WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

سیستم برقی

صفحه کیلومتر

شکل کلی

جلو-مدل عقربه‌ای



جلو- مدل LCD



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

عقب



کانکتور A (سبز) AMP_966658_1



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین وبسایت تخصصی دیجیتال خودرو در ایران

تعریف پین‌ها

شماره	نام	شماره	نام
A1	4H (-)	A17	
A2	4L (-)	A18	خروجی سیگنال وضعیت درب نسبت به قفل مرکزی درب (-)
A3	4WD (-)	A19	
A4	اتصال بدنه دیجیتال (-)	A20	خروجی بالاتر بودن سرعت خودرو ۱۵ کیلومتر در ساعت (PWM)

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شماره	نام	شماره	نام
A5	CAN-H	A21	ورودی سیگنال قفل (+)
A6	CAN-L	A22	ورودی سیگنال حالت خلاص (+)
A7	خروجی چراغ پشتی (PWM)	A23	خروجی سرعت خودرو (فرکانس)
A8	چراغ جدا کننده سوخت – آب (-)	A24	مصرف سوخت لحظه‌ای
A9	چراغ جدا کننده سوخت – آب (+)	A25	
A10	چراغ نشانگر هشدار فشار باد لاستیک (-)	A26	
A11		A27	
A12	دکمه درب محفظه بار (-)	A28	خروجی سرعت چرخ (PWM)
A13	دکمه درب سمت راست عقب (-)	A29	
A14	دکمه درب سمت راست جلو (-)	A30	خروجی سیگنال ساعت (PWM)
A15	دکمه درب سمت چپ عقب (-)	A31	
A16	دکمه درب سمت چپ جلو (-)	A32	

تنظیمات یادآوری تعمیر و نگهداری خودرو

یادآوری برای تعمیر و نگهداری: از آنجایی که سیستم یادآوری به طور پیش فرض روی ۵۰۰۰ کیلومتر تنظیم شده، سیستم اعلام ۵۰۰ کیلومتر قبل از مسافت تنظیم شده هشدار خواهد داد، در صورتی که بعد از این مسافت، کار تعمیر و نگهداری انجام نگرفته باشد، باز هم آلارم صدا خواهد داد. در این شرایط سیستم هر ۳ ثانیه یک بار با فرکانس 1HZ چشمک زده و سپس سیستم از اعلام خارج خواهد شد. بعد از تکمیل کار تعمیر و نگهداری، سیستم یادآوری و مسافت طی شده لازم است تا ریست شوند.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

صفحه کیلومتر از نوع عقربه‌ای

تنظیم مجدد سیستم یادآوری تعمیر و نگهداری و تنظیمات مسافت شده: در صورت فشار طولانی مدت کلید مدور روی درگاه سیستم یادآوری تعمیر و نگهداری به مدت ۳ ثانیه، کلید مدور در حالت OFF قرار می‌گیرد. برای ورود به درگاه تنظیمات تعمیر و نگهداری لازم است تا موقعیت کلید مدور را در حالت ON قرار دهید. کلید مدور را در جهت عقربه‌های ساعت یا برخلاف آن بچرخانید تا مسافت طی شده بعدی برای تعمیر و نگهداری تنظیم شود. تنظیمات محدوده: km (3,500~10,000) ، حداقل واحد اندازه‌گیری: 500 km. لازم است تا بعد از تنظیمات کار بررسی انجام شده و سپس از سیستم خارج شوید.

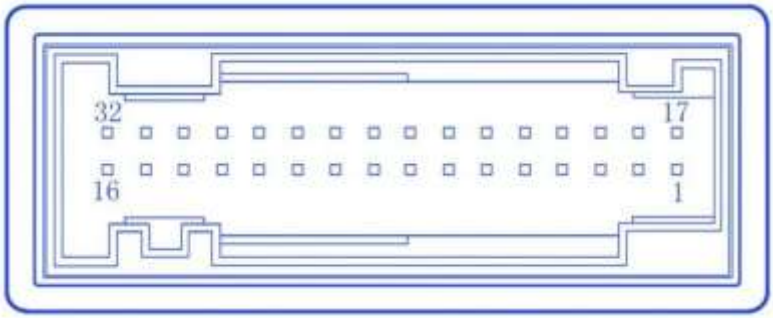
صفحه کیلومتر از نوع LCD

تنظیم مجدد سیستم یادآوری و تنظیمات مسافت طی شده: روی درگاه تنظیمات مسافت طی شده برای تعمیر و نگهداری برای انتخاب مسافت طی شده از دکمه تغییر صفحه استفاده کنید و برای تأیید انتخاب گزینه OK را فشار دهید. تنظیمات محدوده: km (5,000~10,000)، حداقل واحد اندازه‌گیری: 500 km.

کانکتور B (**AMP_966658_2** آبی)

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92



شماره	نام	شماره	نام
B1		B17	
B2	باتری +	B18	کمربند ایمنی اصلی (-)
B3		B19	ترمز پارک (-)
B4		B20	سیگنال سرعت خودرو (PWM)
B5	کیسه هوای اصلی (-)	B21	چراغ نشانگر فشار روغن (-)
B6		B22	
B7	اتصال بدنه (-) (وضعیت درب)	B23	نشانگر ایراد در OBD (-)
B8	خروجی وضعیت درب (-)	B24	ایموبلایزر موتور (-)
B9		B25	ایموبلایزر برقی (-)
B10		B26	چراغ نشانگر شارژ (-)
B11	ایراد در سیستم ترمز (-)	B27	MIL موتور (-)
B12	سیگنال سوخت (مقاومت)	B28	چراغ پیش گرم‌کن (-)
B13	سیگنال دمای مایع خنک‌کننده (PWM)	B29	
B14		B30	ورودی سیگنال دمای داخلی (مقاومت)
B15		B31	ورودی سیگنال دمای بیرون خودرو (مقاومت)
B16	ارتباطات		

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

فهرست علائم عیب صفحه کیلومتر

علائم	ایراد احتمال قطعه
ایراد در صفحه کیلومتر	سوختگی فیوز 7.5 A صفحه کیلومتر
	اتصال نامناسب کانکتور دسته سیم
	باز بودن مدار دسته سیم
	آسیب‌دیدگی صفحه کیلومتر
ایراد در گیج دمای خنک‌کننده	باز بودن مدار بین صفحه کیلومتر و کامپیوتر سیستم EFI (ECU/ECM)
	آسیب‌دیدگی صفحه کیلومتر
	ایراد در ECU
ایراد در نشانگر دور موتور	ایراد در باس CAN
	آسیب‌دیدگی صفحه کیلومتر
	ایراد ECU
ایراد در گیج سوخت	اتصال نامناسب کانکتور دسته سیم
	باز بودن مدار دسته سیم
	آسیب‌دیدگی سنسور سوخت
	آسیب‌دیدگی صفحه کیلومتر
ایراد در نشانگر سرعت خودرو	ایراد در باس CAN
	باز بودن مدار بین سنسور سرعت چرخ و کنترل ABS
	ایراد در سنسور سرعت چرخ
	آسیب‌دیدگی صفحه کیلومتر
	ایراد در کنترلر ABS
کار نکردن چراغ نشانگر صفحه کیلومتر	باز بودن مدار دسته سیم
	آسیب‌دیدگی صفحه کیلومتر
	ایراد BCM
روشن شدن چراغ ESC (کنترل پایداری الکترونیکی) صفحه کیلومتر	ایراد ESC
	آسیب‌دیدگی صفحه کیلومتر
	ایراد باس CAN

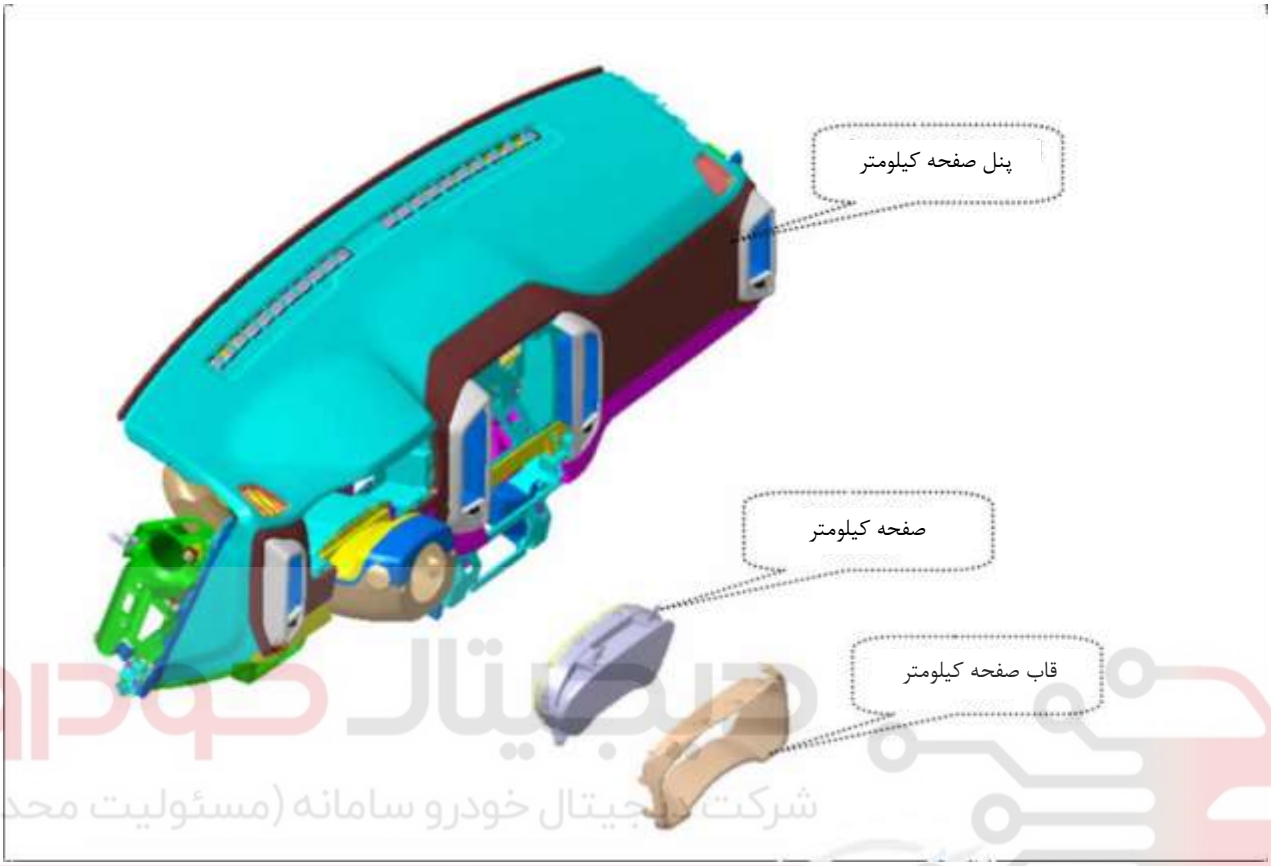
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شکل ساختار صفحه کیلومتر

قسمت جلوی صفحه کیلومتر/ صفحه کیلومتر/ قاب صفحه کیلومتر



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

باز کردن و نصب صفحه کیلومتر

باز کردن

- با کشیدن قاب صفحه کیلومتر به سمت عقب خودرو آن را باز کنید.
- چهار پیچ صفحه کیلومتر را باز کرده و آن را به سمت جلوی خودرو بکشید.
- کانکتور برق را جدا کرده و صفحه کیلومتر را باز کنید.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

عیب‌یابی و برطرف کردن DTCهای IC

DTC سیستم صفحه کیلومتر می‌تواند نشان‌دهنده وضعیت ایرادهای سیستم IC باشد. بنابراین با خواندن DTC و تحلیل آن، علت عیب سیستم IC قابل موقعیت‌یابی بوده و می‌توان بر طبق آن اقداماتی انجام داد.

در حال حاضر، ۱۶ مورد از DTCهای متفاوت ذخیره شده که در جدول زیر نشان داده شده‌اند (فهرست عیب‌یابی DTC).

شماره	نمایش DTC	معنای DTC	علت احتمالی عیب	اقدامات صورت گرفته
1	B111717	بالاتر از حد بودن ولتاژ باتری	بالاتر از حد بودن ولتاژ باتری	بررسی منبع تغذیه
2	B111716	پایین‌تر از حد بودن ولتاژ باتری	پایین‌تر از حد بودن ولتاژ باتری	بررسی منبع تغذیه
3	U007300	خطا در باس CAN	قطع شدن باس	بررسی دسته سیم CAN
4	U010000	عدم ارتباط با EMS	خطا در عدم ارتباط دسته سیم ECU	بررسی EMS و دسته سیم IC
5	U120000	عدم ارتباط با SRS	خطا در عدم ارتباط دسته سیم ECU	بررسی SRS و دسته سیم IC
6	U010100	عدم ارتباط با TCU	خطا در عدم ارتباط دسته سیم ECU	بررسی TCU و دسته سیم IC
7	U012100	عدم ارتباط با ABS	خطا در عدم ارتباط دسته سیم ECU	بررسی ABS و دسته سیم IC
8	U014000	عدم ارتباط با BCM	خطا در عدم ارتباط دسته سیم ECU	بررسی BCM و دسته سیم IC
9	U120100	عدم ارتباط با PEPS	خطا در عدم ارتباط دسته سیم ECU	بررسی PEPS و دسته سیم IC
10	B100300	خطای EEPROM	ایراد در حالت چشمک‌زن یا مشکل در برد مدار	حالت چشمک‌زن EEPROM را بررسی کرده یا قطعه مربوطه را تعویض کنید.
11	B100400	ایراد در چراغ MIL موتور	باز بودن چراغ EMS یا اتصال کوتاه در مدار آن	بررسی بار یا دسته سیم
12	B100600	ایراد در چراغ هشدار سیستم ترمز	باز بودن LED چراغ هشدار ترمز یا اتصال کوتاه مدار	بررسی بار یا دسته سیم
13	B100700	ایراد در چراغ هشدار SRS	اتصال کوتاه مدار یا باز بودن چراغ کیسه هوا	بررسی بار یا دسته سیم
14	B100800	ایراد در چراغ هشدار ABS	باز بودن چراغ هشدار ABS یا اتصال کوتاه مدار	بررسی بار یا دسته سیم
15	B100900	ایراد در چراغ کمربند ایمنی	باز بودن چراغ کمربند ایمنی سمت راننده یا اتصال کوتاه	بررسی بار یا دسته سیم
16	B101000	ایراد در چراغ هشدار ESC	باز بودن چراغ کمربند ایمنی سمت راننده یا اتصال کوتاه مدار	بررسی بار یا دسته سیم

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

استفاده از اسکنر عیب‌یابی پس از فروش

اسکنر عیب‌یابی می‌تواند ماژول‌های کاربردی متعددی از قبیل IC (سیستم صفحه کیلومتر) را عیب‌یابی کند. در زیر مقدمه‌ای کوتاه درباره استفاده از سیستم عیب‌یابی IC استفاده شده است.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۱. اسکنر عیب‌یابی یا جعبه ابزار مخصوص را به درگاه OBD وصل کنید. به بلوتوث وصل شوید و سپس همانطور که در شکل ۱ نشان داده شده به برنامه عیب‌یابی ZXAUTO وارد شوید.
۲. IC (سیستم صفحه کیلومتر) را انتخاب کنید.

<Menu display
ZXAUTO Special V22.74>Diagnostic Program
TCU (Transmission Control Unit)
TCCM (4WD Transfer Case Control Module)
IMMO (Immobilizer)
PEPS (Passive Entry Passive Start)
AVM (Around View Monitor)
DVD
BCM (Body Control Module)
SAS (Steering Angle Sensor)
EPB (Electrical Parking Brake)
EPS (Electronic Power Steering System)
IC (Instrument Cluster)
Q22 LEV EKG Upgrade
Tiger electric vehicle

شکل ۱

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۳. همانطور که در شکل ۲ نشان داده شده، اوپراتور می‌تواند کارهای زیر را انجام دهد: "خواندن اطلاعات عیب‌یابی، پاک کردن DTC، خواندن و ثبت پارامترهای تنظیمات مدل سیستم و ECU (واحد کنترل برقی)"، خواندن و ثبت پارامترهای مربوط به ثبت مدل.

به شکل ۲ مراجعه کنید.



شکل ۲

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۴. همانطور که در شکل ۳ نشان داده شده، بعد از ورود صفحه کیلومتر مدل LCD (M9T, 4C20) را انتخاب کنید.



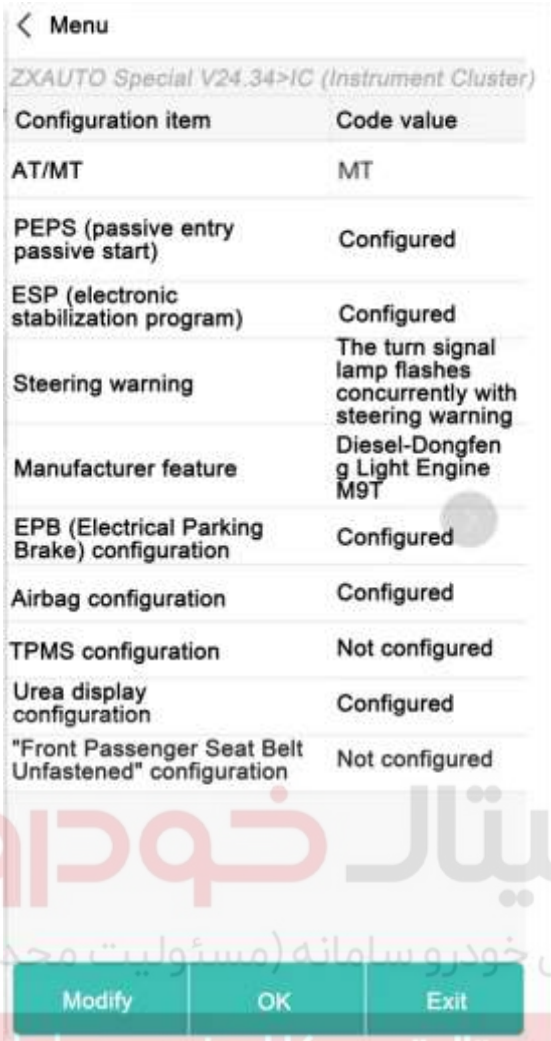
شکل ۳

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۵. همانطور که در شکل ۴ نشان داده شده، اگر آیتم مربوطه مطابقتی با تنظیمات واقعی نداشت، برای انتخاب تنظیمات روی گزینه Modify کلیک کرده و برای تکمیل تنظیمات گزینه OK را انتخاب کنید و سپس برای بازگشت به درگاه قبل گزینه Exit را انتخاب کنید.



شکل ۴

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

سیستم صوتی/ تصویری

بلندگو با صدای آهسته

ملاحظات:

روش باز کردن و نصب اسپیکر سمت چپ و راست یکسان است.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

باز کردن

۱. رودری درب جلو را باز کنید.



۲. اسپیکر درب جلو را باز کنید.

① کانکتور بین اسپیکر و دسته سیم را جدا کنید.

② چهار پیچ را باز کرده و سپس اسپیکر را باز کنید.



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

روش‌های باز کردن دو اسپیکر صدای آهسته درب عقب با اسپیکرهای درب جلو یکسان است.

نصب

مراحل نصب برعکس مراحل باز کردن است.

اسپیکر صدای بلند

ملاحظات:

روش‌های باز کردن و نصب اسپیکرهای سمت چپ و راست یکسان است.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

باز کردن

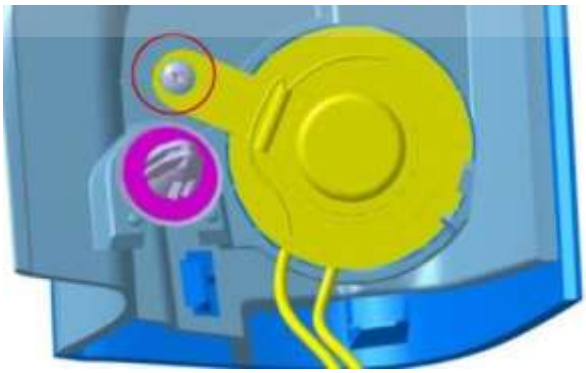
۱. مجموعه مثلث داخلی درب سمت چپ جلو را باز کنید.

۲. کانکتور دسته سیم اسپیکر صدای بلند را جدا کنید.



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۳. یک پیچ را باز کرده و سپس اسپیکر صدای بلند را باز کنید.



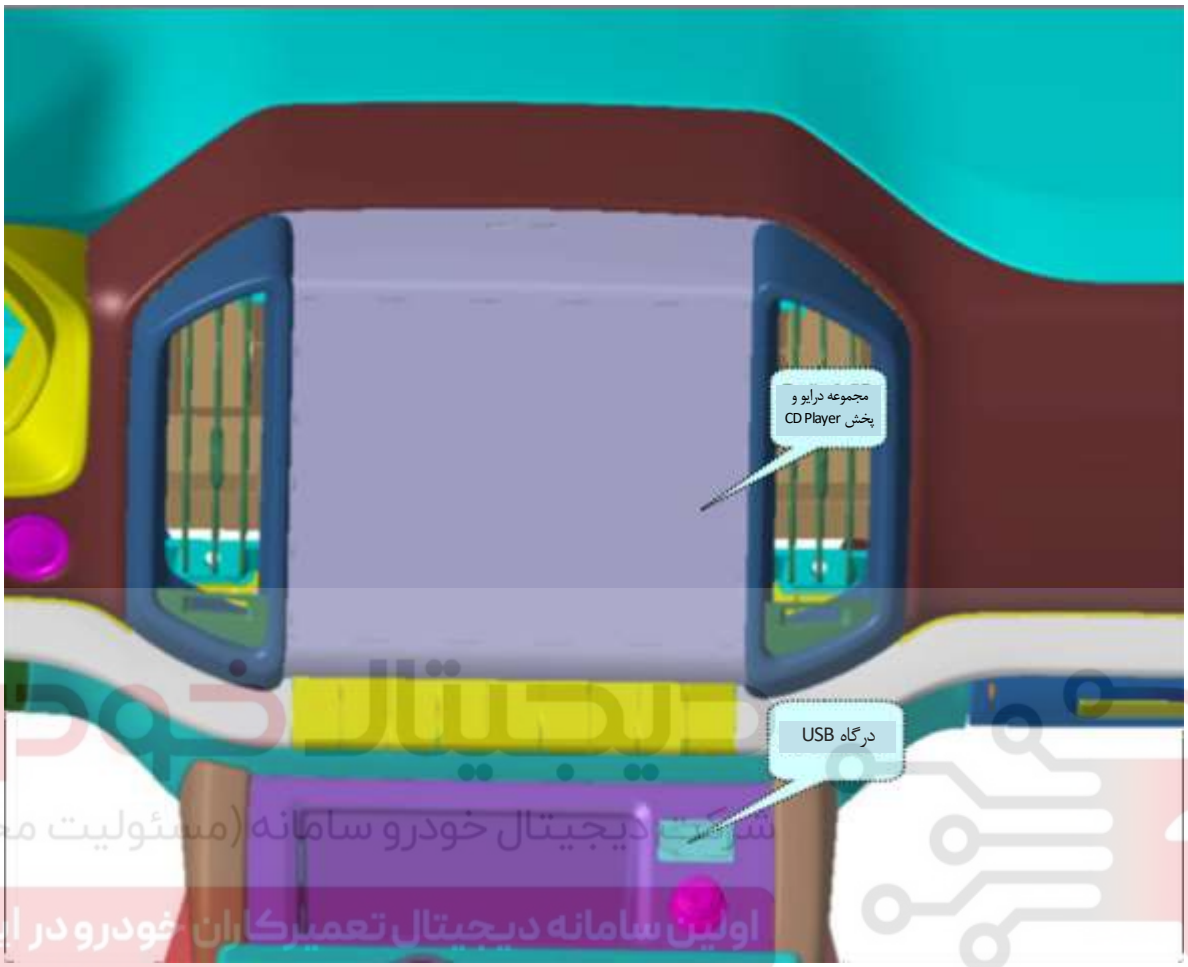
نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شکل ساختار رادیو و CD player



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

ترجمه داخل شکل:

مجموعه رادیو وCD player

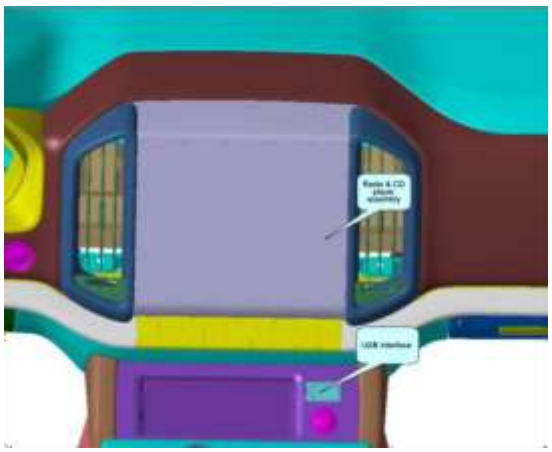
درگاه USB

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

درگاه USB

باز کردن



۱. کنترلر A/C را باز کنید.

۲. دسته سیم متصل به درگاه USB را جدا کنید.

۳. درگاه USB را باز کنید.

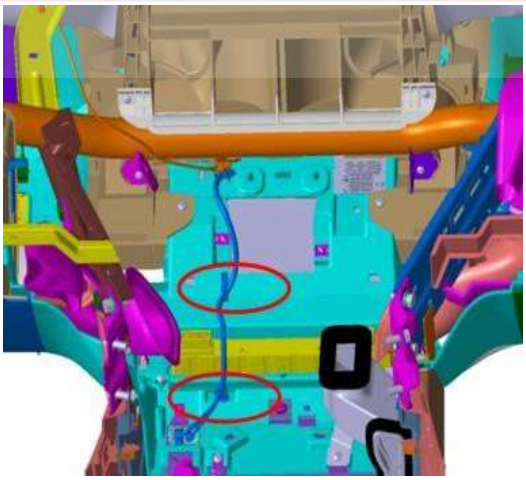
نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

کابل آداپتور درگاه USB

باز کردن



۱. مجموعه داشبورد و رادیو و پخش CD Player را باز کنید.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲. درگاه USB را باز کنید.
۳. درگاه USB متصل به کابل و کانکتور را از رادیو و پخش CD Player جدا کنید.
۴. بست فیکس‌کننده را باز کنید.
۵. کابل آداپتور درگاه USB را باز کنید.

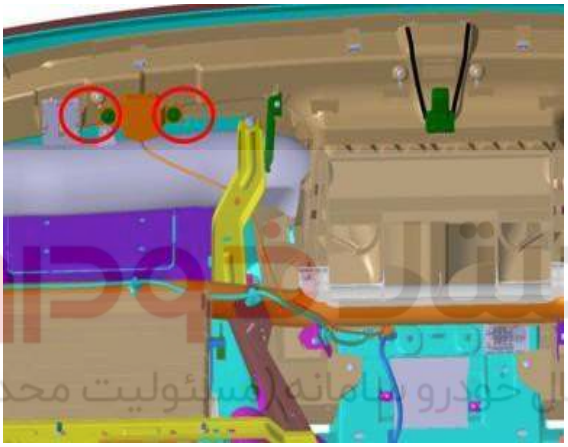
نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

آنتن GPS

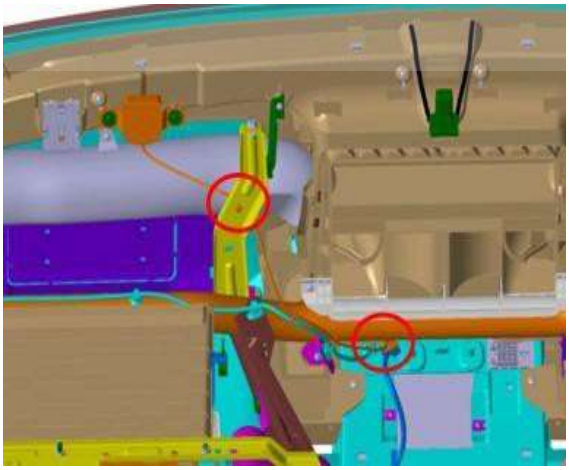
باز کردن

۱. مجموعه داشبورد empty، رادیو و پخش CD Player را باز کنید.



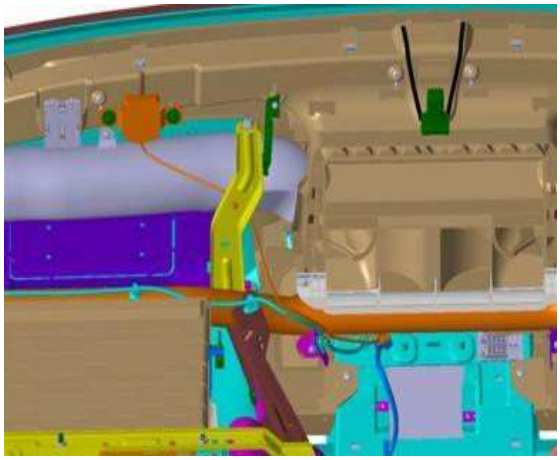
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۲. خارهای پیچی را باز کنید.
۳. کانکتور بین آنتن GPS، رادیو و پخش CD Player را جدا کنید.



WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92



۴. بست فیکس‌کننده را باز کنید.
۵. آنتن GPS را باز کنید.

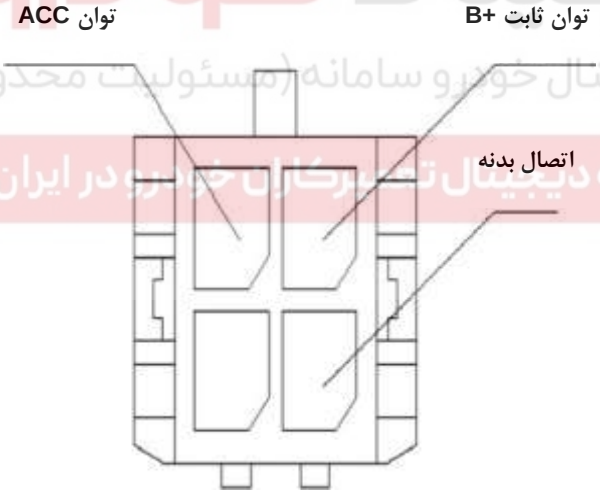
نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

درگاه USB

شکل کلی درگاه USB

به شکل سمت راست نگاه کنید تا شکل کلی درگاه USB را ببینید.



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

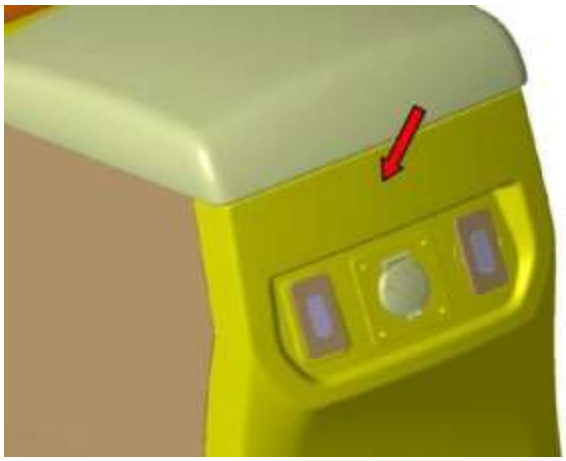
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

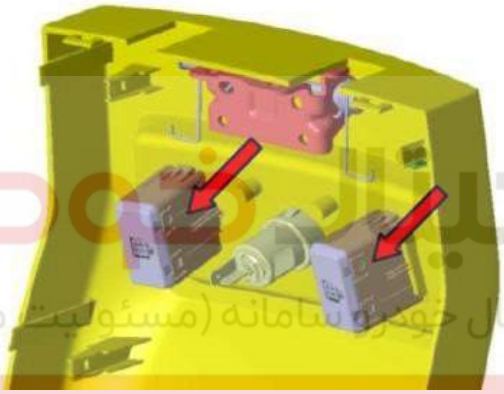
باز کردن و نصب درگاه USB

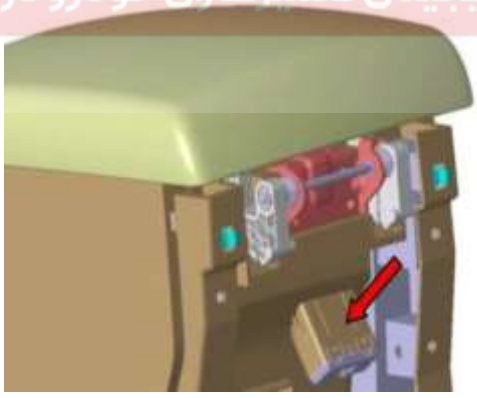
باز کردن

۱. کاور پشتی کنسول وسط را باز کنید.



۲. کانکتور دسته سیم را جدا کنید.





شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

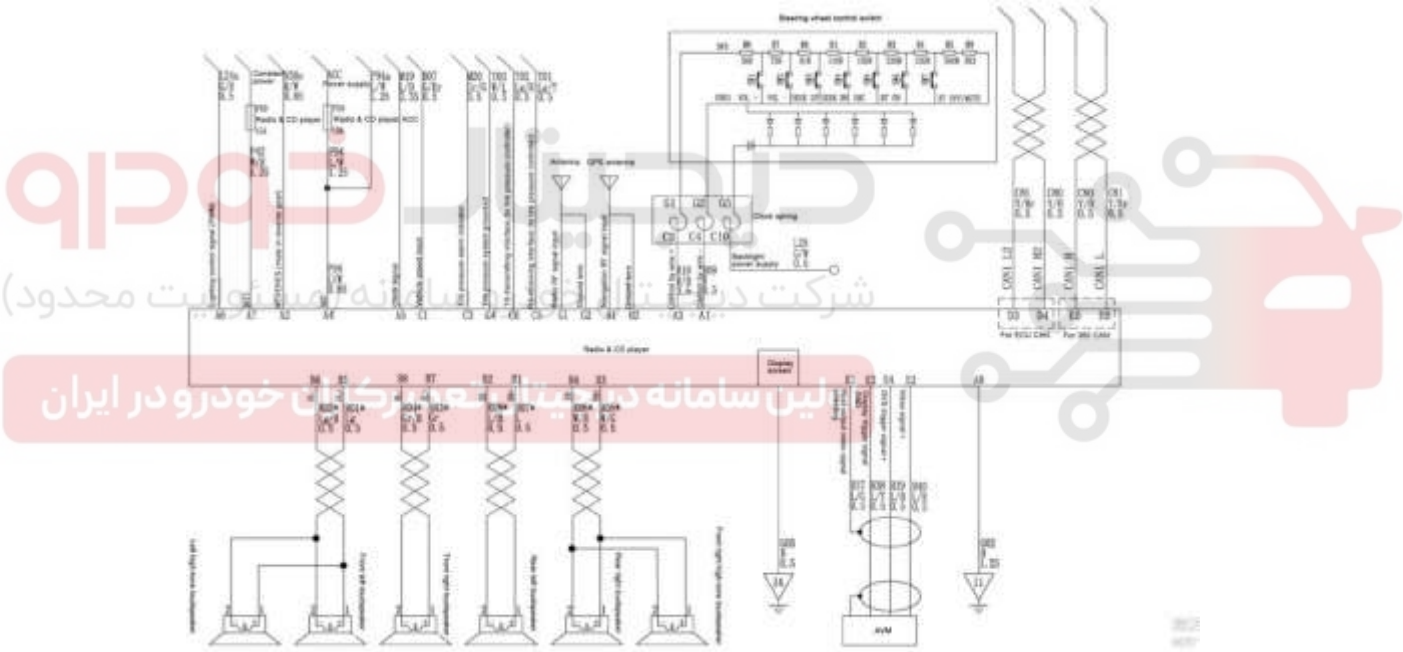
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۳. درگاه USB را باز کنید.



شکل کلی سیستم صوتی



علائم عیب

علائم	ایراد احتمالی قطعه
کار نکردن رادیو و پخش CD Player	سوختگی فیوز 15A یا فیوز ACC10A رادیو و پخش CD Player
	سوختگی فیوز خود مجهز بودن (Self-equipped) رادیو و پخش CD Player
	پایین بودن بیش از حد ولتاژ باتری
	آسیب‌دیدگی رادیو و پخش CD player
	باز بودن مدار دسته سیم

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

علائم	ایراد احتمالی قطعه
حالت غیرعادی دریافت	آسیب‌دیدگی آنتن یا فیدر آنتن
	اتصال نامناسب آنتن یا فیدر آنتن
	آسیب‌دیدگی رادیو و پخش CD player
حالت غیرعادی بازپخش	ایراد در تجهیزات ذخیره‌سازی
	عدم پشتیبانی فرمت فایل توسط سیستم
	اتصال نامناسب تجهیزات ذخیره‌سازی
	آسیب‌دیدگی رادیو و پخش CD player
صدا نداشتن یکی از اسپیکرها	آسیب‌دیدگی اسپیکر مربوطه
	اتصال نامناسب مدار
	باز بودن مدار دسته سیم

ایراد در بلوتوث

علائم	ایراد احتمالی قطعه
ایراد در اتصال	فاصله اتصال با سیستم خیلی طولانی است یا موانعی وجود دارد.
	بلوتوث رادیو و پخش CD player فعال نیست
	تلفن همراه قبلاً به بلوتوث دیگری متصل شده است.
	پسورد اتصال صحیح نیست
	در سیستم بلوتوث تلفن همراه ایرادی ایجاد شده است.
	بین تلفن همراه و رادیو و پخش CD player و نرم‌افزارهای آنها مطابقتی وجود ندارد.
ایراد در شماره‌گیری، کار نکردن MIC در طول ارتباط، کار نکردن هندزفری در طول ارتباط، ایراد در تغییر حالت هنزفری	بلوتوث در این لحظه قطع است.
	بلوتوث قطع شده و نمی‌تواند به طور اتوماتیک وصل شود
	ایراد بعد از اتصال مجدد همچنان وجود دارد و ممکن است مربوط به تلفن همراه باشد.
	ایراد بعد از تغییر تلفن همراه به حالت تنظیم شده دیگر همچنان وجود دارد و ممکن است ایراد مربوط به بلوتوث باشد.
عدم نمایش فهرست تماس یا نمایش نامرتب کدها	تلفن همراه با نمایشگر سیستم پشتیبانی نمی‌شود.
ایراد در پخش موزیک	بلوتوث وصل نیست
	تلفن همراه پخش موزیک را پشتیبانی نمی‌کند.
ایراد در کنترل بازپخش	تلفن همراه تنظیمات بازپخش را پشتیبانی نمی‌کند.
	اتصال قبلاً قطع شده است.
عدم به روزرسانی همزمان فهرست تماس	ترمینال تلفن همراه توسط کشور مربوطه تأیید نشده است.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

DTC برنامه عیب‌یابی

موقعیت	DTC	توضیحات عیب	ملاحظات
رادیو پخش	B117717	بالا بودن بیش از حد ولتاژ منبع تغذیه	
	B111716	پایین بودن بیش از حد ولتاژ منبع تغذیه	
	U007300	قطع بودن باس	
	U014000	عدم ارتباط با BCM	
	U012100	عدم ارتباط با ABS	
	U012600	عدم ارتباط با SAS	
	U015500	عدم ارتباط با IC	
	U120E00	عدم ارتباط با AVM	
	B130000	خطا در فرستنده/ گیرنده CAN	
	B130001	خطا در رجیستر CAN	
	B130002	خطا در کارت حافظه مسیریابی	
	B130003	خطا در ارتباط با بلوتوث	
	B130004	خطا در درگاه USB	

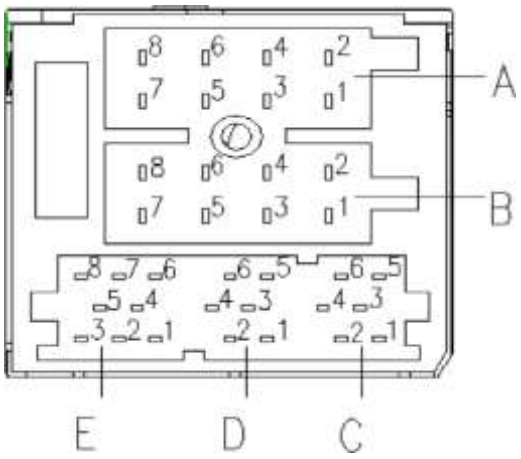
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

تعریف پین‌های کانکتور

شکل موقعیت کانکتورها



کانکتور A

پین	تعریف	پین	تعریف
A1	کنترل توسط اتصال بدنه سیم	A5	
A2	منبع تغذیه آنتن	A6	تنظیم چراغ
A3	کنترل توسط سیگنال سیم	A7	باتری +
A4	برق ACC	A8	باتری -

کانکتور B

پین	تعریف	پین	تعریف
B1	اسپیکر سمت راست عقب+	B5	اسپیکر سمت چپ جلو +
B2	اسپیکر سمت راست عقب -	B6	اسپیکر سمت چپ جلو-
B3	اسپیکر سمت راست جلو +	B7	اسپیکر سمت چپ عقب +
B4	اسپیکر سمت راست جلو -	B8	اسپیکر سمت چپ عقب -

کانکتور CDE

پین	تعریف	پین	تعریف
C1	مسیر -	C4	TPMS- اتصال بدنه
C2	مسیر +	C5	MCU_RX_TPMS (ذخیره شده)
C3	ایراد در TPMS LED (ذخیره شده)	C6	MCU_TX_TPMS (ذخیره شده)
D1	سیگنال گرم‌کن عقب (فعال شده در حالت ضعیف)	D4	MIC-
D2	UART-GND	D5	CANH
D3	MIC+	D6	CANL

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

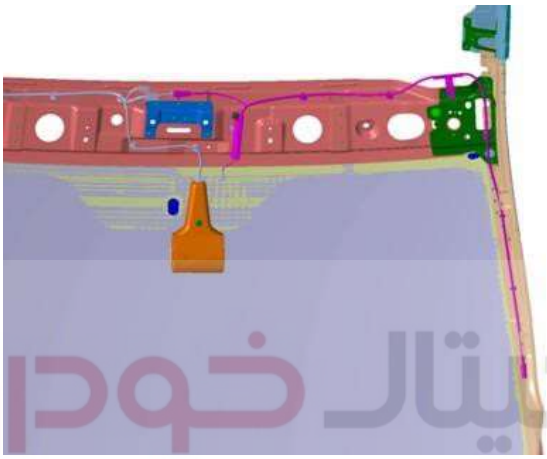
پین	تعریف	پین	تعریف
E1	اتصال بدنه سیگنال سیستم تصویر پارک پانورامیک/ دنده عقب	E5	ورودی پورت سریال سیستم ثبت اطلاعات رانندگی
E2	سیگنال سیستم تصویر پارک پانورامیک/ دنده عقب	E6	خروجی پورت سریال سیستم ثبت اطلاعات رانندگی
E3	منبع تغذیه دوربین دنده عقب	E7	اتصال بدنه CVBS سیستم ثبت اطلاعات رانندگی
44	اتصال بدنه منبع تغذیه دوربین دنده عقب	E8	ورودی CVBS سیستم ثبت اطلاعات رانندگی

آنتن

باز کردن

۱. مجموعه سقف را باز کنید.

۲. مجموعه آمپلی‌فایر آنتن را باز کنید.

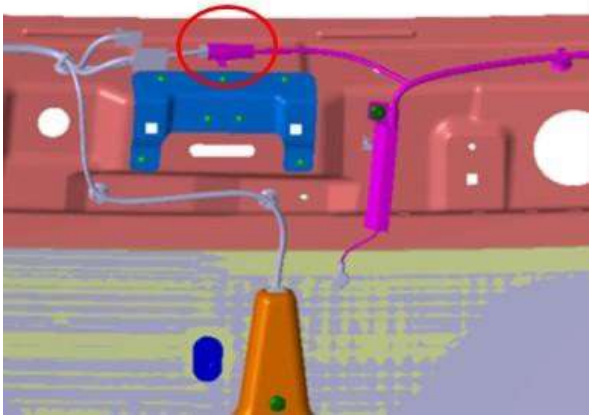


دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

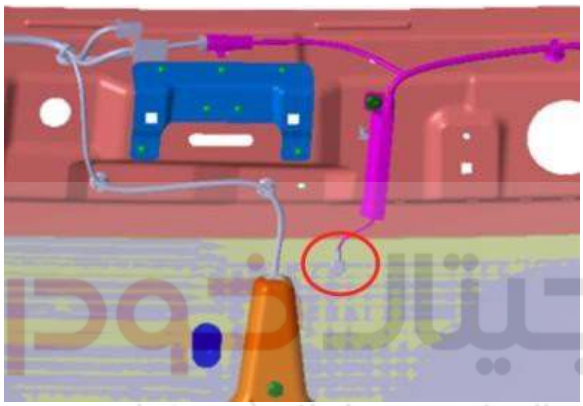
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

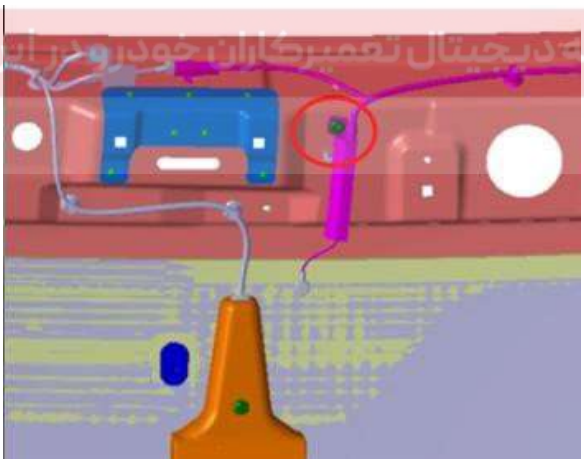
① کانکتور سیم برق آمپلی‌فایر آنتن را جدا کنید.



② آمپلی‌فایر آنتن را از کانکتور شیشه جدا کنید.



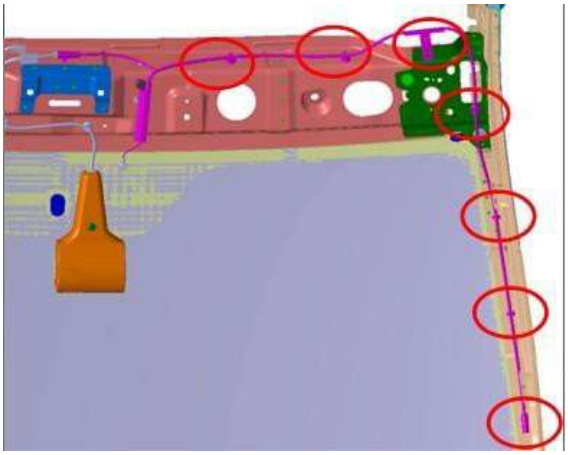
③ پیچ فیکس‌کننده را باز کنید.



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92



④ بست‌های فیکس‌کننده را باز کنید (۷ بست فیکس‌کننده در دایره قرمز رنگ)

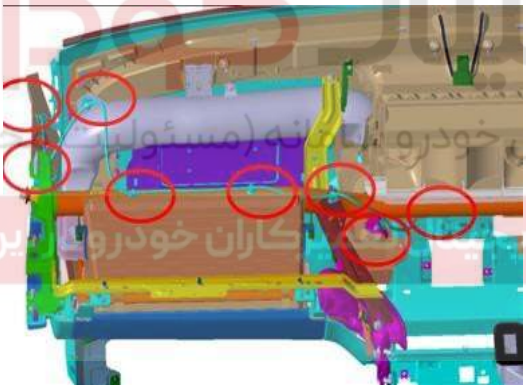
⑤ مجموعه آمپلی‌فایر آنتن را باز کنید.

نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

فیدر آنتن II

باز کردن



۱. مجموعه داشبورد را باز کنید.

۲. بست فیکس‌کننده را باز کنید. (۸ بست فیکس‌کننده در دایره قرمز رنگ)

۳. مجموعه فیدر آنتن II را باز کنید.

نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

سیستم روشنایی

اقدامات احتیاطی

۱. در صورت آغشته شدن چراغ هالوژن (چراغ جلو) به گریس یا روغن، طول عمر آن به خاطر گرمای ایجاد شده هنگام روشن شدن چراغ کاهش می‌یابد.
۲. فشار داخلی چراغ هالوژنی (چراغ جلو) بسیار بالا است، بنابراین در طول استفاده توجه کافی داشته باشید. در صورت افتادن چراغ، ممکن است باعث آسیب‌دیدگی فردی شود.
۳. برای جلوگیری از کثیف شده یا خیس شدن چراغ‌ها، به عدسی دست نزنید. قبل از نصب، چراغ جدید را برای تعویض آماده کنید.
۴. حتماً از چراغ استفاده کنید که توان آن با چراغ قبلی یکسان باشد.
۵. از لکه شدن عدسی با رطوبت آب یا آب جلوگیری کنید.
۶. بعد از تعویض چراغ، برای جلوگیری از لکه شدن عدسی با رطوبت آب یا نشتی هوا، مجدداً سیت نصب را محکم کنید.

فهرست علائم عیب

ملاحظات:

در جدول زیر، علت‌های احتمالی به صورت عددی فهرست‌بندی شده‌اند تا علت‌های آنها مشخص شود. در صورت لزوم طبق مراحل زیر کارهای مربوط به بررسی، نگهداری یا تعویض قطعات را انجام دهید.

چراغ جلو و چراغ موقعیت عقب

علائم	علت‌های احتمالی
چراغ نور پایین روشن نمی‌شود (یک طرف)	۱. چراغ آسیب دیده است. ۲. مدار باز است یا دسته سیم به صورت نامناسب وصل شده است.
چراغ‌های نورپایین روشن نمی‌شوند (همه)	۱. فیوز چراغ نورپایین سوخته است. ۲. رله چراغ نورپایین آسیب دیده است. ۳. مجموعه دکمه چراغ‌ها ایراد دارند. ۴. چراغ آسیب دیده است. ۵. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
چراغ نور بالا روشن نمی‌شود (یک طرف)	۱. چراغ آسیب دیده است. ۲. مدار باز است یا دسته سیم به صورت نامناسب وصل شده است.
چراغ‌های نوربالا روشن نمی‌شوند (همه)	۱. فیوز چراغ نوربالا سوخته است. ۲. رله چراغ نوربالا آسیب دیده است. ۳. مجموعه دکمه‌های ترکیبی سمت چپ ایراد دارند. ۴. چراغ آسیب دیده است. ۵. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
چراغ‌های سبقت روشن نمی‌شوند (همه)	۱. فیوز سوخته است. ۲. مجموعه دکمه چراغ‌ها ایراد دارد.
چراغ‌های جلو کم نور هستند	۱. چراغ آسیب دیده است. ۲. سطح چراغ کثیف یا خراشیده است. ۳. اتصال دسته سیم‌ها نامناسب است.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

علائم	علت‌های احتمالی
چراغ موقعیت عقب روشن نمی‌شود (یک طرف)	۱. LED آسیب دیده است.
	۲. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
چراغ‌های موقعیت عقب روشن نمی‌شوند (چراغ‌های موقعیت جلو به صورت عادی کار می‌کنند).	۱. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
	۲. LED آسیب دیده است.
چراغ‌های موقعیت جلو و عقب روشن نمی‌شوند.	۱. فیوز چراغ موقعیت سوخته است.
	۲. رله چراغ موقعیت آسیب دیده است.
	۳. دکمه مجموعه چراغ‌ها ایراد دارد.
	۴. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
چراغ‌های رانندگی در روز روشن نمی‌شود (همه)	۱. فیوز چراغ رانندگی در روز سوخته است.
	۲. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
	۳. LED آسیب دیده است.
چراغ رانندگی در روز روشن نمی‌شود (یک طرف)	۱. LED آسیب دیده است.
	۲. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

چراغ مه‌شکن

علائم	علت‌های احتمالی
چراغ مه‌شکن روشن نمی‌شود. (یک طرف)	۱. چراغ آسیب دیده است.
	۲. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
چراغ‌های مه‌شکن روشن نمی‌شود. (همه)	۱. فیوز چراغ مه‌شکن سوخته است.
	۲. رله چراغ مه‌شکن آسیب دیده است.
	۳. کلید چراغ مه‌شکن ایراد دارد.
	۴. چراغ آسیب دیده است.
	۵. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
چراغ مه‌شکن به طور عادی روشن می‌شود.	۱. کلید چراغ مه‌شکن ایراد دارد.
	۲. در دسته سیم اتصال کوتاه به وجود آمده است.

چراغ راهنما و سیستم فلاشر خطر

علائم	علت‌های احتمالی
چراغ فلاشر خطر و چراغ‌های راهنما روشن نمی‌شوند.	۱. فیوز چراغ فلاشر خطر سوخته است.
	۲. فیوز چراغ راهنما سوخته است.
	۳. رله فلاشر خطر آسیب دیده است.
	۴. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
چراغ فلاشر خطر روشن نمی‌شود (اما چراغ‌های راهنما عادی کار می‌کنند)	۱. دکمه فلاشر خطر آسیب دیده است.
	۲. فیوز چراغ فلاشر خطر سوخته است.
	۳. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
چراغ‌های راهنما روشن نمی‌شوند (اما چراغ فلاشر خطر عادی کار می‌کند).	۱. کلید چراغ راهنما (دسته راهنما) ایراد دارد.
	۲. رله فلاشر خطر آسیب دیده است.
	۳. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
چراغ راهنما روشن نمی‌شود (یک طرف)	۱. دسته چراغ راهنما ایراد دارد.
	۲. رله فلاشر خطر آسیب دیده است.
	۳. چراغ آسیب دیده است.
	۴. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
یکی از چراغ‌های راهنما روشن نمی‌شود.	۱. چراغ آسیب دیده است.
	۲. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
سرعت چشمک زدن فلاشر خطر سریع‌تر شده است.	۱. خودرو در حالت ضدسرقت قرار دارد.
	۲. چراغ آسیب دیده است.
	۳. رله فلاشر خطر آسیب دیده است.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

سیستم چراغ ترمز

علائم	علت‌های احتمالی
فقط چراغ ترمز بالا روشن نمی‌شود.	۱. LED آسیب دیده است.
	۲. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
چراغ ترمز روشن نمی‌شود (یک طرف)	۱. LED آسیب دیده است.
	۲. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
چراغ‌های ترمز روشن نمی‌شوند (همه)	۱. فیوز چراغ ترمز سوخته است.
	۲. دکمه ترمز ایراد دارد.
	۳. LED آسیب دیده است.
چراغ ترمز به صورت عادی کار می‌کند.	۱. دکمه ترمز آسیب دیده یا به صورت نادرست نصب شده است.
	۲. در دسته سیم اتصال کوتاه وجود دارد.

سیستم چراغ دنده عقب

علائم	علت‌های احتمالی
چراغ دنده عقب روشن نمی‌شود	۱. چراغ آسیب دیده است.
	۲. فیوز سوخته است.
	۳. دکمه دنده عقب ایراد پیدا کرده است.
	۴. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
چراغ دنده عقب به صورت عادی کار می‌کند.	۱. دکمه چراغ دنده عقب ایراد دارد.
	۲. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

سیستم چراغ سقفی

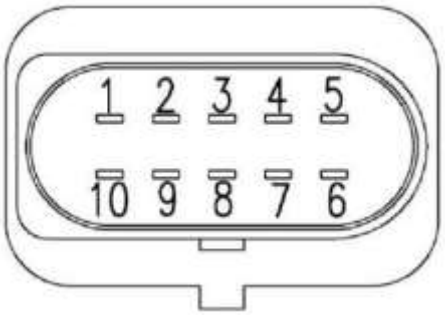
علائم	علت‌های احتمالی
چراغ سقفی روشن نمی‌شود.	۱. چراغ آسیب دیده است.
	۲. فیوز سوخته است.
	۳. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
چراغ مطالعه روشن نمی‌شود.	۱. چراغ آسیب دیده است.
	۲. فیوز سوخته است.
	۳. مدار باز است یا دسته سیم‌ها به صورت نامناسب وصل شده‌اند.
چراغ سقفی و چراغ مطالعه روشن نمی‌شوند (همه)	۱. فیوز سوخته است.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

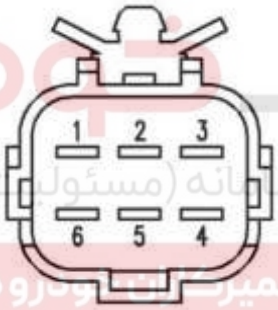
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

تعریف پین‌های کانکتور چراغ ترکیبی جلو



شماره	تعریف
1	موتور دیمر +
2	موتور دیمر -
3	نور بالا/ پایین -
4	چراغ رانندگی در روز/ چراغ موقعیت / چراغ راهنما-
5	چراغ راهنمای جلو+
6	چراغ موقعیت +
7	چراغ نورپایین +
8	چراغ نور بالا +
9	چراغ رانندگی در روز +
10	سیگنال موتور دیمر

تعریف پین‌های کانکتور چراغ ترکیبی عقب



شماره	تعریف
1	چراغ ترمز
2	چراغ دنده عقب
3	چراغ مه‌شکن عقب
4	GND
5	چراغ موقعیت
6	چراغ راهنمای عقب

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرات خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

بررسی

۱. دسته راهنما

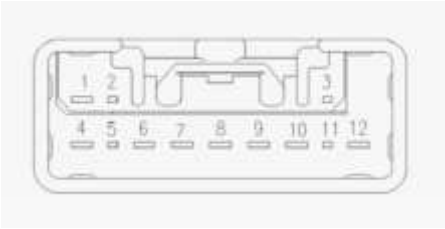


① در هر حالت از دسته راهنما، اتصال را بررسی کنید،

طبق جدول زیر مقاومت را اندازه‌گیری کنید. حالت استاندارد

حالت دسته راهنما	اتصال دستگاه عیب‌یابی	حالت مشخص شده
خاموش	4-5-6-7-8	10 kΩ یا بیشتر
چراغ ابعادی	4-7	< 1 Ω
نور پایین	4-7; 5-6-9	< 1 Ω
نور بالا	5-6-8	< 1 Ω

در صورت لزوم دسته راهنما را تعویض کنید.



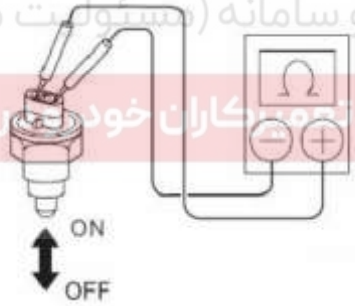
② اتصال دسته چراغ راهنما را بررسی کنید.

حالت استاندارد

حالت دسته راهنما	اتصال دستگاه عیب‌یابی	حالت مشخص شده
راهنمای سمت راست	10-11	< 1 Ω
راهنمای سمت چپ	11-12	< 1 Ω
وسط	11/12/2010	10 kΩ یا بیشتر

در صورت لزوم دسته چراغ راهنما را تعویض کنید.

۲. مجموعه دکمه حالت دنده عقب



اتصال مجموعه دکمه دنده عقب را بررسی کنید.

استاندارد

حالت دسته راهنما	اتصال دستگاه عیب‌یابی	حالت مشخص شده
روشن	1-2	< 1 Ω
خاموش	1-2	10 kΩ یا بیشتر

در صورت لزوم دکمه را تعویض کنید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو ایران

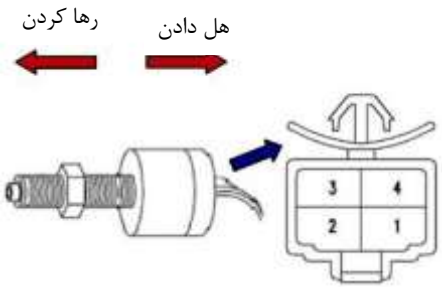
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۳. مجموعه دکمه ترمز

اتصال مجموعه دکمه ترمز را بررسی کنید.

