی کد مربوط به سیستم (مدول کنترل) مراجعه نمایید.
 - در صورتیکه هر کدام از عیوب شرح داده شده در جدول زیر رخ دهد و صفحه نمایش اطلاعات کد خطای غیر عادی در حین بررسی مرحله (2) نشان ندهد، مطابق دستورالعمل زیر موارد مربوطه را مورد بررسی قرار دهید.

توجه :		
هنگام بررسی هر مدار، با مراجعه به دیاگرام مدار عیب یابی را انجام دهید.		
آیتم معیوب	آیتم مورد بررسی	آیتم مرجع
چراغ هشدار باز بودن درب	تست فعال (شبیه سازی) پشت آمپر	به جدول تست فعال پشت آمپر دستگاه عیب یاب مراجعه نمایید.
	لیست پارامترهای مدول کنترل سیستم بدون کلید	به جدول پارامترهای دستگاه عیب یاب مراجعه نمایید.
	ولتاژ مدول کنترل سیستم بدون کلید	به مدول کنترل سیستم بدون کلید و مدار آن مراجعه نمایید.
	سوئیچ لادری	به بررسی سوئیچ لادی عقب و جلو مراجعه نمایید.
	سوئیچ صندوق عقب	به بررسی سوئیچ لادی عقب روی خودرو مراجعه نمایید.
	مدار (شامل رله های و فیوزها)	به جدول تست فعال پشت آمپر دستگاه عیب یاب مراجعه نمایید.
نشانگر چراغ راهنما	تست فعال (شبیه سازی) پشت آمپر	به جدول تست فعال پشت آمپر دستگاه عیب یاب مراجعه نمایید.
	لیست پارامترهای BCM	به بررسی پارامترهای دستگاه عیب یاب مراجعه نمایید.
	ولتاژ ترمینالهای BCM	به BCM و مدار آن مراجعه نمایید.
	سوئیچ چراغها و راهنما	به بررسی سوئیچ چراغ ها و راهنما مراجعه نمایید.
	مدار (شامل رله های و فیوزها)	-
چراغ هشدار ترمز	تست فعال (شبیه سازی) پشت آمپر	به جدول تست فعال پشت آمپر دستگاه عیب یاب مراجعه نمایید.
	لیست پارامترهای BCM	به بررسی پارامترهای دستگاه عیب یاب مراجعه نمایید.



نمایید.		
به BCM و مدار آن مراجعه نمایید.	ولتاژ ترمینالهای BCM	
به بررسی سوئیچ ترمز دستی مراجعه نمایید.	سوئیچ ترمز دستی	
به بررسی سوئیچ سطح روغن ترمز روی خودرو مراجعه نمایید.	سوئیچ سطح روغن ترمز	
-	مدار (شامل رله های و فیوزها)	

آیتم معیوب	آیتم مورد بررسی	آیتم مرجع
یادآوری کمربند ایمنی سمت راننده	تست فعال (شبیه سازی) پشت آمپر	به جدول تست فعال پشت آمپر دستگاه عیب یاب مراجعه نمایید.
	لیست پارامترهای BCM	به بررسی پارامترهای دستگاه عیب یاب مراجعه نمایید.
	ولتاژ ترمینالهای BCM	به بررسی BCM و مدار آن مراجعه نمایید.
	سوئیچ کمربند ایمنی	به بررسی سوئیچ کمربند ایمنی مراجعه نمایید.
	مدار (شامل رله های و فیوزها)	-
چراغ هشدار روغن	تست فعال (شبیه سازی) پشت آمپر	به جدول تست فعال پشت آمپر دستگاه عیب یاب مراجعه نمایید.
	لیست پارامترهای BCM	به بررسی پارامترهای دستگاه عیب یاب مراجعه نمایید.
	ولتاژ ترمینالهای BCM	به بررسی BCM و مدار آن مراجعه نمایید.
	سوئیچ فشار روغن	به بررسی سوئیچ فشار روغن مراجعه نمایید.
	مدار (شامل رله های و فیوزها)	-
چراغ نشانگر نوربالا	تست فعال (شبیه سازی) پشت آمپر	به جدول تست فعال پشت آمپر دستگاه عیب یاب مراجعه نمایید.
	لیست پارامترهای BCM	به بررسی پارامترهای دستگاه عیب یاب مراجعه نمایید.
	ولتاژ ترمینالهای BCM	به بررسی BCM و مدار آن مراجعه نمایید.
	سوئیچ چراغ راهنما و چراغها	به بررسی سوئیچ چراغ راهنما و چراغها مراجعه نمایید.
	مدار (شامل رله های و فیوزها)	-
چراغ هشدار شارژ (چراغ دینام)	تست فعال (شبیه سازی) پشت آمپر	به جدول تست فعال پشت آمپر دستگاه عیب یاب مراجعه نمایید.

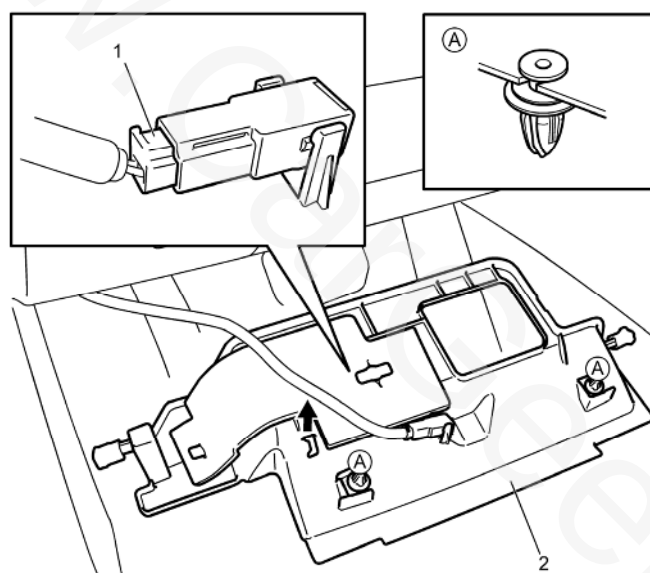


لیست پارامترهای BCM	به بررسی پارامترهای دستگاه عیب یاب مراجعه نمایید.
ولتاژ ترمینالهای BCM	به بررسی BCM و مدار آن مراجعه نمایید.
دینام	به بررسی دینام مراجعه نمایید.
مدار (شامل رله های و فیوزها)	-