حالت استاندارد ترجمه شکل: رها کردن/ هل دادن

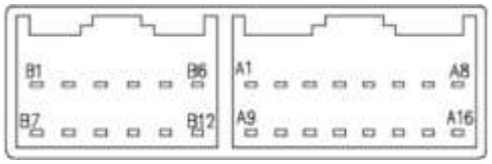


حالت دسته راهنما	اتصال دستگاه عیب‌یابی	حالت مشخص شده
هل دادن	2-4	< 1 Ω
	1-3	10 kΩ یا بیشتر
رها کردن	1-3	< 1 Ω
	2-4	10 kΩ یا بیشتر

در صورت لزوم دکمه را تعویض کنید.

۴. دکمه فلاشر خطر

دکمه فلاشر خطر روی مجموعه کنترلر A/C قرار گرفته است. مقدار مقاومت پین‌های A3 و A5 روی کنترلر A/C را بررسی کنید.



حالت استاندارد

حالت دسته راهنما	حالت مشخص شده
خاموش	< 10 kΩ
روشن	< 1 Ω

در صورت لزوم مجموعه کنترلر A/C را تعویض کنید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۵. رله چراغ نوربالا

اتصال رله چراغ نوربالا را بررسی کنید. ترجمه شکل: رله چراغ نوربالا / نورپایین

حالت استاندارد

اتصال دستگاه عیب‌یابی	حالت مشخص شده
30-87	بعد از اتصال ترمینال‌های ۸۵ و ۸۶ به قطب‌های مثبت و منفی باتری، مقدار اندازه‌گیری شده مقاومت باید کمتر از 1 Ω باشد.
30-87	10 kΩ یا بیشتر

در صورت لزوم رله را تعویض کنید.

۶. رله چراغ نورپایین

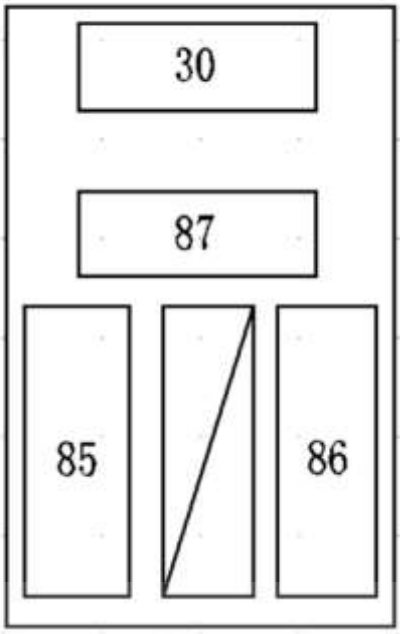
رسانایی رله چراغ نورپایین را بررسی کنید.

حالت استاندارد

اتصال دستگاه عیب‌یابی	حالت مشخص شده
30-87	بعد از اتصال ترمینال‌های ۸۵ و ۸۶ به قطب‌های مثبت و منفی باتری، مقدار اندازه‌گیری شده مقاومت باید کمتر از 1 Ω باشد.
30-87	10 kΩ یا بیشتر

در صورت لزوم رله را تعویض کنید.

رله چراغ نور بالا/ پایین



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

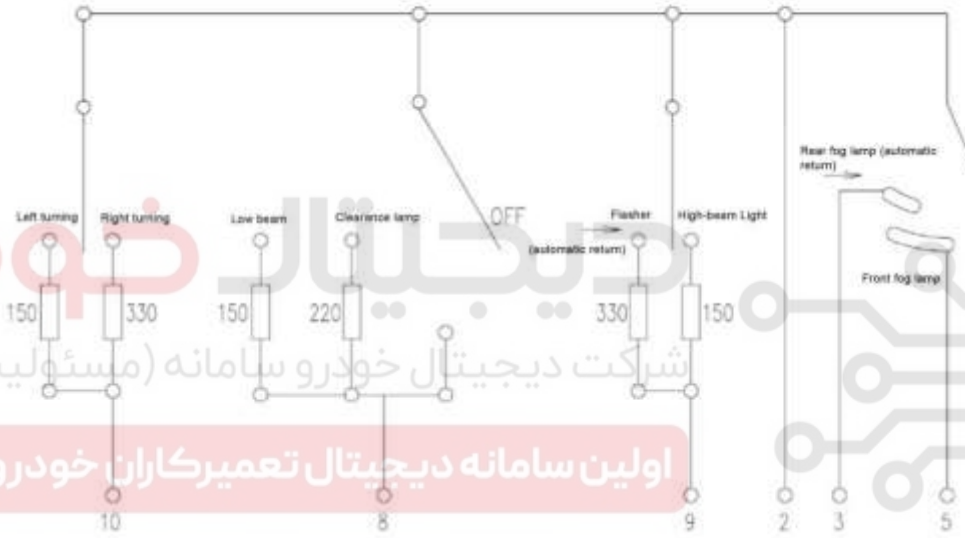
شکل کلی دکمه‌های مجموعه چراغ‌ها

مجهز به سیستم AVM و چراغ مه‌شکن جلو



ترمینال دسته سیم: 1355789-1 (AMP)

PIN	Function	Rated current	Maximum current
10	Left turning	10mA	150mA
	Right turning	10mA	150mA
8	Clearance lamp	10mA	150mA
	Low beam	10mA	150mA
9	High-beam Light	10mA	150mA
	Flasher	10mA	150mA
3	Rear fog lamp	10mA	150mA
5	Front fog lamp	10mA	150mA



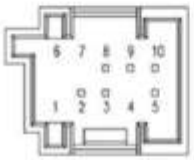
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

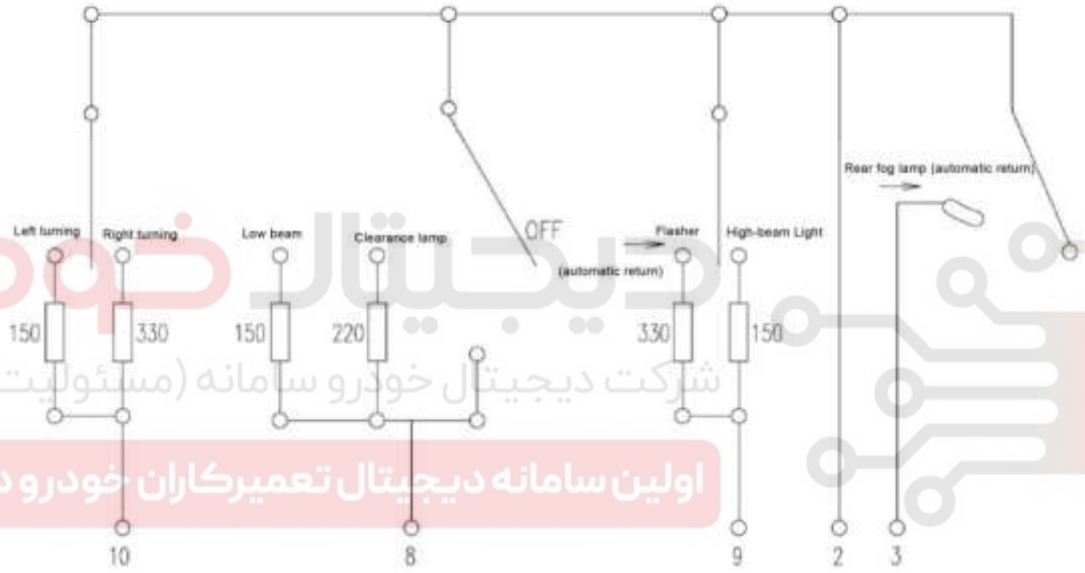
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

بدون سیستم AVM و چراغ مه‌شکن جلو

PIN	Function	Rated current	Maximum current
10	Left turning	10mA	150mA
	Right turning	10mA	150mA
8	Clearance lamp	10mA	150mA
	Low beam	10mA	150mA
9	High-beam Light	10mA	150mA
	Flasher	10mA	150mA
3	Rear fog lamp	10mA	150mA



ترمینال دسته سیم: 1355789-1 (AMP)



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

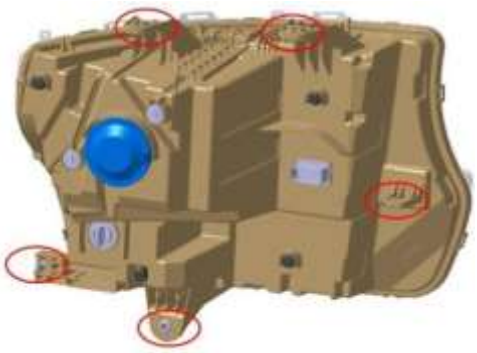
مجموعه چراغ ترکیبی جلو

باز کردن

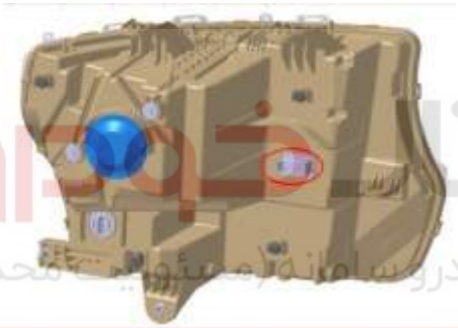
ملاحظات:

مراحل تعویض چراغ ترکیبی سمت راست جلو با چراغ سمت چپ یکسان است.

تعویض مجموعه چراغ ترکیبی جلو



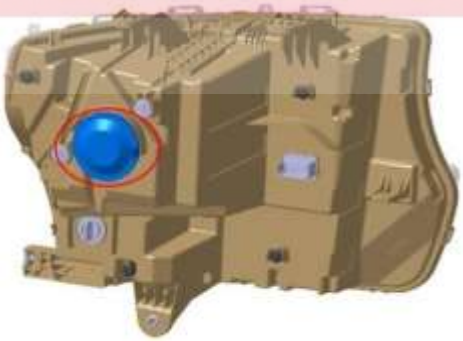
۱. مجموعه جلو پنجره‌ای را باز کنید.
۲. مجموعه سپر جلو را باز کنید.
۳. نوار تزئینی بالای چراغ جلو را باز کنید.
۴. مجموعه چراغ جلوی سمت چپ را باز کنید.
① پنج پیچ را باز کنید.



② کانکتور را جدا کرده و مجموعه چراغ ترکیبی سمت چپ جلو را باز کنید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (سهامی خاص)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

تعویض لامپ چراغ ترکیبی جلو



باز کردن مجموعه چراغ ترکیبی جلو ضرورتی ندارد.

۱. قاب نگهدارنده چراغ نور بالا/ پایین را باز کنید.

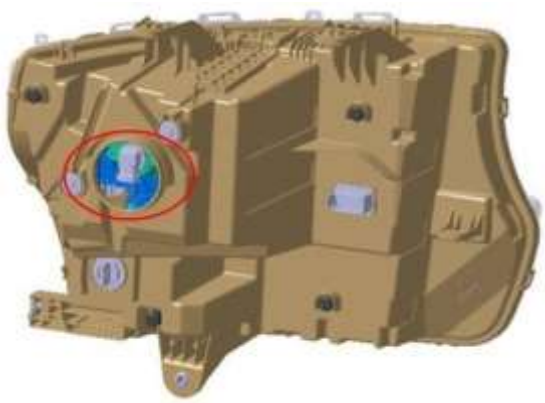
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲. لامپ چراغ نوربالا/ پایین را باز کنید.

① کانکتور دسته سیم لامپ چراغ نوربالا/ پایین را جدا کنید.

② فنر فشاری لامپ چراغ را شل کرده و لامپ چراغ نوربالا/ پایین را باز کنید.



۳. قاب نگهدارنده چراغ راهنمای جلو را باز کنید.

نگهدارنده لامپ چراغ راهنمای جلو را می‌توان از زیر خودرو دید، فقط کافی است که خودرو را بالا دهید و یا از چاله سرویس این قسمت را ببنید، پیچ‌های نصب قطعه سیستم تعلیق چرخ را در صورت لزوم باز کنید.

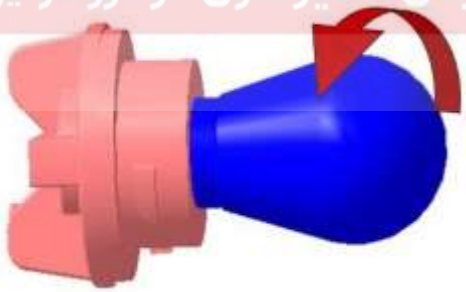
قاب نگهدارنده لامپ چراغ راهنمای جلو را برخلاف جهت عقربه‌های ساعت چرخانده تا نگهدارنده چراغ راهنمای جلو را باز کنید.



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۴. لامپ چراغ راهنمای جلو را باز کنید.

① لامپ چراغ را در امتداد جهت نشان داده شده توسط فلش در شکل سمت چپ باز کنید.



توجه:

چراغ‌های LED چراغ ترکیبی جلوی سمت چپ و راست، چراغ‌های رانندگی در روز هستند و نمی‌توان آنها را به طور جداگانه تعویض کرد.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

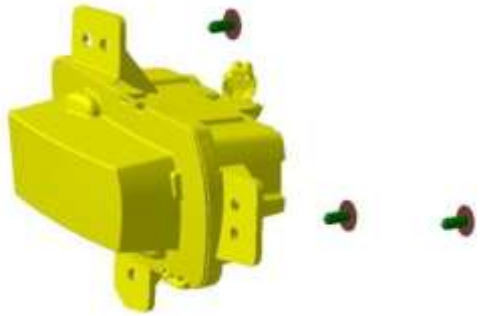
نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

مجموعه چراغ مه‌شکن جلو

باز کردن

تعویض مجموعه چراغ مه‌شکن جلو



۱. مجموعه جلوپنجره‌ای را باز کنید.
۲. مجموعه سپر جلو را باز کنید.
۳. مجموعه چراغ مه‌شکن سمت چپ جلو را باز کنید.
① کانکتور دسته سیم چراغ مه‌شکن جلو را جدا کنید.
② سه پیچ فیکس‌کننده چراغ مه‌شکن سمت چپ جلو را باز کرده و سپس چراغ مه‌شکن جلو را باز کنید.

تعویض لامپ چراغ مه‌شکن جلو

۱. منبع نور این چراغ از نوع LED بوده و نمی‌توان آن را به طور جداگانه تعویض کرد.

نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

مجموعه چراغ راهنما

باز کردن

ملاحظات:

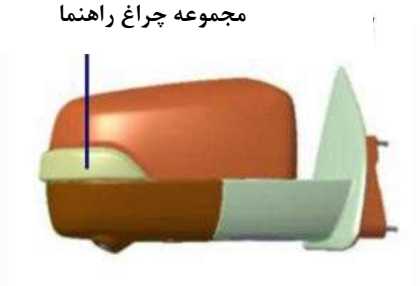
ترتیب تعویض مجموعه چراغ راهنمای سمت راست مشابه با چراغ سمت چپ است.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

مجموعه چراغ راهنما را تعویض کنید.

مجموعه چراغ راهنما



۱. آینه بغل را باز کنید.

۲. بست‌های قاب آینه بغل را از رینگ آینه جدا کنید.

بست قاب آینه بغل



۳. پیچ‌های فیکس‌کننده چراغ راهنما را با پیچ گوشتی باز کنید (با دایره‌های قرمز رنگ در شکل نشان داده شده است)، سپس چراغ راهنما را در جهت فلش شکل به بیرون کشیده و کانکتور دسته سیم چراغ راهنما را از دسته سیم اصلی جدا کنید تا بتوانید چراغ راهنما را باز کنید.



نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

مجموعه چراغ ترکیبی عقب

باز کردن

ملاحظات:

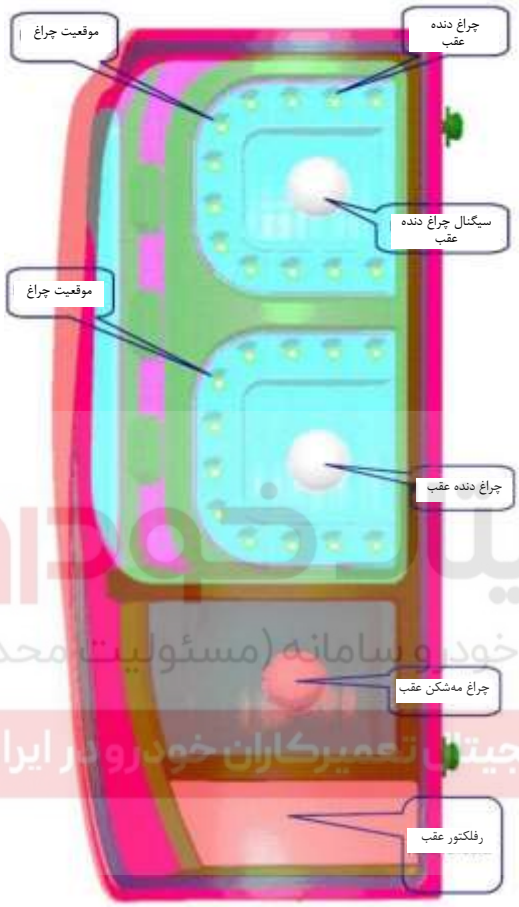
ترتیب تعویض مجموعه چراغ سمت راست عقب با مجموعه چراغ سمت چپ عقب یکسان است.

تعویض مجموعه چراغ‌های ترکیبی عقب

① کانکتور را از زیر خودرو جدا کرده و دو بست فیکس‌کننده دسته سیم را باز کنید.

② درب محفظه بار را باز کرده و دو پیچ فیکس‌کننده مجموعه چراغ‌های عقب را باز کنید.

③ مجموعه چراغ‌های عقب را در امتداد جهت خودرو عقب کشیده و باز کنید.



تعویض لامپ چراغ‌های عقب

لازم است تا طبق مراحل بالا مجموعه چراغ‌های عقب را باز کنید.

۱- پایه نگهدارنده لامپ چراغ راهنمای عقب را برخلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید تا پایه نگهدارنده لامپ چراغ و لامپ چراغ را باز کنید.

۲- پایه نگهدارنده لامپ چراغ دنده عقب را در جهت خلاف عقربه‌های ساعت بچرخانید تا پایه و لامپ چراغ را باز کنید.

۳- پایه نگهدارنده لامپ چراغ مه‌شکن عقب را برخلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید تا پایه نگهدارنده چراغ و لامپ را باز کنید.

توجه

چراغ‌های LED مجموعه چراغ‌های سمت چپ و راست عقب از نوع چراغ موقعیت عقب و چراغ ترمز هستند و نمی‌توان آنها را به طور جداگانه تعویض کرد.

نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

مجموعه چراغ ترمز بالایی

باز کردن

دو پیچ فیکس‌کننده قاب چراغ ترمز بالایی را باز کرده و سپس مجموعه CHMSL را باز کنید.



توجه

چراغ ترمز بالایی مجهز به منبع نوری LED بوده و به طور جداگانه قابل تعویض نیست.

نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

مجموعه چراغ پلاک خودرو

باز کردن

تعویض مجموعه چراغ پلاک خودرو

مجموعه چراغ پلاک خودرو را با یک پیچ گوشتی دوسوی پوشانده شده با نوار محافظ باز کنید.

تعویض لامپ چراغ پلاک

۱. پایه نگهدارنده لامپ چراغ را برخلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید تا پایه نگهدار را با مجموعه چراغ باز کنید، این کار را می‌توانید با بلند کردن خودرو یا به کمک چال سرویس انجام دهید.

۲. برای تعویض لامپ، چراغ را باز کنید.

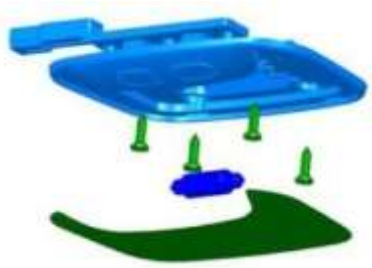
دیجیتال خودرو
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

مجموعه چراغ سقفی

باز کردن



۱. با یک پیچ گوشتی دوسوی پوشانده شده با نوار محافظ، قاب چراغ سقفی را باز کنید.
۲. چهار پیچ فیکس‌کننده را باز کنید.
۳. کانکتور دسته سیم را جدا کرده و مجموعه چراغ سقفی را باز کنید.

نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

مجموعه چراغ مطالعه

باز کردن



۱. دو قاب چراغ مطالعه را با پیچ گوشتی دوسوی پوشانده شده با نوار محافظ باز کنید تا بتوانید قاب مربوطه را بیرون بکشید.
۲. سه پیچ فیکس‌کننده را باز کرده و کانکتور دسته سیم را جدا کنید و سپس چراغ مطالعه را باز کنید.
۳. لامپ چراغ مطالعه را باز کنید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

مجموعه چراغ مطالعه

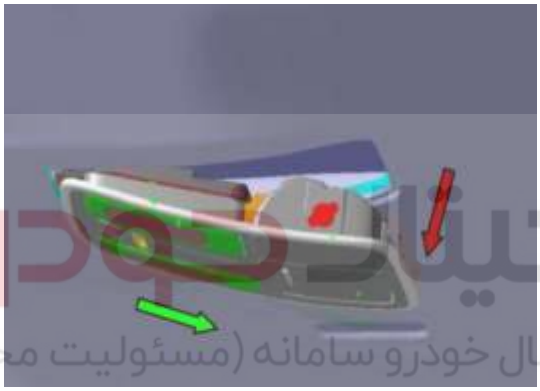
باز کردن

۱. قاب رویی را باز کرده و دو خار پیچی را با پیچ گوشتی دوسو باز کنید.



۲. برای بالا کشیدن لبه چراغ مطالعه در جهت فلش قرمز رنگ از پیچ گوشتی دوسو استفاده کنید و سپس چراغ مطالعه را در جهت فلش سبزرنگ بکشید.

به منظور جلوگیری از خراشیدگی سطح بیرونی قطعات، لبه پیچ گوشتی باید با نوار چسب پوشانده شود.



۳. کانکتور دسته سیم را جدا کرده و مجموعه چراغ مطالعه را باز کنید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

سیستم کمکی دنده عقب

سنسور پارک

موارد کلی

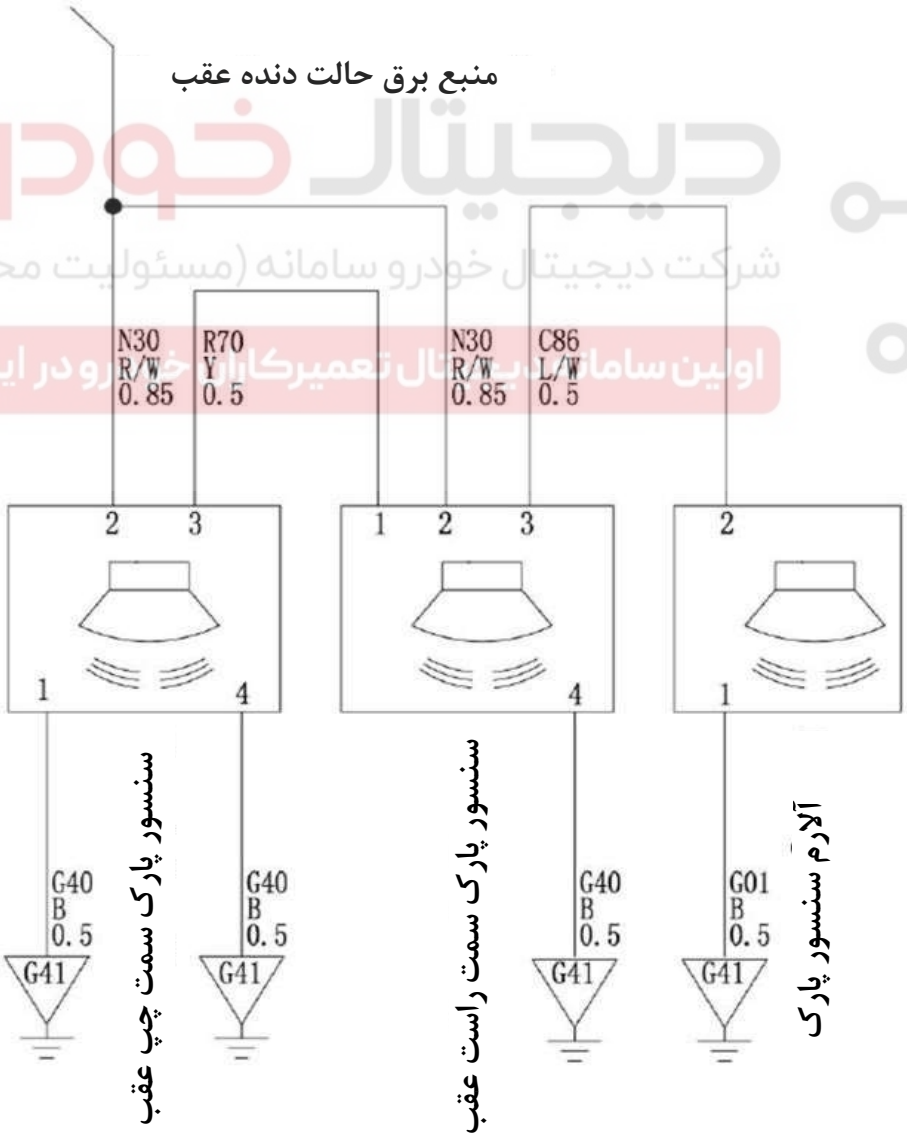
اصول کلی کار (اصل محدوده‌بندی فراصوتی)

صدا یک نوع موج است. محدوده فرکانس صوتی که می‌تواند از طریق گوش انسان شنیده شود بین 20 Hz ~ 20 kHz است. موجی که فرکانس آن بیش از 20 kHz باشد تحت عنوان موج فراصوتی نام‌گذاری می‌شود. از آنجایی که موج فراصوتی نوعی صدا است، سرعت عبور آن در هوا برابر با سرعت صوت است (یعنی 340 m/s). در صورت برخورد موج فراصوتی با یک مانع، بخشی از آن منعکس خواهد شد. بنابراین با محاسبه اختلاف زمان و سرعت صوت بین امواج صوتی ساطع شده و پژواک دریافت شده، فاصله از مانع قابل دستیابی خواهد بود.

ترکیبات

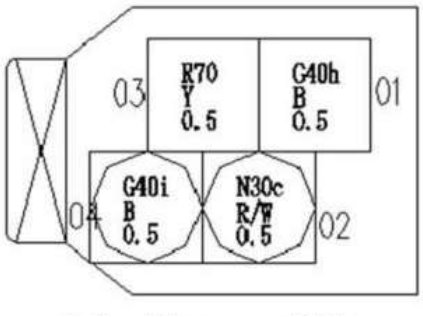
سیستم شامل یک آلارم سنسور پارک و دو سنسور است (به شکل زیر توجه کنید).

سیستم سنسور پارک (بدون can)

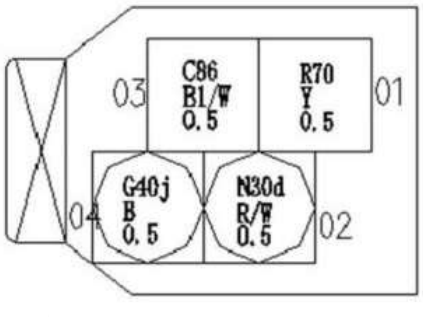


WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

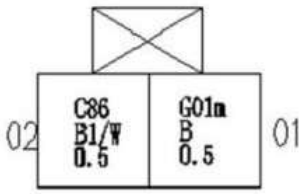
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92



سنسور پارک سمت چپ (B11)



سنسور پارک سمت راست (B13)



آلارم سنسور پارک (B14)

شماره پین		تعریف	ملاحظات
سنسور پارک سمت چپ	1	G40h	سیم اتصال بدنه
	2	N30c	به سنسور پارک سمت راست ۲
	3	R70	به سنسور پارک سمت راست ۱
	4	G40i	سیم اتصال بدنه
سنسور پارک سمت راست	1	R70	به سنسور پارک سمت چپ ۳
	2	N30d	به سنسور پارک سمت چپ ۲
	3	C86	به آلارم سنسور پارک ۲
	4	G40j	سیم اتصال بدنه
آلارم سنسور پارک	1	G01	سیم اتصال بدنه
	2	G86	به سنسور پارک سمت راست ۳

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

توضیحات سیستم و طرح کلی آن

۱. بعد از راه‌اندازی سیستم، کار خودعیب‌یابی انجام شده و سنسورهای پارک عیب‌یابی می‌شوند.

۲. در صورت کار کردن عادی سیستم، هر دوی سنسورها به صورت عادی عمل کرده و آلارم هشداردهنده به صدا در نخواهد آمد.

۳. بعد از فرایند خود بررسی سیستم وارد حالت عیب‌یابی عادی می‌شود. ارتباط بین فاصله با مانع و فرکانس صوتی آلارم هشداردهنده به صورت زیر است:

در قسمت C، آلارم صوتی به صورت آژیر و هشدار طولانی است که در این شرایط فاصله با مانع حدود 0 cm تا (40±5) cm می‌باشد.

در قسمت B، فرکانس صوتی آلارم هشداردهنده 3HZ بوده و صدای آلارم سریع و متناوب می‌باشد و در این شرایط فاصله با مانع حدود .(40±5) cm ~ (100±5) cm می‌باشد.

در قسمت A، فرکانس صوتی آلارم هشداردهنده 1.5HZ بوده و صدای آلارم به صورت کوتاه و متناوب است و فاصله با مانع از (100±5) cm ~ (150±5) cm می‌باشد.

اقدامات احتیاطی

۱. در صورتی که سیستم در نزدیکی خودرویی قرار بگیرد که آن خودرو هم مجهز به همین سیستم یا سیستم مشابه با منبع دیگری باشد (فعال شده)، دچار اختلال می‌گردد، اما باز هم می‌تواند عملکرد عادی داشته باشد.

۲. اگر سرعت حرکت مانع نسب به خودرو از 1 m/s باشد، این سیستم می‌تواند عملکرد عادی داشته باشد. در صورتی که سرعت دنده عقب سریع باشد، تا حدودی دقت و درستی حسگری سیستم سنسور دنده کاهش خواهد یافت.

در حالت دنده عقب، سرعت کمتر از 6 km/h توصیه می‌شود.

۳. به علت دقت بالای سنسورها، در صورت باز شدن بدون مجوز آنها، امکان دارد که عملکردشان دیگر مثل قبل نباشد.

۴. به دلایلی مثل موقعیت، زاویه و اندازه جسم و ماده منعکس شده ممکن است سیگنال منعکس شده‌ای دریافت نشود.

۵. سیگنال منعکس شده از محیط اطراف ممکن است نادرست باشد. ممکن است این محیط‌ها شرایط زیر را داشته باشند:

۵-۱ اجسام کوچکی مثل طناب و سیم خاردار

۵-۲ رانندگی در مسیرهای ناهموار یا در علفزارها

۵-۳ مواد قابل جذب امواج صوتی یا مواد پارچه‌ای

۵-۴ اجسام خارجی چسبیده به سطح سنسور

۵-۵ نویز ناشی از امواج فراصوتی، صدای فلزات و صدای منعکس شده از گازهای پرفشار با فرکانس یکسان

۵-۶ موانع بازتاب دهنده نور با زاویه تند و موانع مخروطی

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

عیب‌یابی

۱. در صورت نبود منبع برق یا کافی نبودن ولتاژ، ممکن است هیچ واکنشی از سیستم سنسور دنده عقب ایجاد نشود. در این موارد، بررسی کنید که ولتاژ باتری عادی باشد، همچنین از سیم‌کشی صحیح دکمه استارت اطمینان حاصل کنید، در عین حال باید بررسی کنید که سیم‌ها به درستی به هم وصل شده باشند.

۲. حتی در صورت وجود منبع برق، ممکن است به خاطر موقعیت نادرست سوکت‌ها، سیستم عملکرد عادی نداشته باشد. در این موارد لازم است تا به روش صحیح همه سوکت‌ها را مجدداً وصل کنید.

۳. به خاطر نصب نادرست یا کار نکردن سنسورها، آسیب‌دیدگی آنها یا تشخیص حالت اتصال بدنه توسط سیستم، ممکن است صدای آلارم هشداردهنده به صورت بدون مکث باشد. در این شرایط لازم است تا سنسورهای مرتبط تعمیر یا تعویض شوند.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۴. در صورت وجود شرایط غیرعادی در ولتاژ باتری، موقعیت‌های نادرست سوکت‌ها یا آسیب‌دیدگی سیم‌های سنسور، ممکن است فاصله با مانع به صورت درست اعلان نشود. در این موارد، از عادی بودن ولتاژ باتری و قرار گرفتن سیم‌های سنسور در لوله‌های خروجی و منبع اگزوز اطمینان حاصل کنید. همچنین می‌توانید سیستم را خاموش کرده و مجدداً همه سوکت‌ها را وصل کنید.

آلارم (آژیر) سنسور پارک

باز کردن

۱. قاب سمت چپ پایین داشبورد را باز کنید.



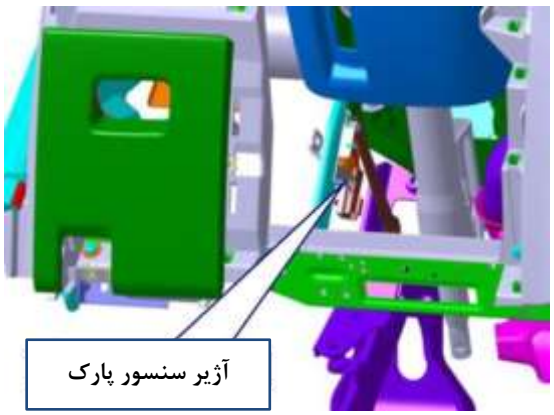
قاب قسمت پایینی سمت چپ داشبورد

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲. پیچ نصب آلارم سنسور پارک را با آچار باز کرده و برای پایین کشیدن آژیر سنسور پارک، کانکتور را جدا کنید.



نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

سنسور پارک

باز کردن

۱. ترمینال منفی باتری را جدا کنید.
۲. سپر عقب را باز کنید.
۳. کانکتور سنسور پارک را جدا کنید.

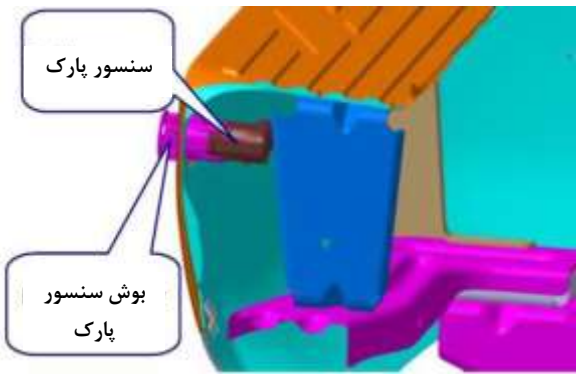


دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۴. بوش سنسور پارک را با پیچ گوشتی دوسو از سنسور جدا کنید، آن را از داخل به بیرون کشیده و سپس سنسور پارک را پایین بیاورید.



نصب

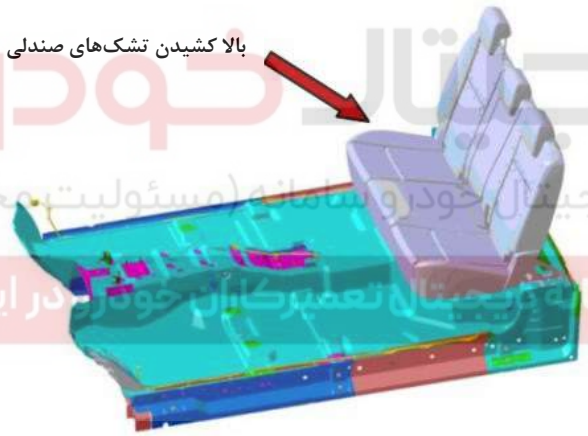
مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن.

سیستم مانیتورینگ دید اطراف (AVM)

کنترلر AVM

باز کردن

۱. تشک‌های صندلی ردیف عقب را بالا کنید.

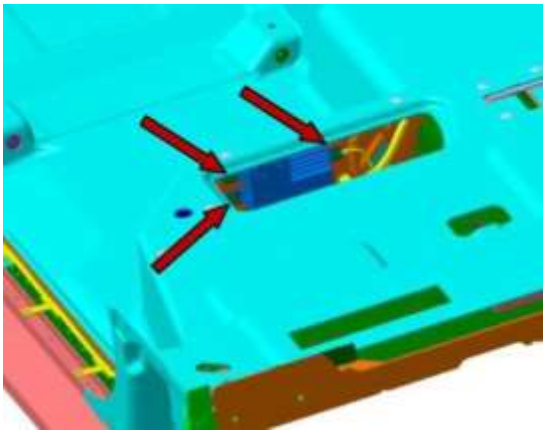


دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲. سه پیچ را باز کرده و کانکتور دسته سیم را جدا کنید تا کنترلر AVM را جدا کنید.



۳. دوربین جلو را باز کنید.

① کانکتور بین دوربین جلو و دسته سیم را جدا کنید.

② جلو پنجره‌ای را باز کنید.

③ چهار خار پیچی را باز کرده و دوربین جلو را پایین بکشید.



۴. دوربین عقب را باز کنید.

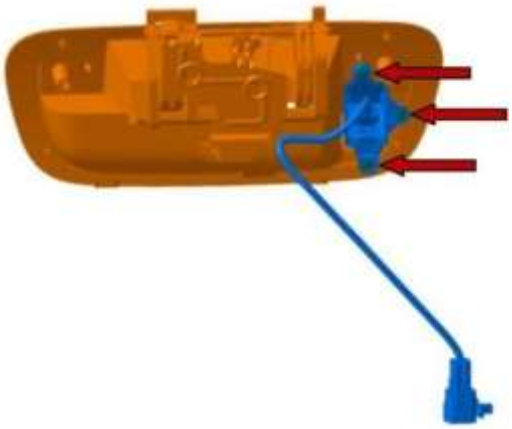
① دستگیره بین درب محفظه بار را جدا کنید.



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92



② کانکتور بین دوربین عقب و دسته سیم را جدا کنید.

③ سه خار پیچی را باز کرده و دوربین عقب را پایین بکشید.

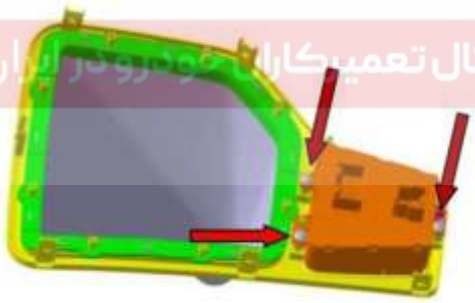
۵. کلید چندمنظوره را باز کنید.



① صفحه کاور دنده را باز کنید.

② کانکتور بین کلید چندمنظوره و دسته سیم را جدا کنید.

③ سه خار پیچی را باز کرده و کلید چندمنظوره را پایین بکشید.



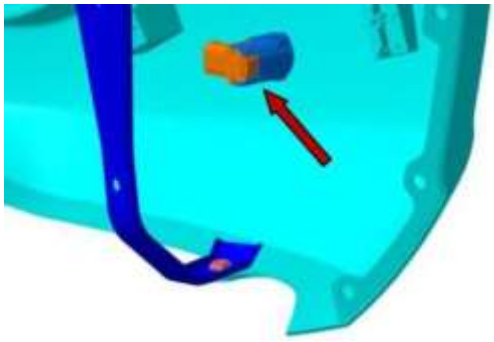
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۶. بوش سنسور رادار ضدبرخورد جلو را باز کنید.

① سنسور رادار را باز کنید.



② بوش سنسور رادار ضدبرخورد جلو را از داخل به بیرون هل دهید.

نصب کردن

مراحل نصب، برعکس مراحل باز کردن است.

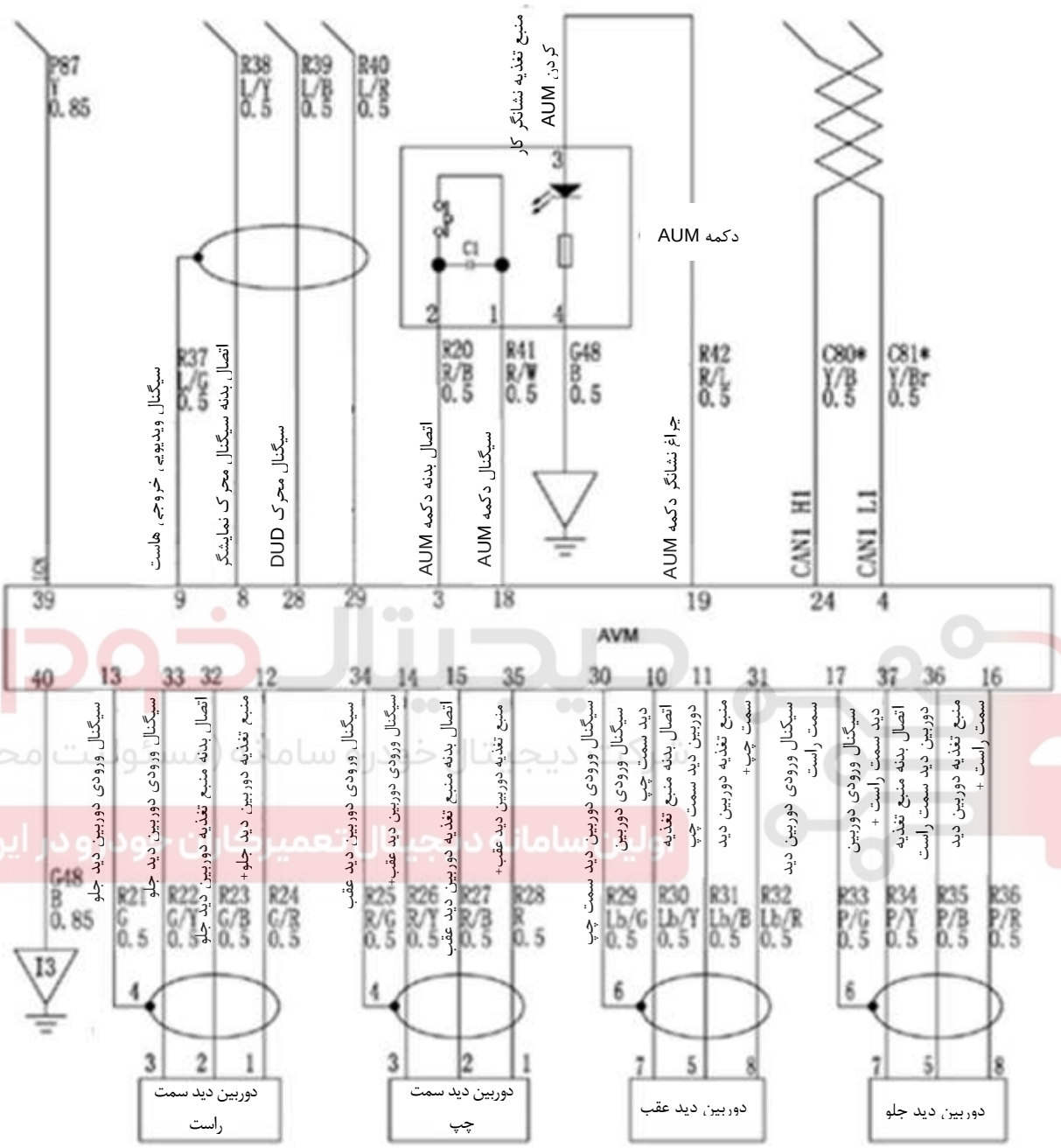
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شکل کلی سیستم

ترجمه شکل هنگام ادیت داخل فایل انگلیسی انجام می‌شود.



فهرست علائم عیب

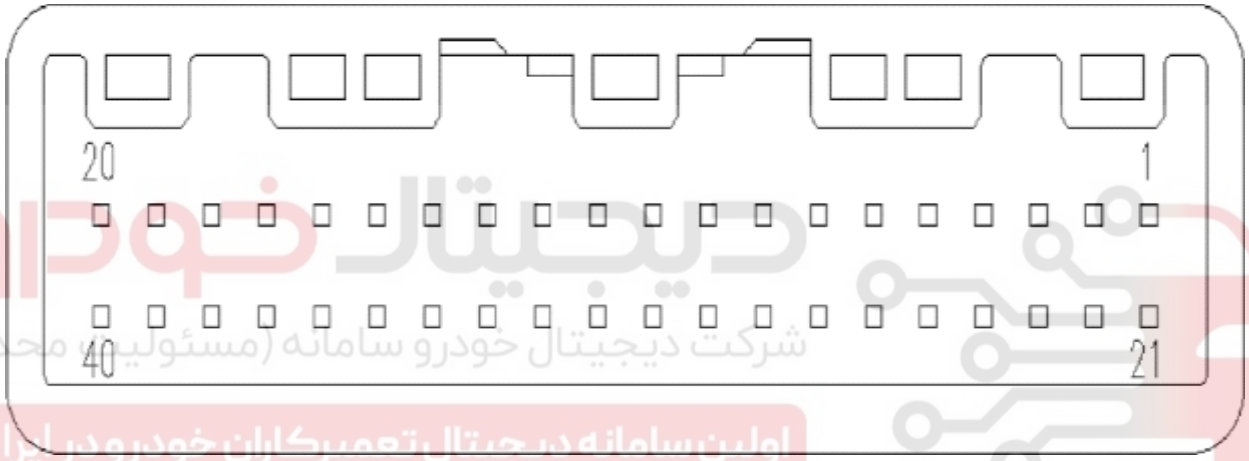
علائم	عیب احتمالی قطعه
تصویر نداشتن یک یا چند دوربین	آسیب‌دیدگی دوربین مربوطه
	آسیب‌دیدگی کنترلر
	عدم اتصال سیم‌ها/ نصب نادرست کانکتور

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

علائم	عیب احتمالی قطعه
واضح نبودن تصویر	وجود گرد و خاک یا آلودگی روی سطح لنز دوربین
	تغییر شکل لنزهای دوربین
واضح نبودن تصویر و شفاف نبودن صفحه نمایش	آسیب‌دیدگی کنترلر
	آسیب‌دیدگی صفحه نمایش
انحراف جدی خط راهنما	تغییر مکان موقعیت نصب دوربین
	تغییر شکل بدنه خودرو
تغییر نکردن تصویر با وجود کار کردن سیستم AVM	آسیب‌دیدگی سیستم AVM
	ایراد کنترلر
	باز بودن مدار دسته سیم

تعریف پین‌های کنترلر AVM



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

توضیحات مربوط به پین‌های کنترلر AVM

شماره	نام پین	توضیحات سیستم	ملاحظات
1			
2			
3	SW-AVGND	اتصال بدنه دکمه AVM	
4	CANL	CANL	OBDII
5			
6			
7			
8	Trigger-DVD-GND	نمایش سیگنال محرک GND	DVD
9	VIDEO-OUT-Shield	خروجی هاست سیگنال ویدئو	DVD
10	VIN-LEFT	سیگنال ورودی دوربین دید سمت چپ+	

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

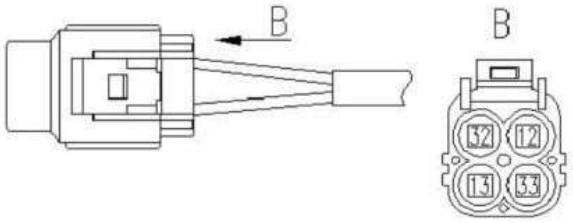
شماره	نام پین	توضیحات سیستم	ملاحظات
11	GND	اتصال بدنه منبع تغذیه دوربین دید سمت چپ	
12	PWR-FRONT	منبع تغذیه دوربین دید جلو+	
13	VIN-Front-Shield	سیگنال ورودی دوربین دید جلو	
14	VIN-REAR	سیگنال ورودی دوربین دید عقب+	
15	GND	اتصال بدنه منبع تغذیه دوربین دید عقب	
16	PWR-RIGHT	منبع تغذیه دوربین دید سمت راست+	
17	VIN-RIGHT-Shield	سیگنال ورودی دوربین دید سمت راست	
18	SW-AVM	دکمه AVM	
19	LED	چراغ نشانگر کار کردن دکمه AVM	
20			
21			
22			
23			
24	CANH	CANH	OBDII
25			
26			
27			
28	Trigger-DVD	سیگنال محرک DVD+	DVD
29	VIDEO-OUT	سیگنال ویدئوی خروجی‌هاست+	DVD
30	VIN-LEFT-Shield	سیگنال ورودی دوربین دید سمت چپ	
31	PWR-LEFT	منبع تغذیه دوربین دید سمت چپ+	
32	GND	اتصال بدنه منبع تغذیه دوربین دید جلو	
33	VIN-Front	سیگنال ورودی دوربین دید جلو+	
34	VIN-REAR-Shield	سیگنال ورودی دوربین دید عقب	
35	PWR-REAR	منبع تغذیه دوربین دید عقب+	
36	GND	اتصال بدنه منبع تغذیه دوربین دید سمت راست	
37	VIN-RIGHT	سیگنال ورودی دوربین دید سمت راست+	
38			
39	IGN	مثبت بودن منبع تغذیه سیستم	
40	PGND	اتصال بدنه منبع تغذیه سیستم	

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

تعریف پین‌های دوربین جلو



تعریف ترمینال

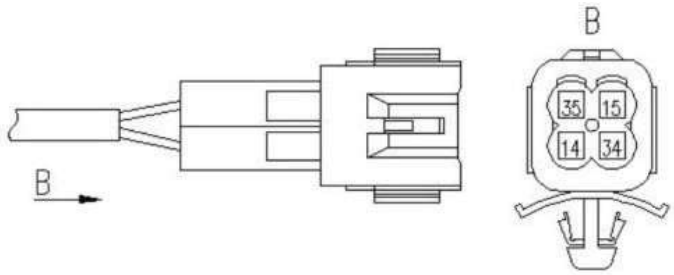
شماره	رنگ سیم‌ها	تعریف
13	آبی	محافظ سیگنال ویدئوی دوربین دید جلو
33	سفید	سیگنال ویدئویی دوربین دید جلو
12	زرد	منبع تغذیه دوربین دید جلو+
32	سبز	اتصال بدنه منبع تغذیه دوربین دید جلو

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

تعریف پین‌های دوربین عقب



تعریف ترمینال

شماره	رنگ سیم‌ها	تعریف
	آبی	محافظ سیگنال ویدئوی دوربین دید عقب
	سفید	سیگنال ویدئویی دوربین دید عقب
	زرد	منبع تغذیه دوربین دید عقب +
	سبز	اتصال بدنه منبع تغذیه دوربین دید عقب

DTC برنامه عیب‌یابی

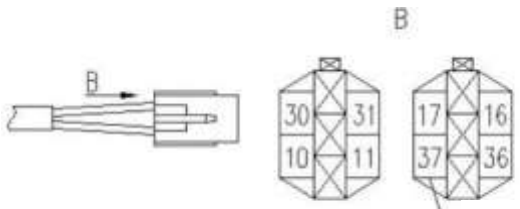
موقعیت	DTC	توضیحات عیب	ملاحظات
AVM	B111717	بالا بودن بیش از حد ولتاژ منبع	
	B111716	پایین بودن بیش از حد ولتاژ منبع	
	U007300	خاموش بودن باس	
	U214000	عدم ارتباط با BCM	
	U012600	عدم ارتباط با SAS	

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

تعریف پین‌های دوربین سمت چپ و راست



تعریف پین‌های دوربین سمت راست

تعریف ترمینال

شماره	رنگ سیم	تعریف
30	آبی	محافظ سیگنال ویدئوی دوربین دید سمت چپ
10	سفید	سیگنال ویدئویی دوربین دید سمت چپ
31	زرد	منبع تغذیه دوربین دید سمت چپ+
11	سبز	اتصال بدنه منبع تغذیه دوربین دید سمت چپ
17	آبی	محافظ سیگنال ویدئوی دوربین دید سمت راست
37	سفید	سیگنال ویدئویی دوربین سمت راست
16	زرد	منبع تغذیه دوربین سمت راست+
36	سبز	اتصال بدنه منبع تغذیه دوربین دید سمت راست

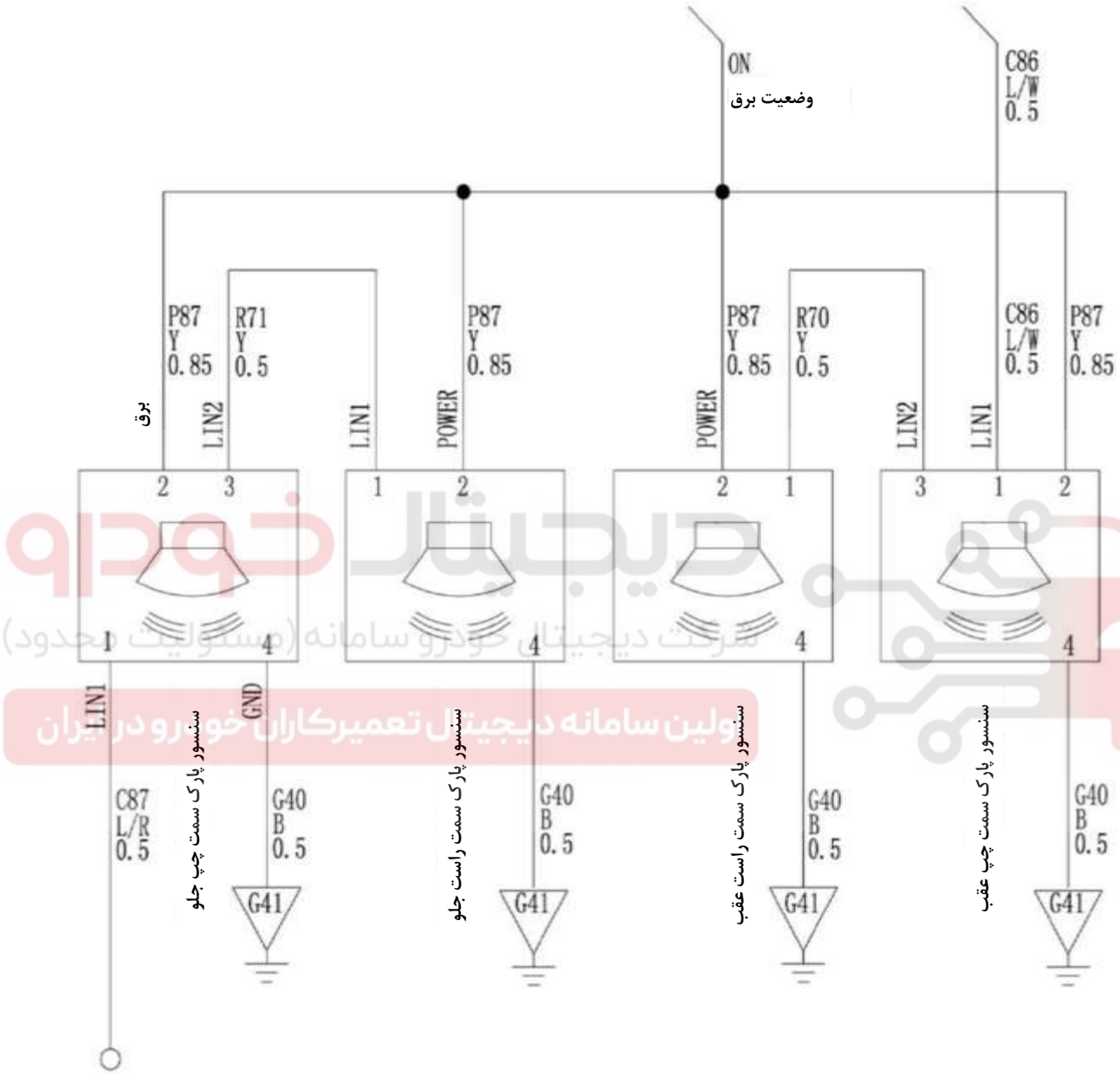
توجه: از آنجایی که دوربین‌های دید سمت چپ و راست در آینه بغل‌های سمت چپ و راست نصب شده‌اند، این آینه‌ها هم باید تعویض شوند.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شکل کلی سیستم سنسور پارک

سیستم سنسور پارک (with CAN)

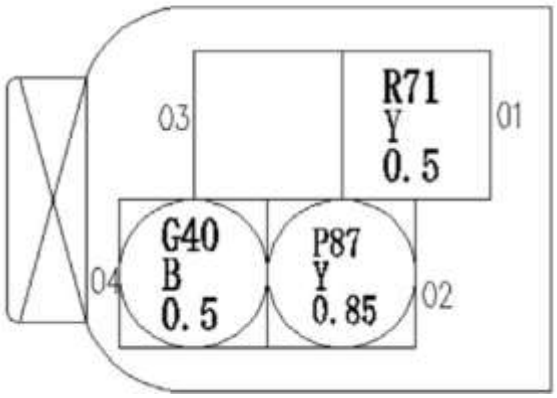


WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

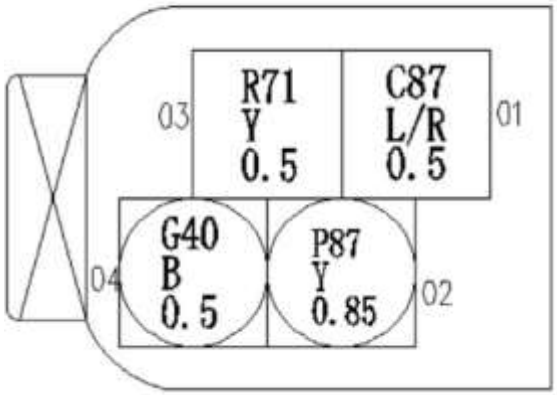
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

تعریف پین‌های رادار جلویی مجهز به CAN

سنسور پارک سمت راست جلو (B11)



سنسور پارک سمت چپ جلو (B11)

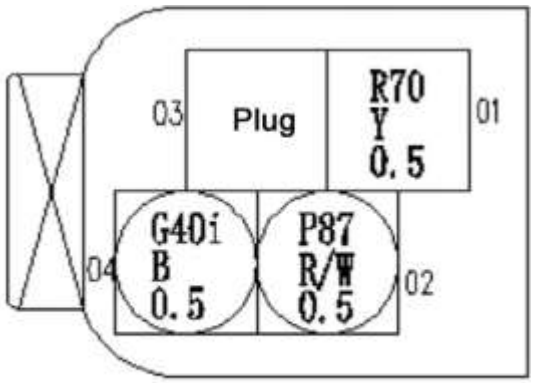


شماره پین		تعریف	ملاحظات
سنسور پارک سمت چپ	1	G87	LIN1
	2	P87	روشن بودن منبع تغذیه
	3	R71	LIN2
	4	G40	سیم اتصال بدنه
سنسور پارک سمت راست	1	R71	LIN2
	2	P87	روشن بودن منبع تغذیه
	3		
	4	G40	سیم اتصال بدنه

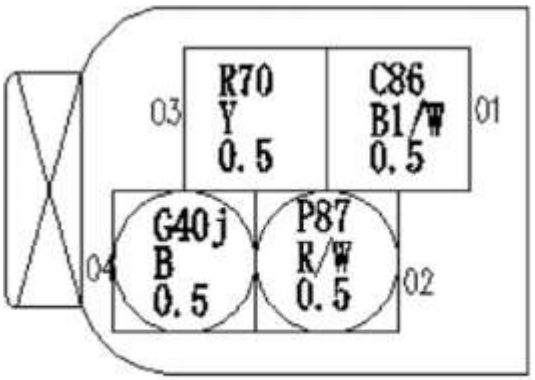
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

تعریف پین‌های رادار عقب مجهز به CAN



سنسور پارک سمت چپ (B13)



سنسور پارک سمت راست (B13)

شماره پین		تعریف	ملاحظات
سنسور پارک سمت چپ	1	G86	LIN1
	2	P87	روشن بودن منبع تغذیه
	3	R70	LIN2
	4	G40	سیم اتصال بدنه
سنسور پارک سمت راست	1	R70	LIN2
	2	P87	روشن بودن منبع تغذیه
	3		
	4	G40	سیم اتصال بدنه

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

دوربین حالت دنده عقب

دوربین

باز کردن دوربین حالت دنده عقب

① دستگیره پشت محفظه بار را باز کنید.