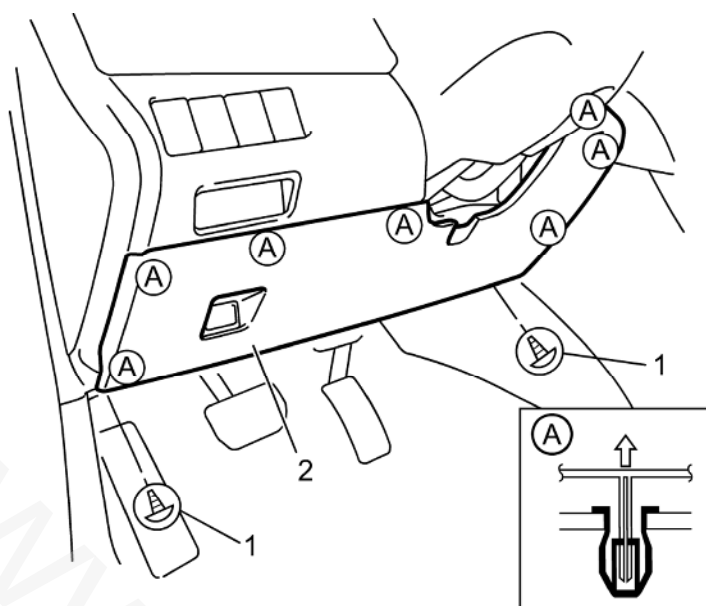
دستورالعمل های تعمیرات

باز و بست پشت آمپر

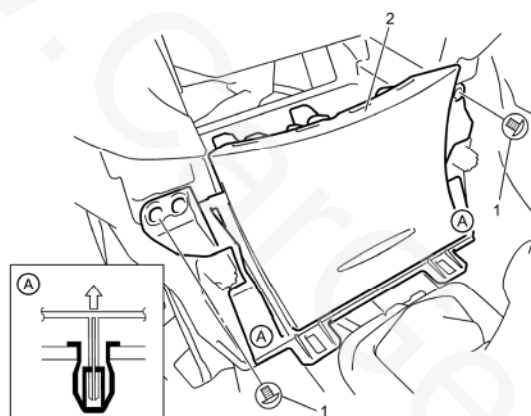
- (1) قاب جلویی کنسول جلو را جدا نمایید.
- (2) یونیت سیستم صوتی را جدا نمایید.
- (3) پوشش نگهدارنده قاب بالایی ستون فرمان را جدا نمایید.
- (4) کاور زیر پنل پایینی سمت راننده (2) جدا نموده و با نگهداشتن آن کانکتور (1)



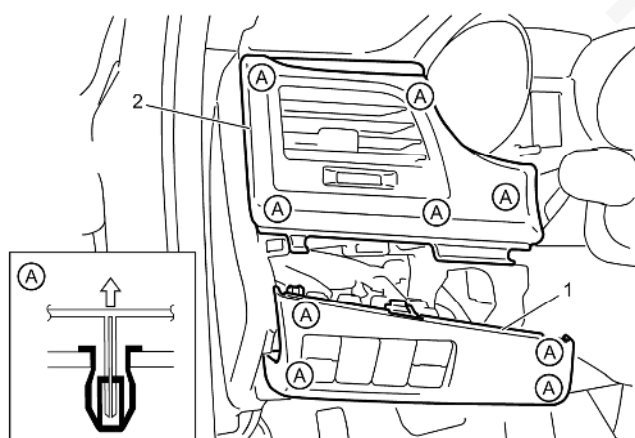
- (5) پیچ (1) را جدا نموده و پنل پایین ستون فرمان (2) را جدا نمایید.



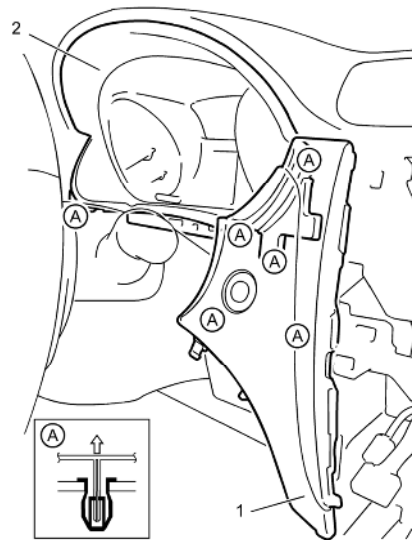
6) پیچ‌ها (1) را باز نموده و قاب پایینی وسط داشبورد (2) را جدا نمایید.



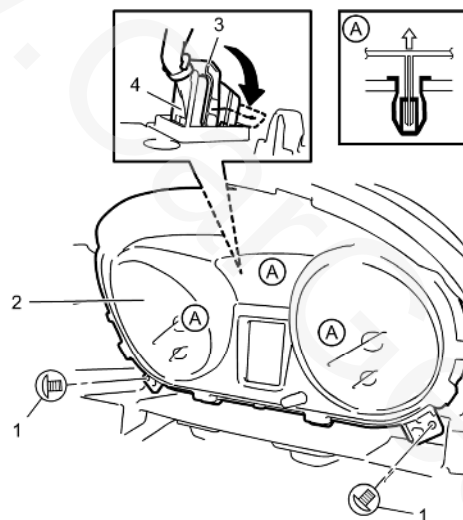
7) پنل سوئیچ تجهیزات (1) و سپس قاب بیرونی سمت راننده پشت آمپر (2) (قاب دریچه هوای سمت راننده) را جدا نمایید.



8) قاب داخلی سمت راننده پشت آمپر (1) و قاب پشت آمپر را جدا نمایید.



- (9) پیچها (1) را باز نموده و پشت آمپر (2) را جدا نمایید.
 (10) قفل کانکتور (3) را آزاد نموده و کانکتور پشت آمپر (4) را جدا نمایید.



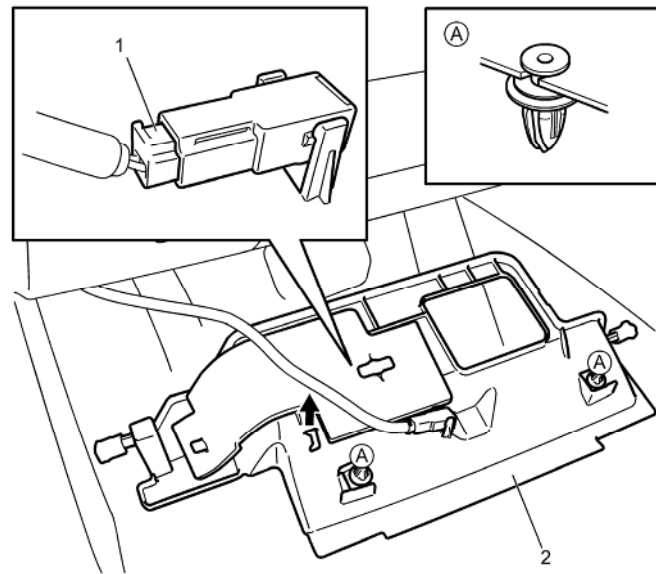
روش نصب

روش نصب برعکس روش باز کردن می باشد.

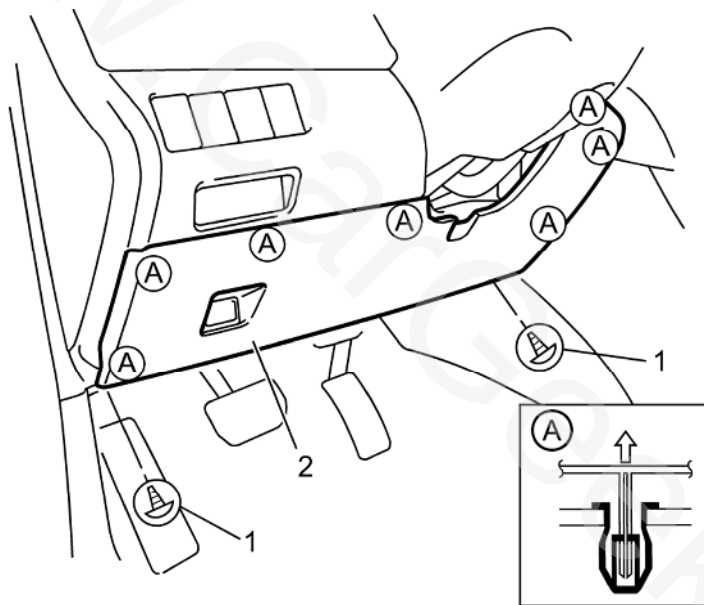
باز و بست داشبورد

روش باز کردن

- (1) سیستم ایربگ را غیر فعال نمایید.
- (2) قاب جلویی کنسول جلو را جدا نمایید.
- (3) روکش ستون جلو را جدا نمایید.
- (4) پارکابی جلو و روکش جانبی جلو را جدا نمایید.
- (5) کاور زیر پنل پایینی سمت راننده (2) جدا نموده و با نگهداشتن آن کانکتور (1)

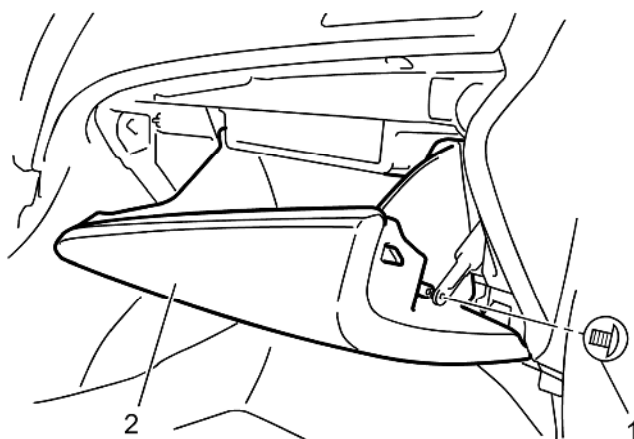


(6) پیچ (1) را جدا نموده و پنل پایین ستون فرمان (2) را جدا نمایید

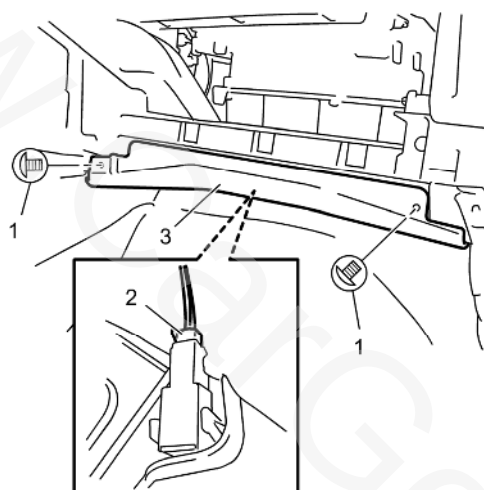


(7) مجموعه ستون فرمان را جدا نمایید.

(8) پیچ ها (1) را باز نموده و جعبه داشبورد (2) را جدا نمایید.

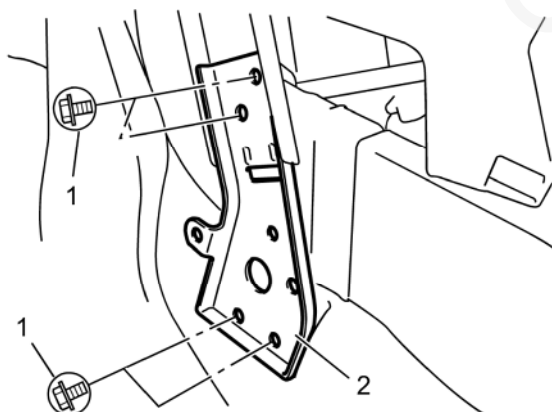


(9) پیچها (1) را باز نموده و کاور زیر داشبورد (3) را جدا نمایید. سپس با نگهداشتن آن کانکتور چراغ زیرپایی (2) را جدا نمایید.