② کانکتور بین دوربین عقب و دسته سیم را جدا کنید.

③ دو خار پیچی را باز کرده و دوربین عقب را پایین بکشید.

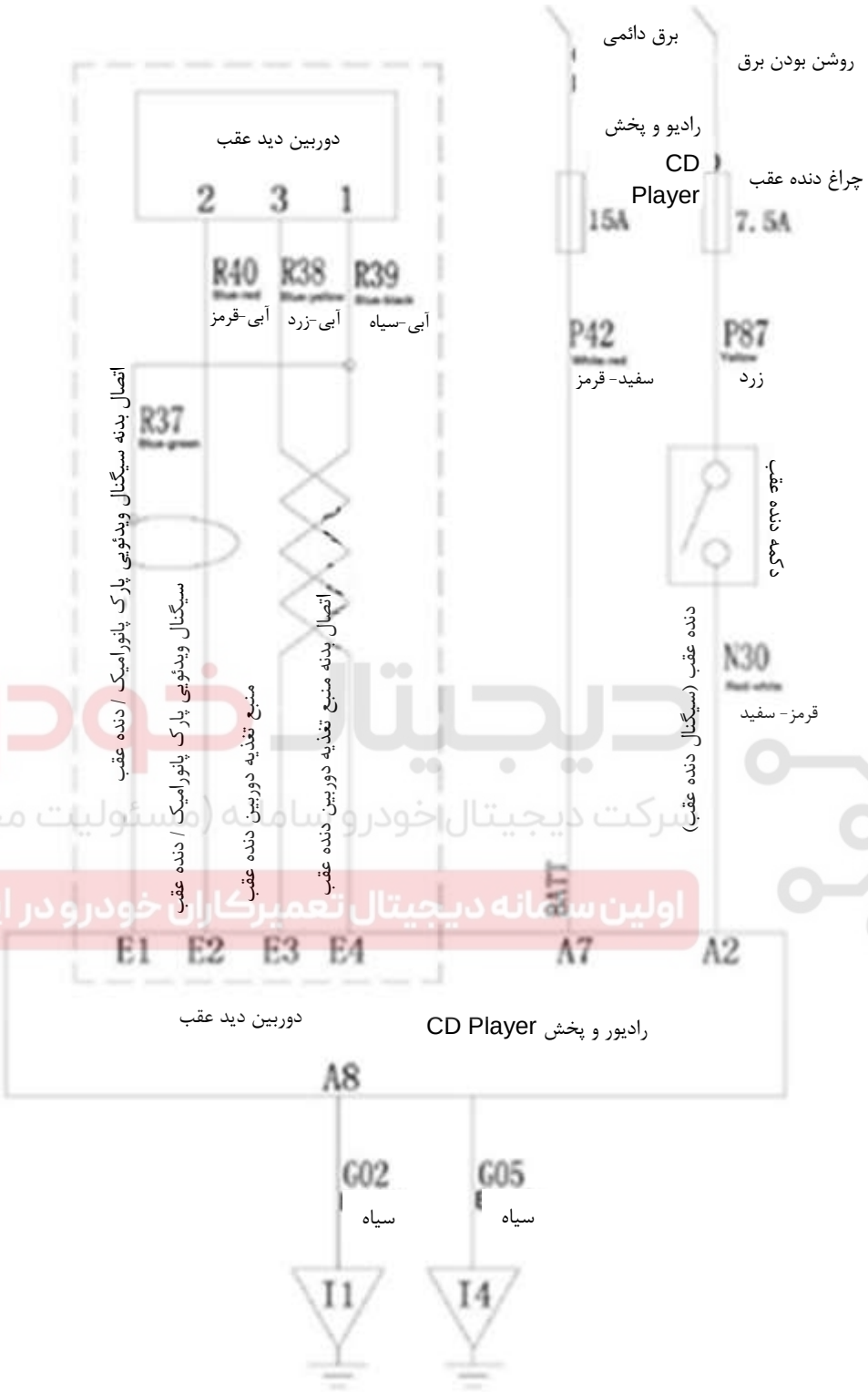


دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شکل کلی سیستم



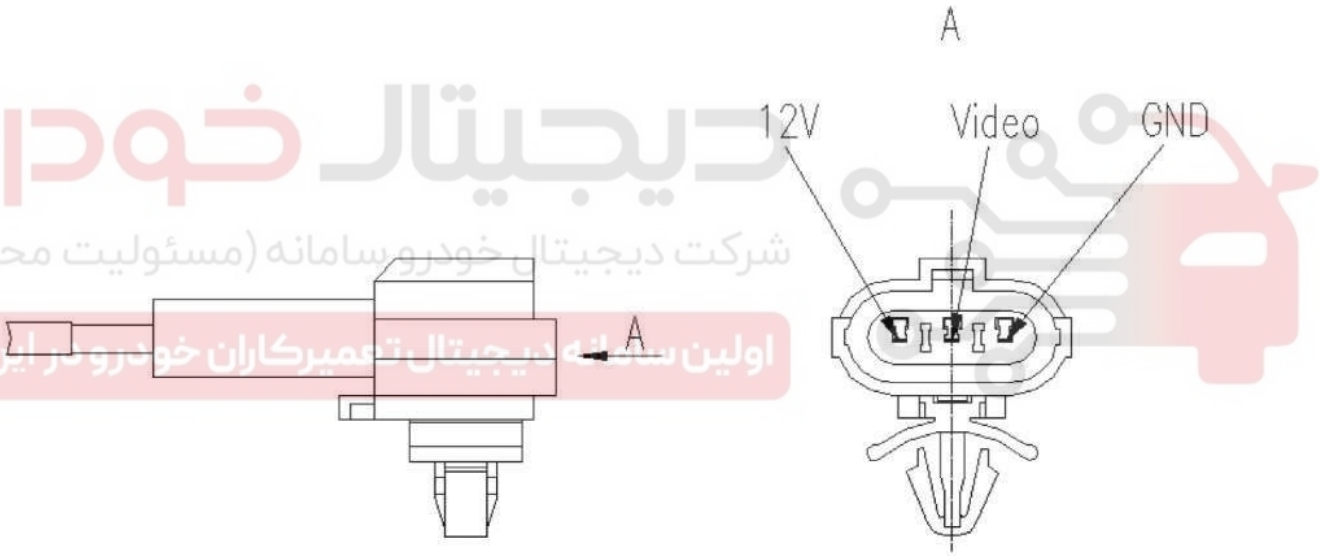
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

فهرست علائم عیب

علائم	ایراد احتمالی قطعه
نداشتن تصویر	آسیب‌دیدگی دوربین
	عدم اتصال سیم‌ها/ نصب نادرست کانکتور
واضح نبودن تصویر	وجود گرد و خاک یا آلودگی‌های دیگر روی سطح لنز دوربین
واضح نبودن تصویر و شفاف نبودن صفحه نمایش	تغییر شکل لنز دوربین
	آسیب‌دیدگی صفحه نمایش
انحراف جدی از خطوط کمکی دنده عقب	تغییر موقعیت نصب دوربین
	تغییر شکل بدنه خودرو

تعریف پین‌های دوربین



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

سیستم قفل مرکزی درب‌ها

شکل کلی سیستم



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

قطعات سیستم قفل مرکزی درب

سیستم قفل مرکزی درب‌ها شامل کنترلر قفل مرکزی درب، ریموت کنترل شیشه و چراغ نشانگر ایموبلایزر می‌شود.

۱. کنترلر قفل مرکزی درب‌ها

کنترلر قفل مرکزی درب شامل یک میکرو پردازشگر و قطعات جانبی می‌شود. این کنترلر می‌تواند قطعاتی از قبیل قفل مرکزی درب و کامپیوتر موتور را کنترل کند.

۲. ریموت کنترل شیشه‌ها

ریموت کنترل شیشه‌ها یک ریموت کنترلی است که از راه دور با سیگنال رادیویی خودرو را کنترل می‌کند.

۳. چراغ نشانگر ایموبلایزر

چراغ نشانگر ایموبلایزر در صفحه کیلومتر تعبیه شده تا سیستم آلارم ضدسرقت را فعال کند.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

توضیحات مربوط به سیستم قفل مرکزی درب‌ها

۱. فعال شدن حالت ضدسرقت در سیستم

هنگامی‌که دکمه استارت در حالت OFF قرار داشته باشد و هر چهار درب بسته باشند، در صورت فشار دادن دکمه قفل در روی ریموت کنترل، به طور همزمان ۴ درب بسته می‌شوند و یک بار چراغ راهنما چشمک زده و سیستم فعال می‌شود. در این شرایط هر ۱۵ ثانیه یک بار چراغ نشانگر ایموبلایزر چشمک می‌زند.

۲. غیرفعال شدن حالت ضدسرقت در سیستم

با فشار دادن دکمه UNLOCK روی ریموت کنترل، قفل هر ۴ درب به طور همزمان باز شده و دو بار چراغ راهنما چشمک زده و سیستم غیرفعال می‌شود.

۳. حالت قفل ثانویه

در صورتی که دکمه استارت تغییر موقعیت نداشته باشد و ظرف مدت ۳۰ ثانیه بعد از فشار دادن دکمه UNLOCK روی ریموت کنترل، درب‌ها باز نشوند، سیستم قفل درب مرکزی درب‌ها مجدداً فعال شده و درب‌ها قفل خواهند شد.

۴. آلارم ضدسرقت

در صورتی که سیستم تشخیص دهد که دکمه استارت در موقعیت ON قرار دارد یا دربی بعد از فعال شدن سیستم باز شود، سیستم وارد حالت آلارم خواهد شد. در این شرایط چراغ‌های راهنما در حالت چشمک‌زن قرار گرفته و چراغ نشانگر ایموبلایزر روشن می‌شود. مدت زمان فعال بودن آلارم ۶۰ ثانیه است. در این شرایط، سیستم، فعال بودن منبع را تشخیص خواهد داد. در صورتی که منبع محرک در حالت عادی قرار گیرد، دیگر سیستم آلارم نخواهد زد. در صورتی که هنوز منبع محرک وجود داشته باشد، سیستم مجدداً به مدت ۶۰ ثانیه بعد از اتمام زمان آلارم ۶۰ ثانیه اول مجدداً آلارم خواهد زد و بعد از هر سیکل ۶۰ ثانیه‌ای، این آلارم تکرار خواهد شد.

۴,۱ فعال و غیرفعال شدن قفل موتور

در حالت آلارم، سیستم قفل مرکزی درب‌ها، سیستم قفل موتور را فعال خواهد کرد و در این شرایط موتور نمی‌تواند روشن شود. بعد از توقف آلارم، قفل موتور هم غیرفعال خواهد شد.

۴,۲ قطع شدن آلارم ضدسرقت

آلارم سیستم با ۲ روش می‌تواند قطع شود: قطع شدن آلارم با دکمه UNLOCK/ LOCK روی ریموت کنترل و از طریق دکمه استارت.

۴,۲,۱ قطع شدن آلارم توسط دکمه UNLOCK/ LOCK در ریموت کنترل

با فشار دادن دکمه UNLOCK روی ریموت کنترل، به طور همزمان قفل ۴ درب باز می‌شود، در این شرایط چراغ‌های راهنما دو بار چشمک می‌زنند و آلارم ضدسرقت متوقف می‌شود. با فشار دادن دکمه LOCK روی ریموت کنترل، به طور همزمان هر ۴ درب قفل می‌شوند و چراغ‌های راهنما یک بار چشمک می‌زنند و آلارم ضدسرقت متوقف می‌شود.

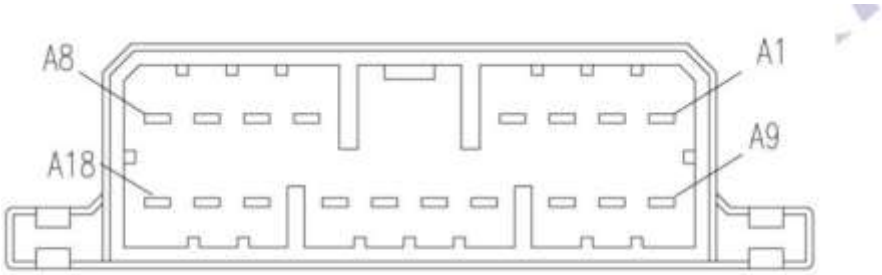
۴,۲,۲ قطع کردن آلارم با دکمه استارت

با قرار دادن کلید در سوراخ قفل استارت و چرخاندن آن در حالت OFF- ON- OFF- ON- OFF- ON- ظرف مدت ۷ ثانیه، چراغ نشانگر ایموبلایزر به مدت ۳ ثانیه در حالت چشمک‌زن قرار می‌گیرد. با چرخاندن کلید در حالت OFF- ON- (ظرف مدت یک ثانیه) در محدوده ۳ ثانیه نشانگر به حالت چشمک‌زن قرار گرفته و چراغ نشانگر ایموبلایزر به مدت ۵ ثانیه روشن می‌ماند و سیستم غیرفعال می‌شود.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

تعریف پین‌های کنترلر قفل مرکزی درب‌ها



ترمینال برق: AMP 173862-1

ترمینال دسته سیم: AMP 173853-1

جدول عیب‌یابی

نکات:

در جدول زیر، علت‌های احتمالی به صورت پشت سر هم فهرست‌بندی شده‌اند تا علت‌های عیب مشخص شود. در صورت ضرورت، طبق مراحل زیر قطعات را بررسی، تعمیر یا تعویض کنید.

علائم	علت‌های احتمالی
کار نکردن سیستم قفل مرکزی درب‌ها	۱. سوختگی فیوز
	۲. آسیب‌دیدگی کنترلر قفل مرکزی درب‌ها
	۳. آسیب‌دیدگی قفل درب سمت چپ جلو
	۴. اتصال ضعیف یا باز بودن مدار دسته سیم
باز و بسته نشدن قفل یکی از درب‌ها	۱. آسیب‌دیدگی قفل درب مربوطه
	۲. اتصال نامناسب یا باز بودن مدار دسته سیم
کار نکردن ریموت کنترل	۱. پایین‌بودن ولتاژ یا آسیب‌دیدگی ریموت کنترل شیشه‌ها
	۲. آسیب‌دیدگی کنترلر قفل مرکزی درب‌ها
	۳. باز بودن یک یا چند درب
	۴. اتصال نامناسب یا باز بودن مدار دسته سیم
قرار نگرفتن چراغ راهنما در حالت چشمک‌زن هنگام بستن و باز بودن قفل خودرو	۱. آسیب‌دیدگی کنترلر سیستم قفل مرکزی درب
	۲. اتصال نامناسب یا باز بودن مدار دسته سیم
قفل شدن خودرو در شرایط غیرعادی	۱. آسیب‌دیدگی کنترلر سیستم قفل مرکزی درب
	۲. آسیب‌دیدگی قفل درب سمت چپ جلو
روشن نشدن خودرو	۱. فشار ندادن دکمه UNLOCK روی ریموت کنترل
	۲. آسیب‌دیدگی کنترلر سیستم قفل مرکزی درب
	۳. اتصال نامناسب یا باز بودن مدار دسته سیم

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

بررسی سیستم کنترل قفل مرکزی درب‌ها

کار نکردن قفل مرکزی درب

۱. بررسی کنید که آیا فیوز سوخته است یا نه. در صورت سوخته بودن آن، لازم است تا فیوز تعویض شود.

۲. مجموعه کنترلر سیستم قفل مرکزی درب را تعویض کنید و مجدداً عملکرد سیستم را تست کنید.

۳. سیگنال خروجی قفل مجموعه قفل درب سمت چپ جلو را بررسی کنید. در شرایط عادی، قفل سیستم در سطح پایین (low level) باز شده و در سطح بالا (high level) قفل می‌شود. در صورت نادرست بودن سیگنال، لطفاً قفل درب سمت چپ جلو را تعویض کنید.

۴. دسته سیم را بررسی کنید که دچار اتصال نامناسب یا باز بودن مدار نباشد.

باز و بسته نشدن قفل یکی از درب‌ها

۱. قفل درب مربوطه را تعویض کنید.

۲. دسته سیم را بررسی کنید تا دچار اتصال نامناسب یا باز بودن مدار نباشد.

کار نکردن ریموت کنترل

۱. بررسی کنید که شارژ باتری ریموت کنترل شیشه‌ها کم نباشد. در چنین صورتی لازم است تا باتری تعویض شود.

۲. اگر بعد از تعویض باتری همچنان ایراد در سیستم وجود داشته باشد، لازم است تا ریموت کنترل را تعویض کرده و سپس آن را مجدداً بررسی کنید.

۳. کنترلر قفل مرکزی درب‌ها را تعویض کرده و مجدداً آن را بررسی کنید.

۴. بررسی کنید که آیا هر ۴ درب کاملاً بسته هستند یا نه. در صورت بسته نبودن، مجدداً همه درب‌ها را ببندید و آنها را از طریق ریموت کنترل قفل کنید.

۵. دسته سیم را بررسی کنید که دچار اتصال نامناسب یا باز بودن مدار نباشد.

قرار نگرفتن چراغ راهنما در حالت چشمک‌زن هنگام بستن و باز بودن قفل خودرو

۱. کنترلر قفل مرکزی درب را تعویض کنید.

۲. دسته سیم را بررسی کنید که دچار اتصال نامناسب یا باز بودن مدار نباشد.

قفل شدن خودرو در شرایط غیرعادی

۱. عملکرد قفل مرکزی درب خودرو را بررسی کنید. در صورت عادی بودن سیستم، طبق مورد ۲ عمل کنید.

۲. سطح سیگنال باز بودن قفل را بررسی کنید. اگر سیگنال خروجی قفل درب پایین باشد، لازم است تا قفل درب را تعویض کنید.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

روشن نشدن خودرو

۱. بررسی کنید که آیا چراغ نشانگر آلارم روی صفحه کیلومتر خودرو روشن مانده یا نه، همچنین بررسی کنید که آیا چراغ‌های راهنمای خودرو در حالت چشمک‌زن قرار دارند یا نه. اگر هم چراغ نشانگر آلارم و هم چراغ راهنمای خودرو روشن بود، خودرو با فشار دادن دکمه UNLOCK یا LOCK روی ریموت کنترل به طور عادی روشن می‌شود و حالت ضدسرقت غیرفعال خواهد شد.

۲. کنترلر قفل مرکزی درب را تعویض کنید.

۳. دسته سیم را بررسی کنید که دچار اتصال نامناسب یا باز بودن مدار نباشد.

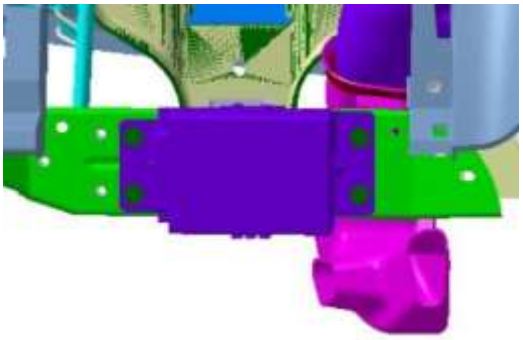
تعریف پین‌های کانکتور

پین	تعریف	جریان	ملاحظات
A1	منبع تغذیه +B	جریان بالا	
A2	خروجی باز کردن قفل	جریان بالا	فعال بودن در شرایط بالا
A3	خروجی قفل	جریان بالا	فعال بودن در شرایط بالا
A4	اتصال بدنه	جریان بالا	
A5	خروجی چراغ راهنمای سمت چپ	جریان بالا	فعال بودن در شرایط بالا
A6	خروجی خاموش کردن موتور	جریان بالا	
A7	ورودی توان محرک خاموش کردن موتور	جریان بالا	
A8	IGNSW	بسیار پایین بودن جریان	فعال بودن در شرایط بالا
A9	خروجی رله چراغ نور پایین	پایین بودن جریان	فعال بودن در شرایط پایین
A10	ورودی سیگنال برخورد	بسیار پایین بودن جریان	
A11	ورودی سیگنال قفل ریموت کنترل	بسیار پایین بودن جریان	فعال بودن در شرایط بالا
A12	NC		
A13	خروجی چراغ نشانگر ایموبلایزر	بسیار پایین بودن جریان	فعال بودن در شرایط پایین
A14	خروجی چراغ راهنمای سمت راست	بالا بودن جریان	فعال بودن در شرایط بالا
A15	ورودی سیگنال باز کردن قفل	بسیار پایین بودن جریان	فعال بودن در شرایط پایین
A16	ورودی سیگنال چراغ سبقت	بسیار پایین بودن جریان	فعال بودن در شرایط پایین
A17	ورودی سیگنال وضعیت درب‌ها	بسیار پایین بودن جریان	فعال بودن در شرایط پایین
A18	ورودی سیگنال دکمه سرعت 15 km/h	بسیار پایین بودن جریان	فعال بودن در شرایط پایین

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

باز کردن کنترلر قفل مرکزی درب‌ها



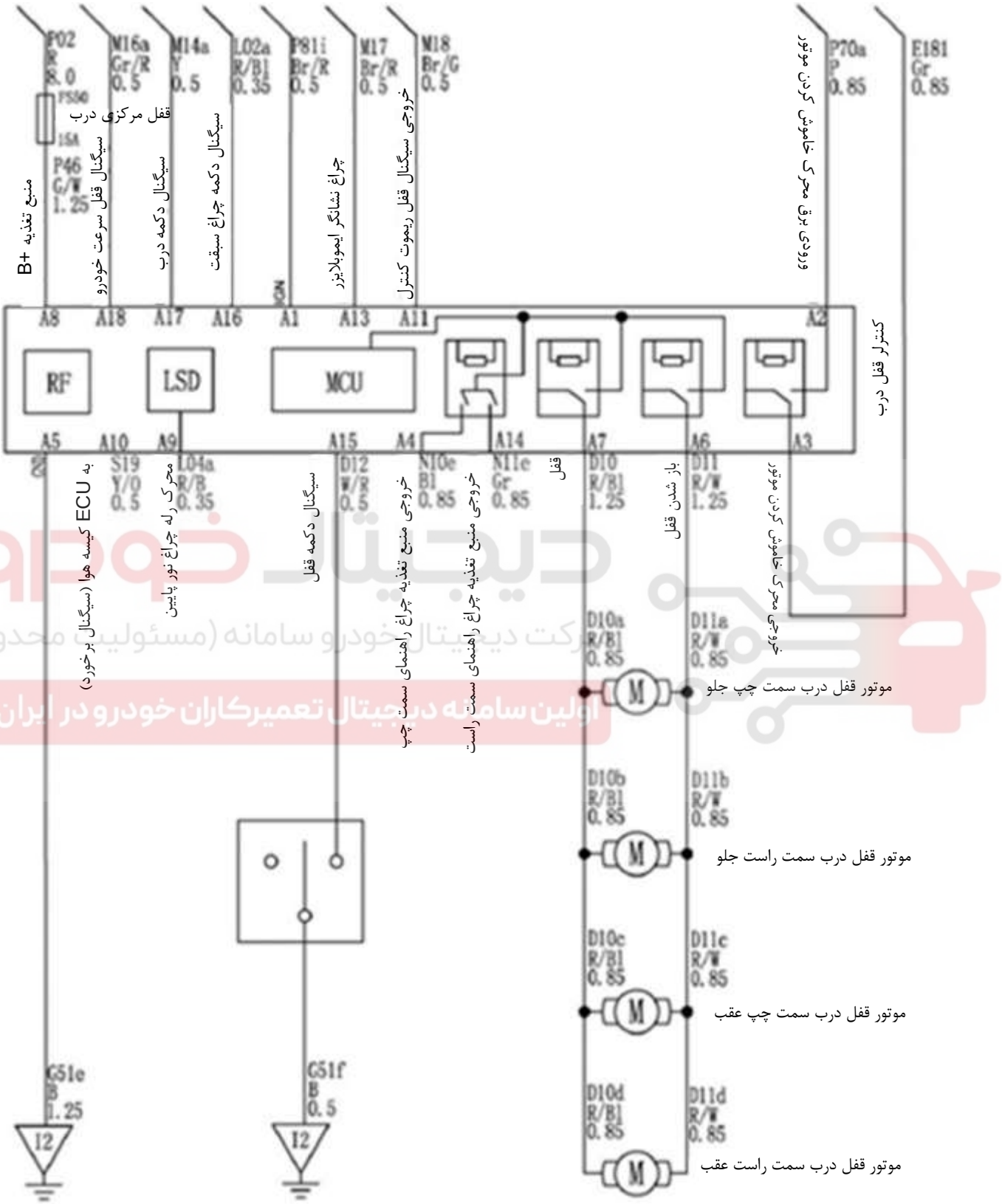
۱. مجموعه پایینی داشبورد را باز کنید.
۲. کنترلر قفل مرکزی درب را جدا کرده و کانکتور دسته سیم را جدا کنید.
۳. چهار پیچ کنترلر قفل مرکزی درب را باز کرده و سپس کنترلر را باز کنید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شکل کلی مدارهای کنترلر قفل مرکزی درب



WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

آینه‌بغل

سیستم کنترل آینه‌بغل برقی

شکل کلی سیستم



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

فهرست علائم عیب

طبق جدول زیر می‌توانید علت‌های عیب را مشخص کنید. علت‌های عیب در ستون قطعات مشکوک به ایراد در جدول زیر و بر طبق میزان احتمال فهرست‌بندی شده‌اند.

برای بررسی هر کدام از علائم، قسمت‌های مشکوک به ایراد را به ترتیب فهرست‌بندی شده بررسی کنید. در صورت ضرورت، قطعه مربوطه را تعویض کنید.

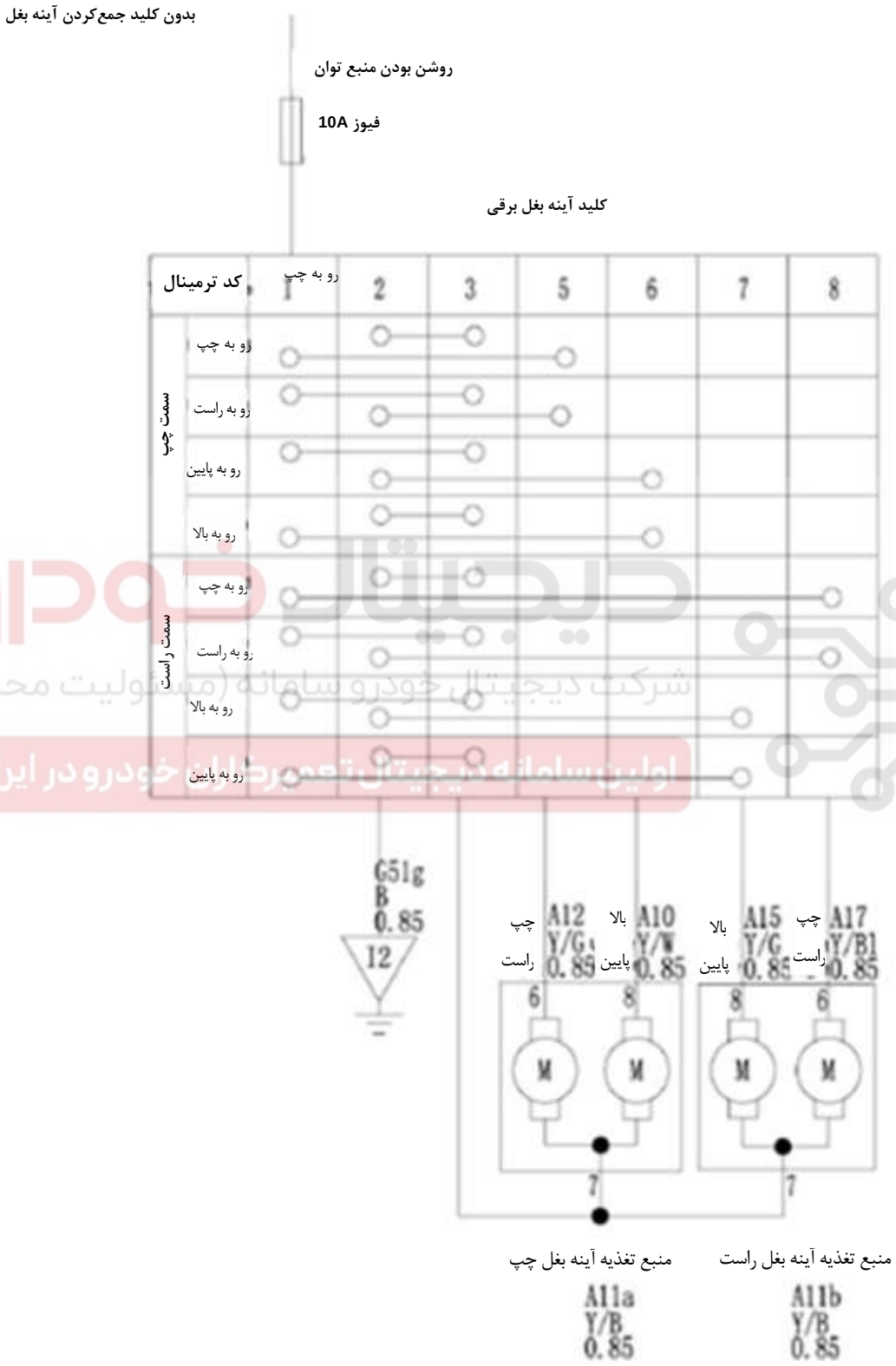
علائم	ایراد احتمالی قطعه
کار نکردن آینه‌های بغل	فیوز
	مجموعه دکمه‌های آینه بغل
	مجموعه آینه بغل
	دسته سیم
غیرعادی بودن سیستم آینه‌های بغل	مجموعه دکمه‌های آینه بغل
	مجموعه آینه بغل
	دسته سیم

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

مدار سیستم



WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

مجهز به کلید جمع کردن آینه بغل



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

باز کردن

۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.

۲. مثلثی داخلی لچکی درب سمت چپ جلو را باز کنید.

۳. مجموعه آینه بغل را باز کنید.

① کانکتور متصل به دسته سیم و آینه بغل را جدا کنید (از طریق دایره سمت چپ شکل نشان داده شده است).



② سه مهره فلنجی را باز کنید. مهره‌های بالایی و پایینی باید با آچار بکس 6MM باز شوند و مهره عقب باید با آچار ته باز 6MM باز شود.



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

ملاحظات:

- مراحل باز کردن برای قطعات مربوط به سمت راست با سمت چپ یکسان است.
- مراحل ذکر شده در بالا مربوط به مراحل باز کردن قطعات سمت چپ است.

نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

بررسی

۱. مجموعه آینه بغل سمت چپ را بررسی کنید (برای بررسی دوربین به بخش سیستم مانیتورینگ داخلی مراجعه کنید).

حالت استاندارد

شرایط اندازه‌گیری		شرایط عملکرد آینه بغل
 قطب مثبت باتری (+)	باتری ۸	چرخش رو به چپ آینه
قطب منفی (-)	۷	
 قطب مثبت باتری (+)	باتری ۷	چرخش رو به راست آینه
قطب منفی (-)	۸	
 قطب مثبت باتری (+)	باتری ۷	چرخش رو به بالا آینه
قطب منفی (-)	۶	
 قطب مثبت باتری (+)	باتری ۶	چرخش رو به پایین آینه
قطب منفی (-)	۷	

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

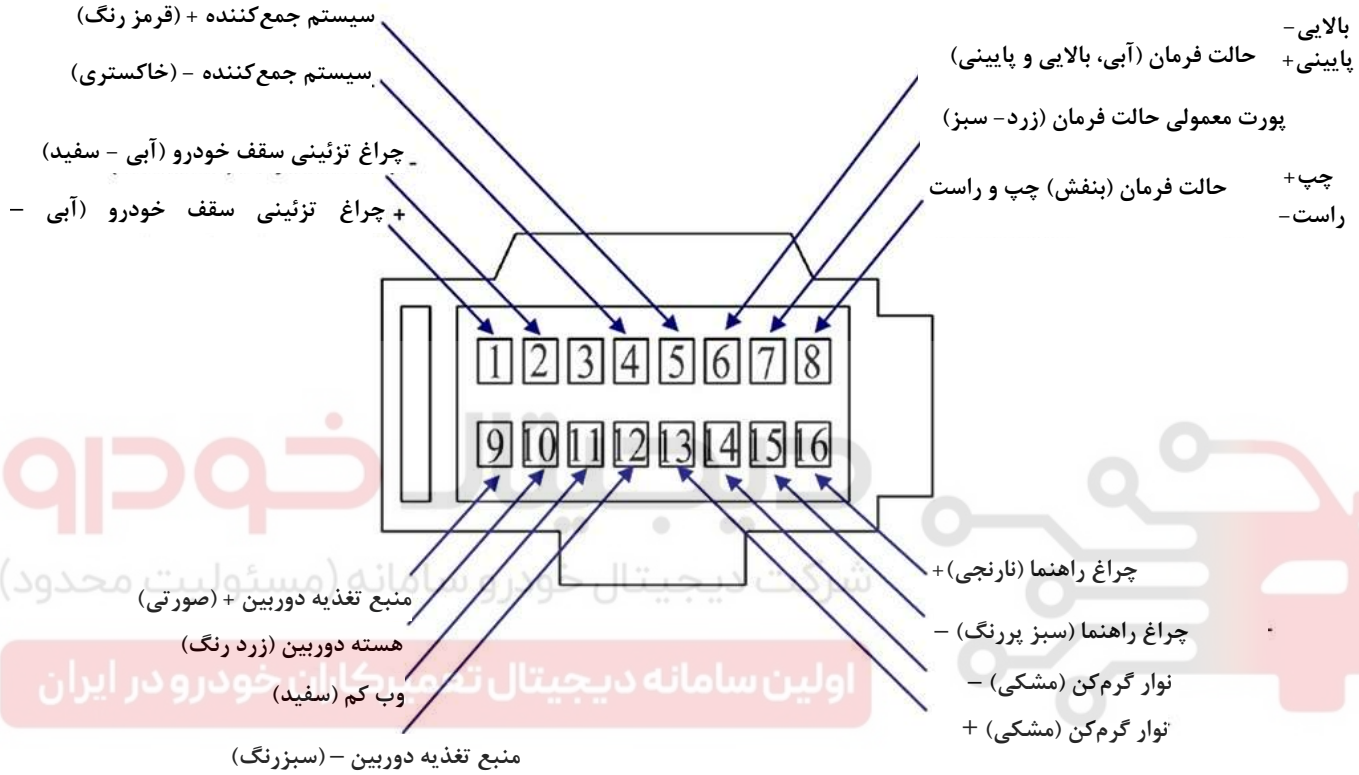
شرایط اندازه‌گیری	شرایط عملکرد آینه بغل
 قطب مثبت باتری (+) باتری ۱۳ قطب منفی(-) ۱۴	گرم شدن آینه
 قطب مثبت باتری (+) باتری ۵ قطب منفی(-) ۴	جمع شدن دوربین
 قطب مثبت باتری (+) باتری ۱۶ قطب منفی(-) ۱۵	روشن شدن چراغ راهنما
 قطب مثبت باتری (+) باتری ۱ قطب منفی(-) ۲	روشن شدن چراغ تزئینی سقف خودرو

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92





شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲. مجموعه آینه بغل سمت راست را بررسی کنید (برای بررسی دوربین به بخش سیستم دوربین مانیتورینگ داخلی مراجعه کنید)

حالت استاندارد

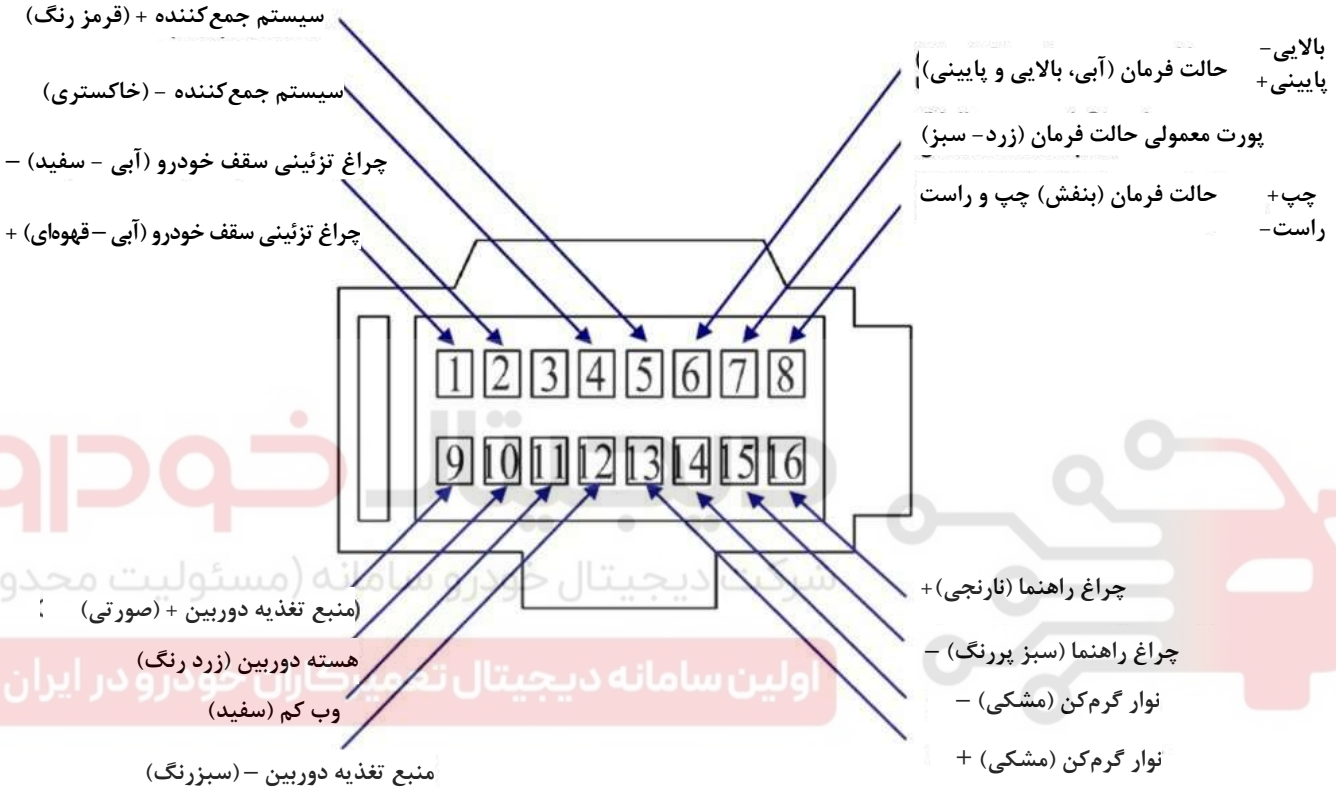
شرایط اندازه‌گیری	شرایط عملکرد آینه بغل
 قطب مثبت باتری (+) باتری ۸ قطب منفی(-) ۷	چرخش رو به چپ آینه
 قطب مثبت باتری (+) باتری ۷ قطب منفی(-) باتری ۷ ۸	چرخش رو به راست آینه
 قطب مثبت باتری (+) باتری ۷ قطب منفی(-) ۶	چرخش رو به بالا آینه
 قطب مثبت باتری (+) باتری ۶ قطب منفی(-) ۷	چرخش رو به پایین آینه
 قطب مثبت باتری (+) باتری ۱۳ قطب منفی(-) ۱۴	گرم شدن آینه
 قطب مثبت باتری (+) باتری ۵ قطب منفی(-) ۴	جمع شدن دوربین
 قطب مثبت باتری (+) باتری ۱۶ قطب منفی(-) ۱۵	روشن شدن چراغ راهنما
 قطب مثبت باتری (+) باتری ۱ قطب منفی(-) ۲	روشن شدن چراغ تزئینی سقف خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92





شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

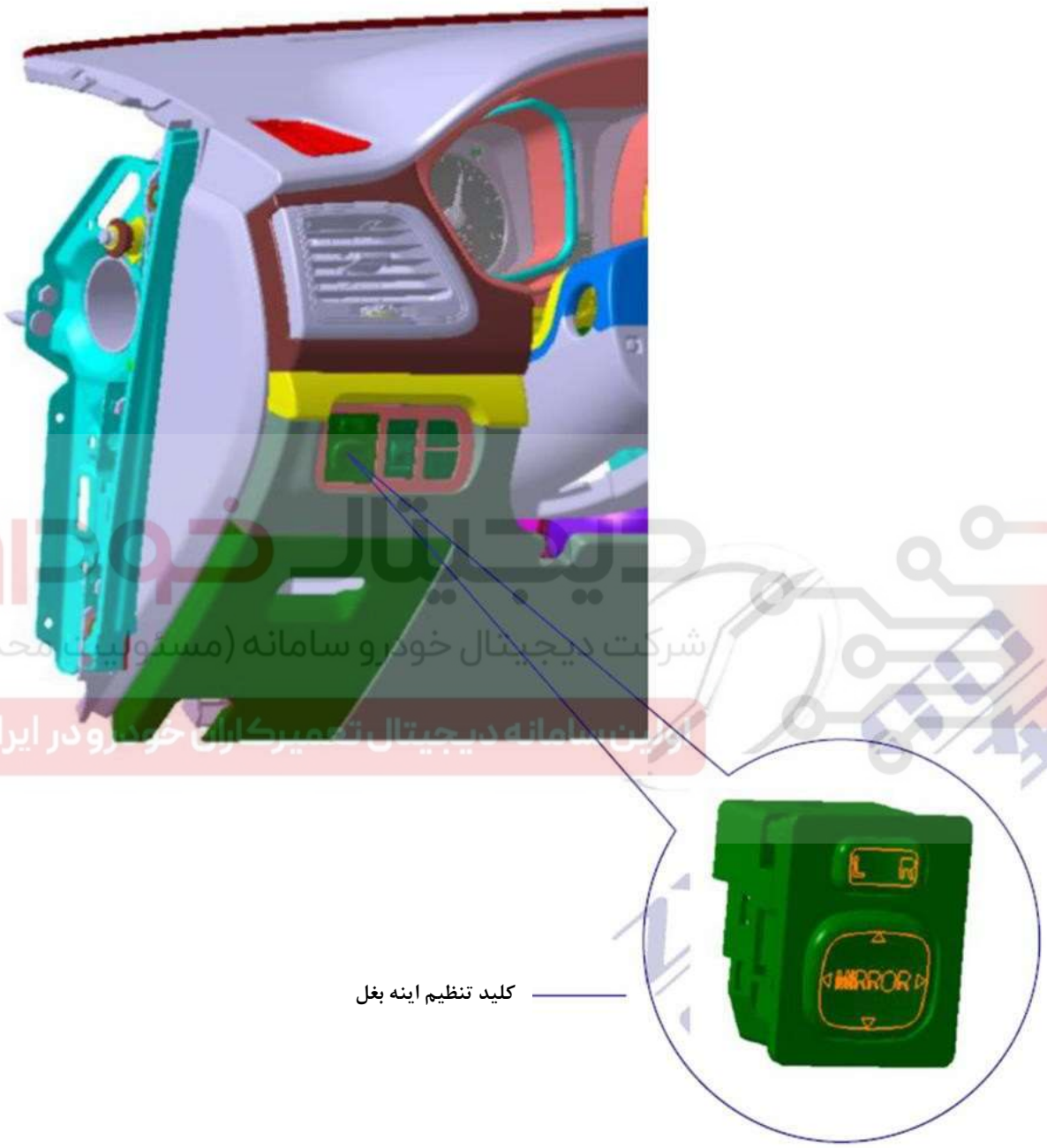
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

کلید آینه بغل

شکل کلی ۱: بدون کلید جمع کردن آینه بغل

بدون کلید جمع‌کردن اینه بغل



WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شکل کلی ۲: مجهز به کلید جمع کردن آینه بغل

مجهز به کلید جمع‌کردن اینه بغل



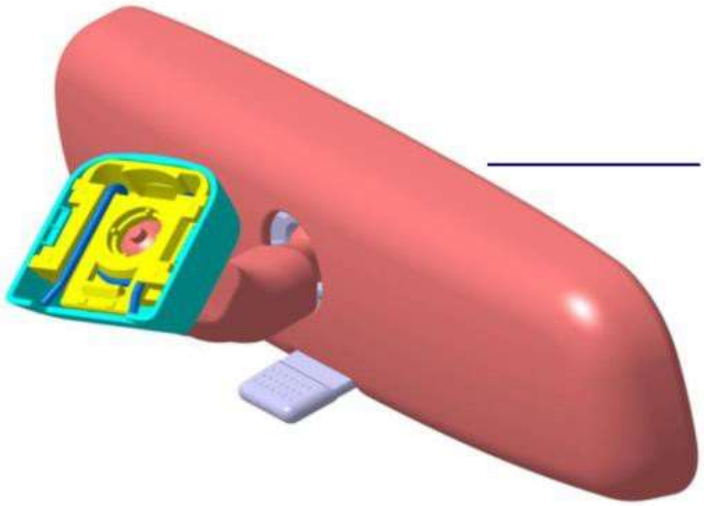
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

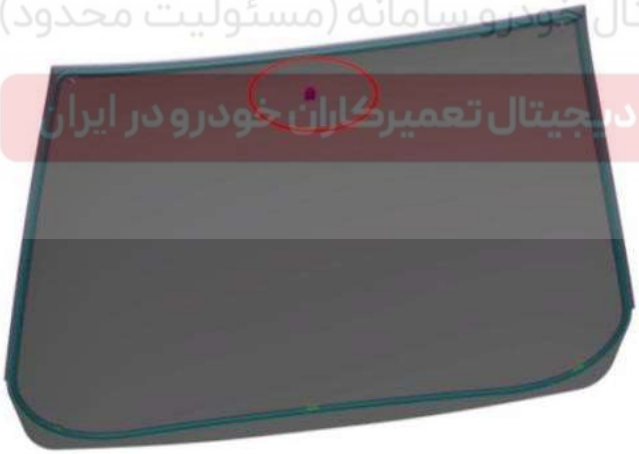
مجموعه آینه دید داخلی

شکل کلی



باز کردن

مجموعه آینه دید عقب داخلی را به بالا هل داده و از سیت بست شیشه جلو بیرون بکشید (از طریق دایره قرمز رنگ در شکل سمت چپ نشان داده شده است).



نصب

مجموعه آینه دید عقب را به سمت پایین هل داده و آن را در سیت بست شیشه جلو قرار دهید.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شیشه بالابر

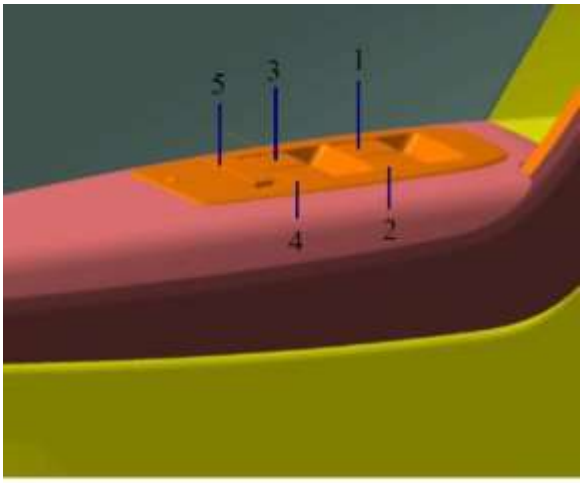
بدون PEPS (سیستم ورود و خروج بدون کلید)

بررسی آن برد شیشه بالابر

بررسی کلید قفل در کلیدهای شیشه بالابر سمت راننده

۱. کلید شیشه بالابر درب جلوی سمت راست، عقب سمت چپ و عقب سمت راست را بررسی کنید و ببینید که هنگام خاموش بودن چراغ زرد رنگ و فشار دادن کلید قفل شیشه‌ها آیا به صورت عادی کار می‌کنند یا نه.

۲. کلید شیشه بالابر درب جلوی سمت راست، عقب سمت چپ و عقب سمت راست را بررسی کنید و ببینید که آیا هنگام روشن بودن چراغ زرد رنگ و فشار دادن کلید قفل شیشه‌ها کار می‌کنند یا نه.



1. Driver side door window switch: front left

۱. کلید شیشه بالابر سمت راننده: سمت چپ جلو

۲. کلید شیشه بالابر سمت راننده: سمت راست جلو

۳. کلید شیشه بالابر سمت راننده: عقب سمت چپ

۴. کلید شیشه بالابر سمت راننده: عقب سمت راست

۵. کلید شیشه بالابر سمت راننده: کلید قفل

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

بررسی عملکرد کلید شیشه بالابر سمت راننده

بررسی کنید که آیا کلید مربوط به شیشه بالابر می‌تواند با توان مربوط به شیشه‌ها کار کند یا نه.

وضعیت	کلید	عملکرد کلید	شیشه برقی
دکمه استارت در موقعیت ACC/ON قرار دارد و چراغ زرد رنگ کلید قفل شیشه خاموش شده است.	کلید شیشه بالابر درب سمت راننده: جلویی سمت چپ	در حالت یک بالا بکشید	بالا رفتن شیشه درب راننده
		# در حالت دو بالا بکشید.	# پایین رفتن اتوماتیک شیشه # مجهز به سیستم ضدبرخورد با مانع
		در حالت اول فشار دهید.	پایین رفتن شیشه درب راننده
		در حالت دوم فشار دهید.	پایین رفتن اتوماتیک شیشه

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

وضعیت	کلید	عملکرد کلید	شیشه برقی
	کلید شیشه بالابر سمت راننده: جلویی سمت راست	در حالت اول به بالا بکشید.	بالا رفتن شیشه درب راننده
		در حالت اول فشار دهید.	پایین رفتن شیشه درب راننده
		در حالت دوم فشار دهید.	پایین رفتن اتوماتیک شیشه
	کلید شیشه بالابر سمت راننده: عقب سمت چپ	در حالت اول به بالا بکشید.	بالا رفتن شیشه درب راننده
		در حالت اول فشار دهید.	پایین رفتن شیشه درب راننده
		در حالت دوم فشار دهید.	پایین رفتن اتوماتیک شیشه
	کلید شیشه بالابر سمت راننده: عقب سمت راست	در حالت اول به بالا بکشید.	بالا رفتن شیشه درب راننده
		در حالت اول فشار دهید.	پایین رفتن شیشه درب راننده
		در حالت دوم فشار دهید.	پایین رفتن اتوماتیک شیشه
دکمه استارت در موقعیت OFF قرار دارد.			عملکرد بالا بعد از حدود ۳۰ ثانیه از قرار گرفتن در حالت OFF می‌تواند انجام شود، و بعد از ۳۰ ثانیه قابل انجام نخواهد بود

این موارد فقط برای شیشه‌های برقی قابل کاربرد هستند که مجهز به سیستم ضدبرخورد با مانع می‌باشند.

بررسی عملکرد کلید شیشه بالابر در درب سمت سرنشین جلو

بررسی کنید که آیا کلید مربوط به شیشه بالابر می‌تواند با توان مربوط به شیشه‌ها کار کند یا نه.

وضعیت	کلید	عملکرد کلید	شیشه برقی
دکمه استارت در موقعیت ACC/ON قرار دارد.	جلویی سمت راست	در حالت یک بالا بکشید	بالا رفتن شیشه درب راننده
		# در حالت دو بالا بکشید.	# پایین رفتن اتوماتیک شیشه # مجهز به سیستم ضدبرخورد با مانع
		در حالت اول فشار دهید.	پایین رفتن شیشه درب راننده
		در حالت دوم فشار دهید.	پایین رفتن اتوماتیک شیشه
	عقبی سمت چپ	در حالت اول به بالا بکشید.	بالا رفتن شیشه درب راننده
		در حالت اول فشار دهید.	پایین رفتن شیشه درب راننده
		در حالت دوم فشار دهید.	پایین رفتن اتوماتیک شیشه
	عقبی سمت راست	در حالت اول به بالا بکشید.	بالا رفتن شیشه درب راننده
		در حالت اول فشار دهید.	پایین رفتن شیشه درب راننده
		در حالت دوم فشار دهید.	پایین رفتن اتوماتیک شیشه
دکمه استارت در موقعیت OFF قرار دارد و چراغ زرد رنگ کلید قفل شیشه خاموش شده است.			عملکرد بالا بعد از حدود ۳۰ ثانیه از قرار گرفتن در حالت OFF می‌تواند انجام شود، و بعد از ۳۰ ثانیه قابل انجام نخواهد بود

این موارد فقط برای شیشه‌های برقی قابل کاربرد هستند که مجهز به سیستم ضدبرخورد با مانع می‌باشند.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

فهرست علائم عیب

علائم	علت‌های احتمالی
شیشه‌های برقی درب سمت راننده کار نمی‌کنند	فیوز شیشه بالابر برقی سمت چپ سوخته و در جعبه فیوز شماره ۱ قرار گرفته است.
	فیوز ACC سوخته و در جعبه فیوز شماره ۱ قرار گرفته است.
	کلید شیشه بالابر آسیب دیده است.
	مدار باز است یا دسته سیم اتصال نامناسب دارد.
فقط یکی از شیشه‌های برقی کار نمی‌کند	فیوز شیشه بالابر برقی سمت چپ (شیشه عقب سمت چپ) یا شیشه برقی سمت راست (جلویی سمت راست و عقبی سمت راست) سوخته و در جعبه فیوز شماره ۱ قرار گرفته است.
	کلید شیشه بالابر برقی در درب سمت راننده آسیب دیده است.
	کلید شیشه بالابر مربوطه آسیب دیده است.
	موتور شیشه بالابر مربوطه آسیب دیده است.
	مدار باز است یا دسته سیم اتصال نامناسب دارد.
سیستم قفل شیشه‌ها کار نمی‌کند.	کلید شیشه بالابر برقی سمت راننده آسیب دیده است.
سیستم بالا/ پایین رفتن کلیدها ایراد پیدا کرده است.	کلید شیشه بالابر برقی درب سمت راننده آسیب دیده است.
	کلید شیشه بالابر مربوطه آسیب دیده است.
	مدار باز است یا دسته سیم اتصال نامناسب دارد.
چراغ نشانگر کار کردن کلیدها روشن نمی‌شود.	مدار باز است یا دسته سیم اتصال نامناسب دارد.
	کلید شیشه بالابر مربوطه آسیب دیده است.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

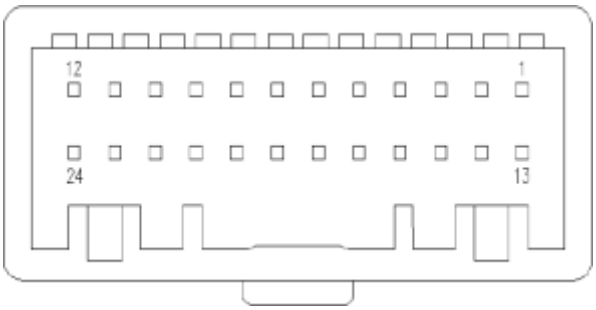
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

تعریف پین‌ها

کلید شیشه بالابر درب سمت راننده

توضیحات پین ۱:

پین	توضیحات	خروجی/ ورودی	خروجی/ ورودی
1	اتصال بدنه	IN	جریان بالا
2	قفل کمکی شیشه بالابر	OUT	# بسیار پایین بودن جریان
3	# شیشه جلویی سمت چپ - AUTO1	#OUT	# بسیار پایین بودن جریان
4	# جلویی سمت چپ – حالت بالابر عادی	#OUT	# بسیار پایین بودن جریان
5	# جلویی سمت چپ – حالت پایین رفتن عادی	#OUT	# بسیار پایین بودن جریان
6			
7			
8			
9			
10	جلویی سمت راست- حالت پایین رفتن عادی	OUT	بسیار پایین بودن جریان
11	جلویی سمت راست- حالت بالابر عادی	OUT	بسیار پایین بودن جریان
12	جلویی سمت راست- AUTO2	OUT	بسیار پایین بودن جریان
13	درب محفظه بار +	OUT	بسیار پایین بودن جریان
14			
15	عقبی سمت چپ – حالت پایین رفتن عادی	OUT	بسیار پایین بودن جریان
16	عقبی سمت چپ – حالت بالابر عادی	OUT	بسیار پایین بودن جریان
17	عقبی سمت چپ – AUTO2	OUT	بسیار پایین بودن جریان
18	B+	OUT	جریان بالا
19	عقبی سمت راست – حالت پایین رفتن عادی	OUT	بسیار پایین بودن جریان
20	عقبی سمت راست – حالت بالابر عادی	OUT	بسیار پایین بودن جریان



کانکتور ۱

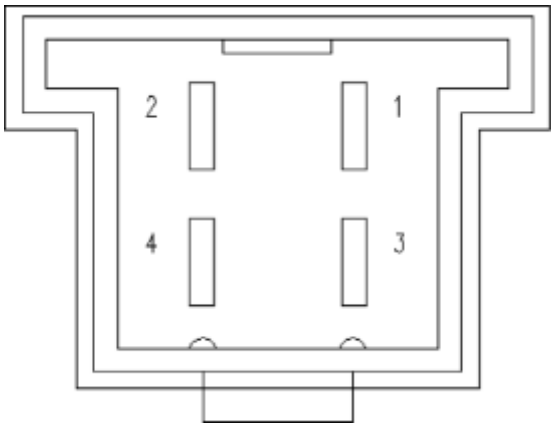
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

توضیحات پین ۲:

پین	توضیحات	خروجی/ ورودی	خروجی/ ورودی
2-1	جلویی سمت چپ- حالت پایین رفتن عادی	OUT	مقدار آمپر 8A، روتور – قفل شده 15A
2-2	جلویی سمت چپ- حالت بالابر عادی	OUT	مقدار آمپر 8A، روتور – قفل شده 15A
2-3	B+1	IN	مقدار آمپر 8A، روتور – قفل شده 15A
2-4	GND1	IN	مقدار آمپر 8A، روتور – قفل شده 15A

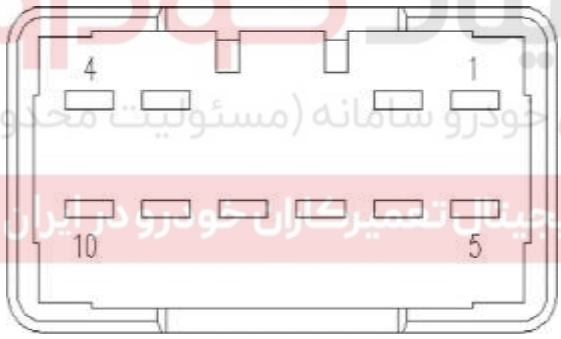


کانکتور ۲

کلید شیشه بالابر درب سمت سرنشین جلو

توضیحات پین:

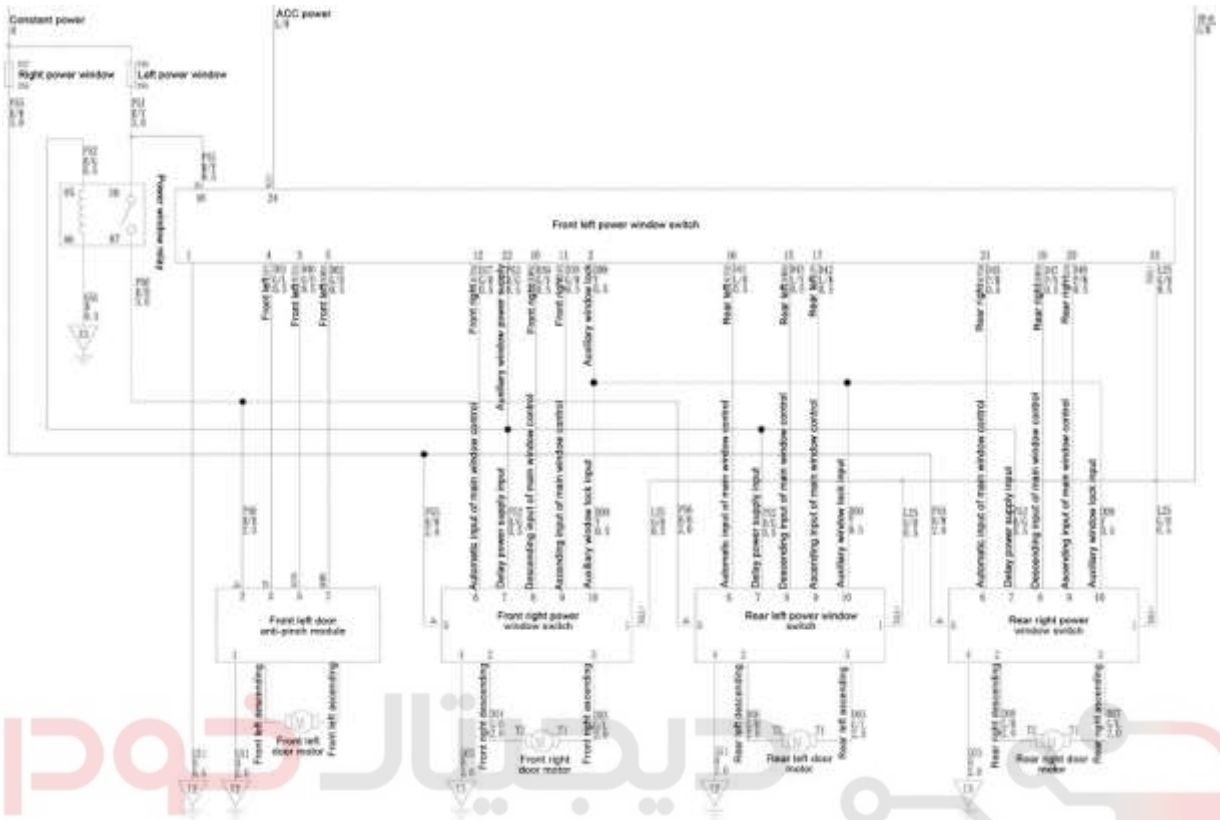
پین	توضیحات	خروجی/ ورودی	خروجی/ ورودی
1	B+	IN	جریان بالا
2	پایین	OUT	جریان بالا
3	بالا	OUT	جریان بالا
4	اتصال بدنه	IN	جریان بالا
5	درب محفظه بار +	IN	بسیار پایین بودن جریان
6	ورودی اتوماتیک کلید شیشه بالابر اصلی	IN	بسیار پایین بودن جریان
7	ورودی منبع برق تأخیر	IN	بسیار پایین بودن جریان
8	ورودی شیشه پایین رفتن کلید شیشه اصلی	IN	بسیار پایین بودن جریان
9	ورودی شیشه بالابر کلید شیشه اصلی	IN	بسیار پایین بودن جریان
10	ورودی قفل کلید	IN	بسیار پایین بودن جریان



WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

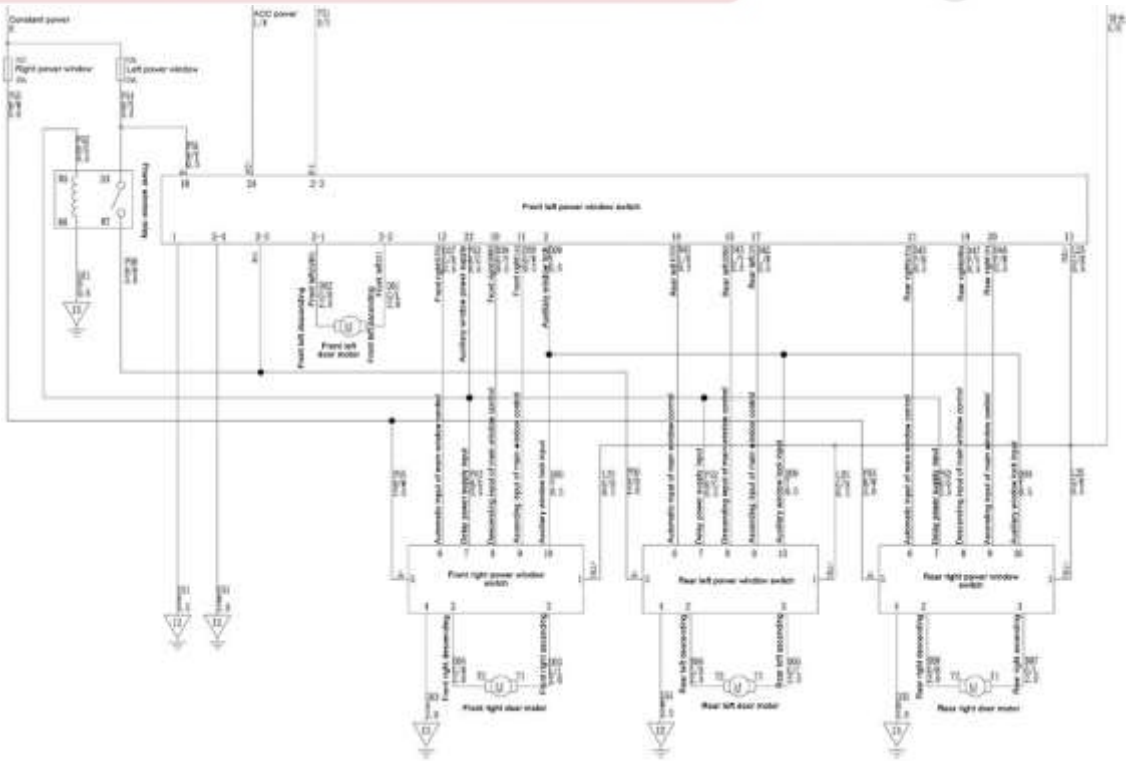
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شکل کلی مدار سیستم شیشه بالابر (درب جلویی سمت چپ مجهز به سیستم ضدبرخورد با مانع)



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

 # شکل کلی مدار سیستم شیشه بالابر (درب جلویی سمت چپ بدون سیستم ضدبرخورد با مانع)

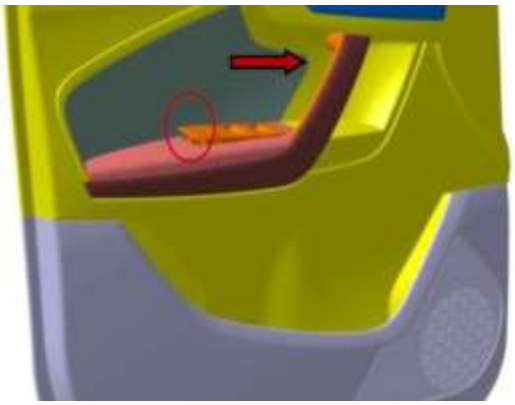


WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

کلید شیشه بالابر درب سمت راننده

باز کردن (درب جلویی سمت چپ مجهز به سیستم ضدبرخورد با مانع)



۱. کلید شیشه بالابر را به سمت سر خودرو را فشار داده و قسمت انتهایی عقب کلید را به طور همزمان به سمت بالا بکشید.

۲. کلید شیشه بالابر را از کانکتور دسته سیم جدا کنید.

۳. کلید شیشه بالابر را به پایین بکشید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

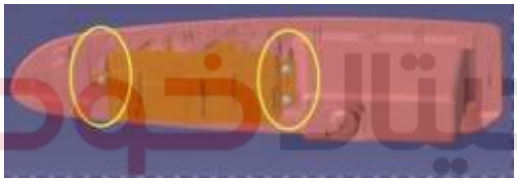
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

 # باز کردن (درب جلویی سمت چپ بدون سیستم ضدبرخورد با مانع)



۱. قاب پنل درب را باز کنید.

۲. کلید شیشه بالابر را از کانکتور دسته سیم جدا کنید.



۳. سه خار پیچی را باز کنید.

۴. کلید شیشه بالابر را به سمت پایین بکشید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

نصب

مراحل نصب برعکس مراحل باز کردن است.

کلید شیشه بالابر درب سمت سرنشین جلو

باز کردن (درب جلویی سمت چپ مجهز به سیستم ضدبرخورد با مانع)

ملاحظات:

روش‌های باز کردن و نصب کلیدهای شیشه بالابر درب جلویی سمت راست، عقبی سمت چپ و عقبی سمت راست مثل یکدیگر است.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92



۱. کلید شیشه بالابر را به سمت درب محفظه بار فشار داده و قسمت انتهایی جلو کلید را به طور همزمان به سمت بالا بکشید.
۲. کلید شیشه بالابر را از کانکتور دسته سیم جدا کنید.
۳. کلید شیشه بالابر را به پایین بکشید.



 # باز کردن (درب جلویی سمت چپ بدون سیستم ضد برخورد با مانع)

۱. قاب پنل درب را باز کنید.
۲. کلید شیشه بالابر را از کانکتور دسته سیم جدا کنید.
۳. کلید شیشه بالابر را پایین بکشید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

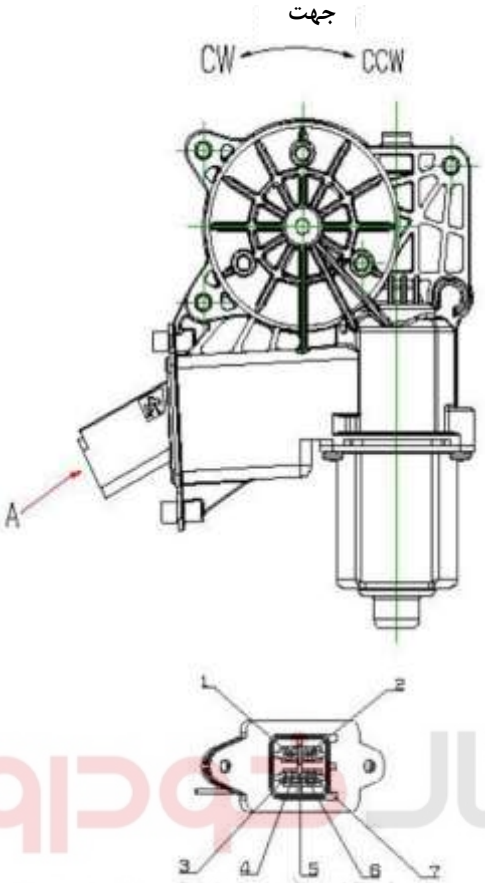
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

بررسی شیشه بالابر (مجهز به سیستم ضدبرخورد با مانع و سیستم دکمه شیشه بالابر)

۱. مجموعه موتور شیشه بالابر درب جلویی سمت چپ را بررسی کنید.

① ولتاژ باتری را در ماژول موتور اعمال کنید.

② موتور را بررسی کرده و اطمینان حاصل کنید که به طور منظم می‌چرخد.



ترجمه شکل: جهت/ جهت A

ترمینال	تعریف پین‌ها
1	منفی
2	مثبت
3	UP
4	LIN
5	EXPRESS (AUTO)
6	AJAR
7	DOWN

شرایط اندازه‌گیری	حالت مشخص شده	ملاحظات
قطب مثبت باتری (+) --- ۳	کلید شیشه بالابر جلویی سمت چپ به صورت عادی شیشه را بالا می‌دهد.	ترمینال 2 و 1 به ترتیب به قطب مثبت و منفی باتری وصل کنید.
قطب مثبت باتری (+) --- ۷	کلید شیشه بالابر جلویی سمت چپ به صورت عادی شیشه را پایین می‌دهد.	

در صورت عدم انطباق، مجموعه شیشه بالابر درب جلویی سمت چپ را تعویض کنید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲. مجموعه موتور شیشه بالابر درب جلویی سمت راست را بررسی کنید.

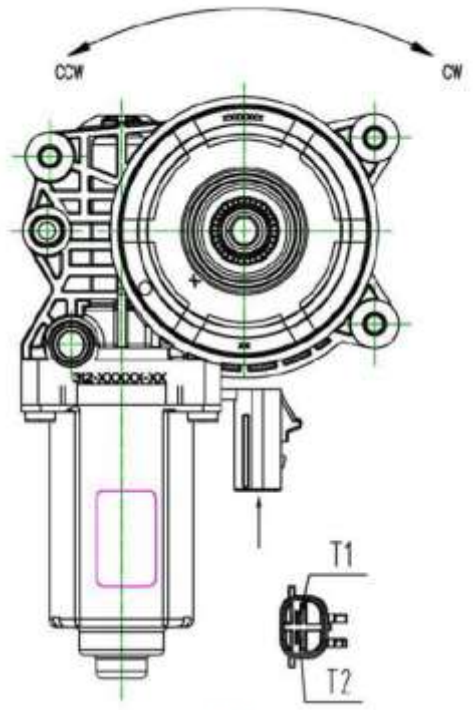
① ولتاژ باتری را برای ترمینال موتور استفاده کنید.

② موتور را بررسی کرده و از چرخش منظم آن اطمینان حاصل کنید.

شرایط اندازه‌گیری	حالت مشخص شده
قطب مثبت باتری (+) – T1	شیشه بالابر درب جلویی سمت راست به صورت عادی شیشه را پایین می‌دهد.
قطب مثبت باتری (-) – T2	
قطب مثبت باتری (+) – T2	شیشه بالابر درب جلویی سمت راست به صورت عادی شیشه را بالا می‌دهد.
قطب مثبت باتری (-) – T1	

در صورت عدم انطباق، مجموعه شیشه بالابر درب جلو سمت راست را تعویض کنید.

جهت



۳. مراحل بررسی مجموعه‌های موتور شیشه بالابر عقبی سمت چپ و راست با مجموعه موتور شیشه بالابر جلویی سمت راست یکسان است.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

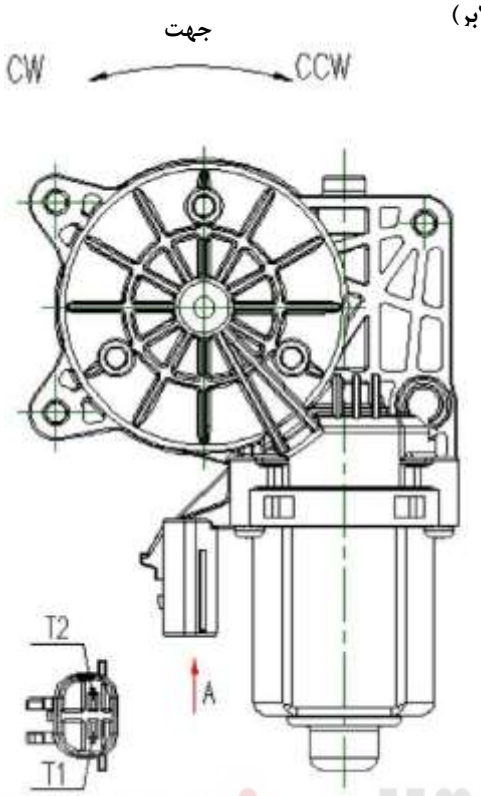
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

 # بررسی شیشه بالابر (بدون سیستم ضد برخورد با مانع و سیستم دکمه شیشه بالابر)

مجموعه موتور شیشه بالابر درب جلویی سمت چپ را بررسی کنید.

① ولتاژ باتری را در ماژول موتور اعمال کنید.

② موتور را بررسی کرده و اطمینان حاصل کنید که به طور منظم می‌چرخد.



ترجمه شکل: جهت/ جهت A

شرایط اندازه‌گیری	حالت مشخص شده
قطب مثبت باتری (+) – T1	شیشه بالابر درب جلویی سمت راست به صورت عادی شیشه را پایین می‌دهد.
قطب مثبت باتری (-) – T2	
قطب مثبت باتری (+) – T2	شیشه بالابر درب جلویی سمت راست به صورت عادی شیشه را بالا می‌دهد.
قطب مثبت باتری (-) – T1	

در صورت عدم انطباق، مجموعه شیشه بالابر درب جلو سمت راست را تعویض کنید.

مراحل بررسی دیگر مجموعه‌های موتور شیشه بالابر سه درب با مجموعه موتور درب جلویی سمت چپ یکسان است.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

شیشه بالابر درب جلو

ملاحظات

شیشه بالابر درب‌های سمت چپ و راست را با یک روش باز کنید.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

باز کردن

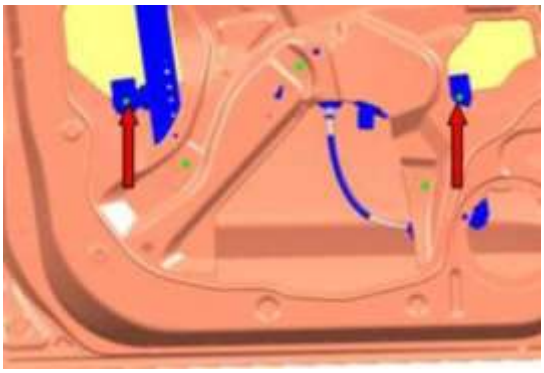
۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.

۲. رودری درب جلو را باز کنید.

۳. نوار محافظ سوراخ تعمیر و نگهداری درب جلو را باز کنید.

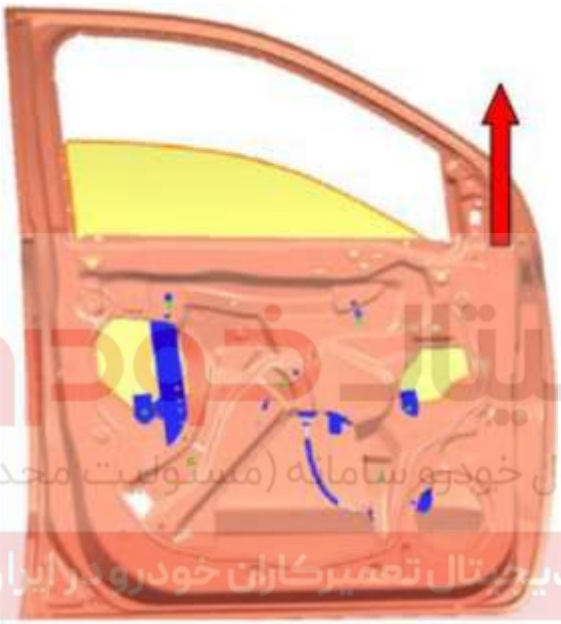
۴. شیشه درب جلو را باز کنید.

① به طور موقتی کلیدهای شیشه بالابر درب سمت چپ و راست را نصب کرده و کابل منفی باتری را وصل کنید.



② ارتفاع شیشه درب جلو را تنظیم کنید، به طوری که بتوانید دو پیچ فیکس‌کننده را از طریق سوراخ تعمیر و نگهداری باز کنید و سپس کابل منفی باتری را جدا کنید.

③ دو پیچ فیکس‌کننده را طبق شکل سمت چپ باز کنید.



توجه

هنگام شل کردن پیچ‌ها، به شیشه آسیب نزنید.

④ شیشه درب جلو را در جهت فلش و طبق شکل سمت چپ باز کنید.

توجه

به شیشه آسیب نزنید.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

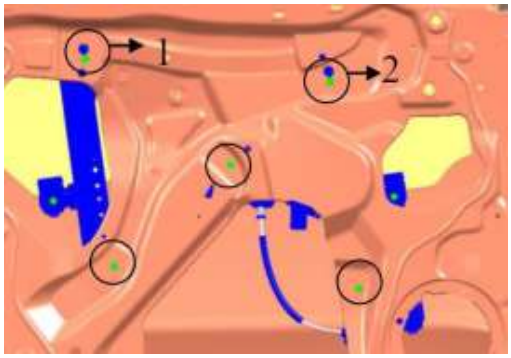
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۵. مجموعه شیشه بالابر درب جلو را باز کنید.

① کانکتور موتور شیشه بالابر را جدا کنید.

② پیچ‌های ۱ و ۲ (در موقعیت سوراخ کلید) در قسمت بالای شکل سمت چپ را باز و سه پیچ باقیمانده را باز کنید و سپس مجموعه شیشه بالابر را باز نمایید.



توجه

در طول باز کردن پیچ، مراقب باشید که شیشه بالابر نیافتد و از هرگونه آسیب‌دیدگی آن خودداری کنید.

ملاحظات:

از طریق سوراخ تعمیر و نگهداری شیشه بالابر را بیرون بیاورید.

۶. نوار لاستیکی دور شیشه درب جلو را باز کنید.

۷. کانال شیشه درب جلو را باز کنید.

نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

شیشه بالابر درب عقب

ملاحظات:

شیشه بالابر درب سمت چپ و راست را با یک روش یکسان باز کنید.

باز کردن

۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.

۲. رودری درب عقب را باز کنید.

۳. نوار محافظ سوراخ تعمیر و نگهداری درب عقب را باز کنید.

۴. مجموعه شیشه بالابر درب عقب را باز کنید.

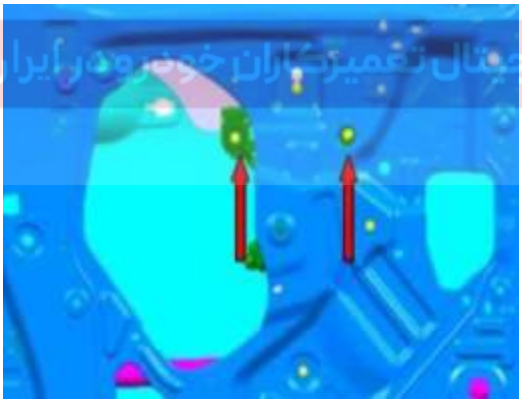
① به طور موقتی کلید شیشه بالابر درب سمت چپ و راست را نصب کرده و کابل منفی باتری را وصل کنید.

② ارتفاع شیشه درب عقب را در موقعیتی تنظیم کنید که در آن دو پیچ فیکس‌کننده از طریق سوراخ تعمیر و نگهداری قابل شل شدن باشند و سپس کابل منفی باتری را جدا کنید.

③ دو پیچ فیکس‌کننده را طبق شکل سمت چپ باز کنید.

④ کانکتور موتور شیشه بالابر را جدا کنید.

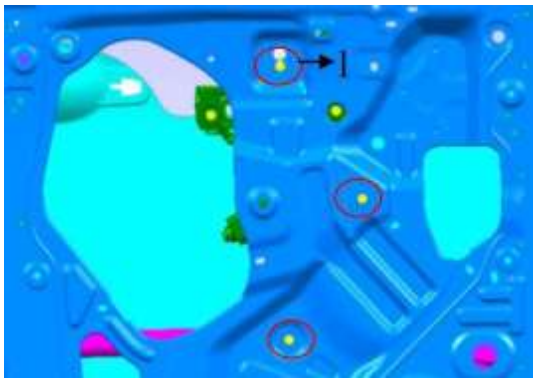
⑤ پیچ ۱ (در موقعیت سوراخ کلید) در بالای شکل سمت چپ را شل کرده و دو پیچ باقیمانده را باز کنید و سپس مجموعه شیشه بالابر را باز کنید.



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92



توجه

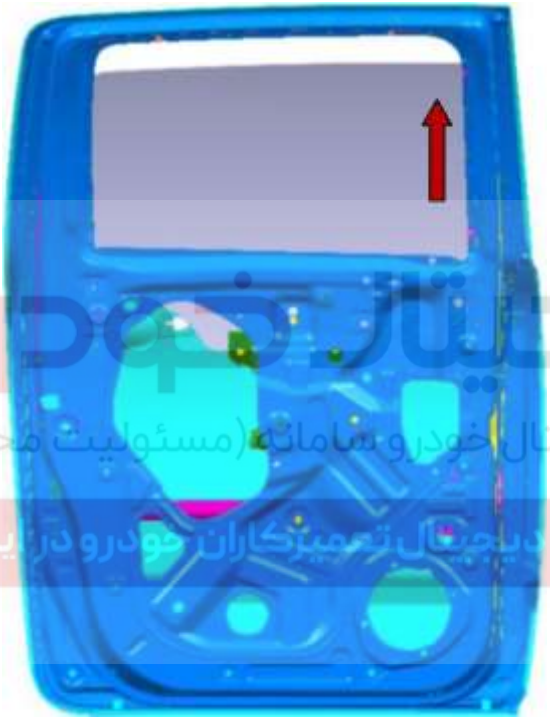
ابتدا با دست شیشه را نگهدارید تا در فرایند بیرون آوردن شیشه بالابر از افتادن شیشه جلوگیری کنید. در طول باز کردن پیچ، همیشه مراقب افتادن شیشه بالابر و هرگونه آسیب‌دیدگی دیگر باشید.

ملاحظات

شیشه بالابر را از طریق سوراخ تعمیر و نگهداری بیرون بکشید. به طور موقتی، شیشه را در قسمت زیر محفظه درب قرار دهید.

۵. نوار لاستیکی دور شیشه درب عقب را باز کنید.

۶. کانال شیشه درب عقب را باز کنید.



توجه

هنگام بازکردن نوار لاستیکی شیشه و کانال مربوطه مراقب آسیب‌دیدگی شیشه باشید.

۷. شیشه درب عقب را باز کنید. شیشه درب عقب را طبق فلش شکل سمت چپ باز کنید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

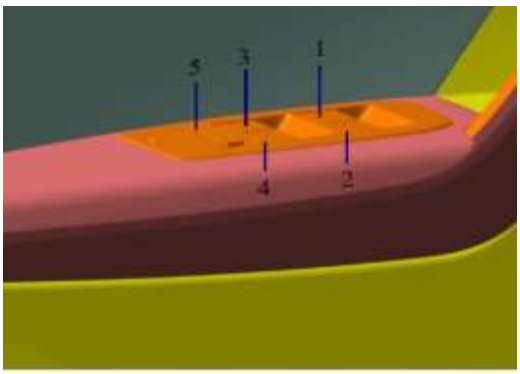
خودروهای مجهز به سیستم PEPS

بررسی آن- برد شیشه بالابر

بررسی کلید قفل کلید شیشه بالابر درب سمت راننده

۱. کلیدهای شیشه بالابر درب جلویی سمت راست، عقبی سمت چپ و عقبی سمت راست را بررسی کنید و هنگام خاموش بودن چراغ زردرنگ و فشار دادن کلید قفل شیشه‌ها عملکرد آنها را بررسی نمایید.

۲. کلید شیشه بالابر درب جلویی سمت راست، درب عقبی سمت چپ و درب عقبی سمت راست را بررسی کرده و هنگام روشن بودن چراغ زرد رنگ و فشار دادن کلید قفل شیشه‌ها از کار نکردن آنها اطمینان حاصل کنید.



1. Driver side door window switch: front left

۱. **کلید شیشه بالابر درب سمت راننده: جلویی سمت چپ**
۲. **کلید شیشه بالابر درب سمت راننده: جلویی سمت راست**
۳. **کلید شیشه بالابر درب سمت راننده: عقبی سمت چپ**
۴. کلید شیشه بالابر درب سمت راننده: عقبی سمت راست
۵. کلید شیشه بالابر درب سمت راننده: کلید قفل

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

بررسی عملکرد کلید شیشه بالابر در قسمت درب راننده

بررسی کنید که آیا کلید مربوط به شیشه بالابر می‌تواند با توان مربوط به شیشه‌ها کار کند یا نه.

وضعیت	کلید	عملکرد کلید	شیشه برقی
دکمه استارت در موقعیت ACC/ON قرار دارد.	کلید شیشه بالابر درب سمت راننده: جلویی سمت چپ	در حالت یک بالا بکشید	کلید بالا رفتن شیشه درب راننده
		# در حالت دو بالا بکشید.	# کلید بالا رفتن اتوماتیک شیشه # مجهز به سیستم ضدبرخورد با مانع
		در حالت اول فشار دهید.	کلید پایین رفتن شیشه درب راننده
		در حالت دوم فشار دهید.	کلید پایین رفتن اتوماتیک شیشه

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

وضعیت	کلید	عملکرد کلید	شیشه برقی
	کلید شیشه بالابر درب سمت راننده: جلویی سمت راست	در حالت اول به بالا بکشید.	کلید بالا رفتن شیشه درب راننده
		در حالت اول فشار دهید.	کلید پایین شیشه رفتن درب راننده
		در حالت دوم فشار دهید.	کلید پایین رفتن اتوماتیک شیشه
	کلید شیشه بالابر درب سمت راننده: عقبی سمت چپ	در حالت اول به بالا بکشید.	کلید بالارفتن شیشه درب راننده
		در حالت اول فشار دهید.	کلید پایین رفتن شیشه درب راننده
		در حالت دوم فشار دهید.	کلید پایین رفتن اتوماتیک شیشه
	کلید شیشه بالابر درب سمت راننده: عقبی سمت راست	در حالت اول به بالا بکشید.	کلید بالا رفتن شیشه درب راننده
		در حالت اول فشار دهید.	کلید پایین رفتن شیشه درب راننده
		در حالت دوم فشار دهید.	کلید پایین رفتن اتوماتیک شیشه
دکمه استارت در موقعیت OFF قرار دارد.			عملکرد بالا بعد از حدود ۳۰ ثانیه از قرار گرفتن در حالت OFF می‌تواند انجام شود، و بعد از ۳۰ ثانیه قابل انجام نخواهد بود

این موارد فقط برای شیشه‌های برقی قابل کاربرد هستند که مجهز به سیستم ضدبرخورد با مانع می‌باشند.

بررسی عملکرد کلید شیشه بالابر در درب سمت سرنشین جلو

بررسی کنید که آیا کلید مربوط به شیشه بالابر می‌تواند با توان مربوط به شیشه‌ها کار کند یا نه.

وضعیت	کلید	عملکرد کلید	شیشه برقی
دکمه استارت در موقعیت ACC/ON قرار دارد و چراغ زرد رنگ کلید قفل شیشه خاموش شده است.	جلویی سمت راست	در حالت یک بالا بکشید	بالا رفتن شیشه درب راننده
		در حالت دو بالا بکشید.	# پایین رفتن اتوماتیک شیشه # مجهز به سیستم ضدبرخورد با مانع
		در حالت اول فشار دهید.	پایین رفتن شیشه درب راننده
		در حالت دوم فشار دهید.	پایین رفتن اتوماتیک شیشه
	عقبی سمت چپ	در حالت اول به بالا بکشید.	بالا رفتن شیشه درب راننده
		در حالت اول فشار دهید.	پایین رفتن شیشه درب راننده
		در حالت دوم فشار دهید.	پایین رفتن اتوماتیک شیشه
	عقبی سمت راست	در حالت اول به بالا بکشید.	بالا رفتن شیشه درب راننده
		در حالت اول فشار دهید.	پایین رفتن شیشه درب راننده
		در حالت دوم فشار دهید.	پایین رفتن اتوماتیک شیشه
دکمه استارت در موقعیت OFF قرار دارد و چراغ زرد رنگ کلید قفل شیشه خاموش شده است.			عملکرد بالا بعد از حدود ۳۰ ثانیه از قرار گرفتن در حالت OFF می‌تواند انجام شود، و بعد از ۳۰ ثانیه قابل انجام نخواهد بود

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

فهرست علائم عیب

علائم	علت‌های احتمالی
شیشه‌های برقی درب سمت راننده کار نمی‌کنند	فیوز شیشه بالابر برقی سمت چپ سوخته و در جعبه فیوز شماره ۱ قرار گرفته است.
	فیوز ACC سوخته و در جعبه فیوز شماره ۱ قرار گرفته است.
	کلید شیشه بالابر آسیب دیده است.
	مدار باز است یا دسته سیم اتصال نامناسب دارد.
فقط یکی از شیشه‌های برقی کار نمی‌کند	فیوز شیشه بالابر برقی سمت چپ (شیشه عقب سمت چپ) یا شیشه برقی سمت راست (جلویی سمت راست و عقبی سمت راست) سوخته و در جعبه فیوز شماره ۱ قرار گرفته است.
	کلید شیشه بالابر برقی در درب سمت راننده آسیب دیده است.
	کلید شیشه بالابر مربوطه آسیب دیده است.
	موتور شیشه بالابر مربوطه آسیب دیده است.
	مدار باز است یا دسته سیم اتصال نامناسب دارد.
سیستم قفل شیشه‌ها کار نمی‌کند.	کلید شیشه بالابر برقی سمت راننده آسیب دیده است.
سیستم بالا/ پایین دادن کلیدها ایراد پیدا کرده است.	کلید شیشه بالابر برقی درب سمت راننده آسیب دیده است.
	کلید شیشه بالابر مربوطه آسیب دیده است.
	مدار باز است یا دسته سیم اتصال نامناسب دارد.
چراغ نشانگر کار کردن کلیدها روشن نمی‌شود.	مدار باز است یا دسته سیم اتصال نامناسب دارد.
	کلید شیشه بالابر مربوطه آسیب دیده است.

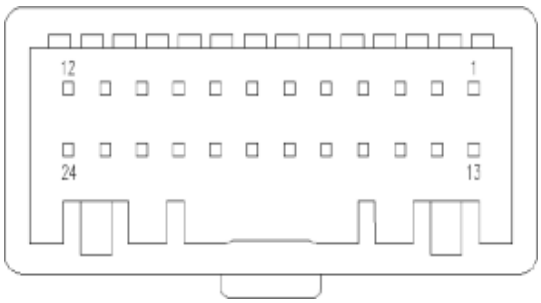
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

تعریف پین‌ها

کلید شیشه بالابر درب سمت راننده

توضیحات پین



پین	توضیحات	خروجی/ ورودی	خروجی/ ورودی
1	اتصال بدنه	IN	جریان بالا
2	قفل کمکی شیشه بالابر	OUT	# بسیار پایین بودن جریان
3	# شیشه جلویی سمت چپ - AUTO1	# OUT	# بسیار پایین بودن جریان
4	# جلویی سمت چپ – حالت بالابر عادی	# OUT	# بسیار پایین بودن جریان
5	# جلویی سمت چپ – حالت پایین رفتن عادی	# OUT	# بسیار پایین بودن جریان
6			
7			
8			
9			
10	جلویی سمت راست- حالت پایین رفتن عادی	OUT	بسیار پایین بودن جریان
11	جلویی سمت راست- حالت بالابر عادی	OUT	بسیار پایین بودن جریان
12	جلویی سمت راست- AUTO2	OUT	بسیار پایین بودن جریان
13	درب محفظه بار +	OUT	بسیار پایین بودن جریان
14			
15	عقبی سمت چپ – حالت پایین رفتن عادی	OUT	بسیار پایین بودن جریان
16	عقبی سمت چپ – حالت بالابر عادی	OUT	بسیار پایین بودن جریان
17	عقبی سمت چپ – AUTO2	OUT	بسیار پایین بودن جریان
18	B+	OUT	جریان بالا
19	عقبی سمت راست – حالت پایین رفتن عادی	OUT	بسیار پایین بودن جریان
20	عقبی سمت راست – حالت بالابر عادی	OUT	بسیار پایین بودن جریان

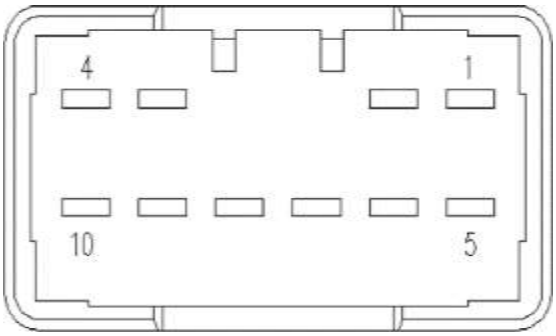
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

کلید شیشه بالابر درب سمت سرنشین جلو

توضیحات پین:



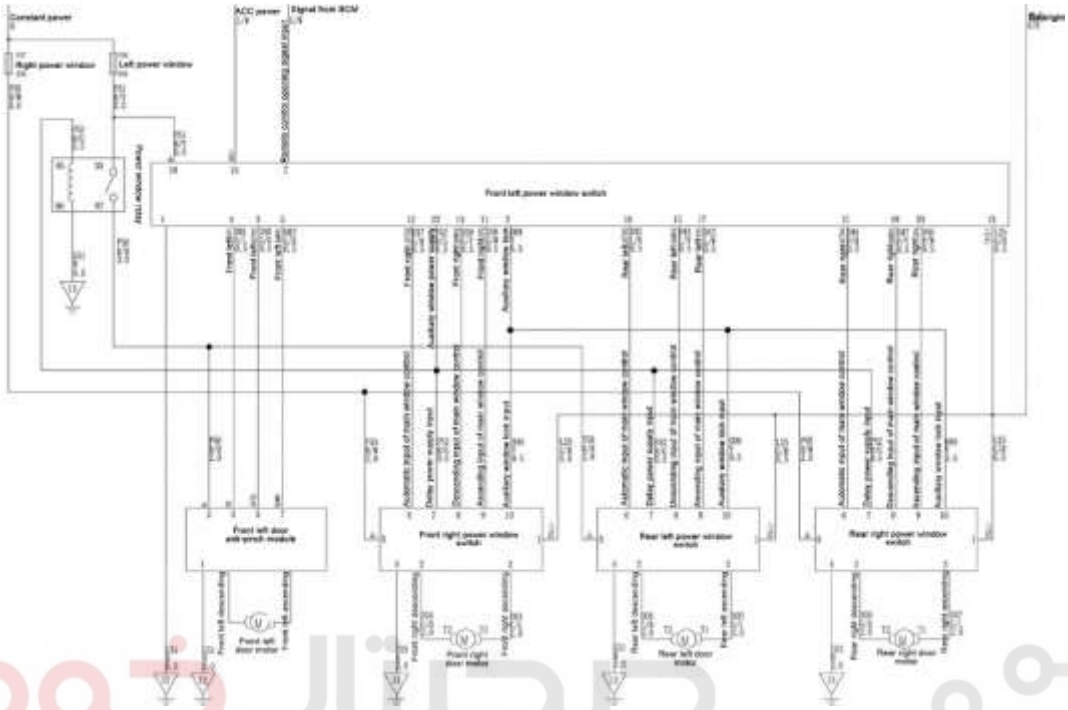
پین	توضیحات	خروجی/ ورودی	خروجی/ ورودی
1	اتصال بدنه	IN	جریان بالا
2	قفل کمکی شیشه بالابر	OUT	# بسیار پایین بودن جریان
3	توضیحات	OUT	خروجی/ ورودی
4	B+	IN	جریان بالا
5	پایین	IN	جریان بالا
6	بالا	IN	جریان بالا
7	اتصال بدنه	IN	جریان بالا
8	درب محفظه بار +	IN	بسیار پایین بودن جریان
9	ورودی اتوماتیک کلید شیشه بالابر اصلی	IN	بسیار پایین بودن جریان
10	ورودی منبع برق تأخیر	IN	بسیار پایین بودن جریان

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

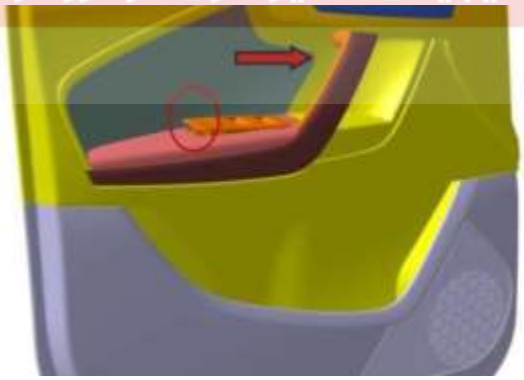
شکل کلی مدار سیستم شیشه بالابر (درب جلویی سمت چپ مجهز به سیستم ضدبرخورد با مانع)



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

کلید شیشه بالابر درب سمت راننده

باز کردن

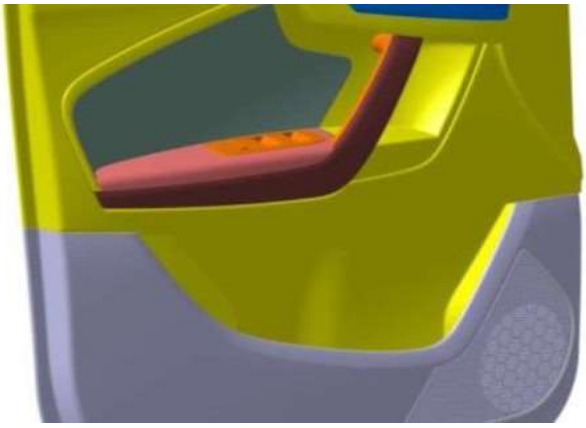


۱. کلید شیشه بالابر را به سمت جلو خودرو را فشار داده و قسمت انتهایی عقب کلید را به طور همزمان به سمت بالا بکشید.
۲. کلید شیشه بالابر را از کانکتور دسته سیم جدا کنید.
۳. کلید شیشه بالابر را به پایین بکشید.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

نصب



مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

کلید شیشه بالابر درب سمت سرنشین جلو

باز کردن

ملاحظات:

روش‌های باز کردن و نصب کلیدهای شیشه بالابر درب جلویی سمت راست، عقبی سمت چپ و عقبی سمت راست مثل یکدیگر است.



۱. کلید شیشه بالابر را به سمت درب محفظه بار فشار داده و قسمت انتهایی جلو کلید را به طور همزمان به سمت بالا بکشید.

۲. کلید شیشه بالابر را از کانکتور دسته سیم جدا کنید.

۳. کلید شیشه بالابر را به پایین بکشید.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

نصب



مراحل نصب برعکس مراحل باز کردن است.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

بررسی شیشه بالابر

۱. مجموعه موتور شیشه بالابر درب جلویی سمت چپ را بررسی کنید.

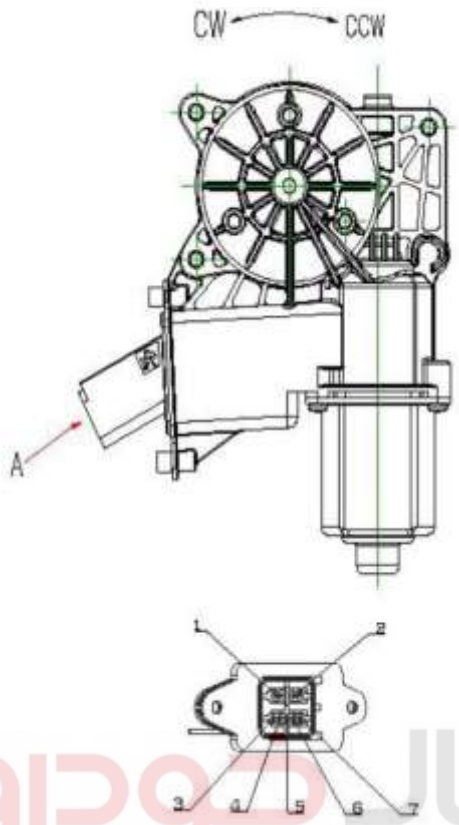
① ولتاژ باتری را در ماژول موتور اعمال کنید.

② موتور را بررسی کرده و اطمینان حاصل کنید که به طور منظم می‌چرخد.

شرایط اندازه‌گیری	حالت مشخص شده
قطب مثبت باتری (+)- ۲	کلید شیشه بالابر جلویی سمت چپ به صورت عادی شیشه را پایین می‌دهد.
قطب منفی باتری (-)- ۱	
قطب مثبت باتری (+)- ۲	کلید شیشه بالابر جلویی سمت چپ به صورت عادی شیشه را بالا می‌دهد.
قطب منفی باتری (-)- ۱	

در صورت عدم انطباق، مجموعه شیشه بالابر درب جلویی سمت چپ را تعویض کنید.

جهت



جهت A

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲. مجموعه موتور شیشه بالابر درب جلویی سمت راست را بررسی کنید.

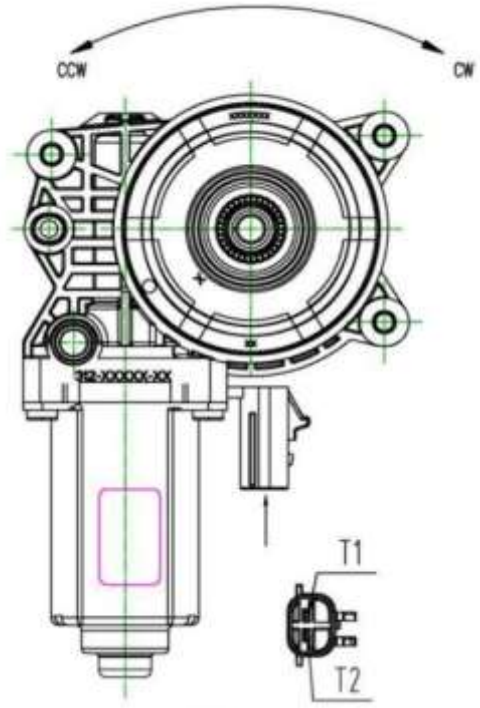
① ولتاژ باتری را در ماژول موتور اعمال کنید.

② موتور را بررسی کرده و اطمینان حاصل کنید که به طور منظم می‌چرخد.

شرایط اندازه‌گیری	حالت مشخص شده
قطب مثبت باتری (+) – T1	شیشه بالابر درب جلویی سمت راست به صورت عادی شیشه را پایین می‌دهد.
قطب مثبت باتری (-) – T2	
قطب مثبت باتری (+) – T2	شیشه بالابر درب جلویی سمت راست به صورت عادی شیشه را بالا می‌دهد.
قطب مثبت باتری (-) – T1	

در صورت عدم انطباق، مجموعه شیشه بالابر درب جلو سمت راست را تعویض کنید.

جهت



۳. مراحل بررسی دیگر مجموعه‌های موتور شیشه بالابر سه درب با مجموعه موتور درب جلویی سمت چپ یکسان است.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

شیشه بالابر درب جلو

ملاحظات:

شیشه بالابر درب‌های سمت چپ و راست را با یک روش باز کنید.

باز کردن

۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.

۲. رودری درب جلو را باز کنید.

۳. نوار محافظ سوراخ تعمیر و نگهداری درب جلو را باز کنید.

۴. شیشه درب جلو را باز کنید.

① به طور موقتی کلیدهای شیشه بالابر درب سمت چپ و راست را نصب کرده و کابل منفی باتری را وصل کنید.

② ارتفاع شیشه درب جلو را تنظیم کنید، به طوری که بتوانید دو پیچ فیکس‌کننده را از طریق سوراخ تعمیر و نگهداری باز کنید و سپس کابل منفی باتری را جدا کنید.

③ دو پیچ فیکس‌کننده را طبق شکل سمت چپ باز کنید.

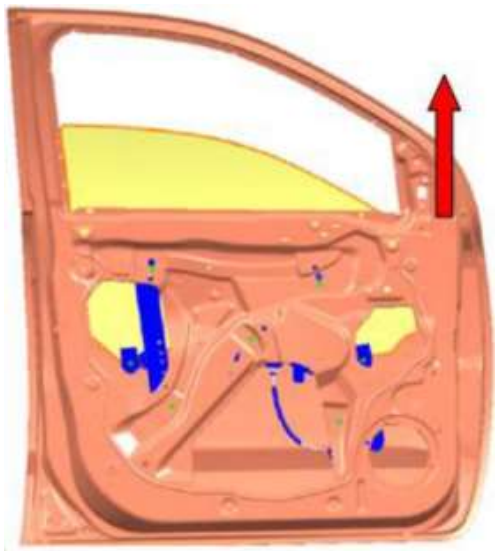
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

توجه

هنگام شل کردن پیچ‌ها، به شیشه آسیب نزنید.

④ شیشه درب جلو را در جهت فلش و طبق شکل سمت چپ باز کنید.



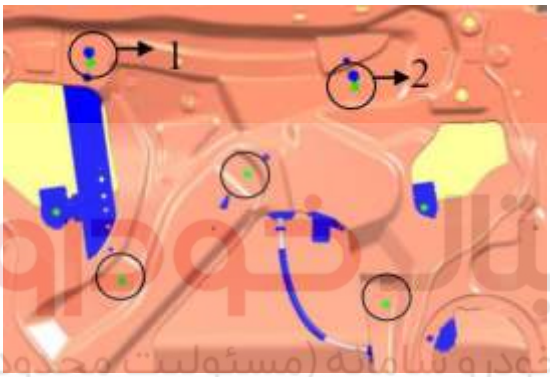
توجه

به شیشه آسیب نزنید.

۵. مجموعه شیشه بالابر درب جلو را باز کنید.

① کانکتور موتور شیشه بالابر را جدا کنید.

② پیچ‌های ۱ و ۲ (در موقعیت سوراخ کلید) در قسمت بالای شکل سمت چپ را باز و سه پیچ باقیمانده را باز کنید و سپس مجموعه شیشه بالابر را باز نمایید.



توجه

در طول باز کردن پیچ، مراقب باشید که شیشه بالابر نیافتد و از هرگونه آسیب‌دیدگی آن خودداری کنید.

ملاحظات:

از طریق سوراخ تعمیر و نگهداری شیشه بالابر را بیرون بیاورید.

۶. نوار لاستیکی دور شیشه درب جلو را باز کنید.

۷. کانال شیشه درب جلو را باز کنید.

نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است

شیشه بالابر درب عقب

ملاحظات:

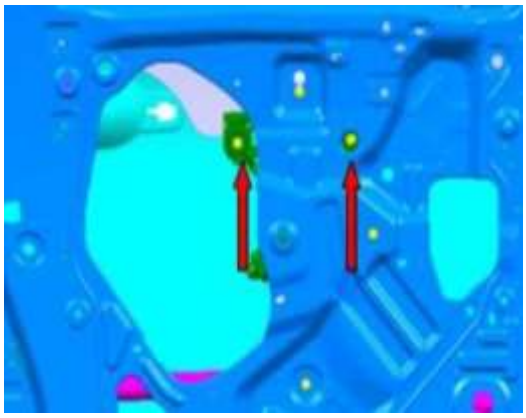
شیشه بالابر درب سمت چپ و راست را با یک روش یکسان باز کنید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

باز کردن



۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.

۲. رودری درب عقب را باز کنید.

۳. نوار محافظ سوراخ تعمیر و نگهداری درب عقب را باز کنید.

۴. مجموعه شیشه بالابر درب عقب را باز کنید.

① به طور موقتی کلید شیشه بالابر درب سمت چپ و راست را نصب کرده و کابل منفی باتری را وصل کنید.

② ارتفاع شیشه درب عقب را در موقعیتی تنظیم کنید که در آن دو پیچ فیکس‌کننده از طریق سوراخ تعمیر و نگهداری قابل شل شدن باشند و سپس کابل منفی باتری را جدا کنید.

③ دو پیچ فیکس‌کننده را طبق شکل سمت چپ باز کنید.

④ کانکتور موتور شیشه بالابر را جدا کنید.

⑤ پیچ ۱ (در موقعیت سوراخ کلید) در بالای شکل سمت چپ را شل کرده و دو پیچ باقیمانده را باز کنید و سپس مجموعه شیشه بالابر را باز کنید.



توجه

ابتدا با دست شیشه را نگهدارید تا در فرایند بیرون آوردن شیشه بالابر از افتادن شیشه جلوگیری کنید. در طول باز کردن پیچ، همیشه مراقب افتادن شیشه بالابر و هرگونه آسیب‌دیدگی دیگر باشید.

ملاحظات:

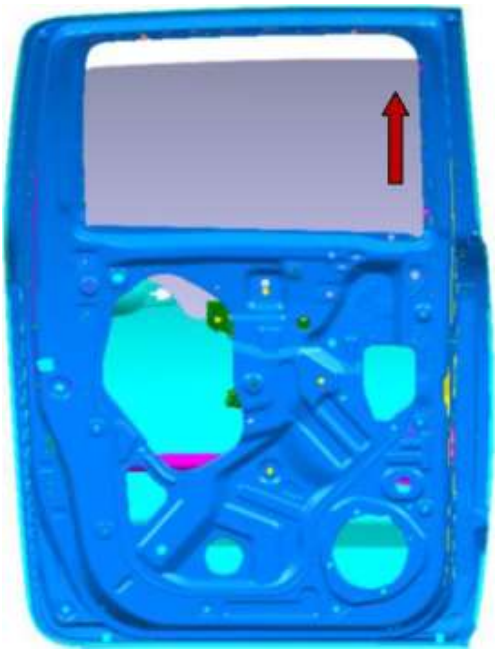
شیشه بالابر را از طریق سوراخ تعمیر و نگهداری بیرون بکشید. به طور موقتی، شیشه را در قسمت زیر محفظه درب قرار دهید.

۵. نوار لاستیکی دور شیشه درب عقب را باز کنید.

۶. کانال شیشه درب عقب را باز کنید.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92



توجه

هنگام باز کردن نوار لاستیکی شیشه و کانال مربوطه مراقب آسیب‌دیدگی شیشه باشید.

۷. شیشه درب عقب را باز کنید. شیشه درب عقب را طبق فلش شکل سمت چپ باز کنید.

نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

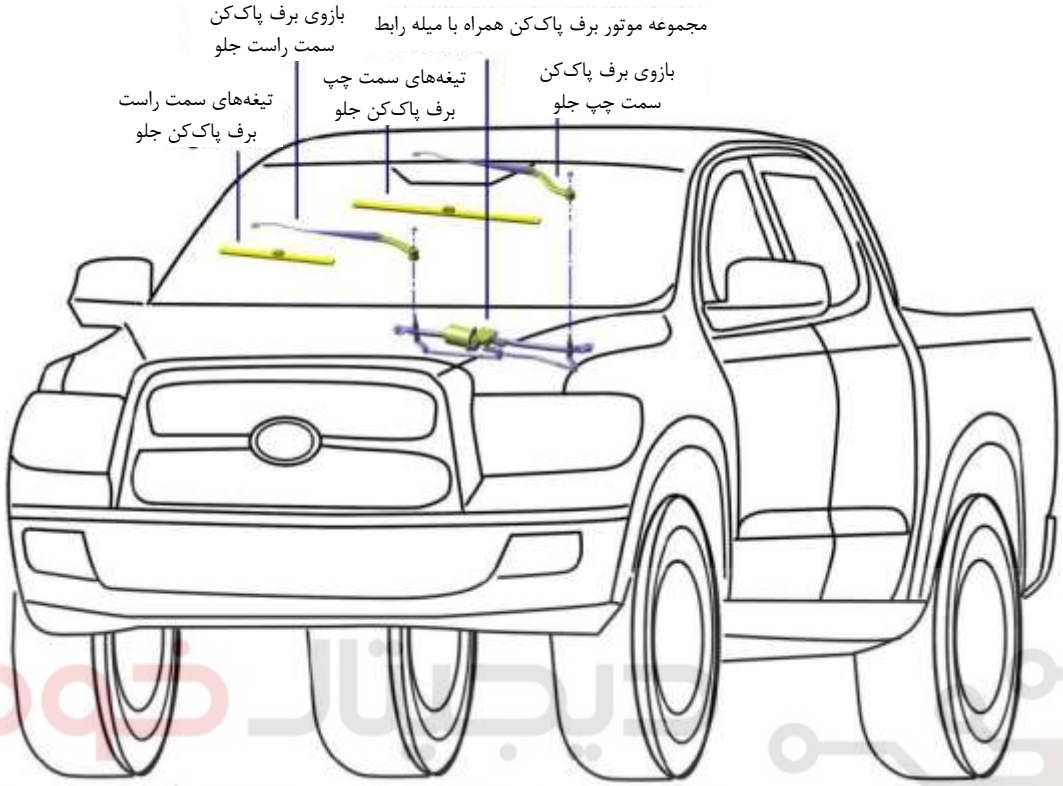
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

سیستم برف پاک‌کن و شیشه‌شوی

شکل موقعیت‌بندی سیستم



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

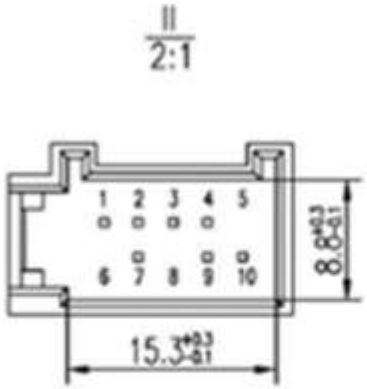
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

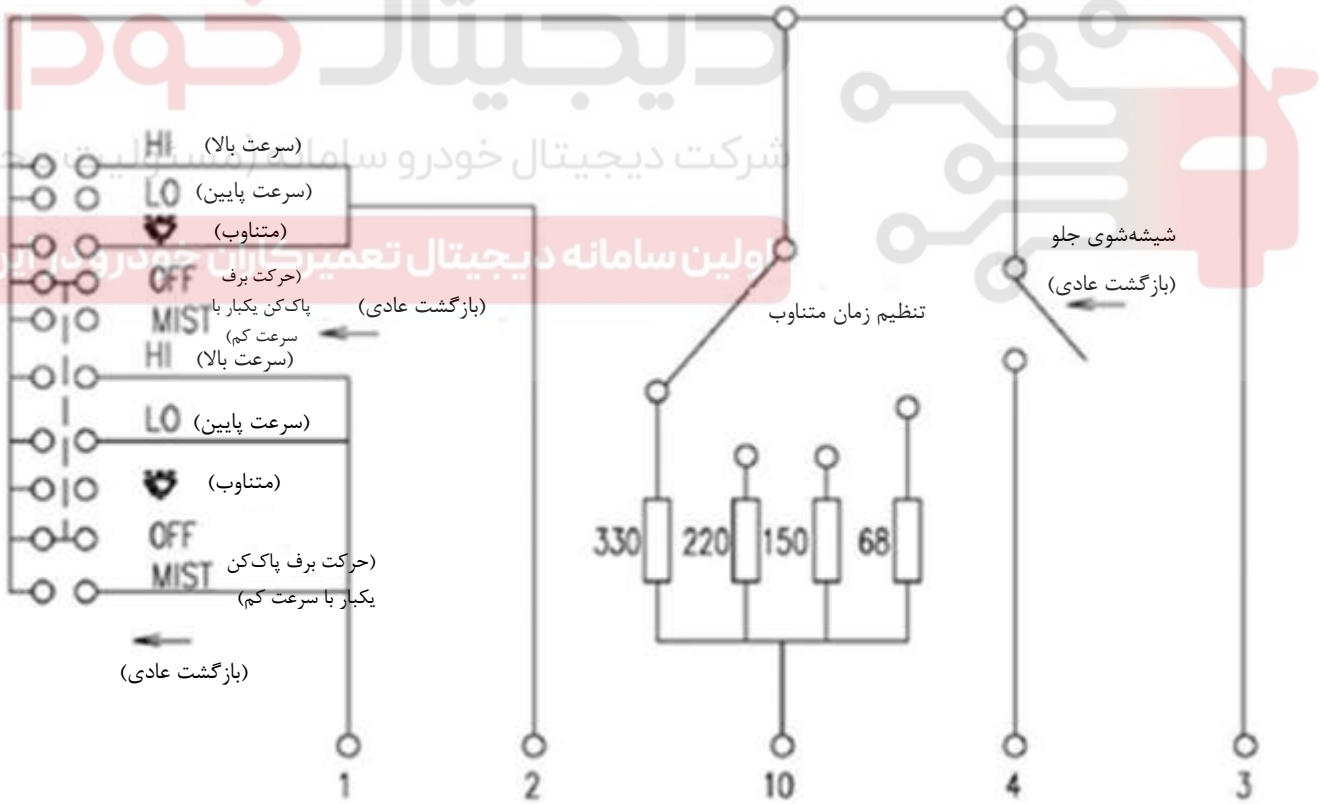
شکل کلی سیستم

خودروهای مجهز به سیستم AVM

پین	سیستم	جریان اسمی	حداکثر جریان
1	برف پاک‌کن جلو	10mA	150mA
2	برف پاک‌کن جلو	10mA	150mA
4	شیشه‌شوی جلو	10mA	150mA
10	تنظیم زمان	10mA	150mA



ترمینال دسته‌سیم: (AMP) 1-1534173-0



WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

فهرست علائم عیب

ملاحظات:

در جدول زیر، علت‌های احتمالی به صورت عددی فهرست‌بندی شده‌اند تا علت‌های آنها مشخص شود. در صورت لزوم طبق مراحل زیر کارهای مربوط به بررسی، نگهداری یا تعویض قطعات را انجام دهید.