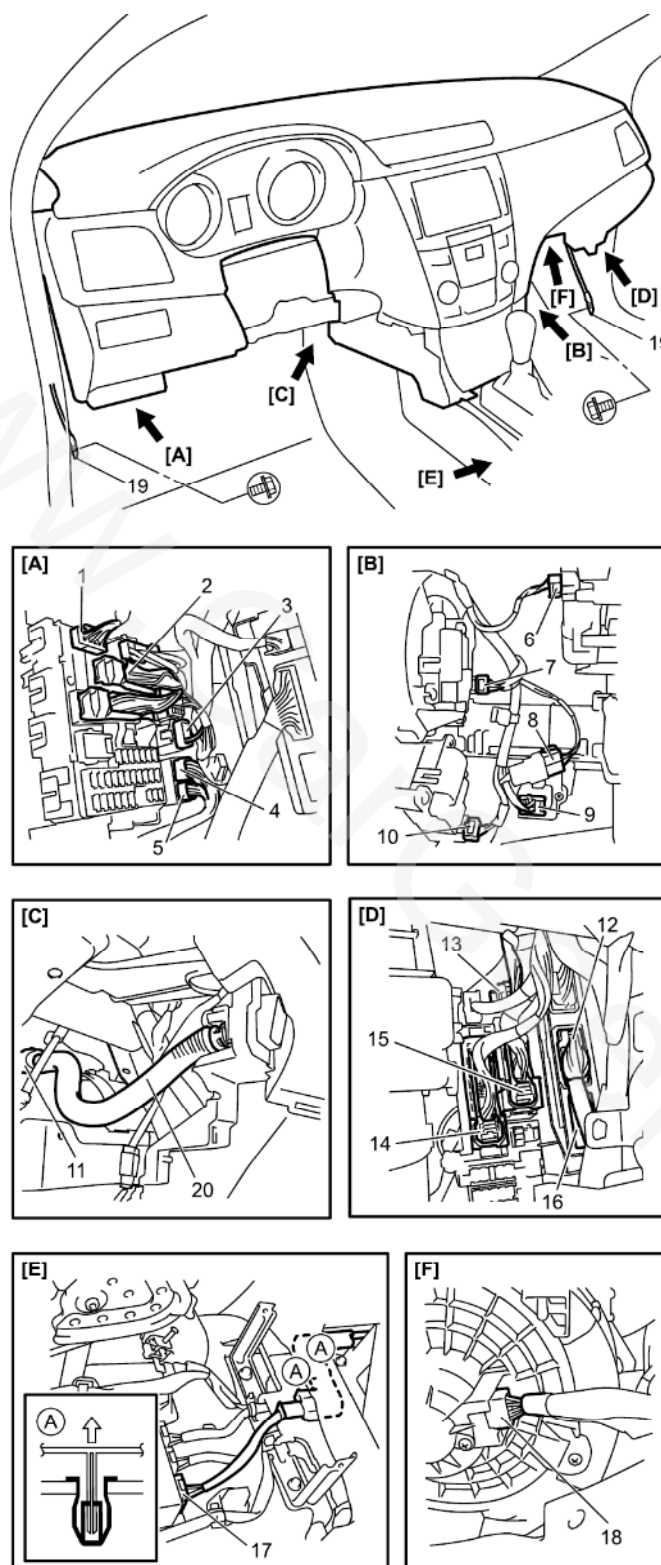


(10) کانال مسیر هوای سمت کف اتاق را جدا نمایید.

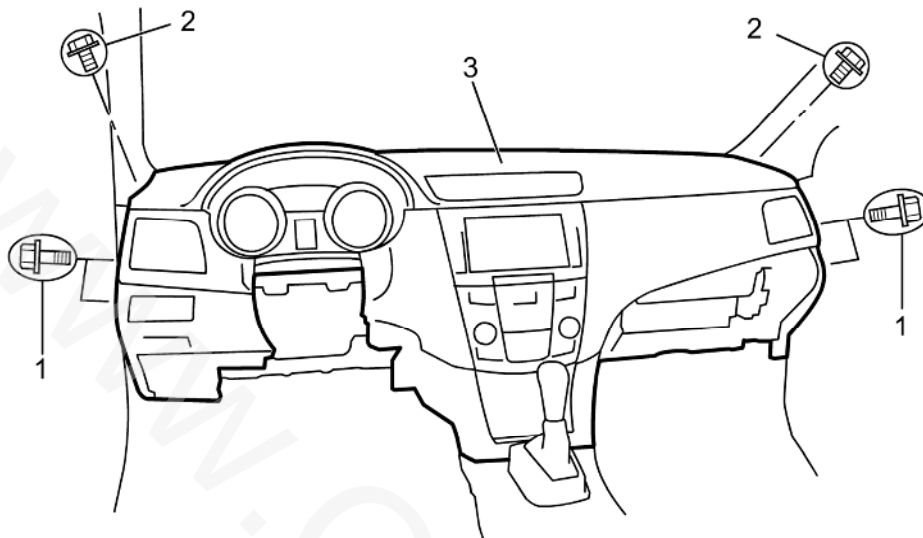
(11) پیچهای پایه پایینی نگهدارنده سیستم فرمان (1) و پایه پایینی نگهدارنده سیستم فرمان (2) را جدا نمایید.



(12) قطعات نشان داده شده را جدا نمایید: کانکتورها (1) تا (18)، اتصال بدنه ها (19) و کانال مکش سنسور دمای هوای داخل اتاق (20).



- (13) پیچهای مهر کننده اجزاء فرمان (پیچ های مهر کردن داشبورد) (1) و (2) را باز نمایید.
- (14) هنگامیکه به آرامی داشبورد را بلند نموده و نگه می دارید، مطمئن شوید که دسته سیم و اتصال بدنه متصل بین داشبورد (3) و بدنه خودرو وجود نداشته باشد.
- (15) داشبورد، مهر کننده اجزاء فرمان و دسته سیم های داشبورد را جدا نمایید.