علائم	علت‌های احتمالی
برف پاک‌کن جلو کار نمی‌کند	۱. فیوز سوخته است
	۲. مجموعه دسته برف پاک‌کن آسیب دیده است.
	۳. موتور برف پاک‌کن جلو با مجموعه رابط آسیب دیده است.
	۴. مدار دسته سیم باز است.
برف پاک جلو در حالت LO یا HI کار نمی‌کند	۱. مجموعه دسته برف پاک‌کن آسیب دیده است.
	۲. موتور برف پاک‌کن جلو همراه با مجموعه رابط آسیب دیده است.
	۳. مدار دسته سیم باز است.
تیغه برف پاک‌کن نمی‌تواند حالت بازگشتی داشته باشد یا هنگامی‌که دسته برف پاک‌کن در موقعیت OFF قرار می‌گیرد، به موقعیت نادرستی باز می‌گردد. تیغه برف پاک‌کن با بدنه خودرو تماس دارد.	۱. موتور برف پاک‌کن جلو همراه با مجموعه رابط آسیب دیده است.
	۲. زاویه شفت بازوی برف پاک‌کن و موتور برف پاک‌کن جلو همراه با مجموعه رابط درست نصب نشده است.
موتور شیشه‌شوی مخزن شیشه‌شوی جلو کار نمی‌کند.	۱. فیوز سوخته است.
	۲. کلید ترکیبی شیشه‌شوی جلو آسیب دیده است.
	۳. موتور شیشه‌شوی آسیب دیده است.
	۴. مدار دسته سیم باز است.
مایع شیشه‌شوی جاری نمی‌شود.	۱. مایع شیشه‌شوی یخ زده است
	۲. مایع شیشه‌شوی کافی نیست
	۳. مجموعه شلنگ شیشه‌شوی جلو و مجموعه آب‌پاش آن مسدود شده است.

مجموعه برف پاک‌کن جلو

بررسی دسته برف پاک‌کن جلو

۱. بررسی اتصالات

مقاومت را بر طبق جدول زیر اندازه‌گیری کنید.

موقعیت دسته برف پاک‌کن	اتصال ردیاب	حالت مشخص شده
MIST	2-3	متصل
OFF	2	
LO	3-4	متصل
HI	2-3	متصل

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۱. بررسی عملکرد در حالت متناوب

① ترمینال مثبت ولت‌متر را به ترمینال ۸ کانکتور و ترمینال منفی ولت‌متر را به ترمینال ۷ وصل کنید.

② کابل مثبت باتری را به ترمینال ۸ کانکتور و کابل منفی را به ترمینال ۷ وصل کنید.

③ دسته برف پاک‌کن را در موقعیت متناوب قرار دهید.

④ کابل مثبت باتری را به ترمینال ۸ کانکتور برای چند ثانیه وصل کنید.

⑤ کابل منفی باتری را به ترمینال ۷ کانکتور وصل کنید. رله برف پاک‌کن در حالت متناوب را به کار انداخته و ولتاژ بین ترمینال ۸ و ۷ را بررسی کنید.

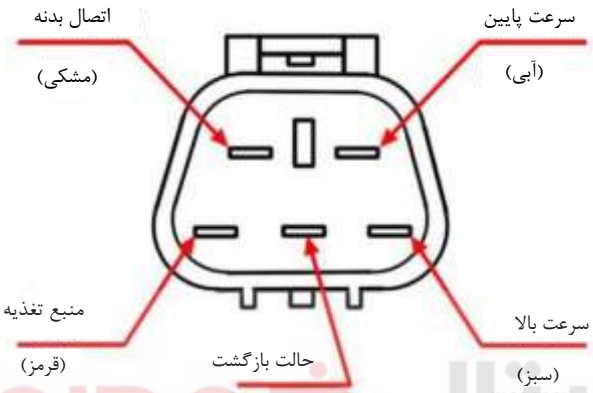
بررسی عملکرد موتور برف پاک‌کن جلو با مجموعه همراه

۱. عملکرد دسته برف پاک‌کن در سرعت LO را بررسی کنید. کابل مثبت باتری را به ترمینال LO و کابل منفی را به ترمینال اتصال بدنه وصل کنید. موتور در سرعت پایین (LO) را بررسی کنید.

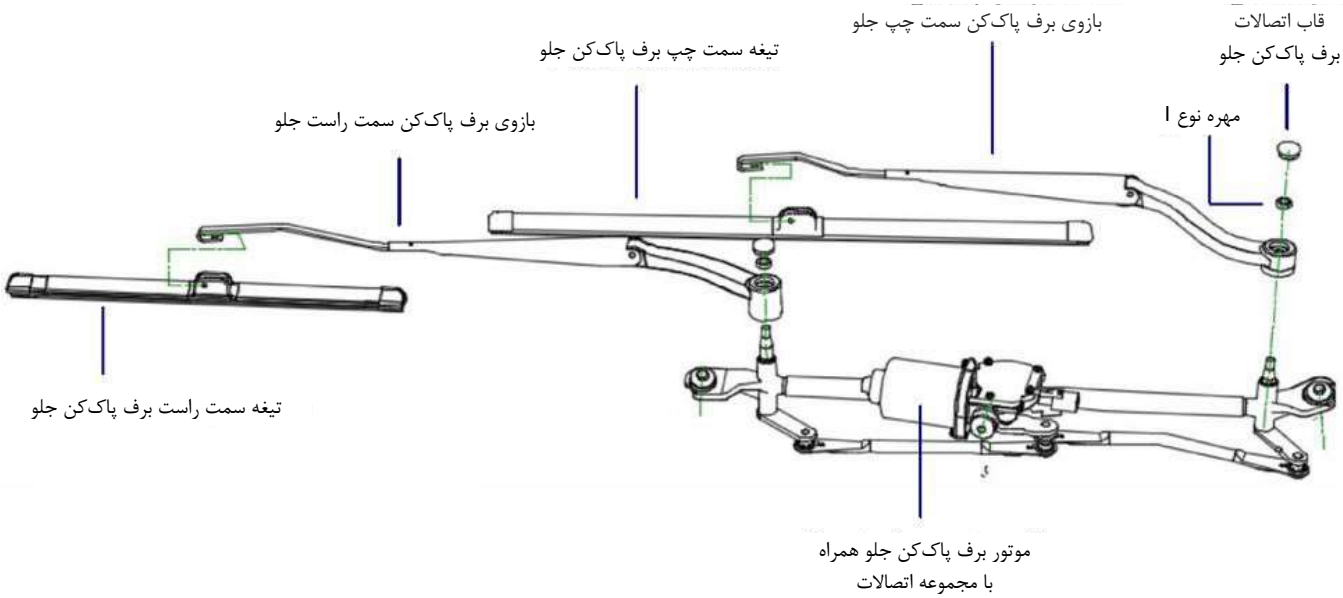
۲. عملکرد دسته برف پاک‌کن را در سرعت HI بررسی کنید. کابل مثبت باتری را به ترمینال HI و کابل منفی را به ترمینال اتصال بدنه وصل کنید، از کار کردن موتور در حالت سریع (HI) اطمینان حاصل کنید.

۳. حالت بازگشت اتوماتیک را بررسی کنید.

۴. حالت بازگشت اتوماتیک تحت کنترل BCM است. در صورت بروز هرگونه مشکلی لطفاً مدار مجموعه برف پاک‌کن تحت کنترل BCM را بررسی کنید.



نمودار اتصالات مجموعه برف پاک‌کن جلو



WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

باز کردن برف پاک‌کن

۱. تیغه برف پاک‌کن را باز کنید.

① قسمت انتهایی جلوی بازوی برف پاک‌کن را بلند کنید.

② اتصالات بین تیغه برف پاک‌کن و بازو را با دست فشار دهید.

③ مجموعه تیغه برف پاک‌کن را بیرون بکشید.

۲. بازوی برف پاک‌کن را باز کنید.

① تیغه برف پاک‌کن را باز کنید.

② قاب اتصالات برف پاک‌کن و مهره نوع I شفت بازوی برف پاک‌کن را باز کنید.

③ مجموعه بازوی برف پاک‌کن را باز کنید.

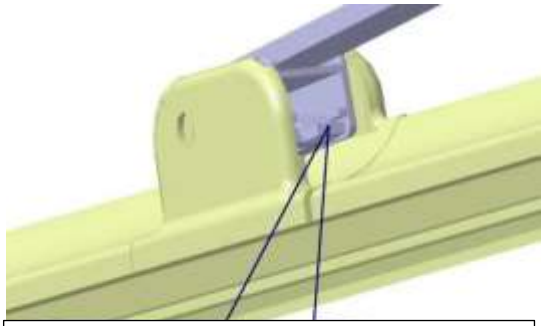
۳. موتور برف پاک‌کن جلو را همراه با مجموعه اتصالات تعویض کنید.

① مجموعه‌های بازوی برف پاک‌کن سمت چپ و راست جلو را باز کنید.

② مجموعه صفحه کاور دریچه هوای زیر برف پاک‌کن را باز کنید.

③ موتور برف پاک‌کن جلو را همراه با مجموعه اتصالات را باز کنید.

- کانکتور دسته سیم را جدا کنید.
- دو پیچ فیکس‌کننده موتور برف پاک‌کن جلو همراه با مجموعه اتصالات را باز کنید.
- موتور برف پاک‌کن جلو همراه با مجموعه اتصالات را باز کنید.



پین را به سمت بالا هل داده و تیغه برف پاک‌کن را به سمت راست بکشید.

نصب برف پاک‌کن

۱. موتور برف پاک‌کن جلو را همراه با مجموعه اتصالات نصب کنید.

① قسمت انتهایی موتور برف پاک‌کن جلو همراه با مجموعه اتصالات را در پایه سوزنی قرار گرفته روی دریچه هوای روی برف پاک‌کن را چفت کنید.

② دو پیچ موتور برف پاک‌کن جلو همراه با مجموعه اتصالات را فیکس کنید.

③ کانکتور دسته سیم را وصل کنید.

۲. مجموعه صفحه کاور دریچه هوای زیر برف پاک‌کن را نصب کنید.

۳. تیغه‌های برف پاک‌کن سمت چپ و راست را داخل بست بازوی برف پاک‌کن سمت چپ و راست جلو قرار دهید.

۴. موتور برف پاک‌کن همراه با مجموعه اتصالات را روشن کنید و سپس دسته برف پاک‌کن را متوقف کرده و آن را در حالت OFF قرار دهید.

بازوی برف پاک‌کن را روی موتور برف پاک‌کن جلو همراه با شفت مجموعه اتصالات نصب کنید.

توجه داشته باشید که تیغه سمت چپ جلو باید به طور افقی نصب شود و تیغه سمت راست جلو باید نزدیک به لبه داخلی حاشیه سیاه رنگ شیشه قرار گیرد. با گشتاور 20 N.m پیچ نصب را فیکس کنید.

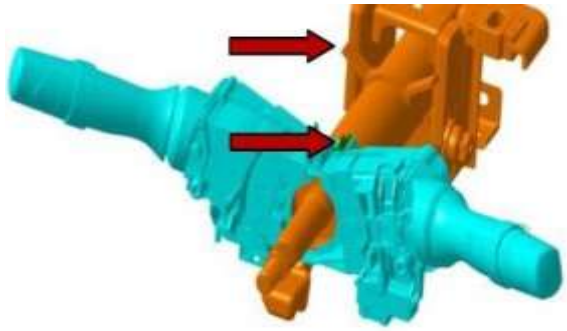
۵. مجموعه برف پاک‌کن را روشن و خاموش کنید و اجازه دهید به طور اتوماتیک به حالت اول باز گردد و بررسی کنید که آیا موقعیت تیغه برف پاک‌کن درست است یا نه. تیغه برف پاک‌کن سمت چپ باید به صورت افقی و تیغه سمت راست باید نزدیک به لبه داخلی حاشیه سیاه رنگ شیشه جلو باشد.

۶. کاور وصل شده به برف پاک‌کن را نصب کرده و برف پاک‌کن را روی سوراخ شفت بازوی برف پاک‌کن فشار دهید.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

باز کردن کلید ترکیبی



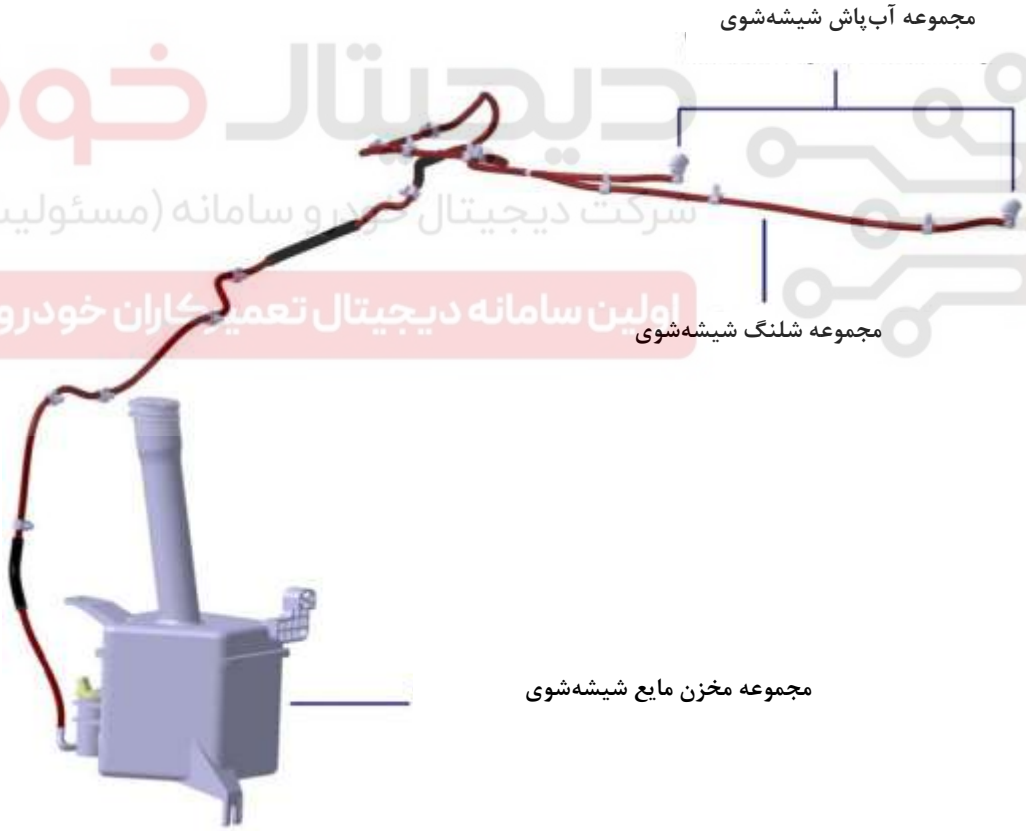
۱. غربیلک فرمان را باز کنید.
۲. درپوش بالایی و پایینی کاور کلید ترکیبی را باز کنید.
۳. فنر ساعتی را باز کنید.
۴. کانکتورهای بین فنر ساعتی و دسته سیم را جدا کرده و سپس سنسور زاویه فرمان، کلید ترکیبی و دسته سیم را جدا کنید.
۵. با یک ابزار مناسب بست را نگهداشته و کلید ترکیبی را باز کنید.

نصب کلید ترکیبی

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

مجموعه شیشه‌شوی جلو

شکل اتصالات مجموعه شیشه‌شوی جلو



مجموعه آب‌پاش شیشه‌شوی

مجموعه شلنگ شیشه‌شوی

مجموعه مخزن مایع شیشه‌شوی

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

موتور مخزن شیشه‌شوی جلو کار نمی‌کند.

۱. فیوز شیشه‌شوی جلو را بررسی کنید.

جعبه فیوز داخل کابین را باز کرده و با یک بست ایمنی، فیوز شیشه‌شوی جلو را بیرون بکشید و بررسی کنید که آیا فیوز سوخته یا نه. در صورت سوختگی آن را تعویض کنید. در صورت عدم سوختگی برای انجام بررسی کارهای زیر را انجام دهید.

۲. مجموعه کلید ترکیبی و برف پاک‌کن.

بررسی اتصالات

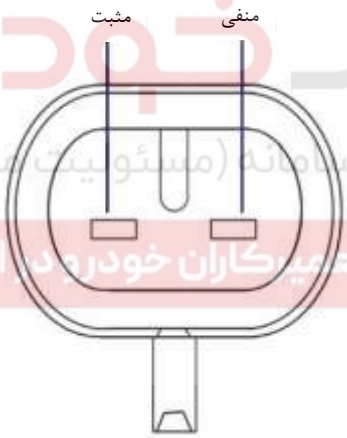
پین مربوط به شیشه‌شوی را بررسی کنید و برطبق اتصالات پین در جدول زیر اتصالات را اندازه‌گیری کنید.

پین مجموعه کلید ترکیبی برف پاک‌کن در شکل سمت چپ نشان داده شده است:

موقعیت کلید	اتصالات همراه با مولتی‌متر	وضعیت مشخص شده
خاموش	6-7	باز بودن مدار
روشن	6-7	متصل

در صورتی که نتایج اندازه‌گیری مطابق با وضعیت مشخص شده در جدول بالا نبود، ممکن است کلید ترکیبی برف پاک‌کن آسیب دیده باشد، در این شرایط مجموعه کلید ترکیبی برف پاک‌کن را تعویض کنید. در صورتی نتایج اندازه‌گیری مطابق با وضعیت مشخص شده در جدول بالا بود، طبق شماره ۳ کار بررسی را انجام دهید.

۳. موتور شیشه‌شوی قرار گرفته در مخزن شیشه‌شوی را بررسی کنید.



مخزن شیشه‌شوی جلویی را با مایع مخصوص پر کرده و سیم مثبت باتری (+) را به ترمینال مثبت موتور شیشه‌شوی وصل کنید، سپس سیم منفی (-) را به ترمینال منفی موتور شیشه‌شوی وصل کرده و بررسی کنید که آیا مایع شیشه‌شوی بیرون می‌آید.

حالت استاندارد: مایع شیشه‌شوی از مخزن شیشه‌شوی جلو بیرون می‌ریزد.

در صورتی که نتیجه مطابق با وضعیت مشخص شده نبود، موتور شیشه‌شوی مخزن شیشه‌شوی جلو را تعویض کنید.

۴. در صورتی که موتور شیشه‌شوی بعد از بررسی‌های بالا باز هم کار نمی‌کرد، رسانایی هر قسمت دسته سیم را بررسی کنید تا مشخص کنید که آیا مدار دسته سیم باز است یا نه.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

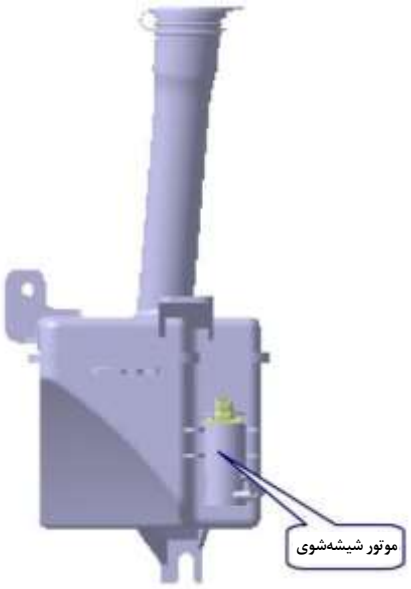
مایع شیشه‌شوی بیرون نمی‌آید.

۱. مایع شیشه‌شوی را بررسی کنید.

در صورت روشن شدن مجموعه کلید ترکیبی برف پاک‌کن در فصل زمستان، ممکن است در هنگام کار کردن موتور صدایی شنیده شود. به هر حال اگر هیچ مایعی به بیرون اسپری نشد، بررسی کنید که مایع داخل شیشه‌شوی یخ نزده باشد.

۲. مجموعه آب‌پاش شیشه‌شوی جلو را باز کرده و بررسی کنید که دچار انسداد نشده باشد. در چنین صورتی لازم است تا آب‌پاش را تعویض کنید.

۳. مجموعه شلنگ شیشه‌شوی جلو را از موتور شیشه‌شوی و آب‌پاش به ترتیب جدا کرده و بررسی کنید که آیا مجموعه شلنگ شیشه‌شوی جلو مسدود است یا نه. در چنین صورتی شلنگ شیشه‌شوی را تعویض کنید.



آب‌پاش را تعویض کنید.

۱. مجموعه درب موتور را باز کرده و مجموعه عایق گرمایی را از محفظه موتور باز کنید.

۲. آب‌پاش شیشه‌شوی را باز کنید.

① آب‌پاش شیشه‌شوی جلو را از شلنگ شیشه‌شوی جدا کنید.

② دو مجموعه آب‌پاش شیشه‌شوی جلو را باز کنید.

۳. آب‌پاش جدید شیشه‌شوی را نصب کنید.

① دو مجموعه آب‌پاش شیشه‌شوی جلو را نصب کنید.

② مجموعه آب‌پاش شیشه‌شوی جلو و شلنگ آب‌پاش را وصل کنید.

۴. مجموعه عایق گرمایی محفظه موتور را نصب کرده و مجموعه درب موتور را ببندید.

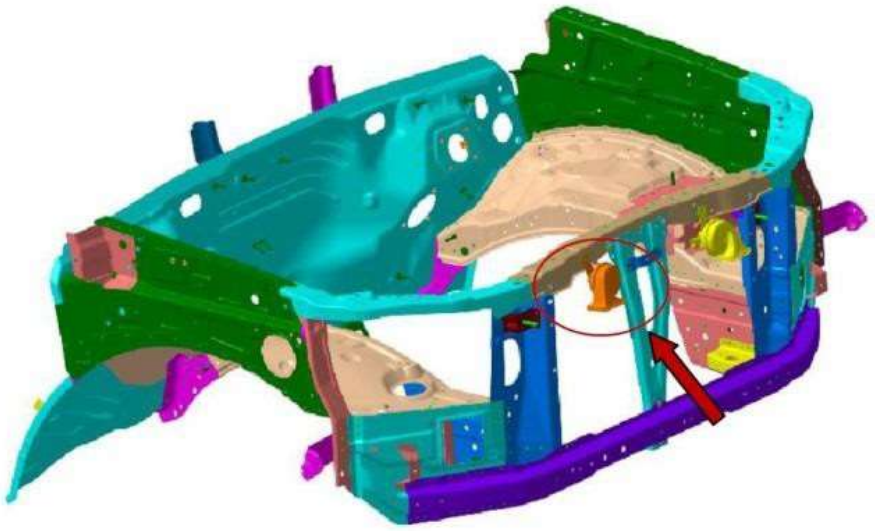
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

بوق

موقعیت قطعات

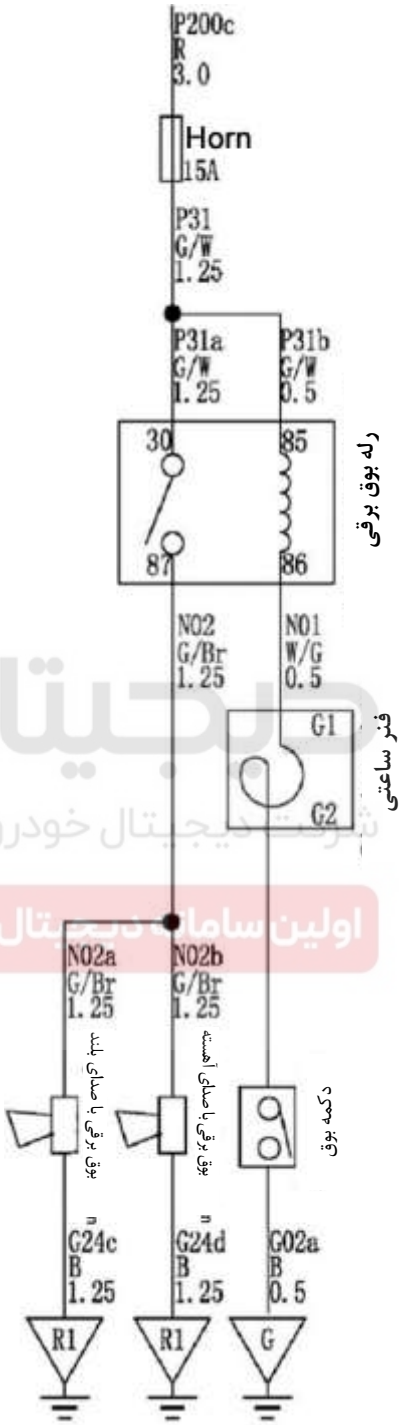


激活 Wi
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

مدار سیستم



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

جدول عیب‌یابی

ملاحظات:

طبق جدول زیر می‌توانید علت‌های عیب را مشخص کنید. علت‌های عیب در ستون قطعات مشکوک به ایراد در جدول زیر و بر طبق میزان احتمال فهرست‌بندی شده‌اند.

برای بررسی هر کدام از علائم، قسمت‌های مشکوک به ایراد را به ترتیب فهرست‌بندی شده بررسی کنید. در صورت ضرورت، قطعه مربوطه را تعویض کنید.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

علائم	علت‌های احتمالی
بوق صدا نمی‌دهد	فیوز بوق سوخته است.
	رله بوق آسیب دیده است.
	دکمه بوق آسیب دیده است.
	مجموعه بوق آسیب دیده است.
	فنر ساعتی آسیب دیده است/
	مدار دسته سیم باز است.

بررسی

۱. درب موتور را باز کرده و فیوز بوق را بررسی کنید. در صورت سوختگی فیوز، آن را تعویض کرده و آزمایش کنید که آیا مجدداً بوق صدا می‌دهد یا نه. در غیر این صورت لازم است تا طبق مورد ۲ کار بررسی را انجام دهید.

۲. رله بوق را در جعبه فیوز محفظه موتور جدا کنید، آن را با رله همان مدلی تعویض کرده و تست کنید که آیا بوق صدا می‌دهد یا نه. اگر صدا نداد، به صدای رله گوش دهید. در صورت وجود صدا، شرایط را طبق مورد ۳ بررسی کنید. در صورت عدم وجود هیچ صدایی، طبق مورد ۴ عمل کنید.

۳. مجموعه بوق را باز کنید و سیم مثبت و منفی باتری را به سیم مثبت و منفی بوق طبق شکل سمت چپ وصل کنید و تست کنید که آیا بوق صدا می‌دهد یا نه. در صورت صدادار بودن، طبق مورد ۴ بوق را بررسی کنید.



۴. دکمه بوق را از غربیلک فرمان باز کرده و با یک دسته سیم اتصال مدار کوتاه ایجاد کنید. در صورت صدا داشتن بوق، معلوم می‌شود که دکمه بوق آسیب دیده است، و لازم است آن را تعویض کنید. در صورت صدا نداشتن طبق مورد ۵ عمل کنید.

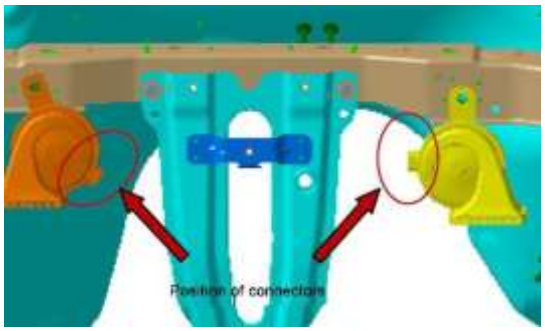
۵. فنر ساعتی را تعویض کرده و مجدداً تست کنید که آیا بوق صدا می‌دهد یا نه. در صورت داشتن صدا معلوم می‌شود که کویل فنر ساعتی آسیب دیده است، و لازم است تا آن را تعویض کنید. در صورت نداشتن صدا طبق مورد ۶ عمل کنید.

۶. همه قسمت‌های دسته سیم را به صورت پشت سر هم با یک مولتی‌متر اندازه‌گیری کنید تا ببینید قطعی وجود دارد یا نه.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

تعویض



۱. همه بست‌های و پیچ‌های روی مجموعه جلو پنجره‌ای را باز کنید.
۲. مجموعه جلو پنجره‌ای را باز کنید.
۳. کانکتورهای بوق را جدا کرده و پیچ‌های فیکس‌کننده مربوطه را باز کنید.
۴. مجموعه بوق را باز کنید.
۵. مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

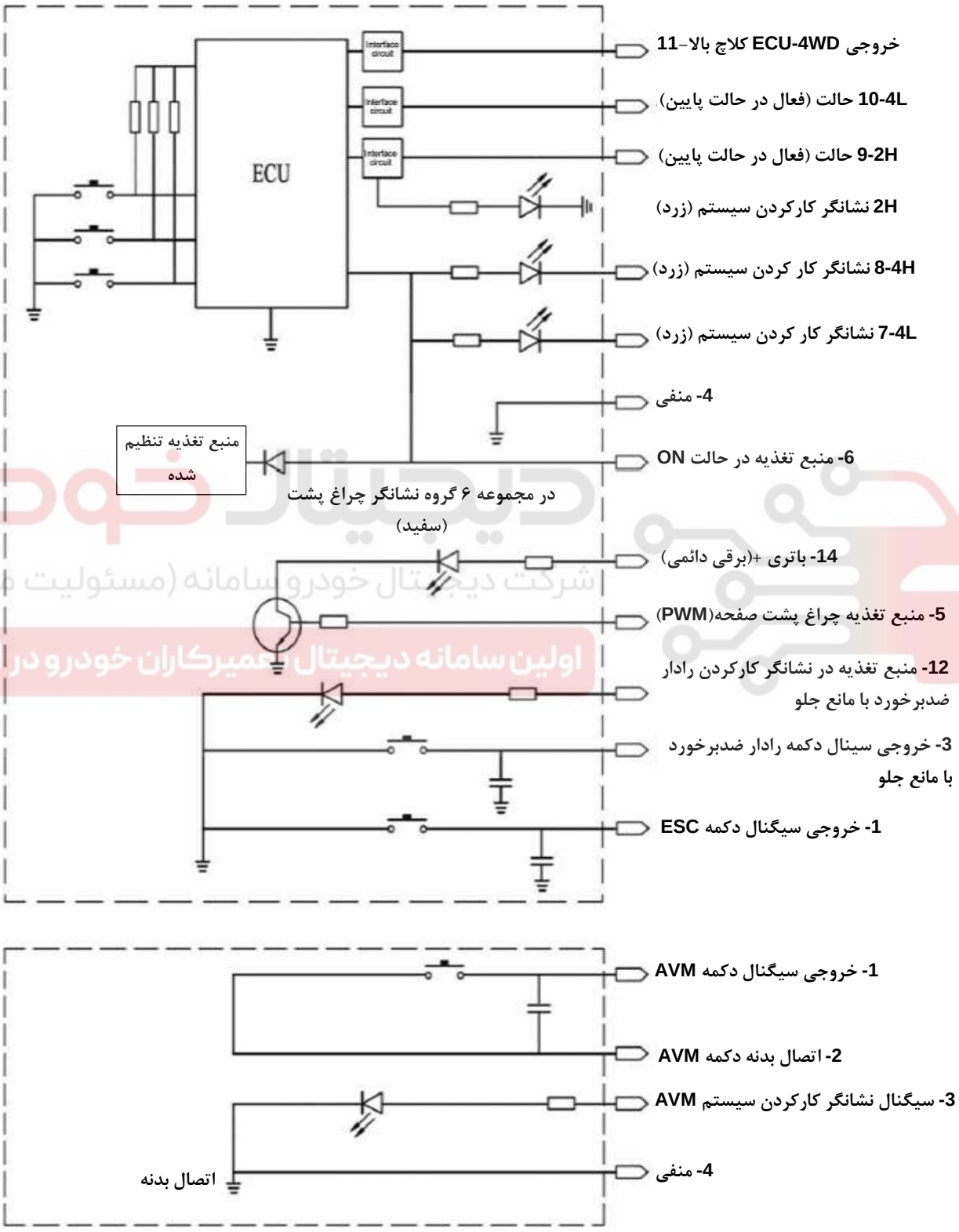
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

کلید چندمنظوره

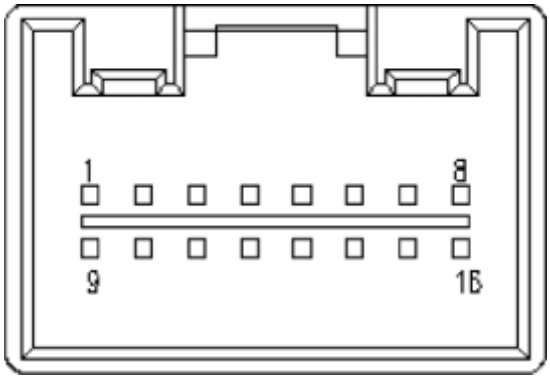
خودروهای مجهز به سیستم PEPS

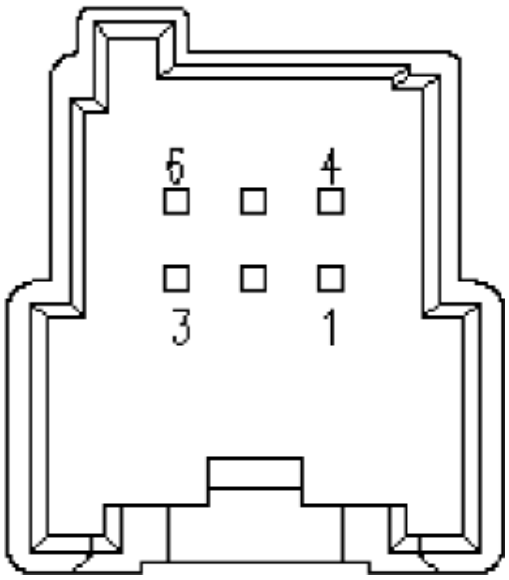
شکل کلی کلید چندمنظوره



WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92





باز کردن و نصب کلید چندمنظوره

باز کردن

۱. صفحه کاور دنده و پنل تزئینی بالای محفظه نگهداری را باز کنید.

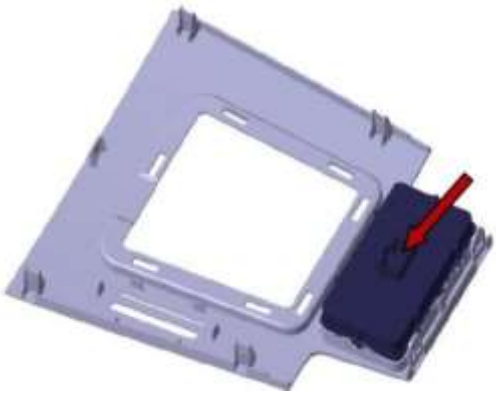


دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (سهامی خاص)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲. کلید چندمنظوره و کانکتور دسته سیم را جدا کنید.



۳. بست فیکس‌کننده را به پایین فشار داده و کلید چندمنظوره را باز کنید.



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

نصب

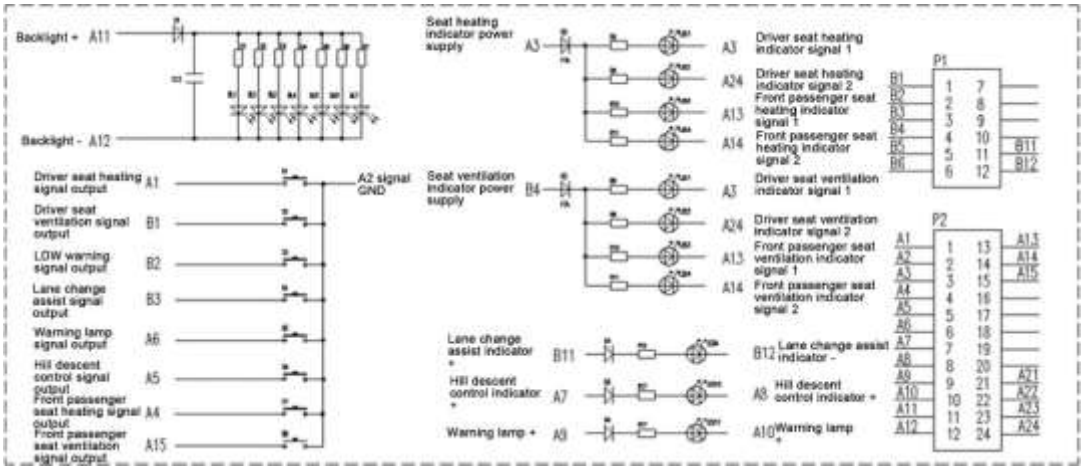
مراحل نصب برعکس مراحل باز کردن است.

کلید چندمنظوره II در داشبورد

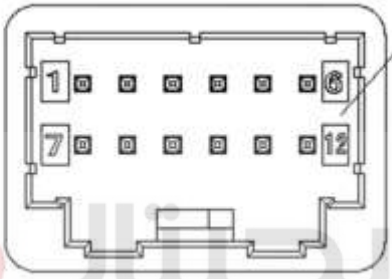
شکل کلی کلید چندمنظوره II داشبورد

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

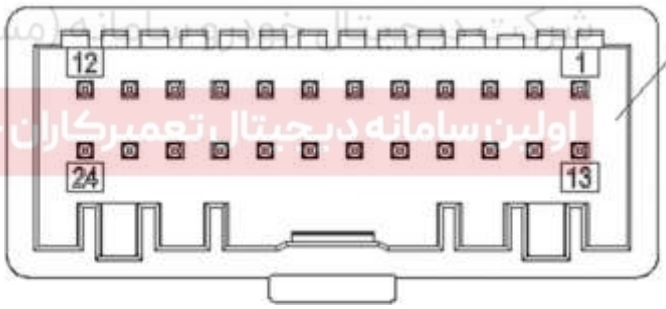
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92



کانکتور A



کانکتور B



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو ایرانیان (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

باز کردن و نصب کلید چندمنظوره II داشبورد

باز کردن



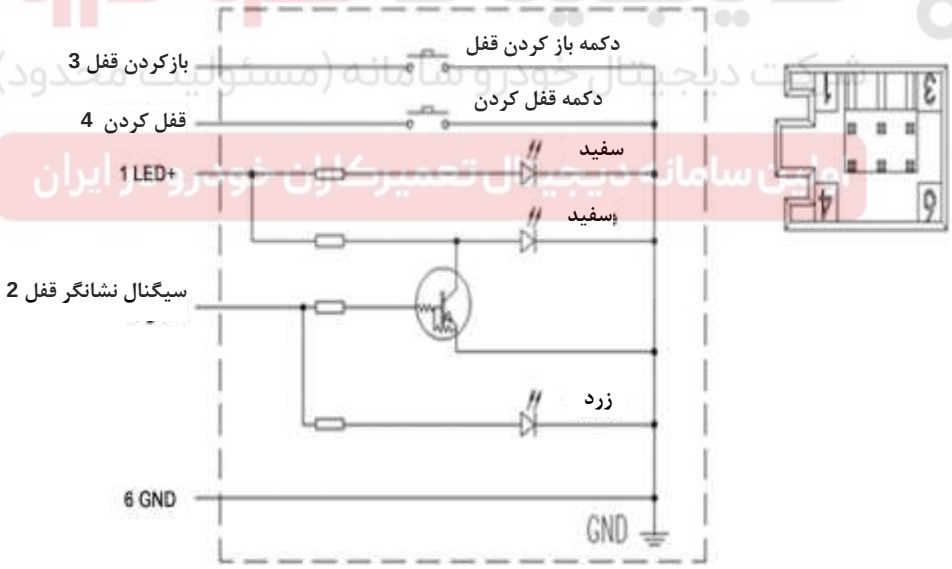
۱. نوار تزئینی سمت چپ و راست را باز کنید.
۲. دو خار پیچی را باز کنید. (در دایره قرمز رنگ)
۳. کانکتور دسته سیم را جدا کرده و مجموعه کلید چندمنظوره II داشبورد را باز کنید.

نصب

مراحل بستن برعکس مراحل باز کردن است.

دکمه قفل مرکزی درب‌ها

نمودار کلی دکمه قفل مرکزی درب



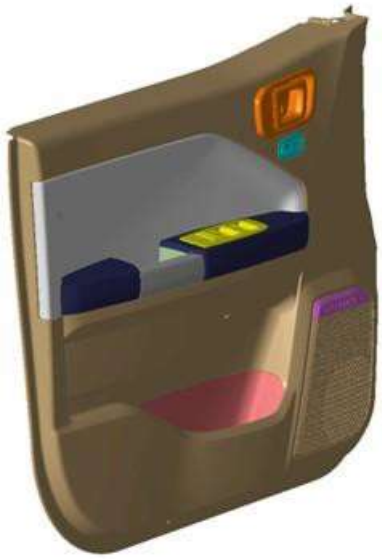
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

باز کردن و نصب دکمه قفل مرکزی درب

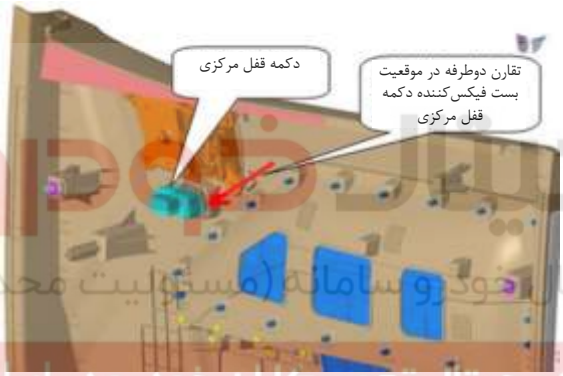
باز کردن

۱. پنل تزئینی داخلی درب جلویی سمت چپ را باز کنید.



۲. کلید و کانکتور دسته سیم را جدا کنید.

۳. بست فیکس‌کننده کلید را به پایین فشار داده و کلید قفل مرکزی درب را باز کنید.



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

نصب

مراحل نصب برعکس مراحل باز کردن است.

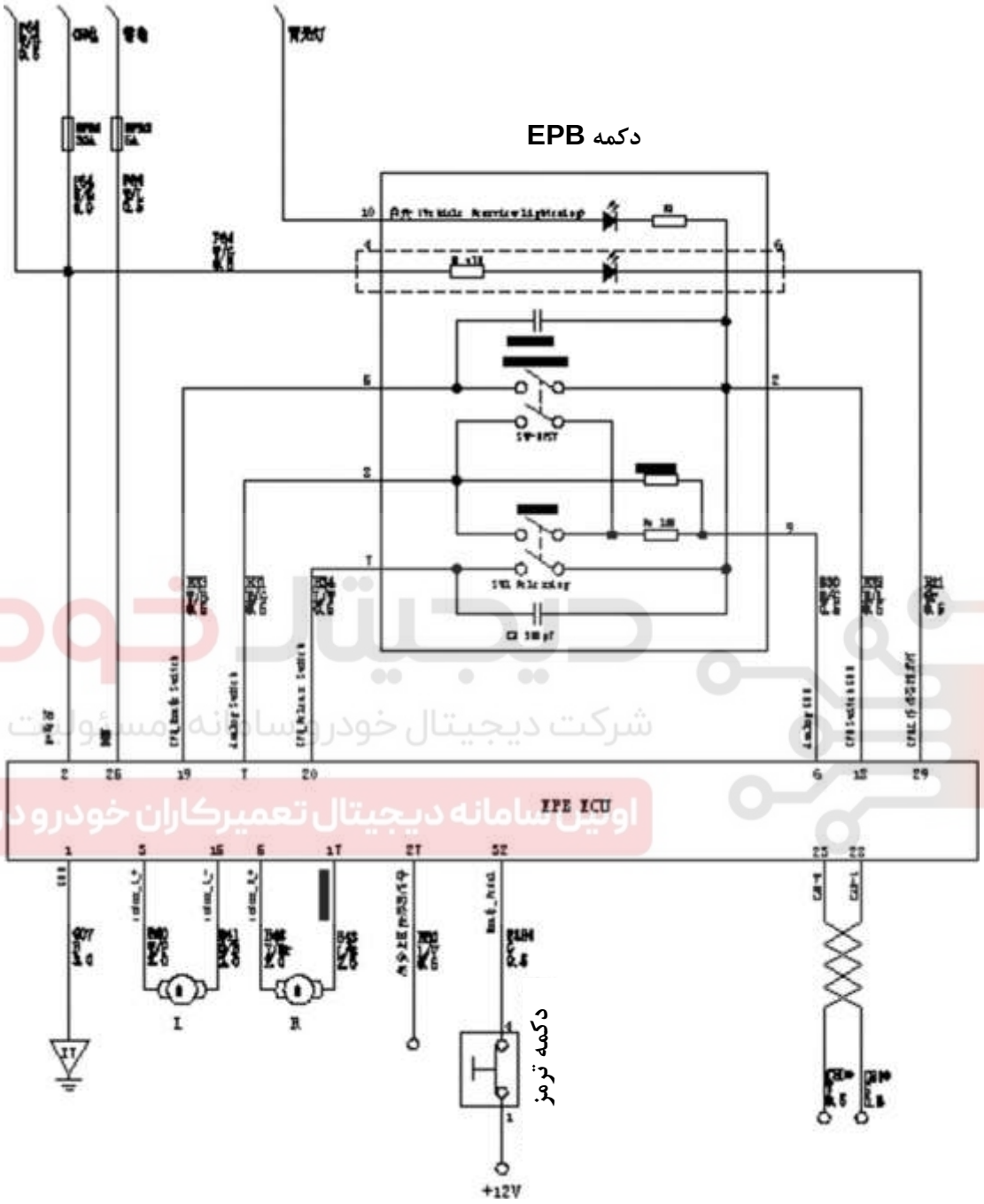
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

دکمه EPB

شکل کلی دکمه EPB

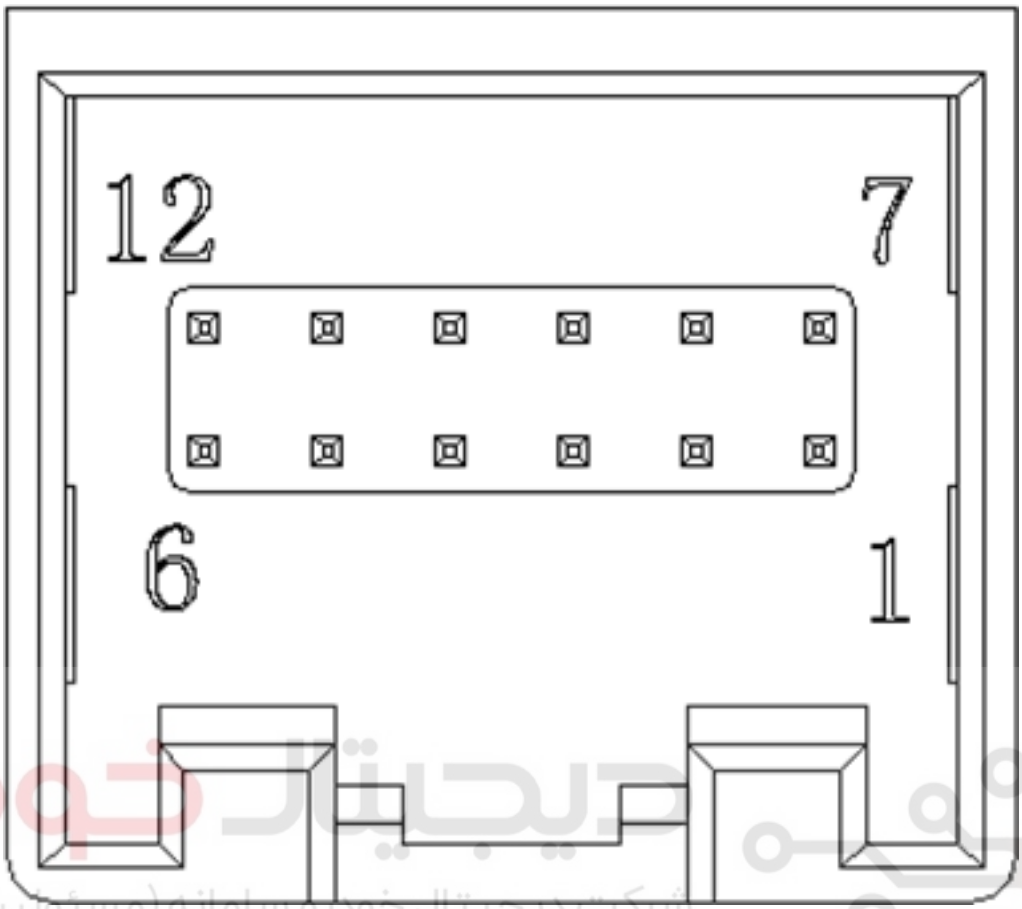
سیستم EPB



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

باز کردن و نصب دکمه EPB

باز کردن

۱. صفحه کاور دنده/ پنل تزئینی بالای محفظه نگهداری را باز کنید.



۲. دو خار پیچی را باز کنید.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۳. کانکتور دکمه را جدا کرده و دکمه EPB را باز کنید.



نصب کردن

مراحل نصب کردن برعکس مراحل بازکردن است.

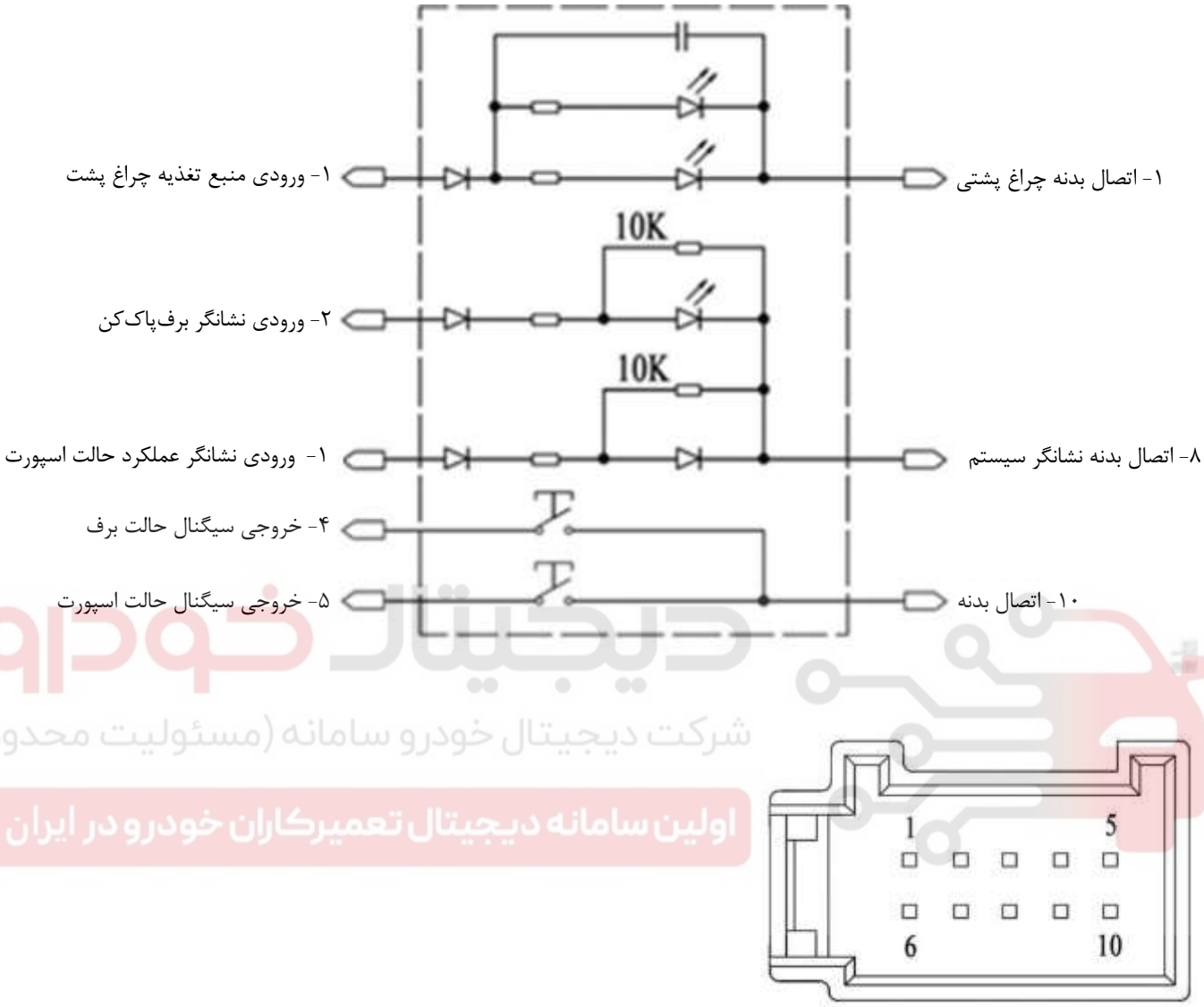
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

دکمه حالت

شکل کلی دکمه حالت



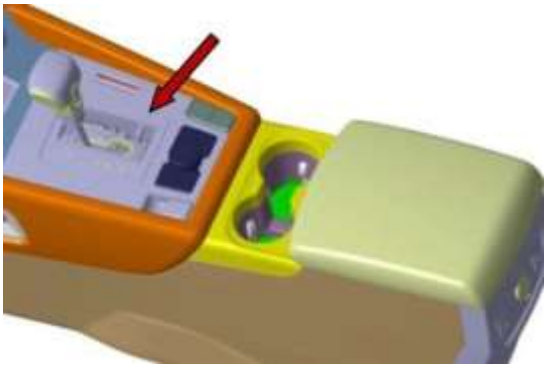
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

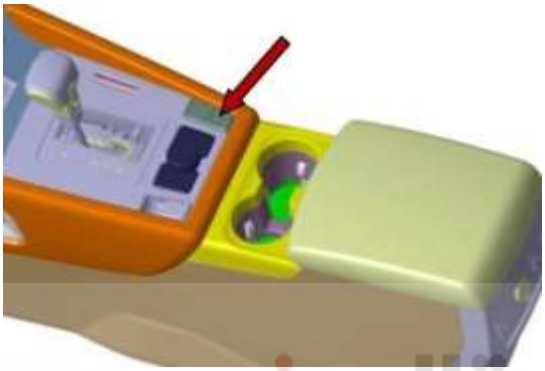
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

باز کردن و نصب دکمه حالت

باز کردن



۱. صفحه کاور دنده / پنل تزئینی بالای محفظه نگهداری را باز کنید.



۲. بست فیکس‌کننده را به پایین فشار داده و دکمه حالت را باز کنید.

۳. کانکتور دسته سیم را جدا کنید.

نصب کردن

مراحل نصب برعکس مراحل باز کردن است.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

فشنگی کلاچ و چراغ ترمز

همه مطالب مرتبط با کلاچ در این قسمت تنها برای خودروهای مدل مجهز به گیربکس دستی به کار می‌رود. مطالب دیگر همگی کلی هستند.

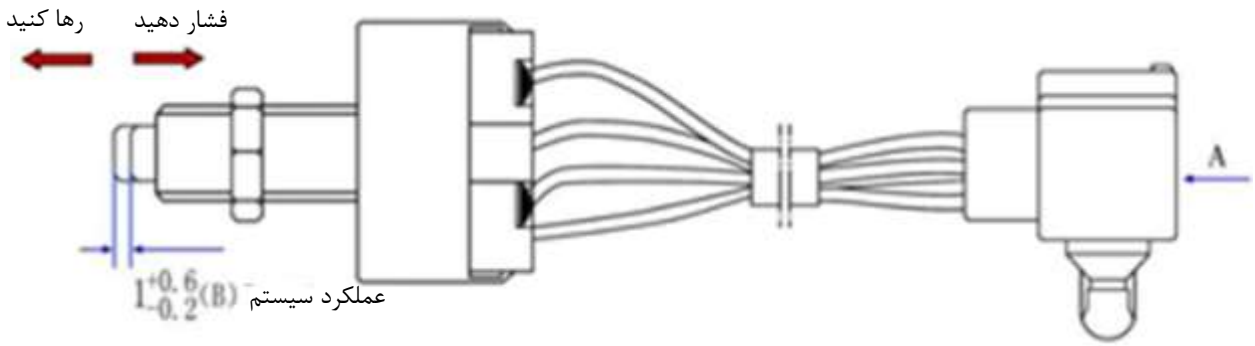
بررسی

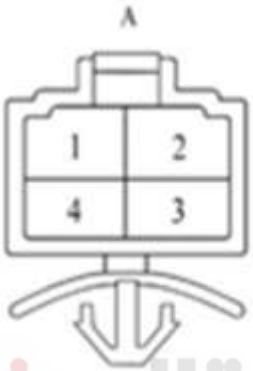
فشنگی کلاچ و مجموعه فشنگی چراغ ترمز را بررسی کنید.

در صورتی که اتصالات شل هستند، دکمه را بررسی کرده و طبق شکل نشان داده شده زیر، قسمت‌های مربوطه را فشار دهید.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

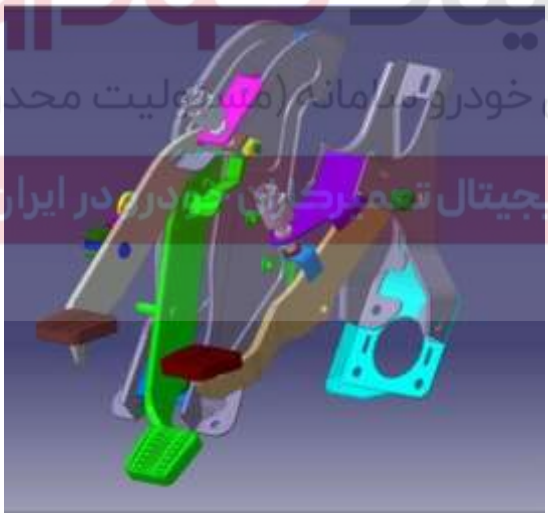




نمودار کلی قطعات برقی (در حالت رها شده)

ترمینال / حالت	1	2	3	4
حالت آزاد	○		○	
وضعیت در حال کار		○		○

تعویض



۱. فشنگی کلاچ و مجموعه فشنگی چراغ ترمز را باز کنید.

① فشنگی کلاچ را از کانکتور مجموعه فشنگی چراغ ترمز جدا کنید.

② مهره قفلی را شل کرده و فشنگی کلاچ و مجموعه فشنگی چراغ ترمز را باز کنید.

۲. فشنگی کلاچ و مجموعه فشنگی چراغ ترمز را نصب کنید.

① فشنگی کلاچ و مجموعه فشنگی چراغ ترمز همراه با پیچ و مهره‌ها را نصب کنید.

② نصب و راه اندازی:

۱) برای بررسی فشنگی کلاچ به بخش "کلاچ سیستم نیروی چرخشی" مراجعه کنید.

۲) برای بررسی فشنگی چراغ ترمز به بخش "تنظیم سیستم ترمز" مراجعه کنید. گشتاور سفت کردن پیچ: (18 ± 3) N.m

③ فشنگی کلاچ و کانکتور مجموعه دکمه چراغ ترمز را وصل کنید.

۳. فشنگی کلاچ و مجموعه فشنگی چراغ ترمز را بررسی کنید.

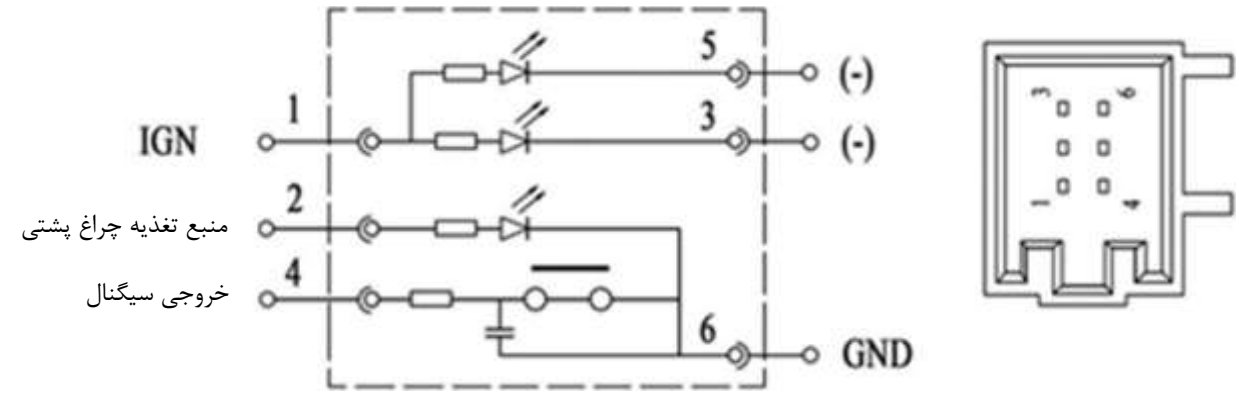
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

دکمه گرم‌کن صندلی

نمودار کلی دکمه گرم‌کن صندلی

اصول عملکرد دکمه عملکرد گرم‌کن صندلی راننده با دکمه عملکرد گرم‌کن صندلی جلو یکی است.



باز کردن و نصب دکمه گرم‌کن صندلی راننده



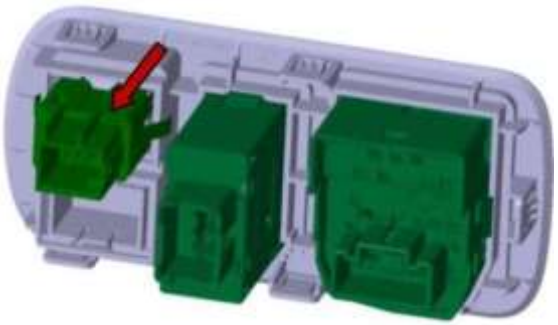
باز کردن

۱. صفحه نصب کلید چند منظوره داشبورد را باز کنید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92



۲. کانکتور دسته سیم دکمه دسته صندلی را جدا کنید.

۳. بست فیکس‌کننده را به پایین فشار داده و دکمه گرم کن صندلی را باز کنید.

نصب کردن

مراحل نصب بر عکس مراحل باز کردن است.

باز کردن و نصب دکمه گرم کن صندلی جلو



باز کردن

۱. دکمه گرم کن صندلی سرنشین جلو را باز کنید.

۲. کانکتور دسته سیم دکمه گرم کن صندلی را جدا کنید.

۳. دکمه گرم‌کن صندلی سرنشین جلو را باز کنید.

نصب کردن

مراحل نصب کردن برعکس مراحل باز کردن است.

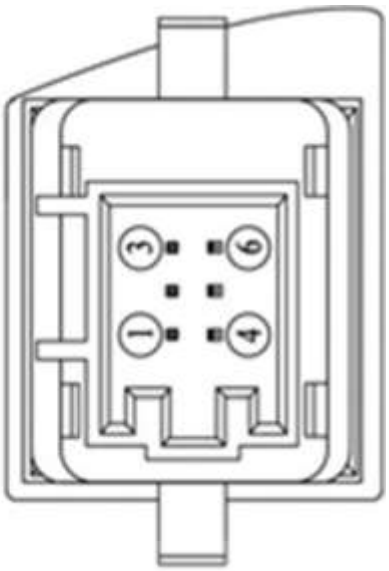
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

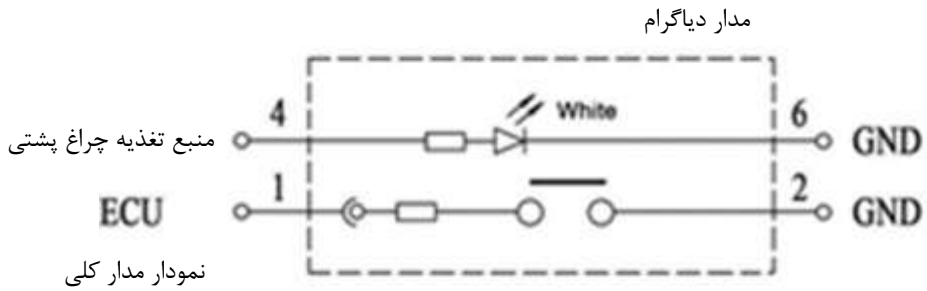
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

کلیدهای چندمنظوره کنار داشبورد

نمودار کلی کلیدهای چندمنظوره کنار داشبورد





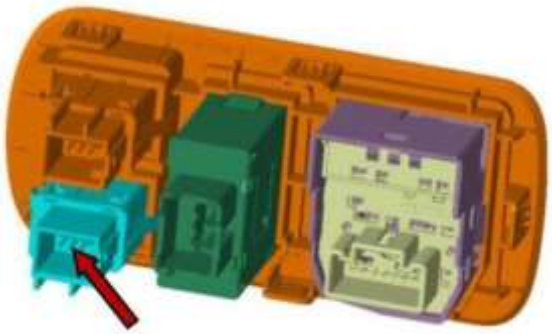
باز کردن و نصب کلید چندمنظوره کنار داشبورد

باز کردن

۱. صفحه نصب کلیدهای چند منظوره داشبورد را باز کنید.



۲. کانکتور دسته سیم را جدا کنید.



۳. بست فیکس کننده را به پایین فشار داده و کلیدهای چند منظوره داشبورد را باز کنید.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

نصب کردن

مراحل نصب کردن برعکس مراحل باز کردن است.

ECU (کامپیوتر) موتور

موقعیت نصب کامپیوتر



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

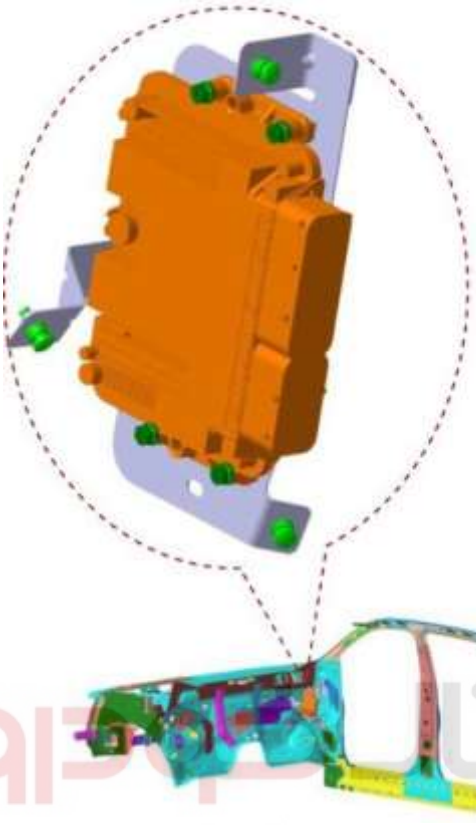
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

باز کردن و نصب ECU و مجموعه پایه ECU

باز کردن

۱. سیم منفی باتری را جدا کنید.
۲. محفظه نگهداری را باز کرده و کانکتورهای متصل کننده دسته سیم موتور، دسته سیم داشبورد و کامپیوتر را جدا کنید.
۳. قطعات استاندارد پایه ECU را با پیچ گوشتی دو سو باز کنید.
۴. ECU را به بیرون کشیده و مجموعه پایه ECU را از طرفین بیرون بکشید.

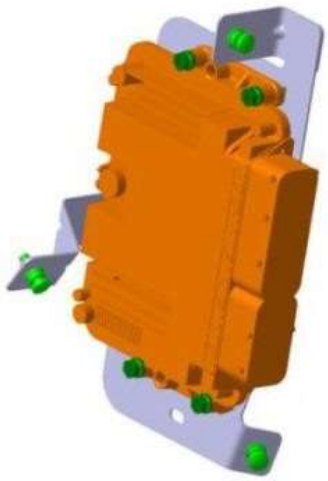


۵. ECU را از پایه مربوطه با پیچ گوشتی دو سو به منظور سرویس یا تعویض باز کنید.



WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

نصب کردن



۱. ECU را ابتدا روی پایه مربوطه قرار دهید.
۲. ECU و پایه مربوطه را از سمت محفظه نگهداری به داخل هل دهید.
۳. قطعات استاندارد پایه ECU را با پیچ گوشتی دو سو فیکس کنید.
۴. قطعات مربوط به دسته سیم موتور و دسته سیم داشبورد را به ECU وصل کنید.
۵. محفظه نگهداری را نصب کنید.

BCM (ماژول، کنترل بدنه)

ترکیب سیستم BCM

۱. مجموعه BCM

BCM قفل‌های چهار درب، چراغ‌های داخلی و بیرونی خودرو، برف پاک کن، ایموبلایزر، موتور (در صورت مجهز بودن) و دیگر سیستم‌های انتقال سیگنال را کنترل می‌کند.

۲. مجموعه ریموت کنترل شیشه‌ها (در صورت مجهز بودن)

سیستم ریموت کنترل شیشه‌ها (نوع II) با BCM در کنترل حالت باز کردن قفل و قفل کردن چهار درب همکاری دارد.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

باز کردن و نصب قطعات سیستم BCM

باز کردن و نصب ریموت کنترل شیشه‌ها و ایموبلایزر (در صورت مجهز بودن)

باز کردن



① کاور پشتی بزرگتر کلید تاشو را باز کنید، در این شرایط باتری و زبانه کلید قابل مشاهده هستند.

به شکل سمت چپ مراجعه کنید.

② باتری را بیرون بیاورید.لوگوی قرار گرفته روی کلید تا شو را بردارید.



③ پیچ زیر لوگو قابل مشاهده است.

④ پیچ های زیر لوگو و زبانه کلید را باز کنید.

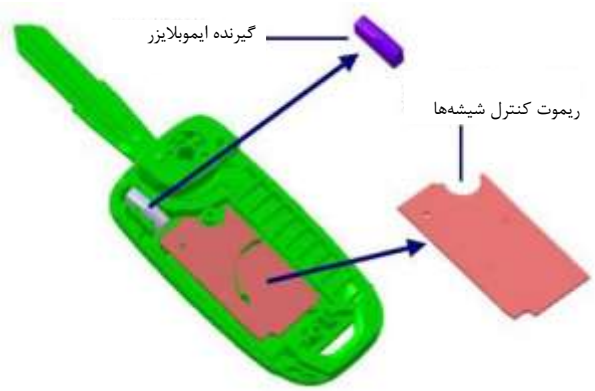
⑤ کاور کوچکتر پشتی را بیرون بکشید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

⑥ ریموت کنترل شیشه‌ها و ایموبلایزر را باز کنید.



نصب کردن

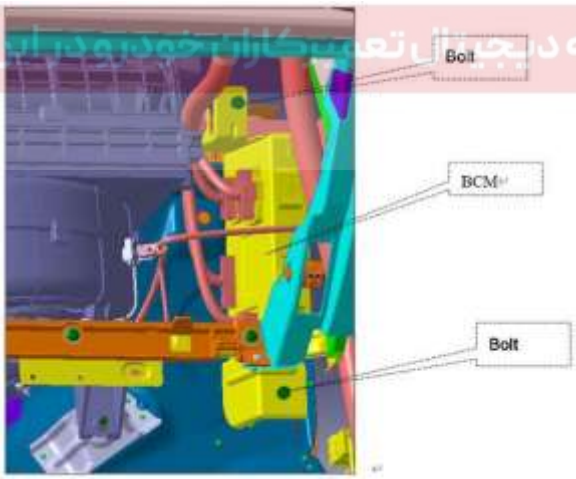
مراحل نصب کردن برعکس مراحل باز کردن است.

باز کردن BCM

① جعبه داشبورد



② جعبه داشبورد را باز کنید. (برای باز کردن جعبه داشبورد به بخش باز کردن داشبورد مراجعه کنید)، در این شرایط BCM قابل مشاهده است. پیچ‌های فیکس کننده بالایی و پایینی را با یک آچار بوکس 10MM یا آچار معمولی باز کنید.



WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

③ برای بیرون کشیدن BCM، پنج کانکتورهای دسته سیم را جدا کنید.



نصب BCM

مراحل نصب کردن برعکس مراحل باز کردن است.

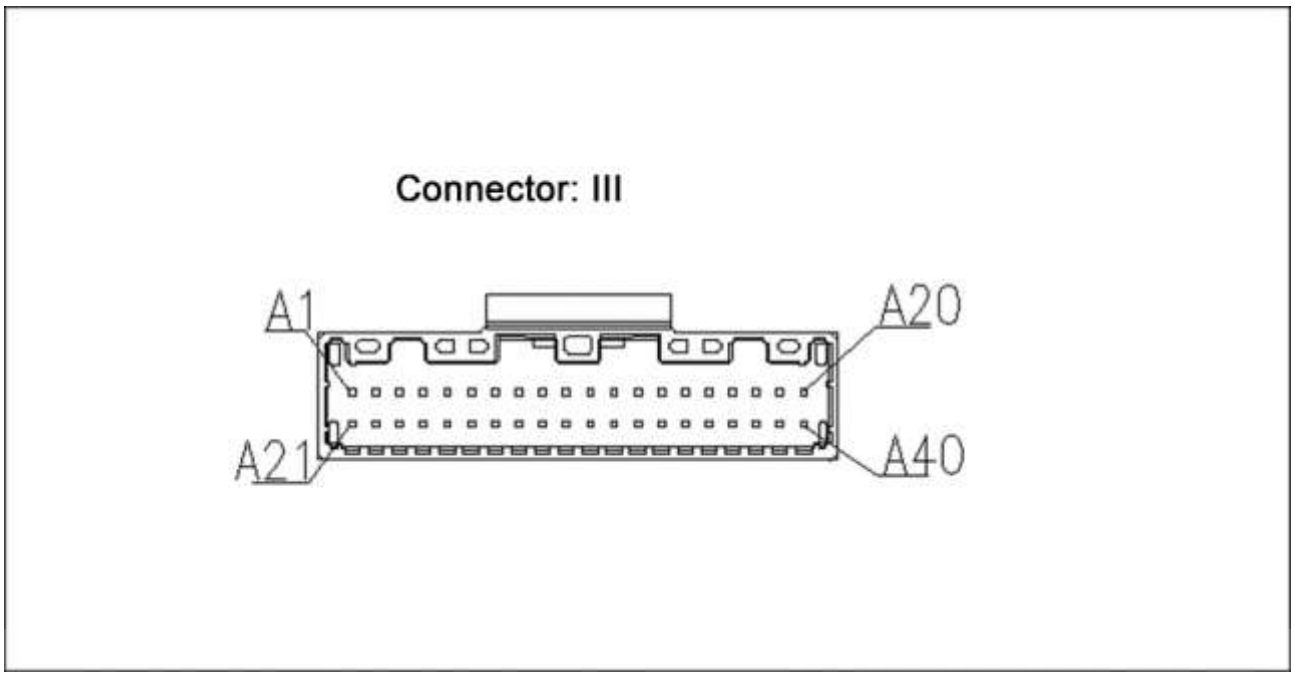
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

تعریف پین در قطعات سیستم BCM

BCM



شماره پین	توضیحات	ملاحظات
J1-01	دکمه جمع کردن آینه بغل	ورودی کم
J1-02	دکمه ترمز دستی (حالت ذخیره شده)	/
J1-03	/	/
J1-04	/	ورودی کم
J1-05	دکمه قرار گیری کلید (ذخیره شده)	ورودی کم
J1-06	دکمه رادار جلو	ورودی کم
J1-07	دکمه چراغ مه شکن جلو	ورودی کم
J1-08	سیگنال باز گشت برف پاک کن جلو	ورودی کم
J1-09	دکمه شیشه‌شوی جلو	ورودی کم
J1-10	دکمه حالت اول برف پاک کن	ورودی کم
J1-11	دکمه حالت دوم برف پاک کن	ورودی کم
J1-12	دکمه چراغ مه شکن عقب	/
J1-13	/	/
J1-14	/	/

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

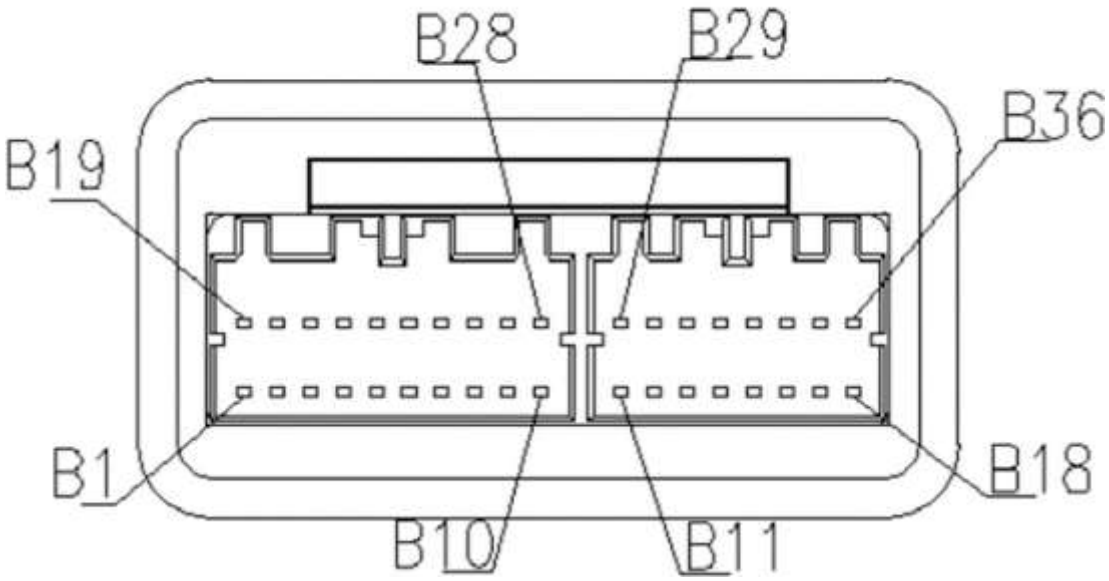
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شماره پین	توضیحات	ملاحظات
J1-15	/	/
J1-16	/	/
J1-17	/	/
J1-18	سیگنال برخورد	سیگنال آنالوگ ورودی
J1-19	/	/
J1-20	/	/
J1-21	دکمه ACC	ورودی زیاد
J1-22	دکمه IGN	ورودی زیاد
J1-23	/	/
J1-24	/	/
J1-25	دکمه چراغ فلشر خطر	ورودی کم
J1-26	سیگنال قفل سرعت خودرو	ورودی کم
J1-27	دکمه دنده عقب (گیربکس دستی)	ورودی زیاد
J1-28	/	/
J1-29	/	/
J1-30	دکمه چراغ‌ها	ورودی زیاد
J1-31	حالت زمانی متناوب برف پاک کن جلو	سیگنال مقاومت ورودی
J1-32	چراغ نشانگر وضعیت عمل کرد رادار جلو	خروجی زیاد
J1-33	دکمه فرمان سمت چپ و راست	سیگنال مقاومت ورودی
J1-34	دکمه دستگیره چراغ	سیگنال مقاومت
J1-35	/	/
J1-36	دکمه وضعیت چهار درب	ورودی کم
J1-37	اتصال بدنه متناوب برف‌پاک‌کن	ورودی کم
J1-38	/	/
J1-39	چراغ پرژکتور	خروجی زیاد
J1-40	چراغ ترمز	خروجی زیاد

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

Connector: IV



شماره پین	توضیحات	ملاحظات
J2-01	PT CAN L	متصل
J2-02	PT CAN H	متصل
J2-03	BD CAN L	متصل
J2-04	BD CAN H	متصل
J2-05	/	/
J2-06	/	/
J2-07	/	/
J2-08	/	/
J2-09	/	/
J2-10	/	/
J2-11	دکمه وضعیت باز بودن قفل	ورودی کم

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

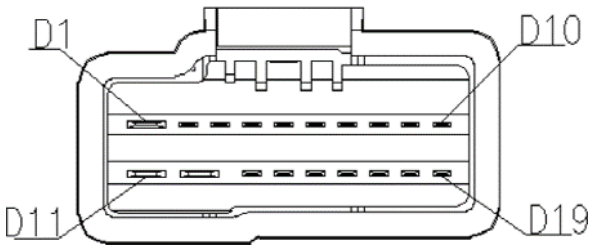
شماره پین	توضیحات	ملاحظات
J2-12	/	/
J2-13	/	/
J2-14	/	/
J2-15	/	/
J2-16	اتصال بدنه BCM	ورودی کم
J2-17	/	/
J2-18	خروجی بالا رفتن شیشه‌ها با ریموت کنترل	ورودی کم
J2-19	/	/
J2-20	رادار جلو LIN1 خورشید / باران	متصل
J2-21	رادار عقب LIN2	متصل
J2-22	ایموبلایز LIN3	متصل
J2-23	خروجی رله بوق	خروجی کم
J2-24	خروجی رله چراغ مه شکن جلو	خروجی کم
J2-25	خروجی رله چراغ مه شکن عقب	خروجی کم
J2-26	خروجی رله چراغ نور بالا	خروجی کم
J2-27	خروجی رله چراغ نور پایین	خروجی کم
J2-28	خروجی رله چراغ موقعیت	خروجی کم
J2-29	سرعت بالای برف پاک کن جلو	خروجی کم
J2-30	سرعت پایین برف پاک کن جلو	خروجی کم
J2-31	/	/
J2-32	/	/
J2-33	/	/
J2-34	/	/
J2-35	نشانگر ایموبلایزر موتور	خروجی کم
J2-36	خروجی پایین دادن شیشه‌ها با ریموت کنترل	خروجی کم

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران
شرکت دیجیتال خودرو سیاماتو (مسئولیت محدود)

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

Connector: I

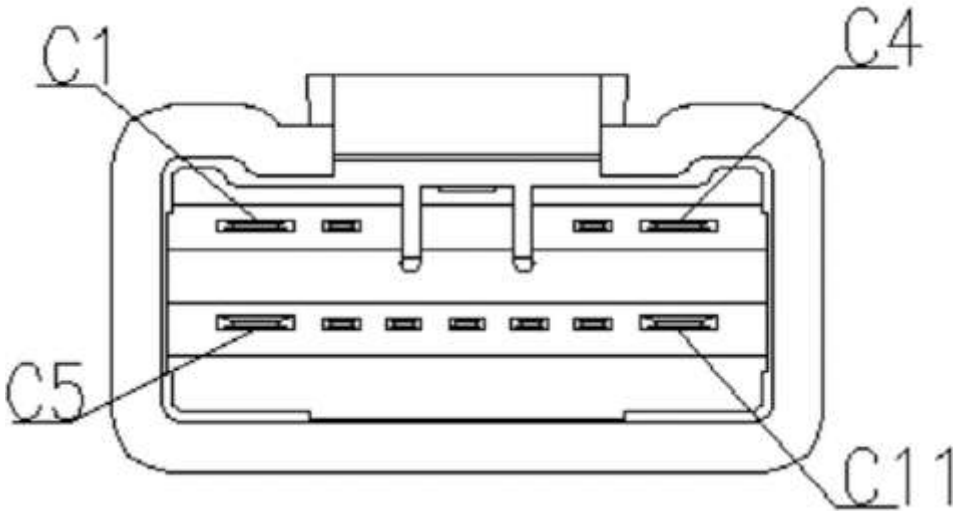


شماره پین	توضیحات	ملاحظات
J4-01	اتصال بدنه منبع تغذیه قفل	ورودی کم
J4-02	سیستم جمع کردن آینه بغل	خروجی زیاد
J4-03	سیستم باز کردن آینه بغل	خروجی زیاد
J4-04	نشانگر ایموبلایزر برقی	خروجی زیاد
J4-05	/	/
J4-06	چراغ دنده عقب (گیربکس اتوماتیک)	خروجی زیاد
J4-07	/	/
J4-08	/	/
J4-09	سیگنال قفل ریموت کنترل	خروجی زیاد
J4-10	BAT2	ورودی زیاد
J4-11	BAT4	ورودی زیاد
J4-12	چراغ راهنمای سمت چپ	خروجی زیاد
J4-13	چراغ راهنمای سمت راست	خروجی زیاد
J4-14	/	/
J4-15	/	/
J4-16	/	/
J4-17	/	/
J4-18	/	/
J4-19	/	/

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

Connector: II

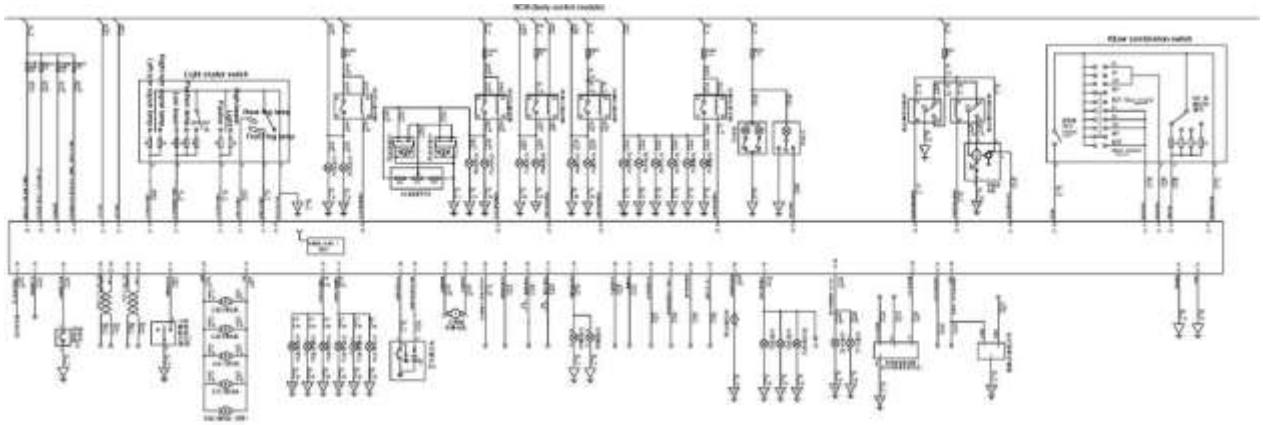


شماره پین	توضیحات	ملاحظات
J3-01	اتصال بدنه BCM	ورودی کم
J3-02	خروجی شیشه شوی جلو	خروجی زیاد
J3-03	قفل شدن درب مرکزی	خروجی زیاد
J3-04	/	/
J3-05	BAT1	ورودی زیاد
J3-06	خروجی منبع تغذیه IGN	خروجی زیاد
J3-07	چراغ داخلی	خروجی زیاد
J3-08	/	/
J3-09	خروجی منبع تغذیه موتور ESCL	خروجی زیاد
J3-10	باز شدن قفل درب مرکزی	خروجی زیاد
J3-11	BAT3	ورودی زیاد

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شکل کلی سیستم BCM



عیب‌یابی و نگهداری CDT کامپیوتر خودرو

DCT کامپیوتر خودرو می‌تواند وضعیت ایرادات سیستم BCM را نشان دهد و بنابراین با خواندن گزارشات DCT و تحلیل آن می‌تواند علت ایراد سیستم BCM قابل موقعیت‌یابی بوده و می‌توان بر طبق آن اقدامات مربوطه را انجام داد.

در حال حاضر، چهل مورد از DTC های مختلف ذخیره شده و طبق جدول زیر نشان داده شده است (فهرست DTC)

شماره	نمایش DTC	معنای DTC	علت احتمالی ایراد	اقدام صورت گرفته
1	B111717	بالاتر از حد بودن ولتاژ باتری	بیش از حد بودن ولتاژ	بررسی منبع تغذیه
2	B111716	پایین تر از حد بودن ولتاژ باتری	کم بودن ولتاژ	بررسی منبع تغذیه
3	U007388	ایراد در باس BCAN	قطع بودن باس	بررسی دسته سیم BCAN
4	U007588	ایراد در باس PCAN	قطع بودن باس	بررسی دسته سیم PCAN
5	U100587	مرکز مدیریت شبکه LIMPHOME		بررسی دسته سیم BCAN
6	U120100	عدم ارتباط با PEPS	خطا در عدم ارتباط با دسته سیم ECU	بررسی دسته سیم PEPS,BCM
7	U015500	عدم ارتباط با IC	خطا در عدم ارتباط با دسته سیم ECU	بررسی دسته سیم‌های BCM و IPK
8	U010100	عدم ارتباط با TCU	خطا در عدم ارتباط با دسته سیم ECU	بررسی دسته سیم TCU, BCM
9	U010000	عدم ارتباط با EMS	خطا در عدم ارتباط با دسته سیم ECU	بررسی دسته سیم EMS, BCM
10	U012100	عدم ارتباط با ABS	خطا در عدم ارتباط با دسته سیم ECU	بررسی دسته سیم ABS, BCM

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شماره	نمایش DTC	معنای DTC	علت احتمالی ایراد	اقدام صورت گرفته
11	U100987	عدم ارتباط با RLS LIN	خطا در عدم ارتباط با دسته سیم ECU	برسی دسته سیم RLS, BCM
12	U121000	عدم ارتباط با FRM LIN	خطا در عدم ارتباط با دسته سیم ECU	بررسی رادار جلو و دسته سیم BCM
13	U120200	عدم ارتباط با RRM LIN	خطا در عدم ارتباط با دسته سیم ECU	بررسی رادار عقب و دسته سیم BCM
14	U013100	عدم ارتباط با EPB	خطا در عدم ارتباط با دسته سیم ECU	بررسی EPB و دسته سیم BCM
15	U012600	عدم ارتباط با SAS	خطا در عدم ارتباط با دسته سیم ECU	بررسی دسته سیم BCM , ASC
16	U120000	عدم ارتباط با SRS	خطا در عدم ارتباط با دسته سیم ECU	بررسی دسته سیم BCM , SRS
17	B110013	باز بودن مدار خروجی چراغ راهنمای سمت چپ	شکستگی چراغ	بررسی بار یا دسته سیم
18	B110011	اتصال بدنه و اتصال کوتاه چراغ راهنمای سمت چپ	شکستگی چراغ	بررسی بار یا دسته سیم
19	B110113	باز بودن مدار خروجی چراغ راهنمای سمت راست	شکستگی چراغ	بررسی بار یا دسته سیم
20	B110111	اتصال بدنه و اتصال کوتاه خروجی چراغ راهنمای سمت راست	شکستگی چراغ	بررسی بار یا دسته سیم

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

استفاده از اسکنر عیب‌یابی خدمات پس از فروش

اسکنر عیب‌یابی می‌تواند چندین ماژول کاربردی از قبیل BCM (ماژول کنترل بدنه) را عیب‌یابی کند.

در زیر مقدمه‌ای کوتاه برای استفاده از سیستم عیب‌یابی BCM ارائه شده است.

۱. اسکنر عیب‌یابی یا ابزار مخصوص را به درگاه OBD وصل کنید، به بلوتوث وصل شده وسپس طبق شکل زیر وارد برنامه عیب‌یابی ZXAUTO شوید.

۲. BCM را انتخاب کنید. (ماژول کنترل بدنه)

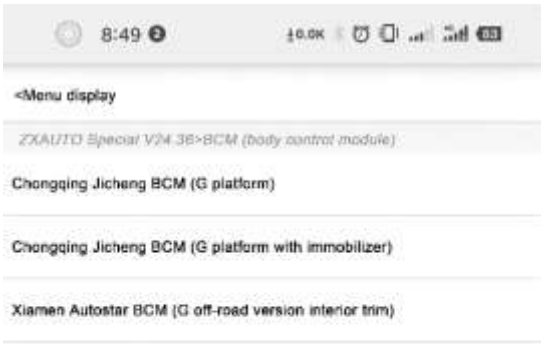


دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۳. همانطور که در شکل ۲ نشان داده شده ، XIAMEN AUTOSTSR BCM, قاب داخلی مدل افرود G) را انتخاب کرده و به صفحه بعد بروید.



شکل ۲

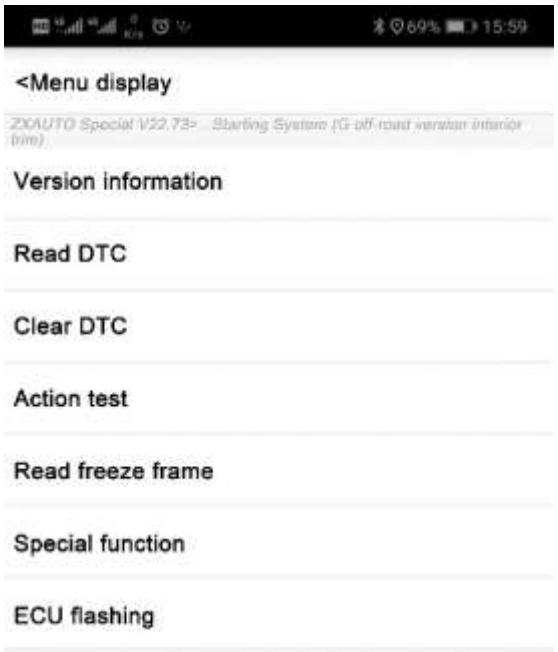
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۴. همانطور که در شکل ۳ نشان داده شده، اپراتور می‌تواند کارهای زیر را انجام دهد:

خواندن اطلاعات DTC، پاک کردن اطلاعات DTC، انجام تست، بررسی سیستم های تخصصی و بررسی حالت چشمک زن ECU که در این موارد، انجام تست می‌تواند مشخص کند که آیا ارتباط بین کنترلر و محرک (عملگر) عادی است یا نه. پنجره‌های عیب‌یابی هرکدام از ترمینال‌های خروجی در زیر بخش انجام تست وجود دارند که می‌توانند به صورت یک به یک عیب‌یابی شوند. برای رفتن به مرحله بعد گزینه ACTAUN TES TE (انجام تست) را انتخاب کنید.



شکل ۳

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۵. همه کارهای نشان داده شده در شکل ۴، ۵ و ۶ می‌توانند از طریق کلیک کردن روی هر سیستم تست شوند.



شکل ۴

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (سهامی خاص)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۶. همانطور که در شکل ۷ نشان داده شده، در این جا تست چراغ راهنمای سمت چپ، به عنوان نمونه مثال در نظر گرفته شده است. برای انجام تست دکمه استارت را در موقعیت ON قرار دهید.



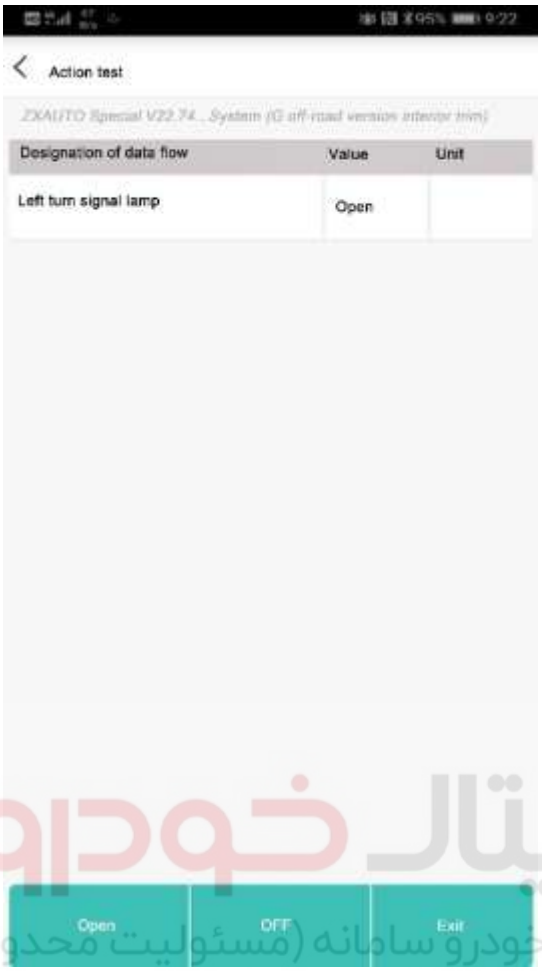
شکل ۷

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

همانطور که در شکل ۸ نشان داده شده روی گزینه OPEN (باز کردن) کلیک کنید، در این شرایط چراغ راهنمای سمت چپ روشن شده، و ستون VALUE (مقدار) حالت ON (روشن) را نمایش خواهد داد.



شکل ۸

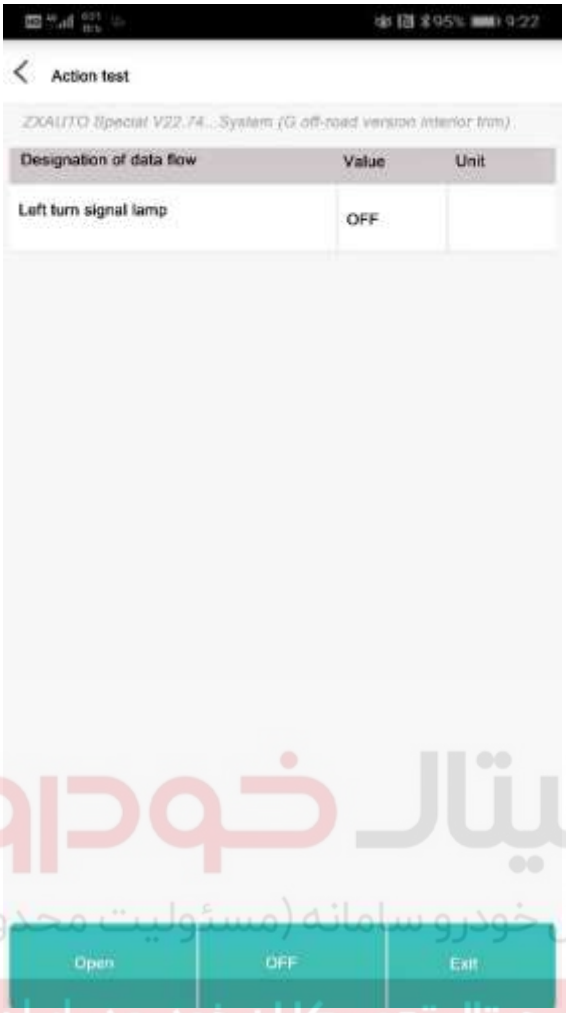
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

همانطور که در شکل ۹ نشان داده شده، روی گزینه CLOSE (بستن) کلیک کنید، در این شرایط چراغ راهنمای سمت چپ خاموش شده و ستون VALUE (مقدار) مورد OFF (خاموش) را نمایش خواهد داد.

روی گزینه EXITE (خروج) کلیک کنید، تا مجدداً به درگاه اصلی مرحله ۵ بازگشته و به مرحله بعد بروید.



شکل ۹

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۷. همانطور که در مرحله ۴ ، شکل ۳ نشان داده شد، گزینه « Special Function» را انتخاب کنید، در این شرایط، ۶ بخش در درگاه طبق شکل ۱۰ نشان داده می‌شود:

(۱) “ Complete process of EOL matching (تکمیل فرآیند انطباق EOL) : این مرحله شامل پنج بخش می‌شود که عبارتند از : ریست کردن بی‌سیم، تنظیمات خودرو، سیستم ریموت کنترل، سیستم ضد سرقت و تعویض EMS. از طریق این بخش‌ها می‌توان انطباق ماژول‌های تغییر یافته را انجام داد.

(۲) ”Reset BCM “ (ریست کردن BCM) : این گزینه فقط BCM را ریست می‌کند.

(۳) ”Vehicle configuration“ (تنظیمات خودرو): در این گزینه تنظیمات مربوطه برای مدل‌های مختلف نوشته شده است.

(۴) ”Remote control function learning “ (یادگیری سیستم ریموت کنترل) (مدل‌های بدون PEPS و مجهز به ایموبلایزر): در صورتی که فقط ریموت کنترل تعویض شده باشد، می‌توان به طور جداگانه عملیات یادگیری سیستم ریموت کنترل را انجام داد.

(۵) ”Anti – thief function learning “ (یادگیری سیستم ضد سرقت) (مدل‌های بدون PEPS و مجهز به ایموبلایزر): در صورتی که فقط فرستنده / گیرنده ایموبلایزر تعویض شده باشد، می‌توان به طور جداگانه یادگیری سیستم ضد سرقت را انجام داد، به هرحال اگر کل کلید ریموت کنترل تعویض شده باشد، لازم است تا کارهای یادگیری مراحل (۴) (۵) انجام داده شود تا به صورت مرحله به مرحله کار انطباق صورت گیرد.

(۶) ”EMS Replacement“ (تعویض EMS) (مدل‌های بدون PEPS و مجهز به ایموبلایزر): هنگامی که فقط EMS تعویض شود، یادگیری تعویض EMS را می‌توان به طور جداگانه انجام داد.

ملاحظات:

اگر فقط یکی از ماژول‌ها تعویض شود یا فقط نیاز به ری ست شدن BCM به تنهایی باشد، می‌توان به طور جداگانه مراحل (۲) – (۶) را انجام داد و مراحل اضافی انطباق در همه مراحل BCM را حذف کرد.

۸. همانطور که در شکل ۱۰ نشان داده شد، برای انجام مرحله بعد، باید گزینه “ Complete Process of EOL Matching“ (تکمیل فرآیند انطباق EOL) را انتخاب کرد.



شکل ۱۰

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۹. همانطور که در شکل ۱۱ نشان داده شد، روی گزینه "OK" کلیک کنید تا به مرحله بعدی بروید.



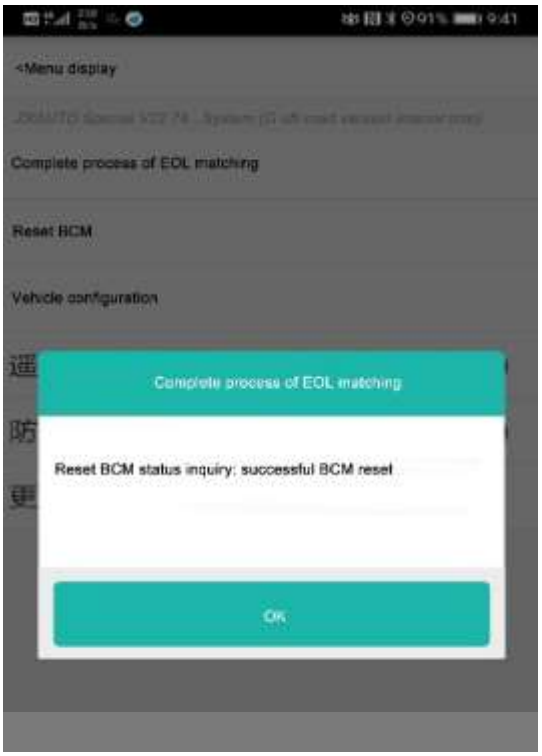
شکل ۱۱

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۱۰. همانطور که در شکل ۱۲ نشان داده شد، روی گزینه "OK" کلیک کنید تا به مرحله بعد بروید.



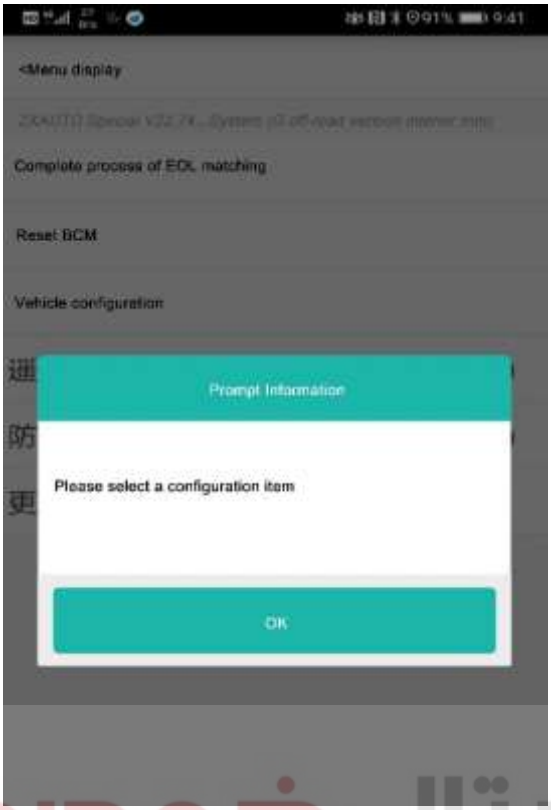
شکل ۱۲

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۱۱. همانطور که در شکل ۱۳ نشان داده شد روی گزینه "OK" کلیک کنید تا به مرحله بعد بروید.



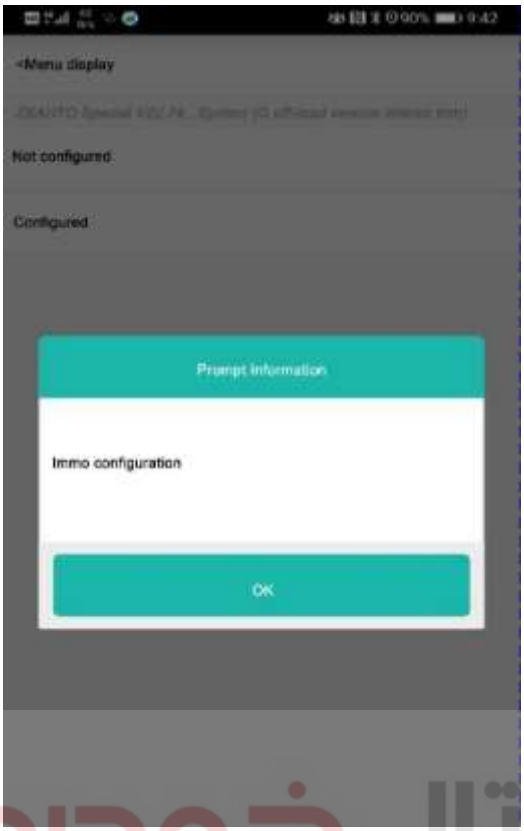
شکل ۱۳

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۱۲. در مرحله بعد، برای هر سیستم، به ترتیب تنظیماتی وجود خواهد داشت. همانطور که در شکل ۱۴ نشان داده شد، تنظیمات IMMO به عنوان نمونه در نظر گرفته شده است. روی گزینه OK کلیک کرده و سپس طبق تنظیمات پیغام شده، انتخاب کنید. بعد از تکمیل تنظیمات، به مرحله بعدی بروید.



شکل ۱۴

همه مدل‌ها و گزینه‌های تنظیمات در جدول ۱ نشان داده شده‌اند:

موارد	مدل گیربکس اتوماتیک			مدل گازوئیلی آفرود			مدل‌های بنزینی آفرود			مدل‌های چینی گازوئیلی VI	مدل‌های چینی بنزینی VI
تنظیمات مدل	طراحی عادی خودروهای گازوئیلی AT	تنظیمات معمولی مدل گازوئیلی AT	تنظیمات پیشرفته مدل گازوئیلی AT	طراحی عادی مدل گازوئیلی MT	تنظیمات متوسط مدل گازوئیلی MT	تنظیمات پیشرفته مدل گازوئیلی MT	طراحی عادی مدل بنزینی MT	تنظیمات متوسط مدل بنزینی MT	تنظیمات پیشرفته مدل بنزینی MT	تنظیمات پیشرفته مدل بنزینی MT	
کد مدل											
تنظیمات ایموبلایزر	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	پکن - دلفی	پکن - دلفی	پکن - دلفی	تنظیم نشده
تنظیمات رادار جلو و سیستم AVM	تنظیم شده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم شده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم شده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم شده	تنظیم شده
تنظیمات ترمز دستی	EPB	EPB	EPB	EPB	EPB	EPB	EPB	EPB	EPB	EPB	EPB
تنظیمات PEPS	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم نشده	تنظیم شده
تنظیمات مدل‌های گازوئیلی / بنزینی	گازوئیلی	گازوئیلی	گازوئیلی	گازوئیلی	گازوئیلی	گازوئیلی	بنزینی	بنزینی	بنزینی	بنزینی	بنزنیی
AT/MT	گیربکس اتوماتیک	گیربکس اتوماتیک	گیربکس اتوماتیک	گیربکس دستی		گیربکس دستی	گیربکس دستی	گیربکس دستی	گیربکس دستی	گیربکس دستی	گیربکس دستی

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

موارد	مدل گیربکس اتوماتیک			مدل گازوئیلی آفرود			مدل‌های بنزینی آفرود			مدل‌های چینی گازوئیلی VI	مدل‌های چینی بنزینی VI
تنظیمات باز شدن قفل اتوماتیک در صورت ایراد در برق خودرو	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده
تنظیمات قفل اتوماتیک در سرعت 15KM/H	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده
تنظیمات کلید دستی	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم شده	تنظیم نشده
تنظیمات ریموت کنترل و فشار طولانی مدت شیشه بالابر	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده
تنظیمات برف پاک کن اتوماتیک	تنظیم شده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم شده	تنظیم شده
تنظیمات چراغ جلوی اتوماتیک	تنظیم شده	تنظیم نشده	تنظیم شده	تنظیم نشده	تنظیم شده	تنظیم نشده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم نشده	تنظیم شده	تنظیم شده
تنظیمات سیستم جمع کننده آینه بغل برقی و چراغ پرژکتور	تنظیم شده	تنظیم ندشه	تنظیم نشده	تنظیم شده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم نشده	تنظیم شده	تنظیم شده
تنظیمات قرارگیری کلید	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده	تنظیم نشده
تنظیمات خروجی هشدار بوق	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده
تنظیمات ۳۰ ثانیه‌ای	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده	تنظیم شده

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

تنظیمات پیشرفته، متوسط و عادی هر مدل باید مشخصات زیر را داشته باشد وبا توجه به جدول زیر، موارد را به آن ارجاع داد:

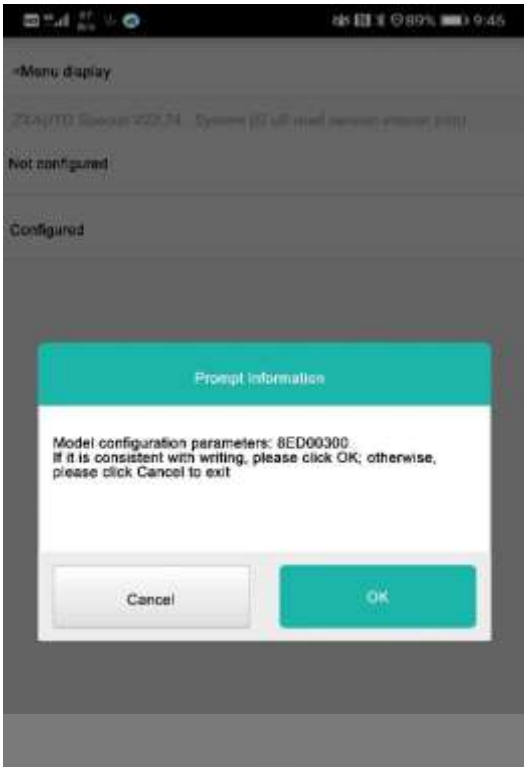
	تنظیمات پیشرفته	تنظیمات متوسط	تنظیمات عادی
رادار جلو	v	/	/
۳۶۰	v	/	/
سیستم جمع کردن آینه بغل برقی	v	/	/
برف پاک‌کن اتوماتیک (کلید ترکیبی برف پاک کن مجهز به Auto)	v	v	/
چراغ جلوی اتوماتیک (کلید ترکیبی به چراغ‌های مجهز به Auto)	v	v	/
سیستم ثبت اطلاعات رانندگی	v	v	/

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۱۳. همانطور که در شکل ۱۵ نشان داده شد، روی OK کلیک کنید تا به مرحله بعد بروید.



شکل ۱۵

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۱۴. همانطور که در شکل ۱۶ نشان داده شد، وارد VIN خودروی مورد نظر شده و مراحل بعدی را انجام دهید.



شکل ۱۶

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۱۵. همانطور که در شکل ۱۷ ، بعد از بررسی کد VIN برای رفتن به مرحله بعد گزینه OK را کلیک کنید.



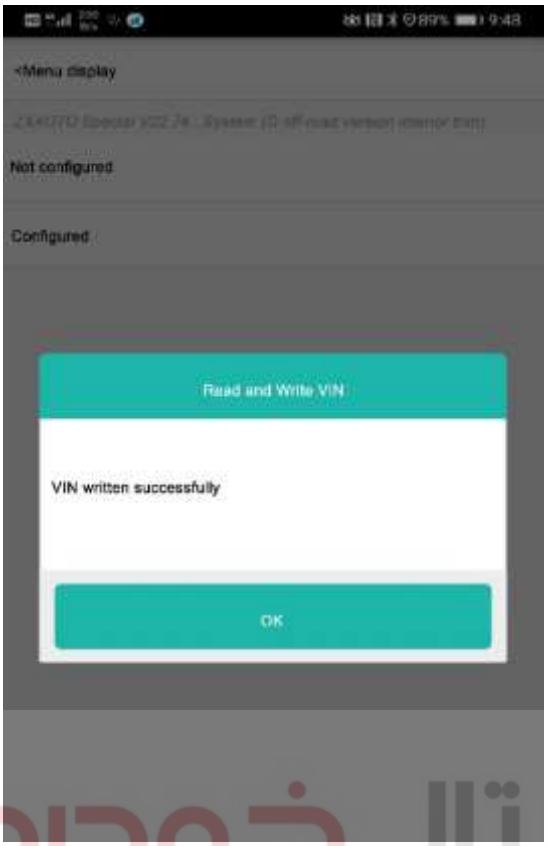
شکل ۱۷

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۱۶. همانطور که در شکل ۱۸ نشان داده شد، برای رفتن به مرحله بعد، گزینه OK را کلیک کنید.



شکل ۱۸

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۱۷. همانطور که در شکل ۱۹ نشان داده شد، مجدداً VIN را بررسی کرده و برای رفتن به مرحله بعد، گزینه OK را کلیک کنید.



شکل ۱۹

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۱۸. بعد از تایید صحیح بودن کد VIN، اسکنر عیب‌یابی به طور اتوماتیک و طبق تنظیمات نوشته شده قبلی، عملیات مختلفی را انجام می‌دهد. به عنوان مثال برای مدل‌های مجهز به ایموبلایزر، و بدو ن سیستم PEPS، انطباق ایموبلایزر انجام خواهد شد. در صورتی که تایید شود شرایط مربوطه وجود خواهد شد، همانطور که در شکل ۲۰ نشان داده شد، برای ادامه و رفتن به مرحله بعد، باید روی گزینه OK کلیک کنید. در صورتی که مدل خودرو با شرایط مربوطه مطابقت نداشت، سیستم به طور اتوماتیک شرایط را شناسایی کرده و مستقیماً انطباق EOL را خاتمه خواهد داد.



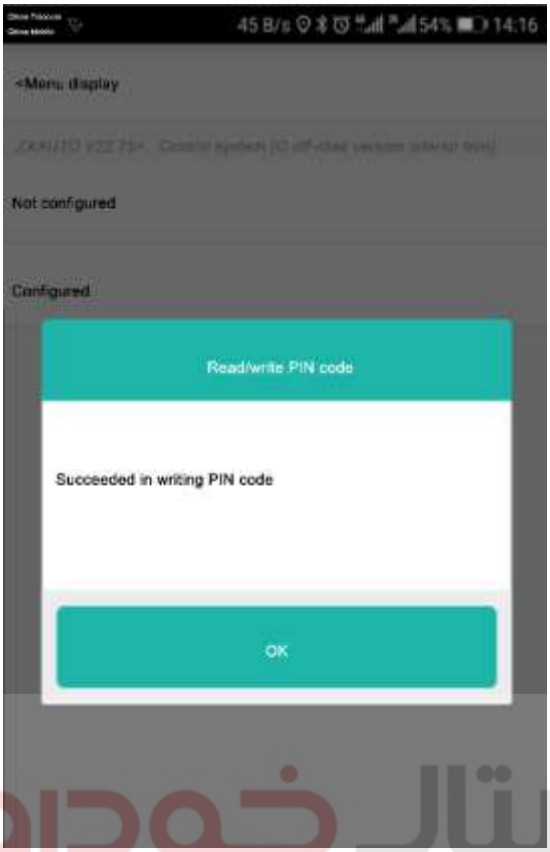
شکل ۲۰

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۱۹. همانطور که در شکل ۲۱ نشان داده شد، برای رفتن به مرحله بعد، روی گزینه OK کلیک کنید.



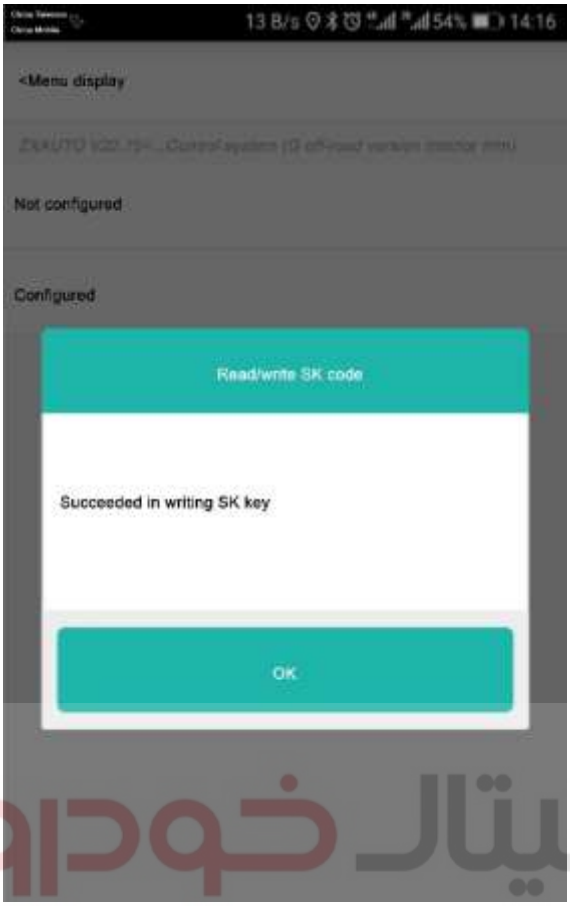
شکل ۲۱

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲۰. همانطور که در شکل ۲۲ نشان داده شد، برای رفتن به مرحله بعد روی گزینه OK کلیک کنید.



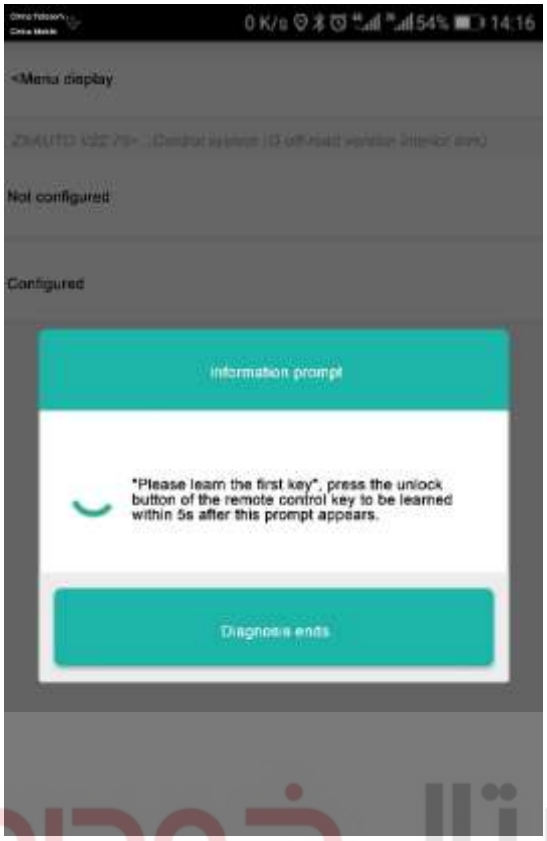
شکل ۲۲

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲۱. همانطور که در شکل ۲۳ نشان داده شد، بعد از نمایش پیغام این درگاه، لازم است ظرف مدت پنج ثانیه دکمه باز کردن قفل اولین دکمه ریموت کنترل، به خاطر سپرده شود. بعد از به خاطر سپاری موفقیت آمیز، سیستم دوبار چشمک خواهد زد.