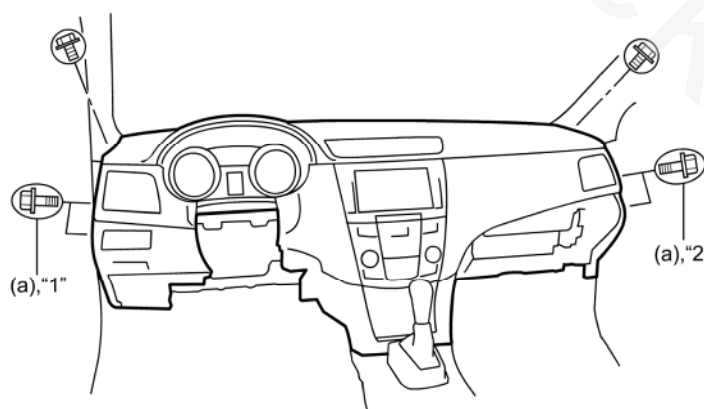


روش نصب

- روش نصب با توجه به موارد زیر، برعکس روش باز کردن می باشد.
- از قرار گرفتن دسته سیم ها بین قطعات جلوگیری نمایید.
 - سیستم ایربگ را فعال نمایید.
 - پیچهای مهر کننده اجزاء فرمان (پیچ های مهر کردن داشبورد) را به ترتیب عددی نمایش داده شده در شکل و گشتاور اعلام شده در زیر سفت نمایید.

گشتاور سفت کردن

پیچ مهر کننده اجزاء فرمان (a) : 23 N.m (2.3 kg-m, 17.0 lbf-ft)



- مقدار دهی های اولیه را بعد از اتمام همه عملیات انجام دهید.

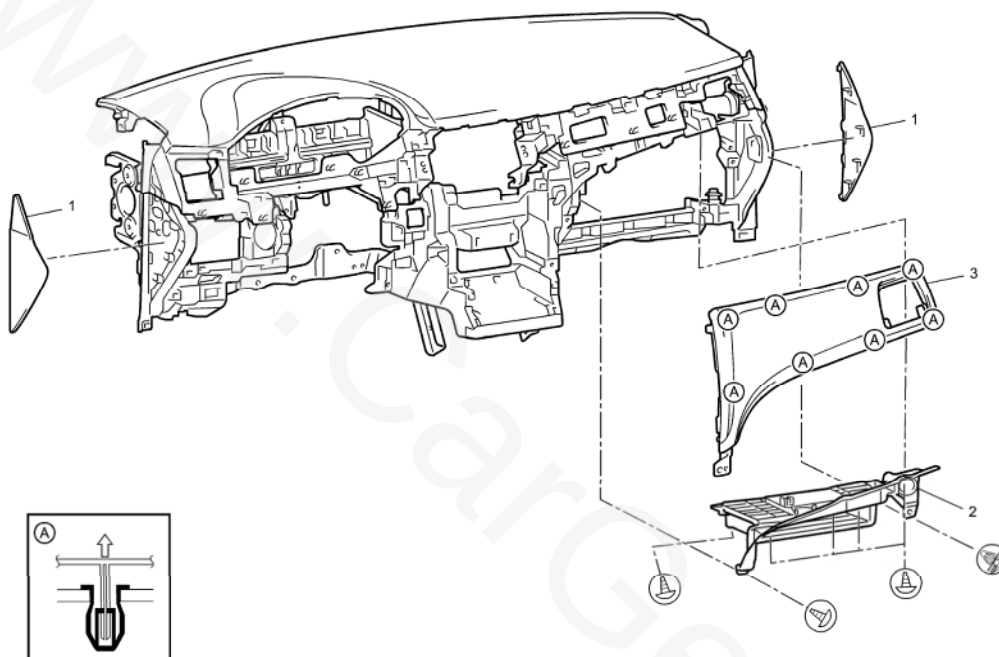
باز و بست اجزاء داشبورد

ارجاع: باز و بست داشبورد

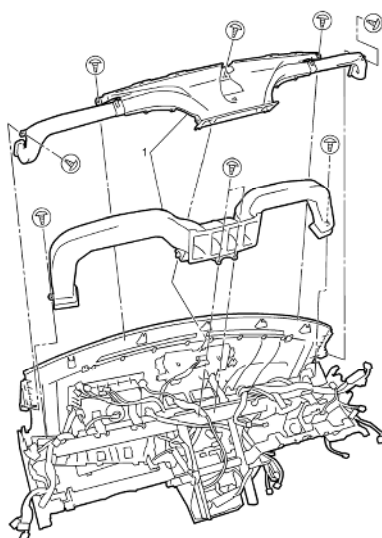
باز کردن اجزاء

(1) قطعات زیر را مطابق با شکل باز نمایید.

- کاور کناری داشبورد (1)
- قاب راهنمای سرویس (2)
- پنل داشبورد (سمت سرنشین) (3)

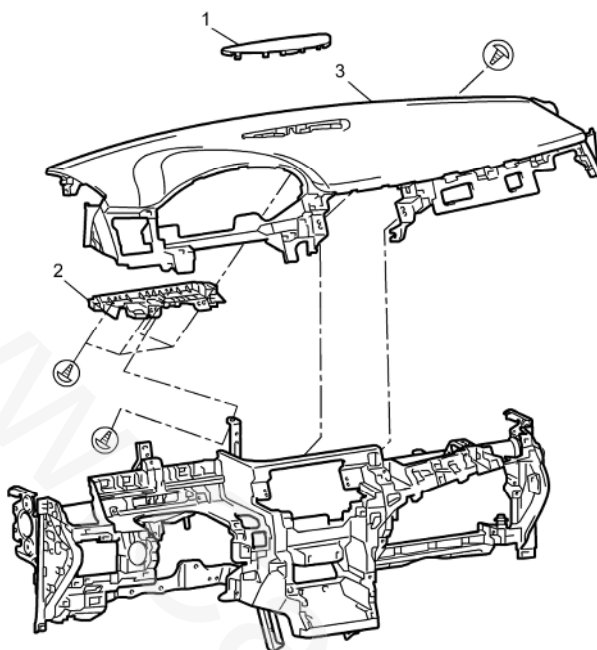


(2) پیچها و کانال های هوا (1) را جدا نمایید.

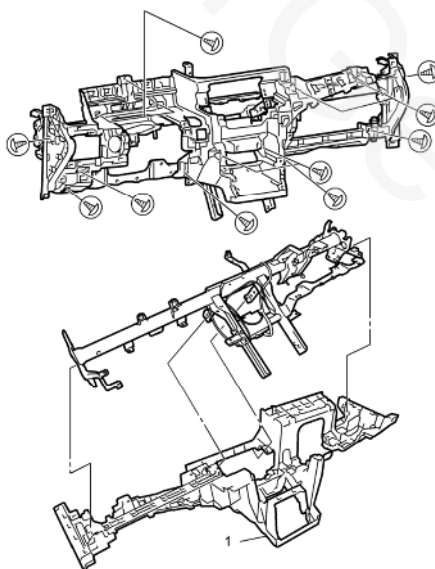


(3) مدول ایربگ سمت سرنشین را جدا نمایید.

- (4) روکش اسپیکر داشبورد (1) را جدا نمایید.
 (5) کانکتور اسپیکر داشبورد را جدا نمایید.
 (6) پیچها و پایه اسپیکر داشبورد (2) را جدا نمایید.
 (7) پیچها را باز نموده و پنل اصلی بالایی داشبورد را جدا نمایید.



- (8) پیچها را باز نموده و پنل اصلی پایینی داشبورد را جدا نمایید.



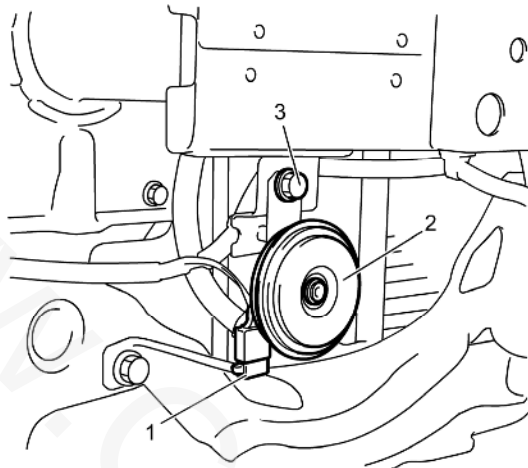
بستن اجزاء

روش بستن برعکس روش باز کردن می باشد.

باز و بست بوق

روش باز کردن

- (1) سپر جلو را باز نمایید.
- (2) کانکتور بوق (1) را جدا نمایید.
- (3) پیچ بوق (3) را باز نموده و بوق (2) را جدا نمایید.



روش بستن

ارجاع: بررسی بوق

روش بستن برعکس روش باز کردن می باشد.

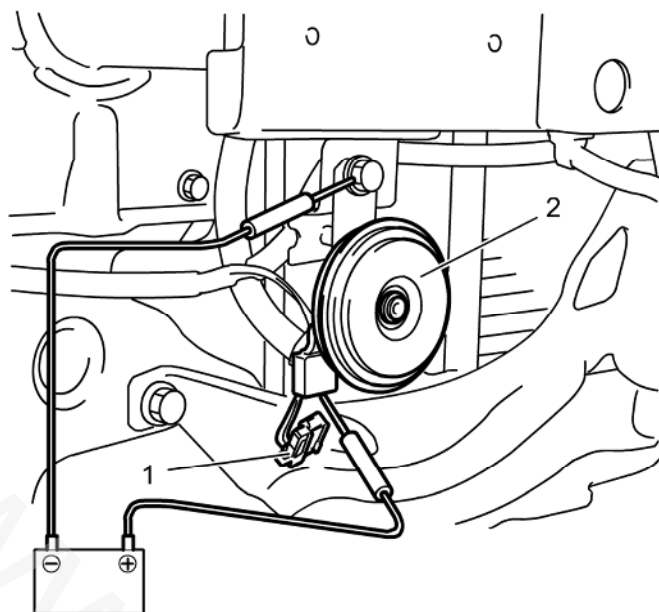
بررسی بوق

ارجاع: باز و بست بوق

توجه:

بررسی سیستم بوق از طریق تست فعال BCM آیتم "Horn operation" با استفاده از دستگاه عیب یاب سوزوکی امکان پذیر می باشد.

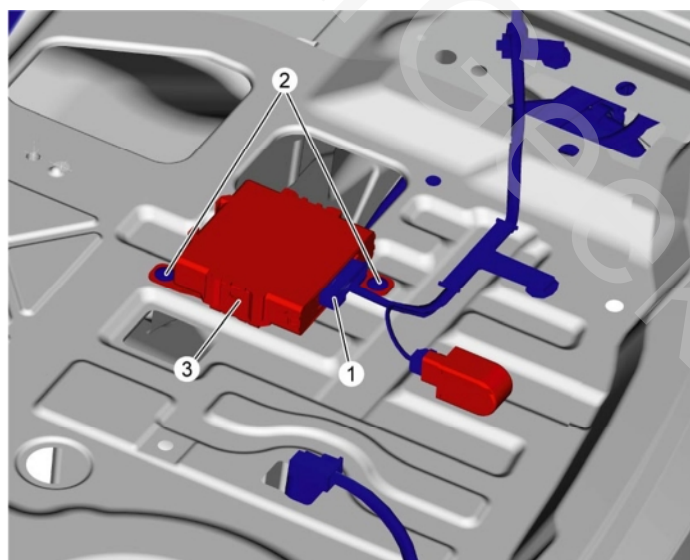
- (1) کانکتور بوق (1) را از بوق (2) جدا نمایید.
- (2) وقتی که کانکتور بوق را به ترمینال مثبت باطری (+) و کابل منفی باطری به بدنه وصل می باشد، صدای بوق را بررسی نمایید. اگر بوق عمل نکرد، آنرا تعویض نمایید.