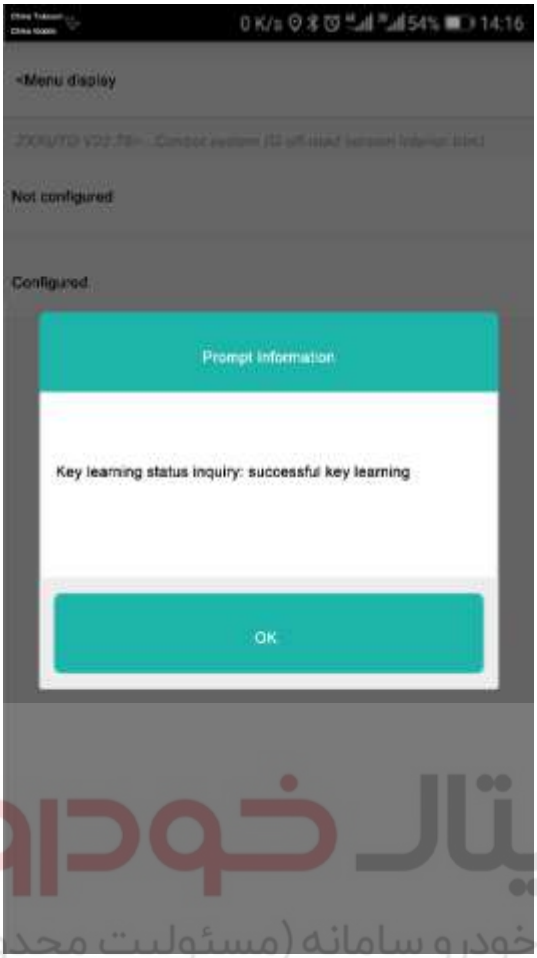
شکل ۲۳

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲۲. همانطور که در شکل ۲۴ نشان داده شد، برای رفتن به مرحله بعد روی گزینه OK کلیک کنید.



شکل ۲۴

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲۳. همانطور که در شکل ۲۵ نشان داده شد، بعد از نمایش پیغام، درگاه، لازم است ظرف مدت پنج ثانیه دکمه باز کردن قفل کلید ریموت کنترل دوم فشار داده شده و به خاطر سپاری شود. بعد از به خاطر سپاری موفقیت آمیز، سیستم دوبار چشمک خواهد زد.



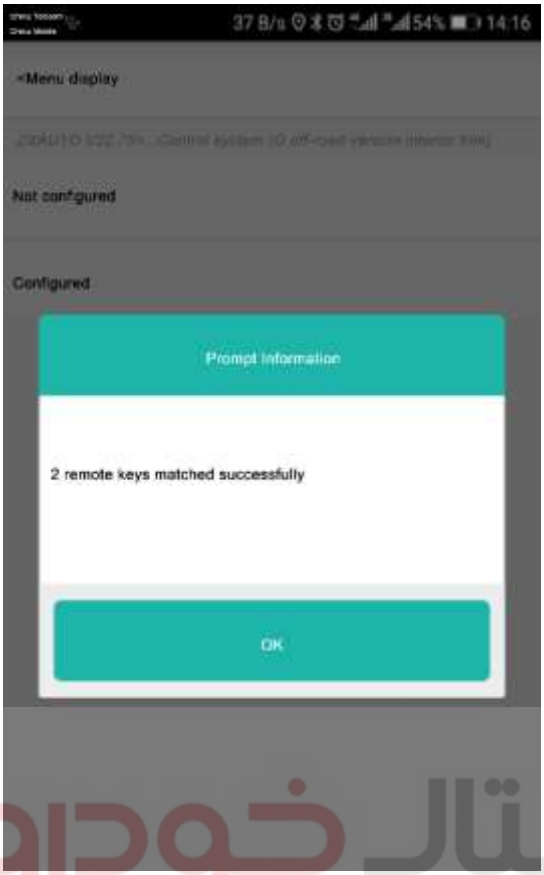
شکل ۲۵

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲۴. همانطور که در شکل ۲۶ نشان داده شد، برای رفتن به مرحله بعد گزینه OK را کلیک کنید.



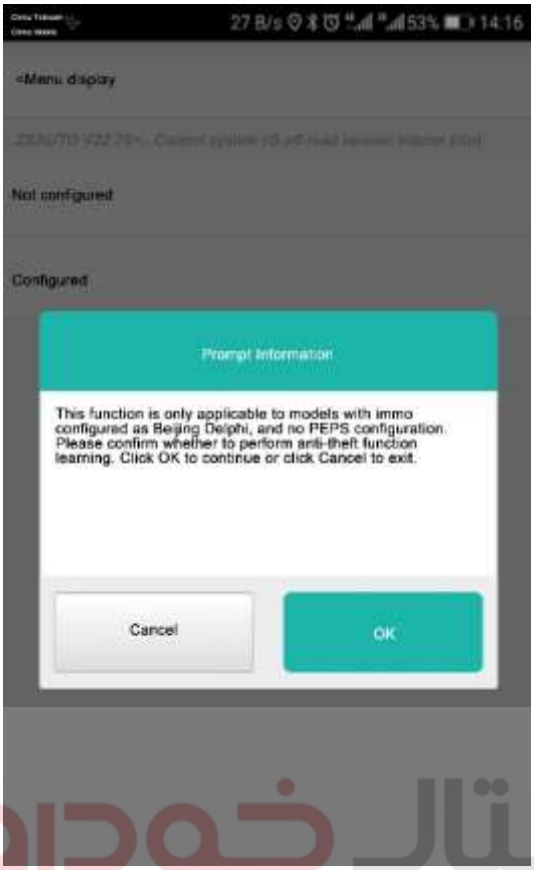
شکل ۲۶

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲۵. همانطور که در شکل ۲۷ نشان داده شد، برای رفتن به مرحله بعد روی گزینه OK کلیک کنید.



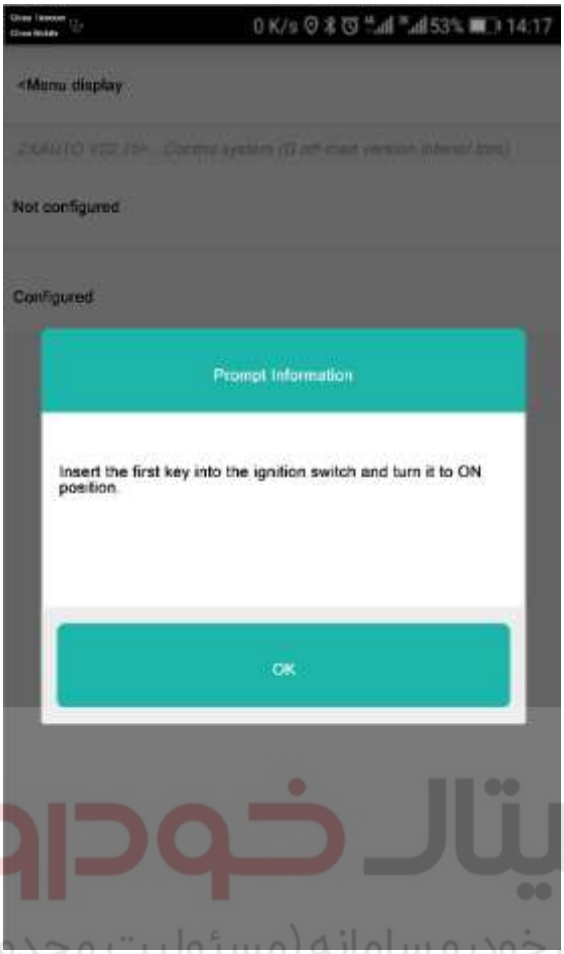
شکل ۲۷

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲۶. همانطور که در شکل ۲۸ نشان داده شد، بعد از جایگذاری اولین کلید و بازگشت به حالت ON، برای ادامه و رفتن به مرحله بعد، روی گزینه OK کلیک کنید.



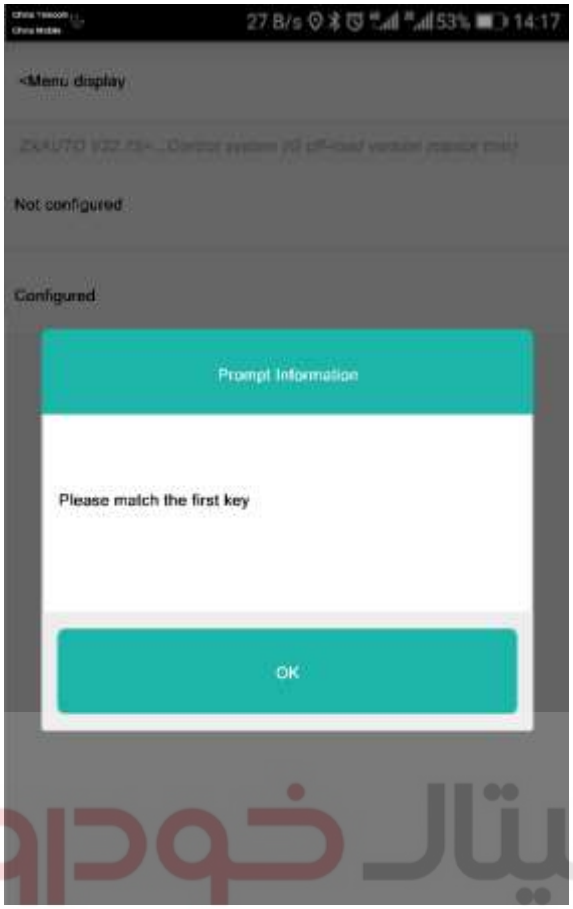
شکل ۲۸

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲۷. همانطور که در شکل ۲۹ نشان داده شد، برای رفتن به مرحله بعد روی گزینه OK کلیک کنید.



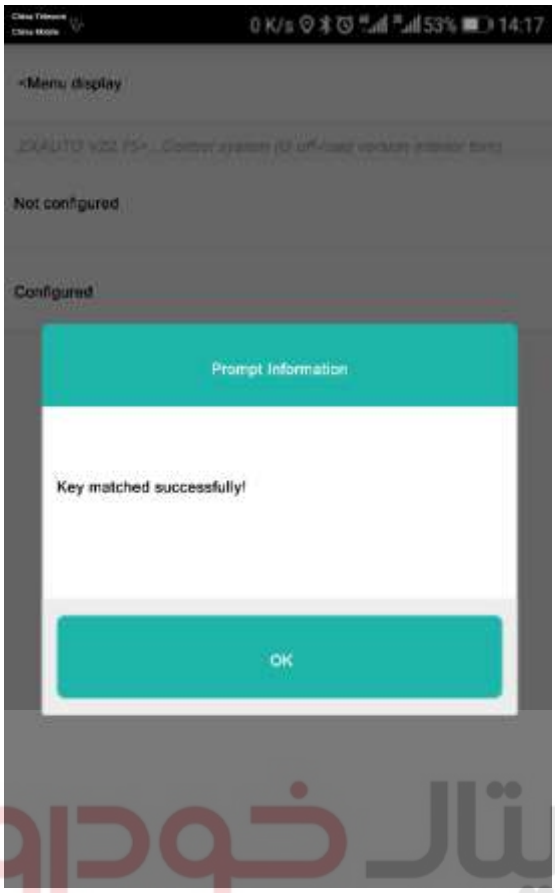
شکل ۲۹

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲۸. همانطور که در شکل ۳۰ نشان داده شد برای رفتن به مرحله بعد، روی گزینه OK کلیک کنید.



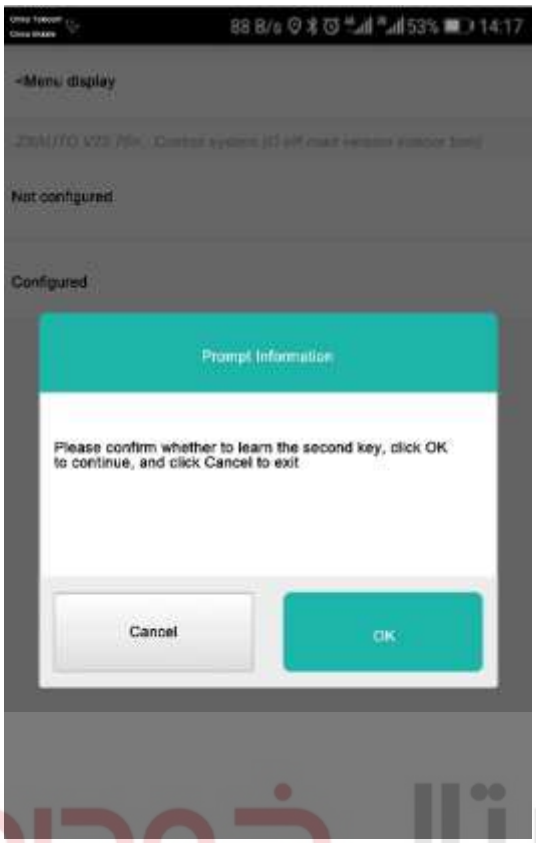
شکل ۳۰

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲۹. همانطور که در شکل ۳۱ نشان داده شد برای رفتن به مرحله بعد، روی گزینه OK کلیک کنید.



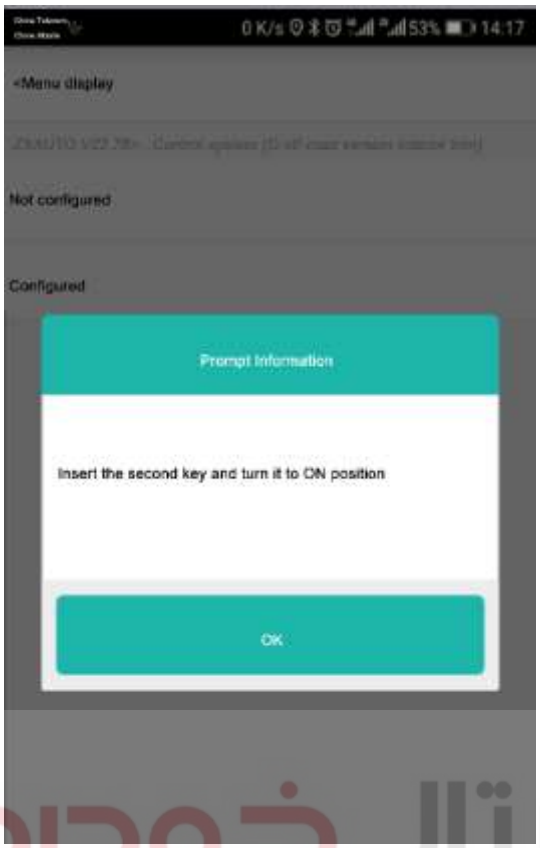
شکل ۳۱

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۳۰. همانطور که در شکل ۳۲ نشان داده شد، بعد از قرارگیری کلید دوم و روشن شدن گزینه ON برای ادامه و رفتن به مرحله بعد، روی گزینه OK کلیک کنید.



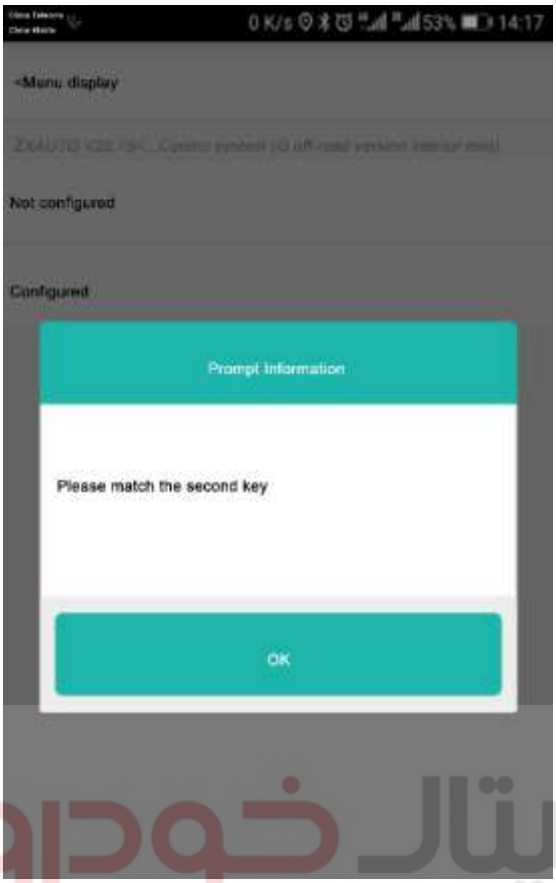
شکل ۳۲

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۳۱. همانطور که در شکل ۳۳ نشان داده شد، برای رفتن به مرحله بعد روی گزینه OK کلیک کنید.



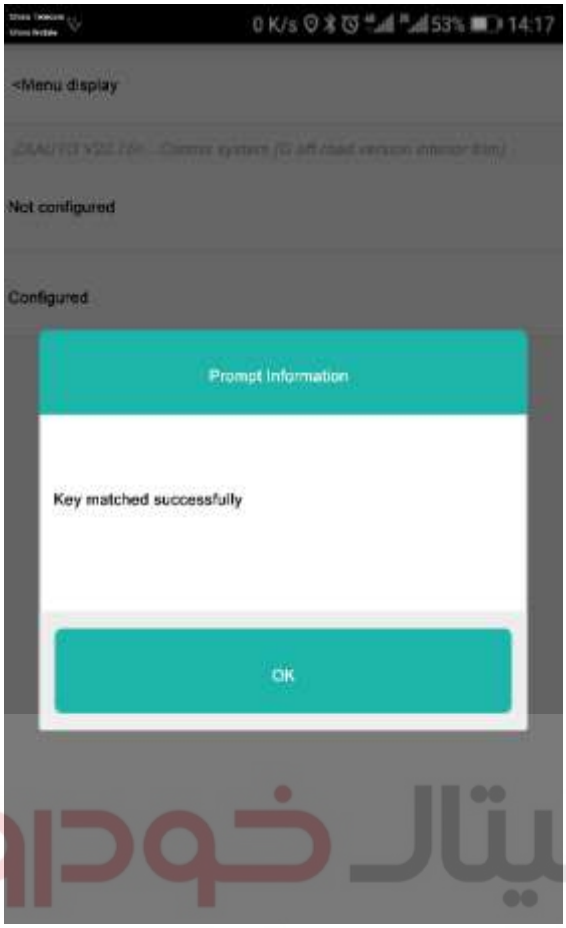
شکل ۳۳

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۳۲. همانطور که در شکل ۳۴ نشان داده شد، برای رفتن به مرحله بعد روی گزینه OK کلیک کنید.



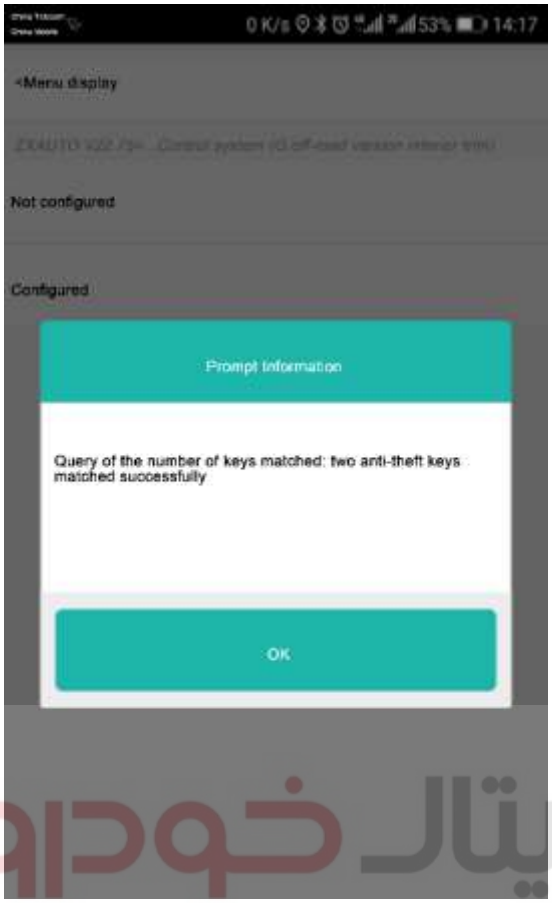
شکل ۳۴

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۳۳. همانطور که در شکل ۳۵ نشان داده شد، برای رفتن به مرحله بعد روی گزینه OK کلیک کنید.



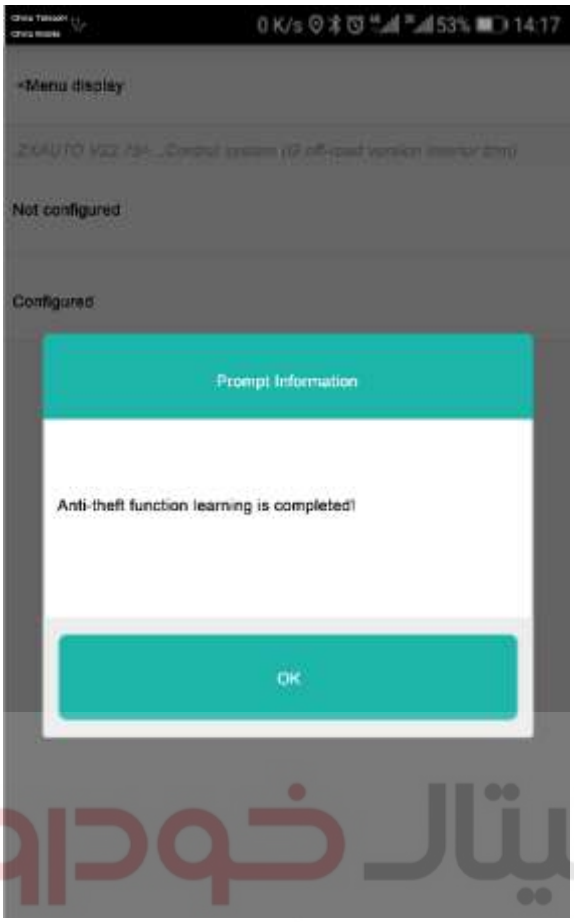
شکل ۳۵

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۳۴. همانطور که در شکل ۳۶ نشان داده شد، برای رفتن به مرحله بعد روی گزینه OK کلیک کنید.



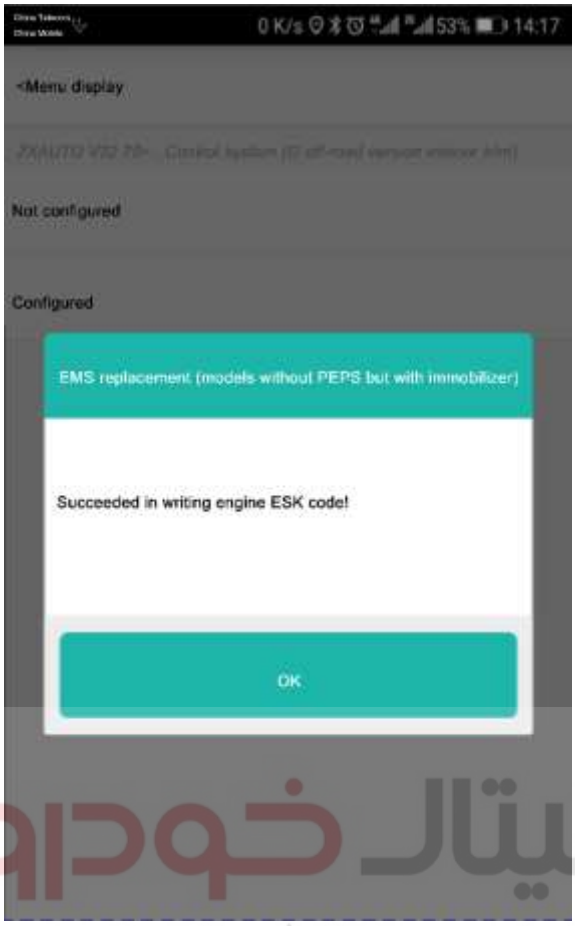
شکل ۳۶

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۳۵. همانطور که در شکل ۳۷ نشان داده شد، برای رفتن به مرحله بعد روی گزینه OK کلیک کنید.

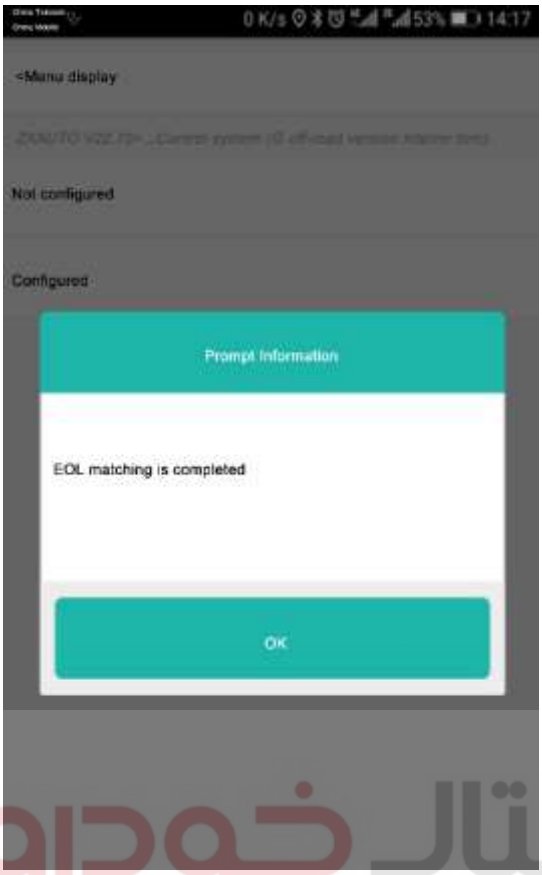


شکل ۳۷

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92



شکل ۳۸

۳۶. همانطور که در شکل ۳۸ نشان داده شد، روی گزینه OK کلیک کنید.

نکته: بعد از انطباق، دکمه استارت را در موقعیت OFF قرار داده و به مدت ۵ ثانیه روشن کنید و برای شروع تست، مجدداً دکمه استارت را در حالت ON قرار دهید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

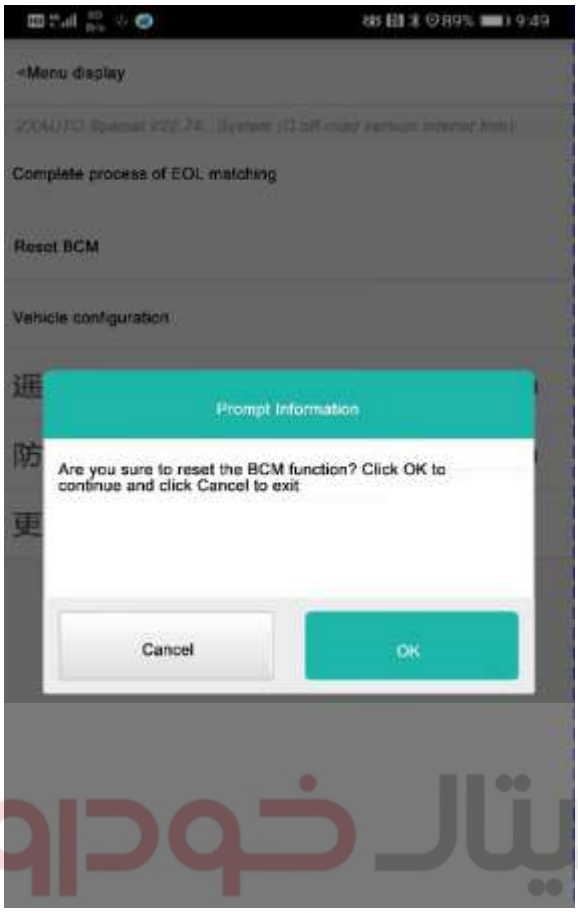
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

در زیر مطالبی در مورد انطباق ماژول‌های مجزا ارائه شده که برای تعویض قطعات قابل استفاده است.

۳۷. همانطور که در شکل ۱۰ مرحله ۸ نشان داده شد، گزینه Reset BCM فقط کار ری ست کردن BCM را انجام می‌دهد و بعد از تعویض BCM خودرو، برای ادامه لازم است که روی گزینه "reset BCM" کلیک کرده تا به مرحله بعد بروید.

۳۸. همانطور که در شکل ۳۹ نشان داده شد، برای رفتن به مرحله بعد روی گزینه ok کلیک کنید.



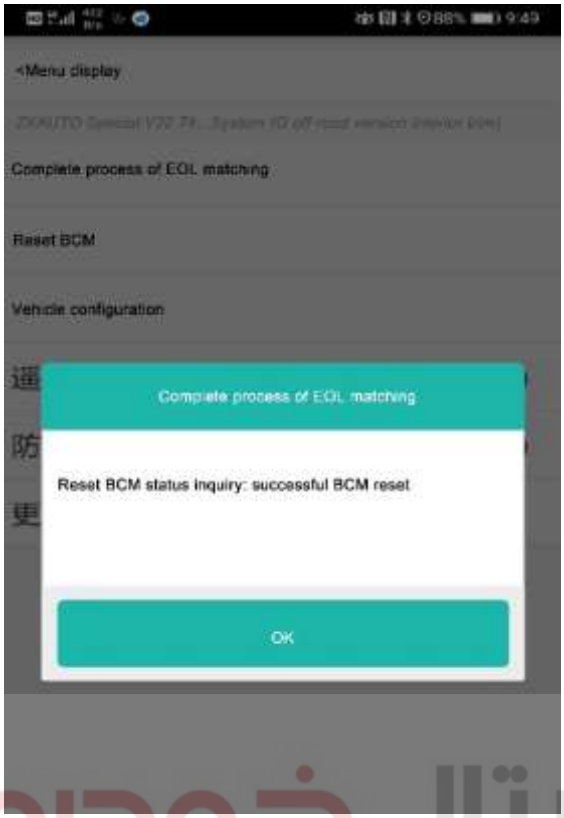
شکل ۳۹

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۳۹. طبق پیغام ارائه شده در شکل ۴۰ عمل کرده و برای پایان کار ریست کردن BCM روی گزینه OK کلیک کنید.



شکل ۴۰

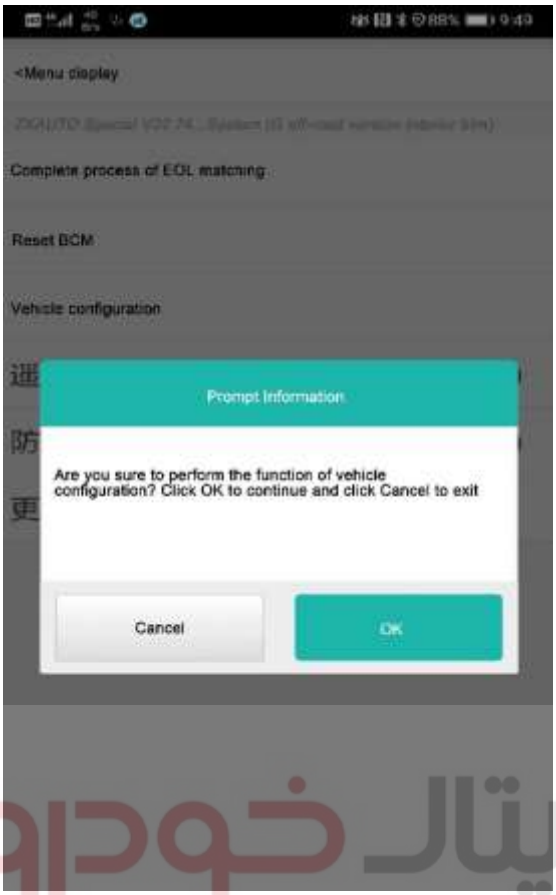
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۴۰. همانطور که در شکل ۱۰ مرحله ۸ نشان داده شد، “Vehicle configuration” (تنظیمات خودرو) فقط کار تنظیمات خودرو را انجام می‌دهد. بعد از رفتن به تنظیمات BCM برای رفتن به مرحله بعد روی گزینه “Vehicle configuration” (تنظیمات خودرو) کلیک کنید.

۴۱. همانطور که در شکل ۴۱ نشان داده شد، برای رفتن به مرحله بعد، روی گزینه OK کلیک کنید.



شکل ۴۱

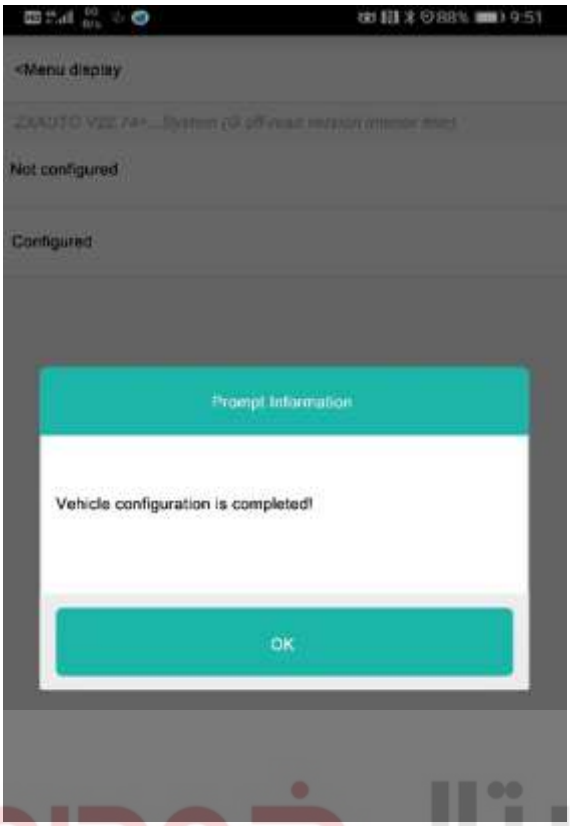
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۴۲. برای تنظیم همه آیتم‌های فهرست بندی شده در جدول ۱، به درگاه ارائه شده در پیغام‌ها توجه کرده و سپس به مرحله بعد بروید.

۴۳. برای خاتمه کار تنظیمات خودرو طبق شکل ۴۲ عمل کنید.



شکل ۴۲

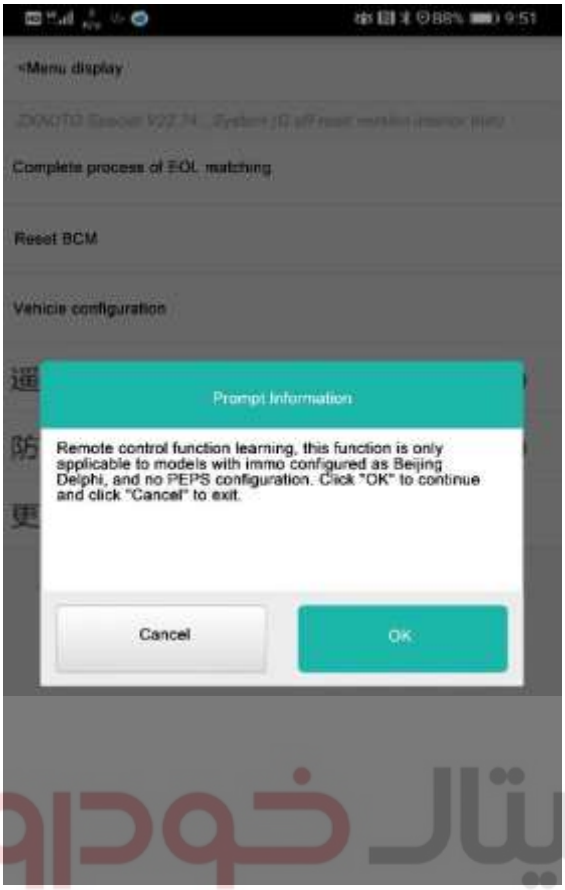
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۴۴. همانطور که در شکل ۱۰ مرحله ۸ نشان داده شد، برای مدل‌های بدون PEPS و مجهز به ایموبلایزر، روی گزینه "Remote control function learning:" کلیک کنید، لازم است تا سیستم ریموت کنترل در BCM را به یاد داشته باشید. همچنین این شرایط برای مدل‌هایی به کار می رود که برای آنها ریموت کنترل یا BCM تعریف شده‌اند. برای ادامه کار و رفتن به مرحله بعد روی گزینه " Remote control function learning" (یادگیری سیستم ریموت کنترل) کلیک کنید. برای مدل‌های بدو peps و مجهز به ایموبلایزر.

۴۵. همانطور که در شکل ۴۳ نشان داده شد بر روی گزینه ok کلیک کنید.

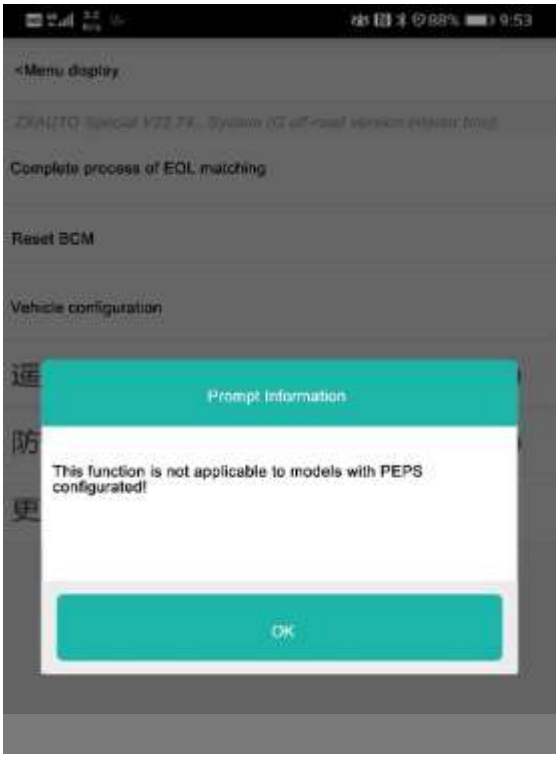


شکل ۴۳

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92



شکل ۴۴

۴۶. طبق موارد نشان داده شده در شکل ۲۱ – ۲۶ و پیغام‌های ارائه شده در آن، کار انطباق را انجام دهید. بعد از تکمیل یادگیری سیستم ریموت کنترل به مرحله بعد بروید.

۴۷. همانطور که در شکل ۴۴ نشان داده شد، اگر خودرو مجهز به peps بود، در درگاه مربوطه این پیام اعلان خواهد شد که فرآیند یادگیری سیستم ریموت کنترل قابل انجام نخواهد بود. در این موارد روی گزینه ok کلیک کرده و مجهز به مرحله ۸، شکل ۱۰ بروید.

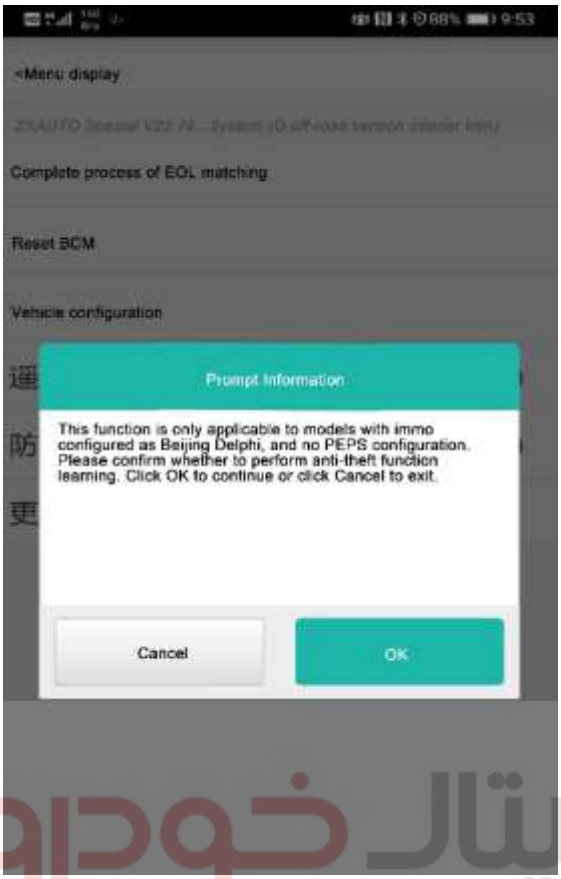
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۴۸. همانطور که در شکل ۱۰ مرحله ۸ نشان داده شد، یادگیری سیستم ضد سرقت برای مدل‌های بدون PEPS و مجهز به ایمبولایزر به کار می‌رود. در صورت تعویض فرستنده / گیرنده ایموبلایزر، لازم است تا سیستم ضد سرقت در BCM یادگیری شود. برای رفتن به مرحله بعد روی گزینه یادگیری سیستم ضد سرقت "anti thief function learning" کلیک کنید. برای مدل‌های بدون PEPS و مجهز به ایموبلایزر.

۴۹. همانطور که در شکل ۴۵ نشان داده شد، برای رفتن به مرحله بعد روی گزینه OK کلیک کنید.



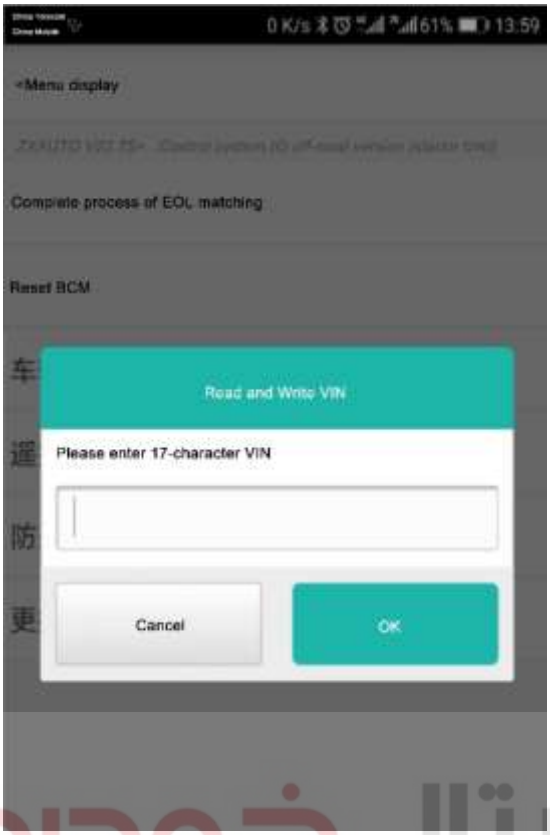
شکل ۴۵

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه(مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۵۰. همانطور که در شکل ۴۶ نشان داده شد، برای رفتن به مرحله بعد، طبق پیغام به نمایش درآمده وارد VIN خودروی مربوطه شده و برای رفتن به مرحله بعد روی گزینه OK کلیک کنید.



شکل ۴۶

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

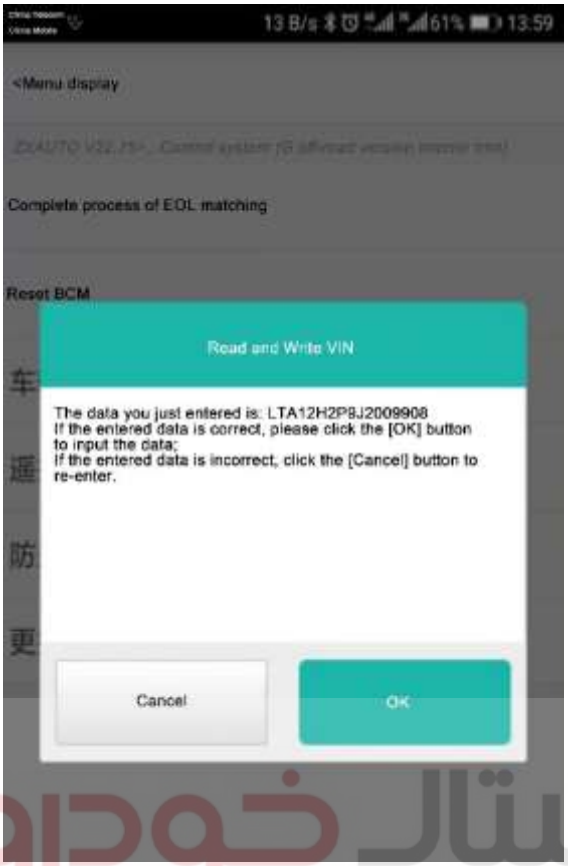
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۵۱. همانطور که در شکل ۴۷ نشان داده شد، بعد از چک کردن کد VIN برای رفتن به مرحله بعد، روی گزینه OK کلیک کنید.

۵۲. همانطور که در شکل ۲۸-۳۶ نشان داده شد، طبق پیغام به نمایش درآمده کارهای مربوط به انطباق را انجام دهید تا یادگیری سیستم ضد سرقت انجام شود.

۵۳. همانطور که در شکل ۱۰ مرحله ۸ نشان داده شد، گزینه " EMS replacement" (تعویض EMS) برای مدل‌های بدون Peps و مجهز به ایموبلایزر به کار می‌رود تا در این شرایط EMS را تعویض کنید. برای ادامه و رفتن به مرحله بعد، روی گزینه " EMS replacement" تعویض EMS) کلیک کنید. (مدل‌های بدون PEPS و مجهز به ایموبلایزر).



شکل ۴۷

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

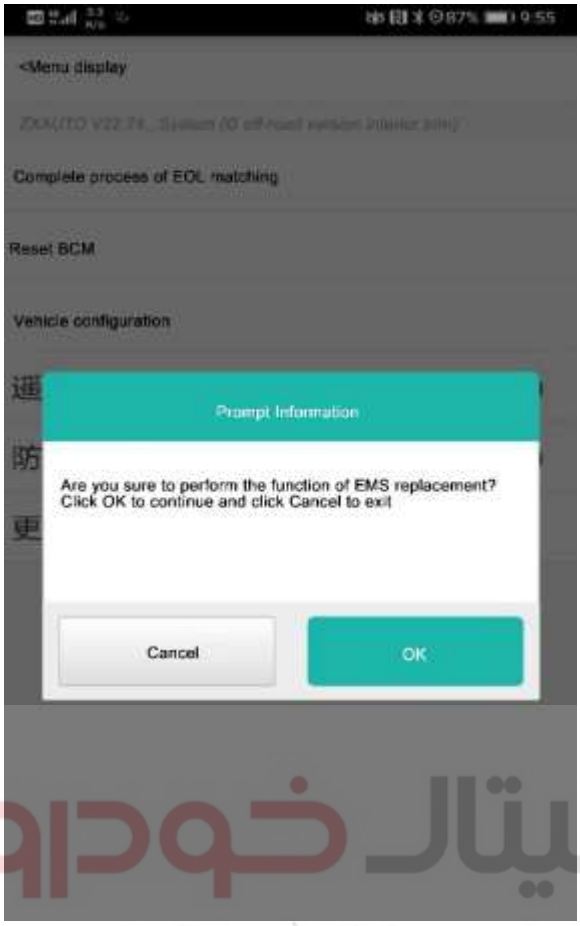
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۵۴. همانطور که در شکل ۴۸ نشان داده شد برای رفتن به مرحله بعد روی گزینه OK کلیک کنید.

۵۵. همانطور که در شکل ۴۸ نشان داده شد طبق پیغام به نمایش درآمده کار مربوط به انطباق را انجام دهید تا تکمیل EMS انجام شود.

نکته: بعد از انطباق، دکمه استارت را در موقعیت OFF قرار دهید و پنج ثانیه صبر کنید و مجدداً در حالت OM قرار دهید تا کار تست را شروع کنید.



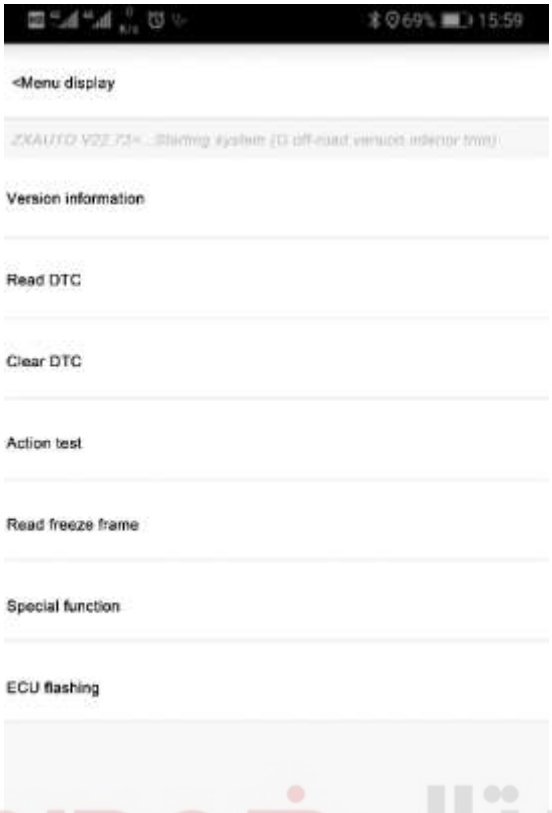
شکل ۴۸

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۵۶. به درگاه قبلی بازگردید. در صورت انتخاب "ECU Flashing" (حالت چشمک زن ECU) شرایط به صورت شکل ۴۹ نشان داده خواهد شد.



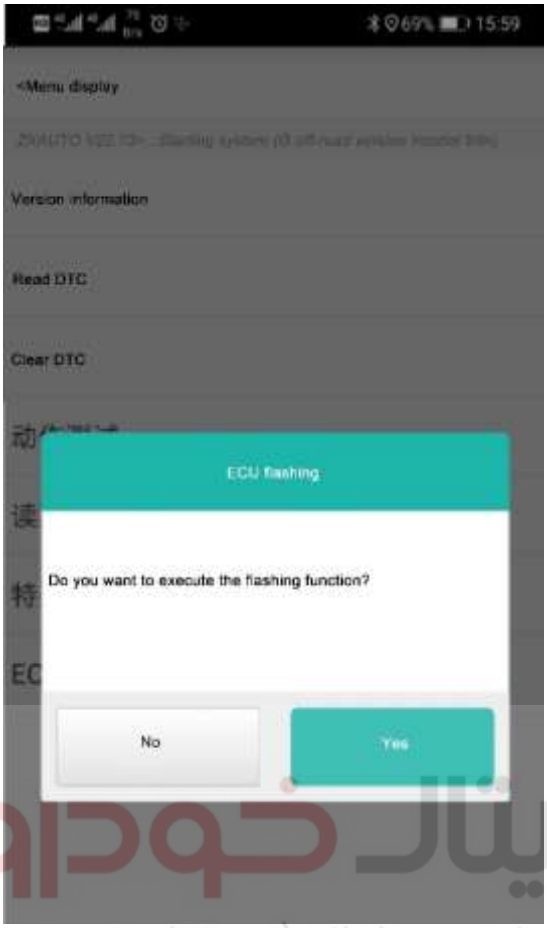
شکل ۴۹

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۵۷. پیغام "Weather to acute flashing function " (آیا سیستم چشمک زن اجرا شود) به نمایش در می‌آید، در این شرایط گزینه ok را انتخاب کنید.



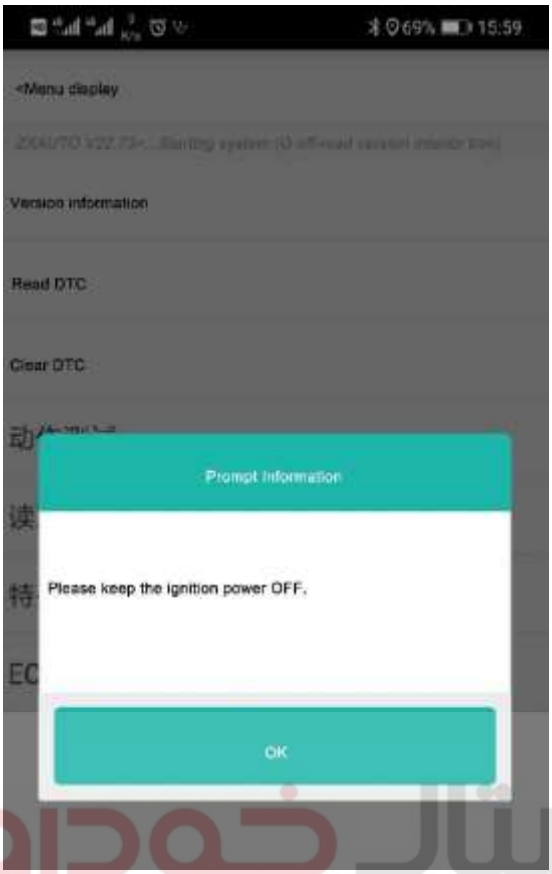
شکل ۵۰

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۵۸. طبق اعلان ارائه شده در شکل ۵۱، دکمه استارت را در حالت off قرار دهید.



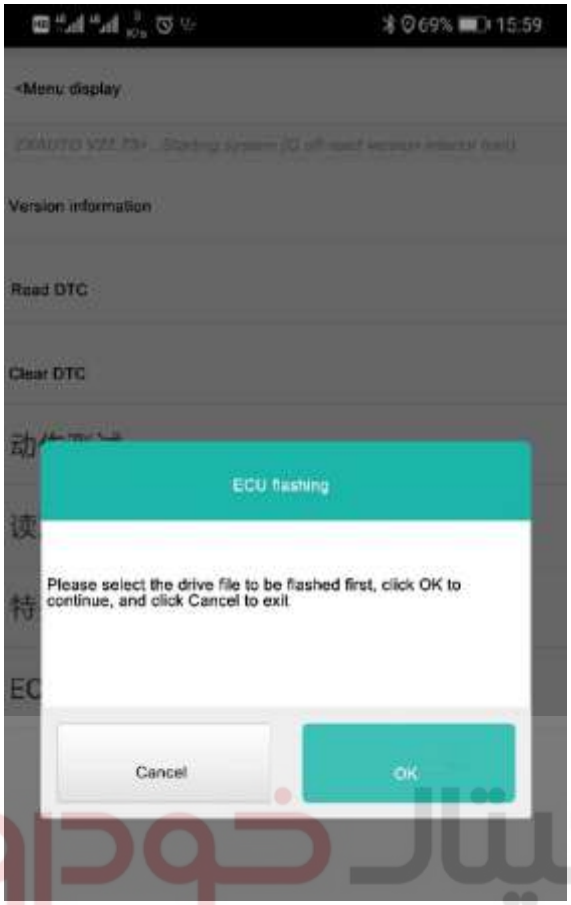
شکل ۵۱

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

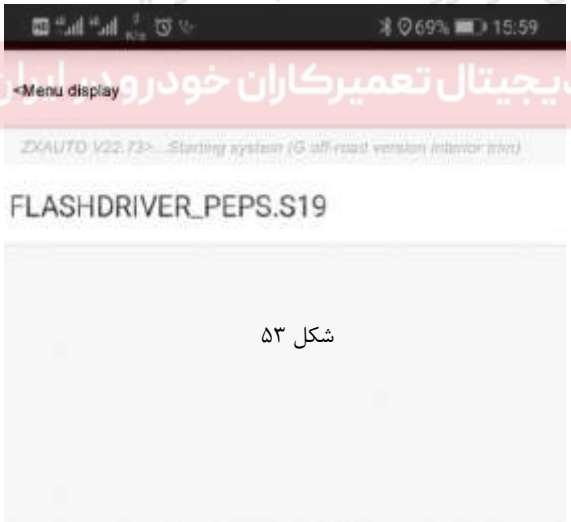
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۵۹. طبق اعلان ارائه شده در شکل ۵۲ روی گزینه ok کلیک کنید.



شکل ۵۲

۶۰. طبق شکل ۵۳، گزینه "Flash driver- BCM S19" را انتخاب و گزینه ok را کلیک کنید.



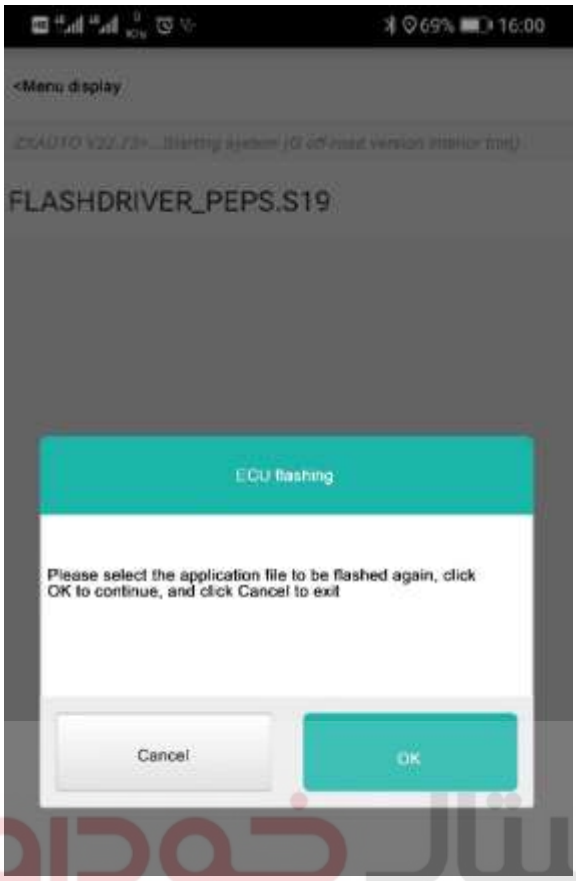
شکل ۵۳

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۶۱. برای قرار گیری مجدد سیستم در حالت چشمک زن، به شکل ۵۳ مراجعه کنید.



شکل ۵۳

۶۲. طبق اعلان ارائه شده گزینه "ZX17G_BCM-FLASH.S19 " را انتخاب و گزینه OK را کلیک کنید. به شکل ۵۴ توجه کنید.

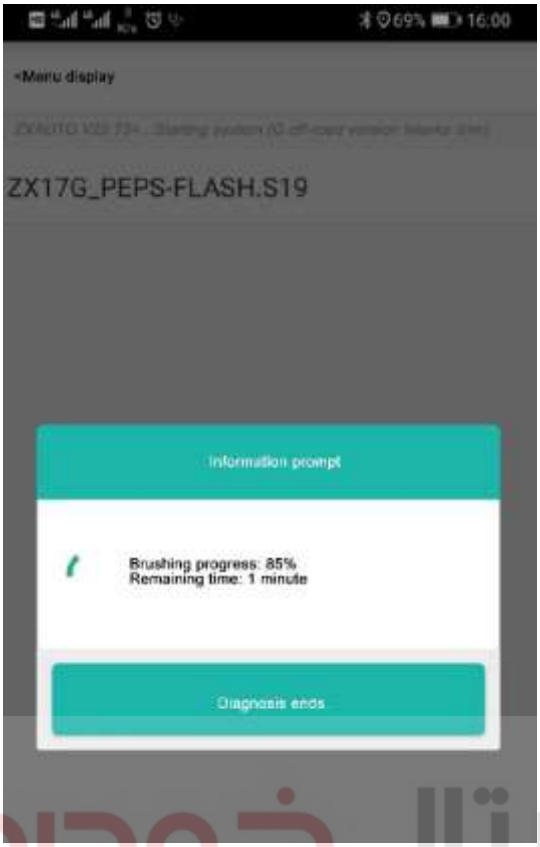


شکل ۵۴

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۶۳. در این شرایط، میزان درصد پیشرفت حالت چشمک زن به نمایش درمی‌آید، به شکل ۵۵ توجه کنید.