باز و بست مدول کنترل سیستم سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)

روش باز کردن

- (1) طاقچه عقب را جدا نمایید.
- (2) کانکتور مدول کنترل سیستم سنسور پارک (1) را از مدول کنترل سیستم سنسور پارک جدا نمایید.
- (3) پیچها (2) را باز نموده و مدول کنترل سیستم سنسور پارک (3) را جدا نمایید.



روش نصب

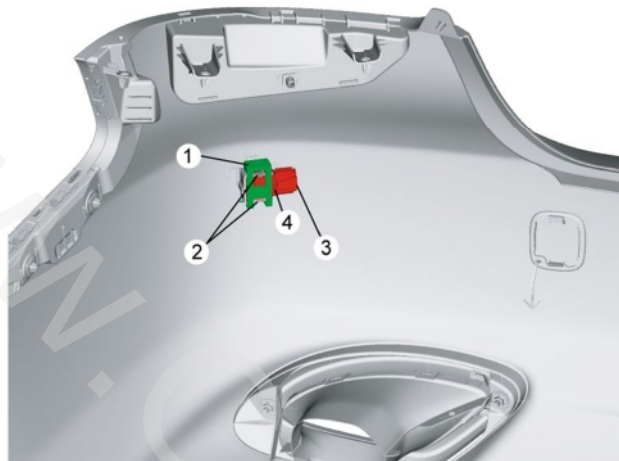
روش نصب برعکس روش باز کردن است.

باز و بست سنسور پارک و پایه آن

روش باز کردن



- (1) سپر جلو یا عقب را جدا نمایید.
 - سپر جلو
 - سپر عقب
- (2) کانکتور سنسور پارک (3) را جدا نمایید.
- (3) برای سنسور پارک عقب، گیره ها (2) را آزاد نموده و کاور سنسور پارک (1) را جدا نمایید.
- (4) سنسور پارک (4) را جدا نمایید.



- (5) در صورت لزوم پایه سنسور را جدا نمایید.

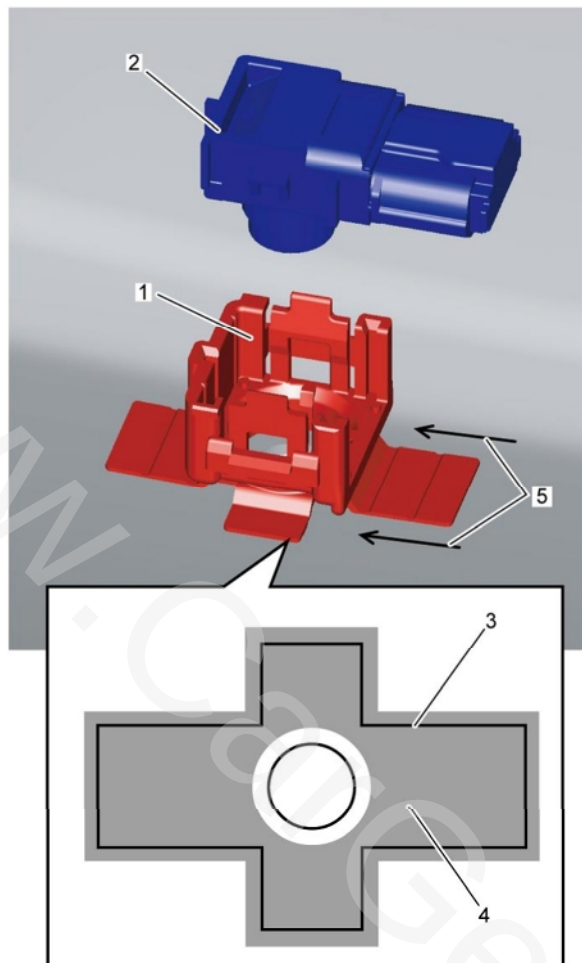
روش نصب

ارجاع: بررسی سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)

پایه با خار نگهدارنده دوطرفه

- (1) در صورت لزوم پایه سنسور (1) مطابق با فرآیند زیر نصب نمایید.
 - در صورت استفاده مجدد از پایه سنسور:
 - (a) در صورت استفاده مجدد سپر، خار دوطرفه را از پایه سنسور و سپر جدا نمایید.
 - (b) خار را تمیز نموده و سطح تماس آن با سپر و پایه را دوباره گیریس کاری نمایید.
 - (c) آستری (معادل 3M K-520 یا 4298UV) را در محدوده مورد استفاده اعمال نمایید.
- (2) مطابق شکل نشان داده شده روی سپر:
- (d) پایه سنسور را با خار دابل به سپر نصب نموده و کانکتور سنسور (3) را به سنسور پارک (4) در جهت نشان داده شده (5) در شکل روی سپر وصل نمایید.
- در صورت استفاده از پایه سنسور جدید:
- (a) خار دوطرفه پایه سنسور را از سپر جدا نمایید.
- (b) سطح تماس سپر و پایه را تمیز و گیریس کاری مایید.
- (c) آستری (معادل 3M K-520 یا 4298UV) را در محدوده مورد استفاده اعمال نمایید.
- (2) مطابق شکل نشان داده شده روی سپر:

(d) پایه سنسور را با خار دابل به سپر نصب نموده و کانکتور سنسور (3) را به سنسور پارک (4) در جهت نشان داده شده (5) در شکل روی سپر وصل نمایید.

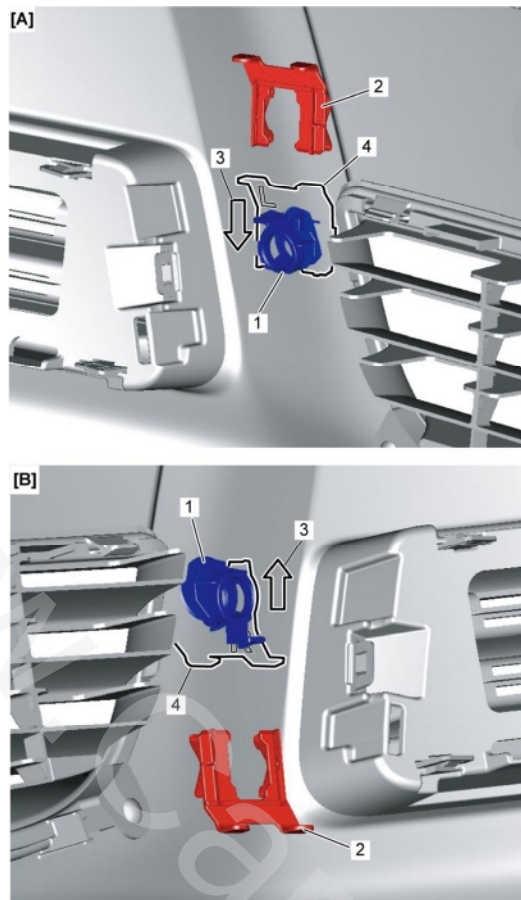


[A]:	سمت چپ	4.	علامت محل قرارگیری ضامن
[B]:	سمت راست		

- (2) سنسور را به پایه سنسور وصل نمایید.
 - (3) برای سنسور پارک عقب، کاور سنسور را به پایه سنسور وصل نمایید.
 - (4) کانکتور را به سنسور وصل نمایید.
 - (5) سپر جلو یا عقب را جدا نمایید.
- سپر جلو
 - سپر عقب

نوع نگهدارنده

- (1) در صورت لزوم پایه سنسور (1) مطابق با فرآیند زیر نصب نمایید.
- (a) مطابق شکل، پایه سنسور را در جهت نشان داده شده وارد سوراخ نصب سنسور (1) نمایید.
- (b) نگهدارنده (2) را وارد پایه سنسور، مطابق جهت علامت (3)، وارد نموده و پایه سنسور را محکم نمایید.



[A]: سمت چپ	4.	علامت محل قرارگیری ضامن
[B]: سمت راست		

(2) سنسور را به پایه سنسور وصل نمایید.

(3) کانکتور سنسور را وصل نمایید.

(4) سپر جلو را نصب نمایید.

بررسی سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)

ارجاع: باز و بست سنسور پارک و پایه آن (در صورت مجهز بودن)

- سنسور پارک را از لحاظ صدمه دیدگی بررسی نمایید.
 - کانکتور سنسور پارک را از لحاظ صدمه دیدگی بررسی نمایید.
 - کانکتور سنسور پارک را از لحاظ خم شدگی، گرد و زنگ زدگی و خوردگی بررسی نمایید.
- در صورت وجود هرگونه خرابی سنسور پارک را تعویض نمایید.

باز و بست سوئیچ **OFF** سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)

به باز و بست سوئیچ **OFF** سیستم ESP مراجعه نمایید.

بررسی سوئیچ **OFF** سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)

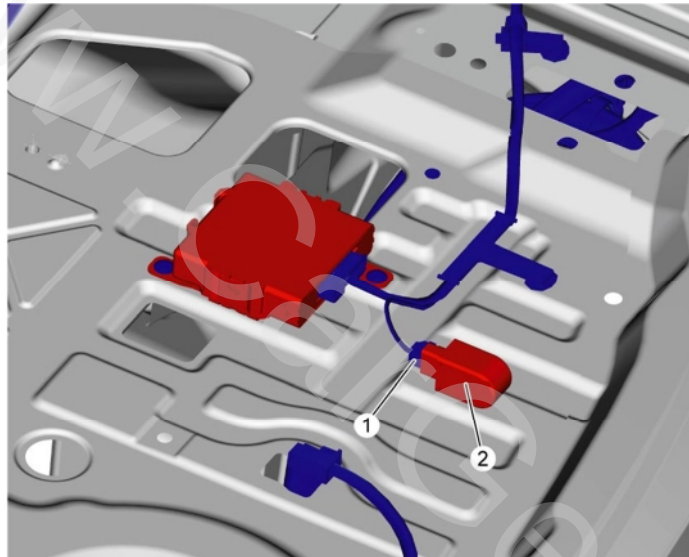
به بررسی سوئیچ **OFF** سیستم ESP مراجعه نمایید.

باز و بست بیزر عقب سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)

روش باز کردن

(1) طاقچه عقب را جدا نمایید.

(2) کانکتور بیزر عقب سنسور پارک (1) را جدا نموده و بیزر عقب سنسور پارک (2) را جدا نمایید.



روش نصب کردن

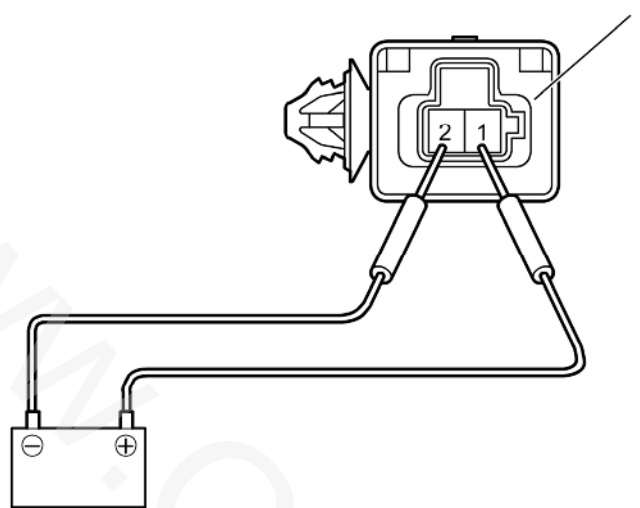
ارجاع: بررسی بیزر عقب سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)

روش نصب برعکس روش باز کردن می باشد.

بررسی بیزر عقب سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)

ارجاع: باز و بست بیزر عقب سنسور پارک (در صورت مجهز بودن)

1) بیزر عقب سنسور پارک را مطابق شکل به ترمینالهای مثبت و منفی باتری متصل نمایید. در صورت عدم ایجاد صدای بیزر، بیزر عقب سنسور پارک را تعویض نمایید.



مشخصات

مشخصات گشتاور سفت کردن

گشتاور سفت کردن			نام قطعات
lbf-ft	Kgf-m	N.m	
17.0	2.3	23	پیچ مهار کننده اجزاء فرمان

ارجاع:

گشتاور سفت کردن بست در این بخش ارائه نشده است، به اطلاعات مربوط به بستها مراجعه نمایید.