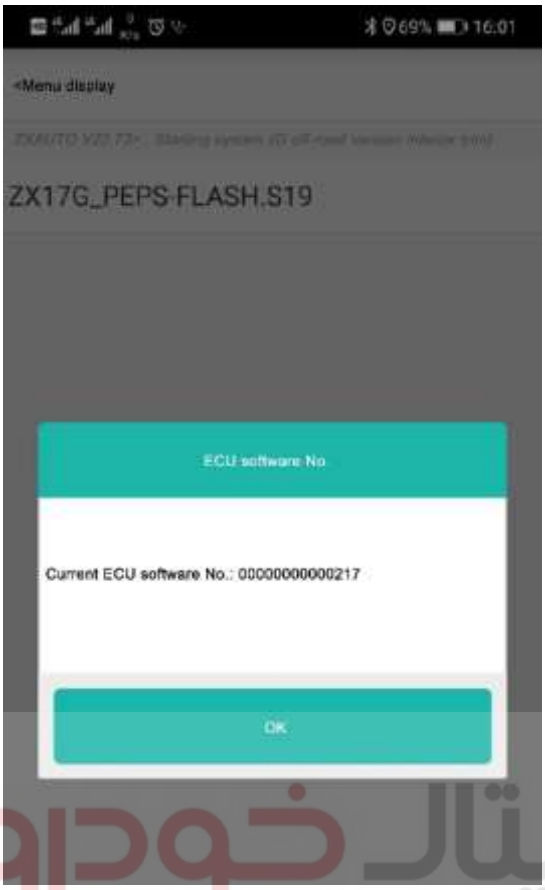
شکل ۵۵

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۶۴. بعد از تکمیل برنامه چشمک‌زن اتوماتیک، تعداد نسخه های نرم افزاری فعلی، طبق شکل ۵۶ به نمایش درمی‌آید. بعد از تایید روی گزینه ok کلیک کنید.



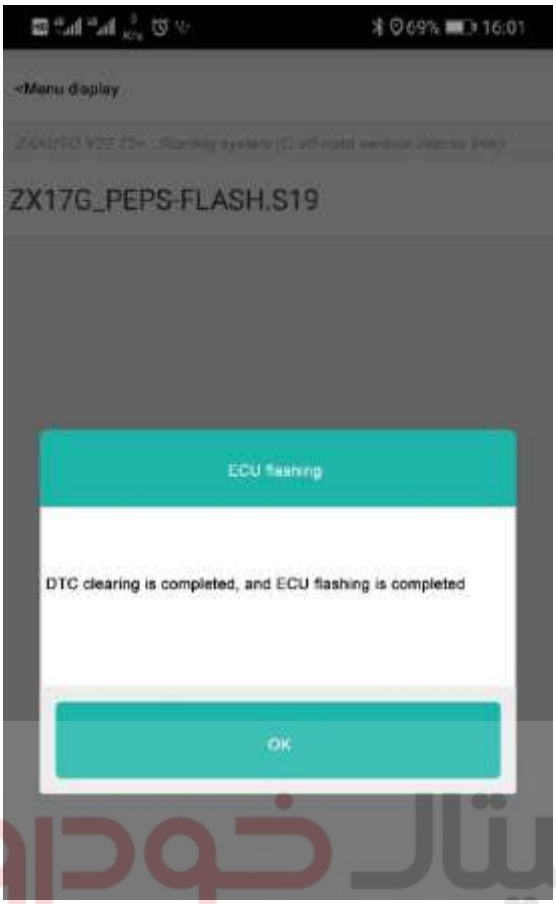
شکل ۵۶

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۶۵. تا نمایش نهایی اعلان تکمیل حالت چشمک‌زن، که در شکل ۵۷ و ۵۸ نشان داده شده، معلوم می‌شود که ارتقادهی سیستم برنامه موفقیت آمیز بوده است.



شکل ۵۷

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

نکته: در طول فرآیند به روز رسانی، دقیقاً مطابق با اطلاعات اعلان شده عمل کنید.

بعد از نمایش پیغام "Flashing completed " (تکمیل حالت چشمک زن) دکمه استارت را به مدت پنج ثانیه در موقعیت off قرار دهید و بررسی کنید که آیا همه سیستم‌ها عادی کار می‌کنند یا نه.



شکل ۵۸

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

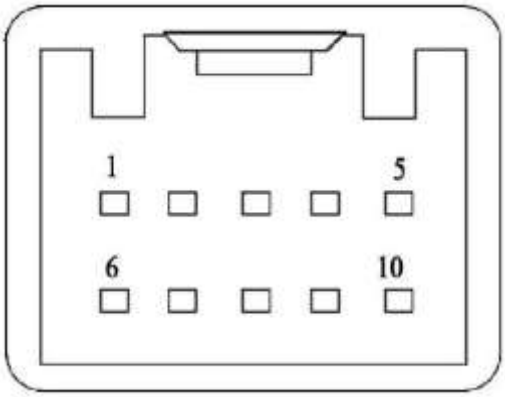
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

ثبت اطلاعات راننده

شکل کلی ثبت اطلاعات رانندگی

توضیحات مربوط به پین: "B"



پین	توضیحات	جریان عملیاتی
1	منبع تغذیه B+	200mA
2	اتصال بدنه منبع تغذیه	200mA
3	اتصال بدنه CVBS سیگنال ویدیویی – CVBS	10mA
4	CVBS سیگنال ویدیویی	10mA
5	UART ارتباطی سنسور RX –	
6	منبع تغذیه ACC	200mA
7	ارتباطی سنسور در LINBUS	
8	اتصال بدنه منبع تغذیه	200mA
9	GND-UART	10mA
10	UART-TX	10mA

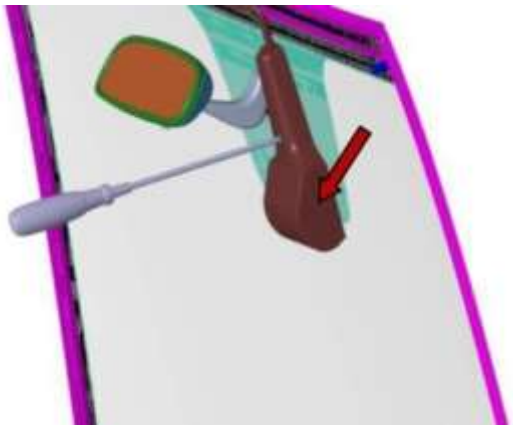
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

باز کردن و نصب سیستم ثبت اطلاعات رانندگی

باز کردن



۱. پیچ‌های نشان داده شده در شکل را باز کرده و سیستم ثبت اطلاعات رانندگی را باز کنید.

۲. کانکتور دسته سیم و کانکتور سنسور باران / نور خورشید را جدا کنید.

۳. سیستم ثبت اطلاعات رانندگی را باز کنید.

نصب کردن

مراحل نصب کردن برعکس مراحل باز کردن است.

سنسور باران / نور خورشید

ترکیبات سنسور باران / نور خورشید

مجموعه سنسور باران / نور خورشید، شامل بدنه سنسور و صفحات فیکس کننده آن می‌شود.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92





۱. بدنه سنسور نور خورشید / باران

بدنه سنسور باران / نور خورشید روشنایی / خاموشی چراغ موقعیت و چراغ‌های نور پایین را از طریق ارسال سیگنال شدت نور و سرعت تیغه‌های برف پاک کن کنترل می‌کند که این کار از طریق حسگری شدت بارش باران انجام می‌شود.

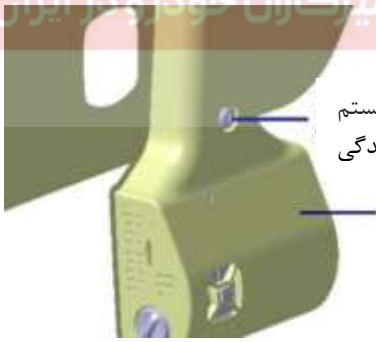
۲. صفحه فیکس کننده نور خورشید/ باران

صفحه فیکس کننده سنسور ، بدنه را در پایه شیشه جلو فیکس می‌کند.

بازکردن و نصب قطعات مربوط به سنسور نور خورشید / باران

۱. باز کردن سنسور باران / نور خورشید

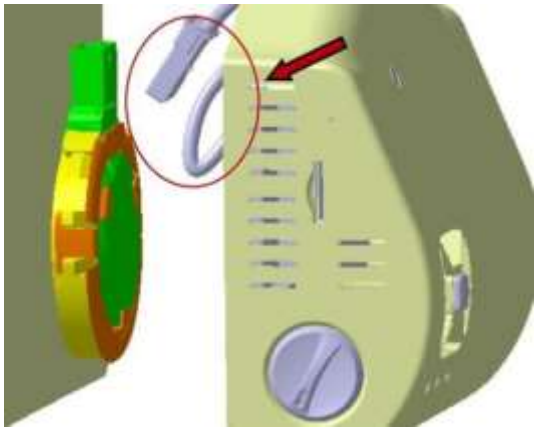
① پیچ‌های فیکس کننده ثبت اطلاعات رانندگی را با پیچ گوشتی دو سو باز کرده و کانکتور سنسور را باز کنید.



WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

① کانکتور را جدا کنید.



② یک قسمت از صفحه فیکس‌کننده سنسور را با پیچ گوشتی دو سو بالا بکشید.



③ صفحه فیکس کننده سنسور را باز کرده تا بتوانید بدنه سنسور را بیرون بکشید.



۲. نصب سنسور باران / نور خورشید

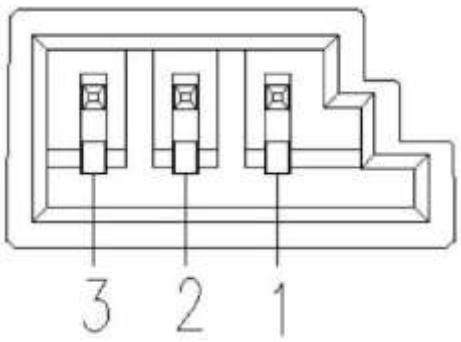
مراحل نصب کردن برعکس مراحل باز کردن است.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

تعریف کانکتور سنسور باران / نور خورشید



شماره	تعریف
1	+12V
2	GND
3	LIN

PEPS (سیستم ورود و خروج بدون کلید)

ترکیبات سیستم PEPS

۱. مجموعه کنترلر PEPS

کنترلر PEPS سیستم مربوط به ورود و خروج بدون کلید را کنترل می‌کند.

۲. مجموعه دکمه PEPS

دکمه PEPS برای روشن کردن منبع تغذیه و خودرو استفاده می‌شود.

۳. قفل ستون فرمان برقی

قفل ستون فرمان برقی برای قفل کردن ستون فرمان بعد از قفل شدن خودرو استفاده می‌شود.

۴. مجموعه آنتن PEPS روی کنسول وسط نصب شده تا کلید داخل کابین را تشخیص دهد.

۵. آنتن PEPS و مجموعه دکمه‌ها

آنتن PEPS و دکمه‌ها داخل دستگیره‌های بیرونی درب‌های جلویی سمت چپ و راست نصب می‌شوند تا کلید بیرونی و سیستم باز کردن / قفل کردن باز شود.

۶. پایه کنترل سیستم PEPS

پایه کنترل PEPS برای فیکس کردن کنترلر مربوطه استفاده شده و روی میله داشبورد نصب شده است.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۷. مجموعه ریموت کنترل شیشه‌ها

مجموعه ریموت کنترل شیشه‌ها در کلید هوشمند نصب شده و برای بستن و باز کردن قفل خودرو به کار می‌رود و به عنوان یک علامت قانونی برای PEPS عمل می‌کند.

باز کردن و نصب قطعات سیستم PEPS

باز کردن مجموعه کنترل PEPS

① کاور پایینی سمت چپ داشبورد را باز کنید.



② می‌توان مشاهده کرد که مجموعه کنترلر PEPS روی پایه مربوطه نصب شده است.

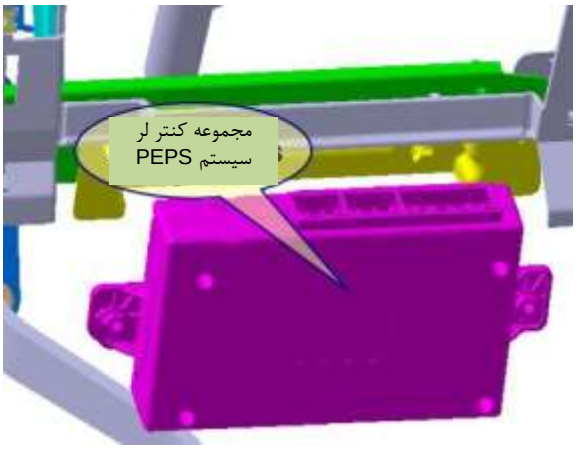
کانکتور را جدا کرده و دو پیچ M6 را با آچار بوکس شماره ۱۰ شل کنید.



WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

③ کنترلر PEPS را باز کنید.



نصب مجموعه کنترلر PEPS

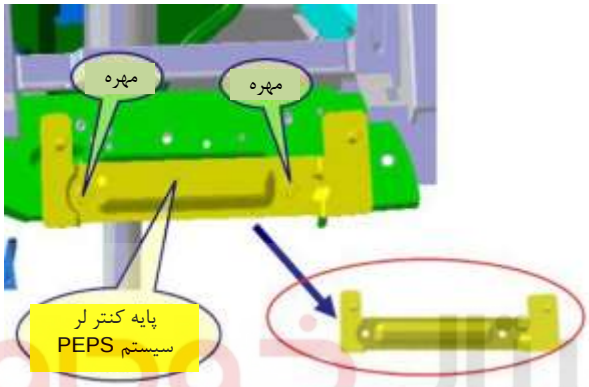
مراحل نصب کردن برعکس مراحل باز کردن است.

باز کردن پایه کنترلر PEPS

پایه کنترلر PEPS بعد از باز شدن کنترلر قابل مشاهده است.

① ۲ پیچ M6 را با آچار بوکس شماره ۱۰ باز کنید.

② پایه کنترل PEPS را باز کنید.



نصب پایه کنترلر PEPS

مراحل نصب کردن برعکس مراحل باز کردن است.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

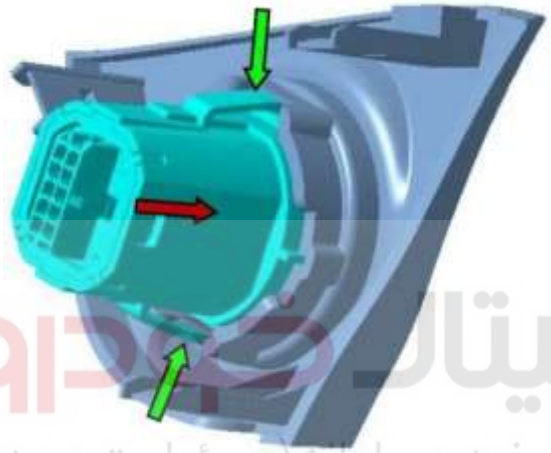
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

باز کردن مجموعه دکمه PEPS



① نوار تزئینی سمت چپ وسط AA داشبورد را باز کنید. (در مدل‌های مجهز به مجموعه دکمه PEPS)

② کانکتور دسته سیم دکمه PEPS را جدا کنید.



③ همانطور که در شکل نشان داده شده، بست‌های فیکس کننده دو طرف دکمه PEPS در جهت فلش سبز رنگ فشار دهید و سپس دکمه را در جهت فلش قرمز رنگ هل داده تا آن را باز کنید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

نصب مجموعه دکمه PEPS

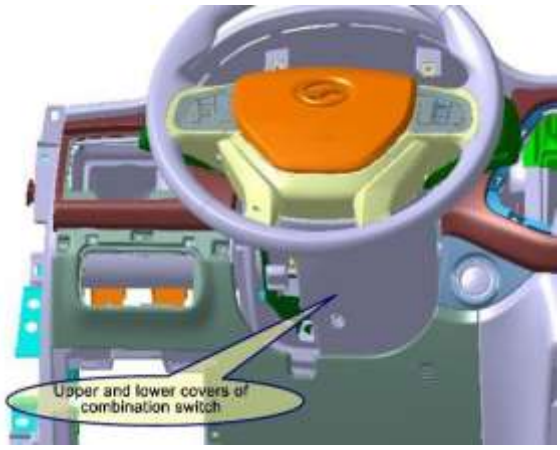
مراحل نصب کردن برعکس مراحل باز کردن است.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

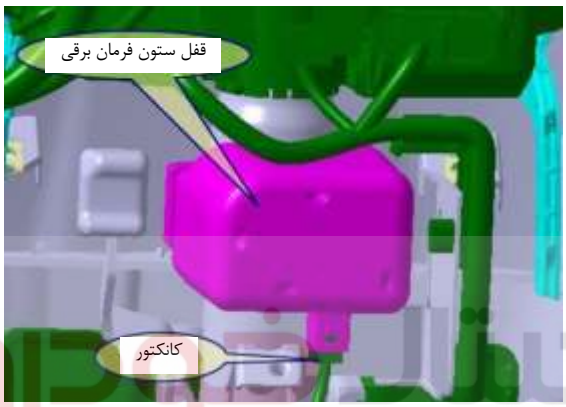
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

باز کردن قفل ستون فرمان برقی

① کاورهای بالایی و پایینی کلید ترکیبی را باز کنید.



② قفل ستون فرمان برقی را می‌توان بعد از باز کردن کاورهای بالایی و پایینی کلید ترکیبی مشاهده کرد. کانکتور را جدا کنید.



③ کمی با فشار قفل ستون فرمان برقی را با ابزار مخصوص و طبق شکل ارائه شده باز کنید.



قفل برقی از نوع ضدسرقت است و پیچ‌های آن را نمی‌توان به طور عادی بعد از نصب باز کرد. در صورت تعمیر و تعویض، می‌توان با ابزارهای غیرمعمول قفل برقی را باز کرد. همچنین می‌توان قفل را به زور و از داخل شکاف بین بدنه قفل برقی و کاور پشتی باز کرد.

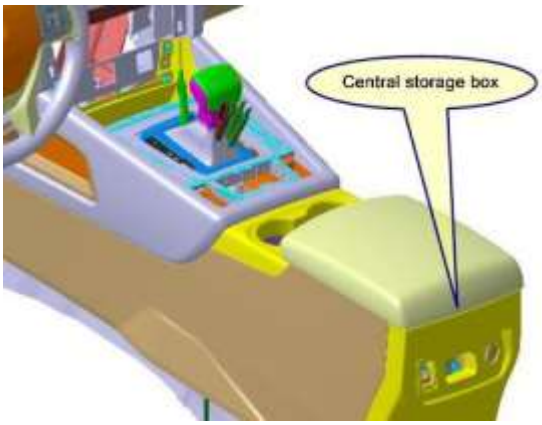
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

نصب قفل ستون فرمان برقی

مراحل نصب کردن برعکس مراحل باز کردن است.

مجموعه آنتن PEPS



① جعبه کنسول وسط را باز کنید.

② مجموعه محفظه نگهداری را باز کنید.

③ کانکتور آنتن PEPS را جدا کنید.

④ آنتن PEPS را باز کنید.



نصب مجموعه آنتن PEPS

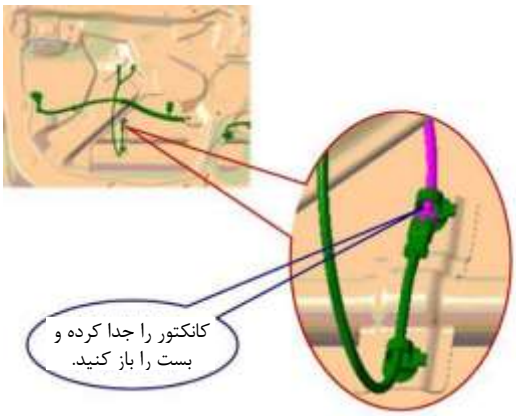
مراحل نصب کردن برعکس مراحل باز کردن است.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

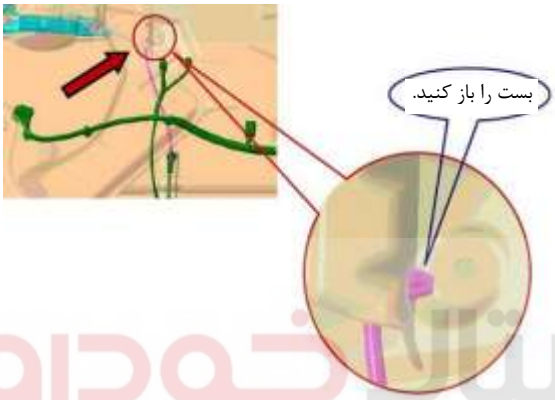
باز کردن آنتن PEPS و مجموعه دکمه



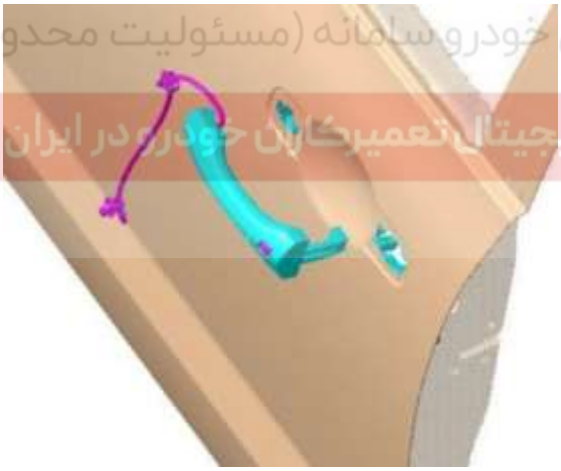
① شیشه درب جلو را به بالا آورده و پنل تزئینی داخلی و نوار ضد آب دور درب جلو را باز کنید.

② کانکتور آنتن را از فریم پایینی صفحه داخلی درب با دست جدا کنید.

③ پیچ فیکس کننده روی پایه را باز کنید.



④ از داخل سوراخ به صورت مورب و در جهت سمت چپ بالا به کار خود ادامه دهید و پیچ فیکس کننده روی قسمت بالایی صفحه داخلی را باز کنید.



⑤ مجموعه دستگیره بیرونی درب را شل کرده و دسته سیم آنتن را خارج از سوراخ دستگیره بکشید.

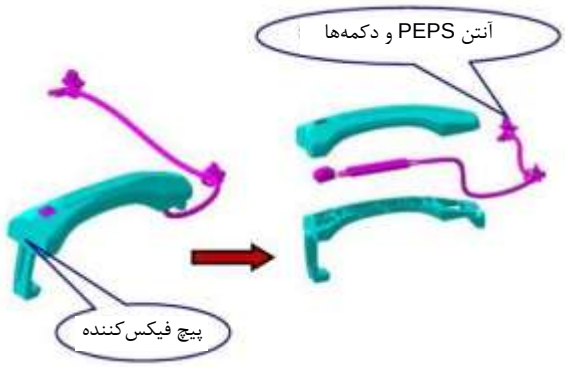
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

⑥ پیچ‌های فیکس کننده دستگیره درب را باز کرده و کاورهای بالایی و پایینی دستگیره را جدا کنید.

⑦ آنتن PEPS و دکمه‌ها را باز کنید.



نصب آنتن PEPS و مجموعه دکمه‌ها

مراحل نصب کردن برعکس مراحل باز کردن است

باز کردن مجموعه ریموت کنترل شیشه‌ها

① دکمه فنری کناری کلید هوشمند را فشار دهید.



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

② کلید مکانیکی را بیرون بکشید.

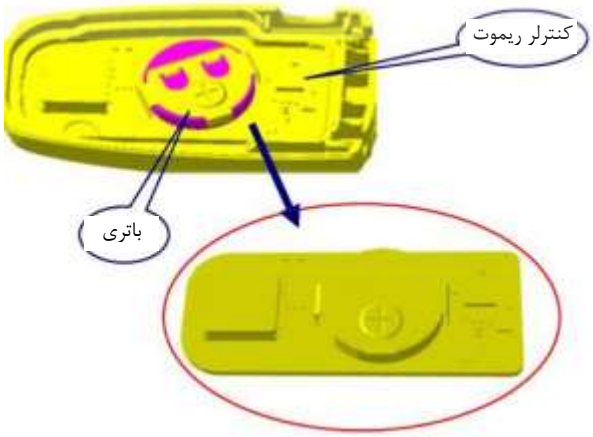


③ کاورهای بالایی و پایینی کلید را با پیچ گوشتی دو سو جدا کنید.



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

④ باتری را به بیرون کشیده و ریموت کنترل را در بیاورید.



WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

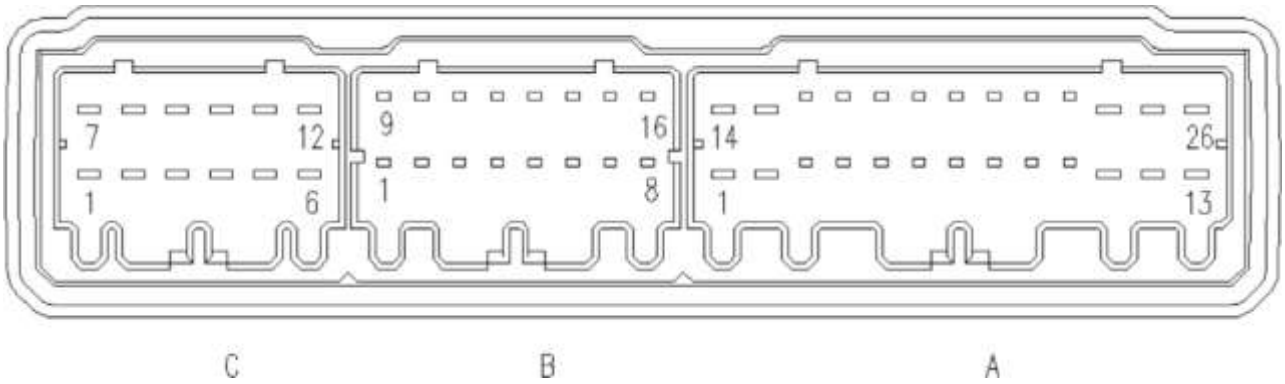
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

نصب مجموعه ریموت کنترلر شیشه‌ها

مراحل نصب کردن برعکس مراحل باز کردن است.

تعریف پین قطعات سیستم PEPS

۱. مجموعه نقاط کنترلر PEPS



شماره پین	توضیحات	ملاحظات	شماره پین	توضیحات	ملاحظات
A1			C1	منبع تغذیه	ورودی زیاد
A2			C2	/	/
A3	/	/	C3	/	/
A4	سیگنال ترمز (گیربکس اتوماتیک)	ورودی زیاد	C4	سیگنال کلاچ (گیربکس دستی)	ورودی کم
A5	/	/	C5	سیگنال دکمه استارت	ورودی کم
A6	سیگنال دکمه استارت	ورودی کم	C6	دکمه درب جلویی سمت راست	ورودی کم
A7	فعال کردن ESCL	خروجی	C7	منبع تغذیه LED دکمه استارت	خروجی زیاد
A8	منبع تغذیه	ورودی زیاد	C8	محرک LED سبزرنگ دکمه استارت	خروجی کم
A9	/	/	C9	محرک LED زرد رنگ دکمه استارت	خروجی کم
A10	/	/	C10	محرک رله استارت	خروجی زیاد
A11	/	/	C11	اتصال بدنه دکمه استارت	خروجی کم
A12	/	/	C12	/	/

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

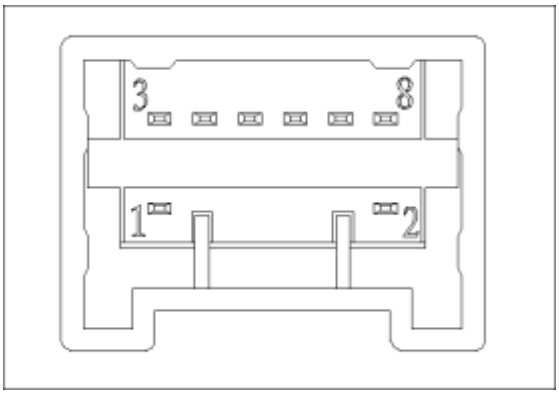
شماره پین	توضیحات	ملاحظات	شماره پین	توضیحات	ملاحظات
A13	/	/	C13	/	/
A14	فیدبک ECEL	ورودی	C14	فیدبک رله استارت	ورودی زیاد
A15	ESCL LIN	ارتباط با LIN	C15	/	/
A16	CAN+	ارتباط	C16	/	/
A17	CAN-	ارتباط	C17	/	/
A18	فیدبک رله IGN1اد	ورودی زیاد	C18	/	/
A19	فیدبک رله IGN2	ورودی زیاد	C19	/	/
A20	فیدبک رله ACC	ورودی زیاد	C20	اتصال بدنه	ورودی کم
A21	محرک رله IGN1	خروجی زیاد	D1	آنتن درب جلویی سمت راست +	خروجی زیاد
A22	محرک رله IGN2	خروجی زیاد	D2	آنتن درب جلویی سمت راست -	ورودی کم
A23	محرک رله ACC	خروجی زیاد	D3	دکمه درب جلویی سمت چپ -	خروجی کم
A24	اتصال بدنه	اتصال بدنه ورودی	D4	/	/
			D5	/	/
			D6	/	/
			D7	/	/
			D8	/	/
			D9	دکمه درب جلویی سمت چپ	ورودی کم
			D10	/	/
			D11	/	/
			D12	آنتن داخلی ۱ +	خروجی زیاد
			D13	آنتن داخلی ۱ -	ورودی کم
			D14	/	/
			D15	/	/
			D16	آنتن درب جلویی سمت چپ +	خروجی زیاد
			D17	آنتن درب جلویی سمت چپ -	ورودی کم
			D18	آنتنن داخلی +	خروجی زیاد
			D19	آنتن داخلی -	ورودی کم
			D20	/	/

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۲. مجموعه دکمه PEPS



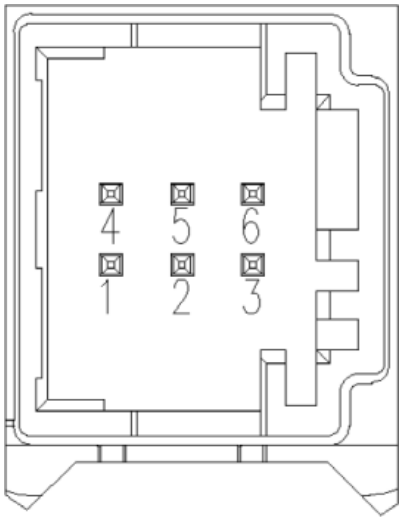
پین	تعریف
1	آنتن ایموبلایزر -
2	آنتن ایموبلایزر +
3	دکمه ۲
4	اتصال بدنه
5	منبع تغذیه LED
6	محرک سبزرنگ LED
7	محرک زرد رنگ LED
8	دکمه ۱

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

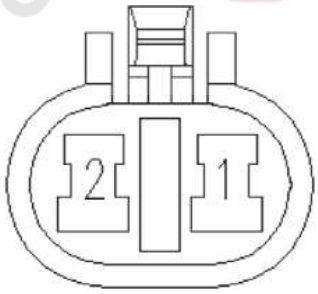
۳. قفل ستون فرمان برقی



پین	تعریف
1	فعال کردن موتور
2	LIN
3	منبع تغذیه
4	فیدبک باز کردن قفل
5	فعال کردن قفل
6	اتصال بدنه

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۴. مجموعه آنتن PEPS

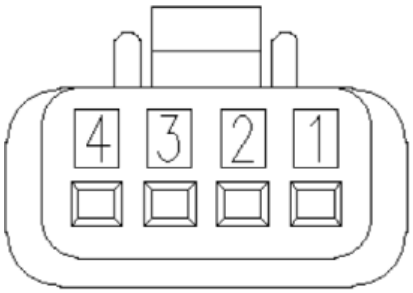


پین	تعریف
1	An-CEN BAK H
2	An-CEN BAK L

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

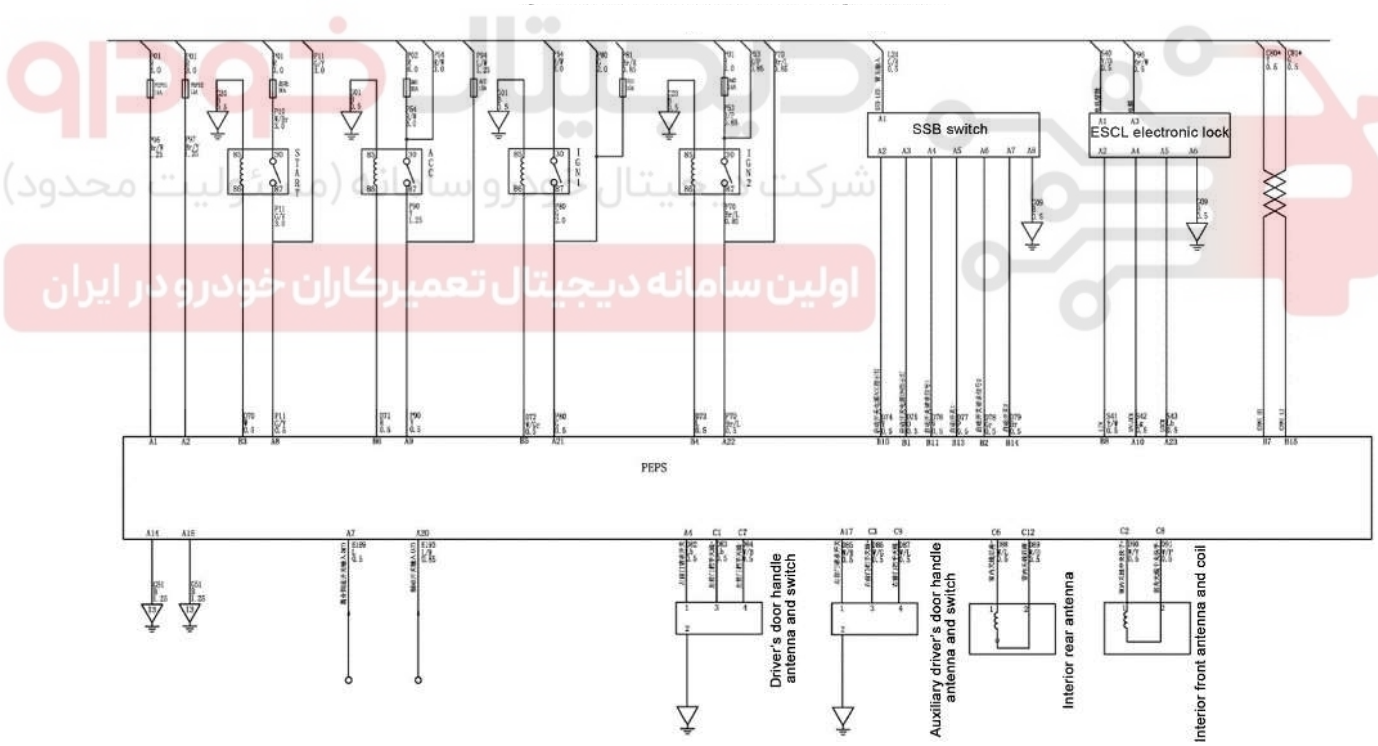
WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۵. آنتن EPPS و مجموعه دکمه‌ها



پین	تعریف
1	سیگنال دکمه درخواست درب جلو
2	اتصال بدنه دکمه درخواست درب جلو
3	سیگنال آنتن دستگیره درب+
4	سیگنال آنتن دسگیره درب -

شکل کلی سیستم PEPS



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

عیب‌یابی و مدیریت عیب‌یابی PEPS

سیستم عیب‌یابی PEPS می تواند وضعیت ایرادات سیستم مربوطه را نشان دهد، بنابراین با بررسی DTC و تحلیل آن، علت‌های ایراد سیستم PEPS قابل موقعیت‌یابی بوده و می‌توان بر طبق آن اقدامات لازم را انجام داد. در حال حاضر، DTC های مختلف ذخیره شده که در جدول زیر نشان داده شده است. (فهرست DTC).

فهرست DTC های PEPS

شماره	نمایش DTC	معنای DTC	علت احتمالی ایراد	اقدامات صورت گرفته
1	B151551	ثبت نشدن کد PIN	ثبت نشدن کد PIN	راه اندازی مجدد یادگیری EOL
2	B151651	عدم ایجاد کد ESK	ایجاد نشدن کد ESK	راه اندازی مجدد یادگیری EOL
3	B151751	عدم یادگیری کلید هوشمند	عدم یادگیری 2 کلید هوشمند	راه اندازی مجدد یادگیری EOL
4	B151854	عدم یادگیری ECEL	عدم یادگیری ECEL	راه اندازی مجدد یادگیری EOL
5	B150315	اتصال کوتاه آنتن درب جلویی سمت چپ به منبع تغذیه یا باز بودن مدار	اتصال کوتاه آنتن درب جلویی سمت چپ به منبع تغذیه یا باز بودن مدار	بررسی کنید که آیا PIN ادرس PES ECU به منبع تغذیه اتصال کوتاه دارد یا نه همچنین باز بودن مدار آنتن درب جلویی سمت چپ را بررسی کنید.
6	B150311	اتصال کوتاه آنتن درب جلویی سمت چپ به بدنه	اتصال کوتاه آنتن درب جلویی سمت چپ به بدنه	بررسی کنید که آیا آنتن پین PEPS ECU به بدنه اتصال کوتاه دارد یا نه.
7	B150415	اتصال کوتاه آنتن داشبورد به منبع تغذیه یا باز بودن مدار	اتصال کوتاه آنتن داشبورد به منبع تغذیه یا باز بودن مدار	بررسی کنید که آیا آنتن PEPS ECU به منبع تغذیه اتصال کوتاه دارد یا نه، همچنین باز بودن مدار آنتن داخلی 1 را بررسی کنید.
8	B150411	اتصال کوتاه آنتن داشبورد به بدنه	اتصال کوتاه آنتن داخلی 1 به بدنه	بررسی کنید که آیاپین آنتن PEPS ECU به بدنه اتصال کوتاه دارد یا نه.
9	B150515	اتصال کوتاه آنتن درب جلویی سمت راست به منبع تغذیه یا باز بودن مدار	اتصال کوتاه آنتن درب جلویی سمت راست به منبع تغذیه یا باز بودن مدار	بررسی کنید که آیا پین آنتن PEPS ECU به منبع تغذیه اتصال کوتاه دارد یا نه و همچنین باز بودن مدار آنتن درب جلویی سمت راست را بررسی کنید.
10	B150511	اتصال کوتاه آنتن درب جلویی سمت راست به بدنه	اتصال کوتاه آنتن درب جلویی سمت راست به بدنه	بررسی کنید که آیا پین آنتن PEPS ECU به بدنه اتصال کوتا دار د یا نه

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شماره	نمایش DTC	معنای DTC	علت احتمالی ایراد	اقدامات صورت گرفته
11	B150615	اتصال کوتاه آنتن کنسول وسط به منبع تغذیه یا باز بودن مدار	اتصال کوتاه آنتن کنسول وسط به منبع تغذیه یا باز بودن مدار	بررسی کنید که آیا پین آنتن PEPS ECU به منبع تغذیه اتصال کوتاه دارد یا نه و همچنین باز بودن مدار آنتن کنسول را بررسی کنید.
12	B150611	اتصال کوتاه آنتن کنسول وسط به بدنه	اتصال کوتاه آنتن کنسول وسط به بدنه	بررسی کنید که آیا پین آنتن PEPS PCU به بدنه اتصال کوتاه دارد یا نه.
13	B1B3B96	ایراد در مدار IC محرک انتن فرکانس پایین	ایراد داخلی رله IC	ایراد در آنتن فرکانس پایین داخلی محرک IC
14	B1B4012	اتصال کوتاه مدار دکمه چراغ نشانگر سبزرنگ استارت به منبع تغذیه	اتصال کوتاه مدار دکمه چراغ نشانگر سبزرنگ استارت به منبع تغذیه	۱. بررسی کنید که آیا پین دکمه استارت PEPS ECU به منبع تغذیه اتصال کوتاه دارد یا مدار آن باز است یا نه، ۲. دکمه PEPS را تعویض کنید.
15	B1B4014	اتصال کوتاه مدار دکمه چراغ نشانگر سبزرنگ استارت به بدنه	اتصال کوتاه دکمه چراغ نشانگر سبز رنگ استارت به بدنه	۱. بررسی کنید که آیا پین دکمه استارت PEPS ECU به بدنه اتصال کوتاه دارد یا مدار آن باز است یا نه، ۲. دکمه PEPS را تعویض کنید.
16	B1B4112	اتصال کوتاه چراغ زرد رنگ دکمه استارت به منبع تغذیه	اتصال کوتاه دکمه چراغ نشانگر زرد رنگ استارت به منبع تغذیه	۱. بررسی کنید که آیا پین دکمه استارت PEPS ECU به منبع تغذیه اتصال کوتاه دارد یا مدار آن باز است یا نه. ۲. دکمه PEPS را تعویض کنید.
17	B1B4114	اتصال کوتاه چراغ زرد رنگ دکمه استارت به بدنه	اتصال کوتاه دکمه چراغ نشانگر زرد رنگ استارت به بدنه	۱. بررسی کنید که آیا پین دکمه استارت PEPS ECU به منبع تغذیه اتصال کوتاه دارد یا مدار آن باز است یا نه. ۲. دکمه PEPS را تعویض کنید.
18	B1B4212	اتصال کوتاه دکمه چراغ پشتی قرمز رنگ استارت به بدنه یا باز بودن مدار	اتصال کوتاه دکمه چراغ پشتی قرمز استارت به بدنه یا باز بودن مدار	۱. بررسی کنید که آیا پین دکمه استارت PEPS ECU به بدنه اتصال کوتاه دارد یا مدار آن باز است یا نه. ۲. دکمه PEPS را تعویض کنید.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شماره	نمایش DTC	معنای DTC	علت احتمالی ایراد	اقدامات صورت گرفته
19	B1B4214	اتصال کوتاه دکمه چراغ پشتی قرمز رنگ استارت به منبع تغذیه	اتصال کوتاه دکمه استارت قرمز به منبع تغذیه	۱. بررسی کنید که آیا پین دکمه استارت PEPS ECU به منبع تغذیه اتصال کوتاه دارد یا مدار آن باز است یا نه. ۲. دکمه PEPS را تعویض کنید.
20	B150912	اتصال کوتاه فعال کردن قفل ESCL یا باز بودن مدار	اتصال کوتاه فعال کردن قفل ESCL یا باز بودن مدار	۱. بررسی کنید که آیا پین PEPS ECU ESCL به بدنه اتصال کوتاه دارد یا مدار آن باز است یا نه، ۲. PEPS ECU را تعویض کنید.
21	B150914	اتصال کوتاه فعال کردن قفل ESCL به منبع تغذیه	اتصال کوتاه فعال کردن منبع تغذیه	۱. بررسی کنید که آیا پین PEPS ECU ECEL به بدنه و منبع تغذیه اتصال کوتاه دارد یا نه، ۲. PEPS ECU را تعویض کنید.
22	U300F12	اتصال کوتاه رله ACC به بدنه یا باز بودن مدار	اتصال کوتاه رله ACC یا باز بودن مدار	۱. بررسی کنید که آیا پین PEPS ECU ECC به بدنه اتصال کوتاه دارد یا نه، یا باز بودن مدار را بررسی کنید. ۲. از صحیح بودن پین فیدبک PEPS ECU ACC اطمینان حاصل کنید. ۳. PEPS ECU را تعویض کنید.
23	U300F14	اتصال کوتاه رله ACC به منبع تغذیه بدنه	اتصال کوتاه رله ACC به منبع تغذیه بدنه	۱. بررسی کنید که آیا پین PEPS ECU ACC به منبع تغذیه اتصال کوتاه دارد یا نه. ۲. بررسی کنید که آیا پین فیدبک EPS ECU ACC صحیح است یا نه. ۳. PEPS ECU را تعویض کنید.
24	U300F96	ایراد داخلی رله ACC	ایراد داخلی رله ACC	۱. از صحیح بودن پین فیدبک PEPS ECU ACC اطمینان حاصل کنید. ۲. PEPS ECU را تعویض کنید.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شماره	نمایش DTC	معنای DTC	علت احتمالی ایراد	اقدامات صورت گرفته
25		اتصال کوتاه رله IGN1 به بدنه یا باز بودن مدار	اتصال کوتاه رله IGN1 به بدنه یا باز بودن مدار	۱. بررسی کنید که آیا پین PEPS ECU IGN به بدنه اتصال کوتاه دارد یا مدار آن باز است یا نه. ۲. بررسی کنید که آیا فیدبک PEPS ECU IGN صحیح است یا نه. ۳. PEPS ECU را تعویض کنید.
26		اتصال کوتاه رله IGN1 به بدنه منبع تغذیه	اتصال کوتاه رله IGN1 به منبع تغذیه	۱. بررسی کنید که آیا پین PEPS ECU IGN به منبع تغذیه اتصال کوتاه دارد یا نه. ۲. بررسی کنید که آیا پین فیدبک PEPS ECU IGN صحیح است یا نه. ۳. PEPS ECU را تعویض کنید.
27		ایراد داخلی رله IGN1	ایراد داخلی رله IGN1	۱. بررسی کنید که آیا پین فیدبک PEPS ECU IGN صحیح است یا نه. ۲. PEPS ECU را تعویض کنید.
28		اتصال کوتاه رله IGN2 به بدنه یا باز بودن مدار	اتصال کوتاه رله IGN2 به بدنه یا باز بودن مدار	۱. بررسی کنید که آیا پین PEPS ECU IGN به بدنه اتصال کوتاه دارد یا مدار آن باز است یا نه. ۲. بررسی کنید که آیا پین فیدبک PEPS ECU IGN صحیح است یا نه. ۳. PEPS ECU را تعویض کنید.
29		اتصال کوتاه رله IGN2 به بدنه منبع تغذیه	اتصال کوتاه رله IGN2 به منبع تغذیه	۱. بررسی کنید که آیا پین PEPS ECU IGN به منبع تغذیه اتصال کوتاه دارد یا نه. ۲. بررسی کنید که آیا پین فیدبک PEPS ECU IGN صحیح است یا نه. ۳. PEPS ECU را تعویض کنید.
30		ایراد داخلی در رله IGN2	ایراد داخلی در رله IGN2 یا ایراد در لاین فیدبک	۱. بررسی کنید که آیا پین فیدبک PEPS ECU IGN صحیح است یا نه. ۲. PEPS ECU را تعویض کنید.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شماره	نمایش DTC	معنای DTC	علت احتمالی ایراد	اقدامات صورت گرفته
31		ایراد در محرک رله کنترل اصلی ECU	بیش از حد داغ شدن IC محرک L9848 یا عدم پیام رسانی یا بیش از حد بودن ولتاژ	۱. بررسی کنید که آیا رله کنترل اصلی ECU بیش از حد داغ شده یا ارتباط با آن قطع شده یا نه. ۲. PEPS ECU را تعویض کنید.
32		عدم تایید ماژول ECL	عدم فراگیری ESCL یا خطای RAM یا ROM در ESCL یا خطا در پاسخ ESCL	۱. بررسی کنید که آیا PEPS ECU و ESCL فراگیری شده‌اند یا نه. ۲. ارتباط LIN و عادی بودن آن را بررسی کنید. ۳. سیستم انطباق EOL را استارت کنید.
33		ایراد داخلی در ماژول ESCL	ایراد داخلی در ماژول ESCL	بررسی کنید که آیا وضعیت ایراد ESCL، مورد (۱) هست یا نه.
34		وجود شرایط غیر عادی در سیگنال LIMPHOME	اتصال کوتاه ترمینال خروجی LIMPHOME PEPS به بدنه یا باز بودن مدار منبع تغذیه یا اختلال در ترمینال LIMPHOME	۱. بررسی کنید که آیا سیگنال AIMPHOME به بدنه اتصال کوتاه دارد یا به منبع تغذیه، همچنین باز بودن مدار را بررسی کنید. در صورت مثبت بودن جواب، PEPS ECU را تعویض کنید. ۲. بررسی کنید که آیا سیگنال AIM PHOME اختلال دارد یا نه، اگر اختلال داشت، PEPS ECU را ریست کنید.
35		عدم پیام رسانی FBCM4D4	عدم پیام رسانی FBCM4D4	BCM را بررسی کنید.
36		عدم پیام رسانی FBCM2A2	عدم پیام رسانی FBCM2A2	BCM را بررسی کنید.
37		عدم پیام رسانی FBCM140	عدم پیام رسانی FBCM140	BCM را بررسی کنید.
38		عدم پیام رسانی ICM210	عدم پیام رسانی ICM210	IC را بررسی کنید.
39		عدم پیام رسانی EMS094	عدم پیام رسانی EMS094	EMS را بررسی کنید.
40		عدم پیام رسانی EMS28A	عدم پیام رسانی EMS28A	EMS را بررسی کنید.
41		عدم پیام رسانی EMS288	عدم پیام رسانی EMS288	EMS را بررسی کنید.
42		عدم پیام رسانی EMS082	عدم پیام رسانی EMS082	EMS را بررسی کنید.

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

شماره	نمایش DTC	معنای DTC	علت احتمالی ایراد	اقدامات صورت گرفته
43		عدم پیام رسانی TCU097	عدم پیام رسانی TCU097	TCU را بررسی کنید.
44		عدم پیام رسانی ABS068	عدم پیام رسانی ABS068	ABS را بررسی کنید.
45		عدم پیام رسانی RBCM2A4	عدم پیام رسانی RBCM2A4	BCM را بررسی کنید.
46		عدم پیام رسانی FBCM344	عدم پیام رسانی FBCM344	BCM را بررسی کنید.
48		خطا در مجموع بررسی پیغام‌های LIN	خطا در مجموع بررسی پیغام‌های LIN	باس LIN تداخل دارد.
49		خطا در مجموع بررسی پیغام‌های LIN	عدم پیام رسانی LIN	باس LIN ایراد دارد یا ESCL به موقع پاسخ نمی‌دهد.
50		پایین بودن بیش از حد ولتاژ باتری بدنه خودرو	پایین بودن بیش از حد ولتاژ باتری بدنه خودرو	۱. ولتاژ باتری را بررسی کنید. ۲. PEPS ECU را تعویض کنید.
51		بیش از حد بالا بودن ولتاژ باتری بدنه خودرو	بیش از حد بالا بودن ولتاژ باتری بدنه خودرو	۱. ولتاژ باتری را بررسی کنید. ۲. PEPS ECU را تعویض کنید.
52		ایراد در فشنگی ترمز	ایراد در فشنگی ترمز	۱. بررسی کنید که آیا فیوز فشنگی ترمز سوخته اگر سوخته بود، لطفاً آن را تعویض کنید. ۲. بررسی کنید که آیا مدار عیب‌یابی فشنگی ترمز باز است یا نه، اگر باز بود لطفاً PEPS ECU را تعویض کنید.
53		ایراد در فشنگی کلاچ	ایراد در فشنگی کلاچ	مدار دکمه PEPS باز است یا مدار عیب‌یابی دکمه PEPS باز است.
54		ایراد در دکمه PEPS	ایراد در دکمه PEPS	مدار دکمه PEPS باز است یا مدار عیب‌یابی دکمه PEPS باز است.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

استفاده از اسکنر عیب‌یابی خدمات پس از فروش

اسکنر عیب‌یابی خدمات پس از فروش می‌تواند ماژول‌های سیستم‌های متعدد از قبیل PEPS (سیستم ورود و خروج بدون کلید) را عیب‌یابی کند. در زیر مقدمه‌ای کوتاه درباره سیستم عیب‌یابی PEPS ارائه شده است.

اسکنر عیب‌یابی یا جعبه TECHNICIAN را به درگاه OBD وصل کنید، به بلوتوث وصل شده و سپس وارد برنامه عیب‌یابی ZXIUTO شوید. (توجه داشته باشید که سیستم PEPS در صورتی قابل ورود است که منبع تغذیه خودرو خاموش باشد). همانطور که در شکل ۱-۳ نشان داده شده، PEPS را انتخاب کنید. (سیستم ورود و خروج بدون کلید) و سپس روی گزینه "DIREPEPS" کلیک کنید، اپراتور می‌تواند کارهای نشان داده شده در شکل ۳ را انجام دهد: خواندن اطلاعات DTC، پاک کردن اطلاعات DTC، خواندن جریان داده‌ها و انجام کارهای انطباق مربوط به EOL. برای ادامه مراحل بعدی، گزینه "EOL matching related function" (سیستم‌های مربوط به انطباق EOL) را انتخاب کنید.



شکل ۱

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

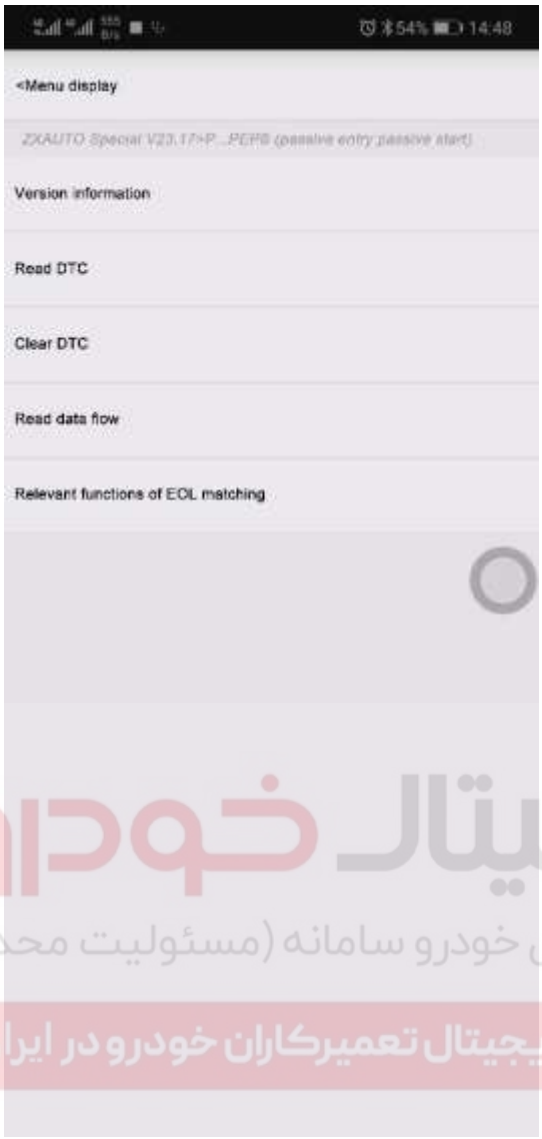


شکل ۲

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

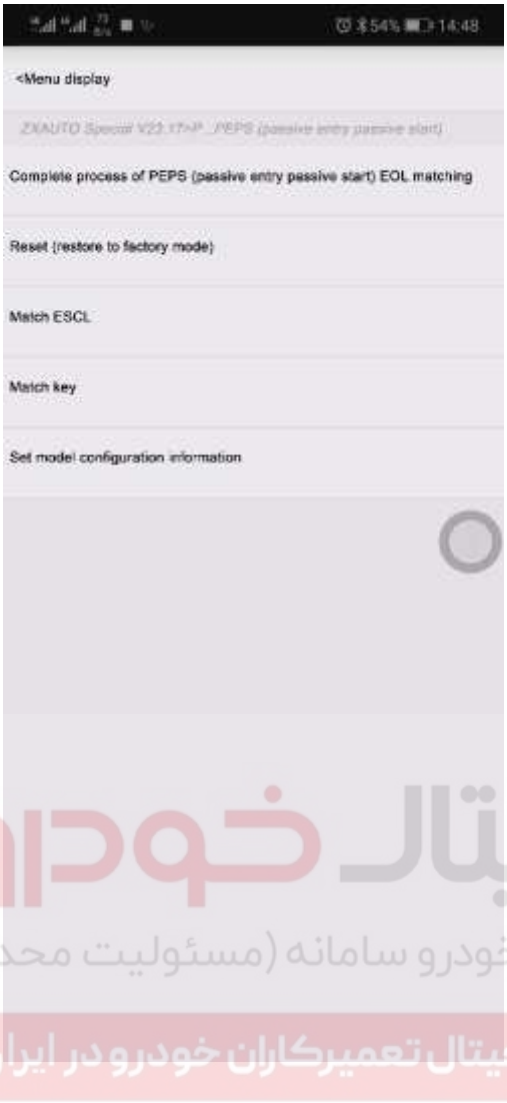


شکل ۳

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92



شکل ۴

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۱. همانطور که در شکل ۴ نشان داده شد، درگاه "EOL matching related function" (سیستم مربوط به انطباق EOL) شامل پنج بخش می شود:

(۱) Complete process of PEPS (Passive intry Passive start) "EOL Mathing (تکمیل مراحل انطباق PEPS با EOL)

این مراحل شامل چهار بخش زیر می‌شود، ریست کردن، باز کردن به حالت کارخانه، انطباق ECL، انطباق با کلید و تنظیم اطلاعات مدل.

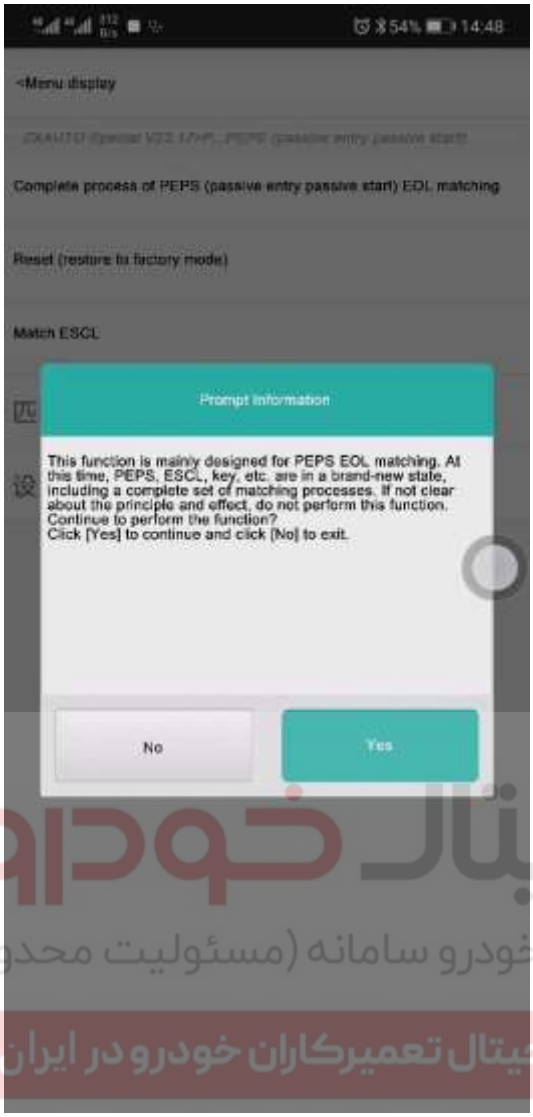
از طریق این قسمت می‌توان کار انطباق هر ماژول تغییر یافته را تکمیل کرد.

(۲) "Reset (Restore to factory mode) " (ریست کردن به حالت تنظیمات کارخانه): این حالت فقط PEPS را ریست کند.

(۳) "Match ECEL" (انطباق ESCL) : هنگام تعویض ESCL می‌توان آن را به طور جداگانه انطباق داد.

(۴) "Match key" (انطباق کلید): در صورت تعویض ریموت کنترل می‌توان آن را به طور جداگانه انطباق داد.

(۵)



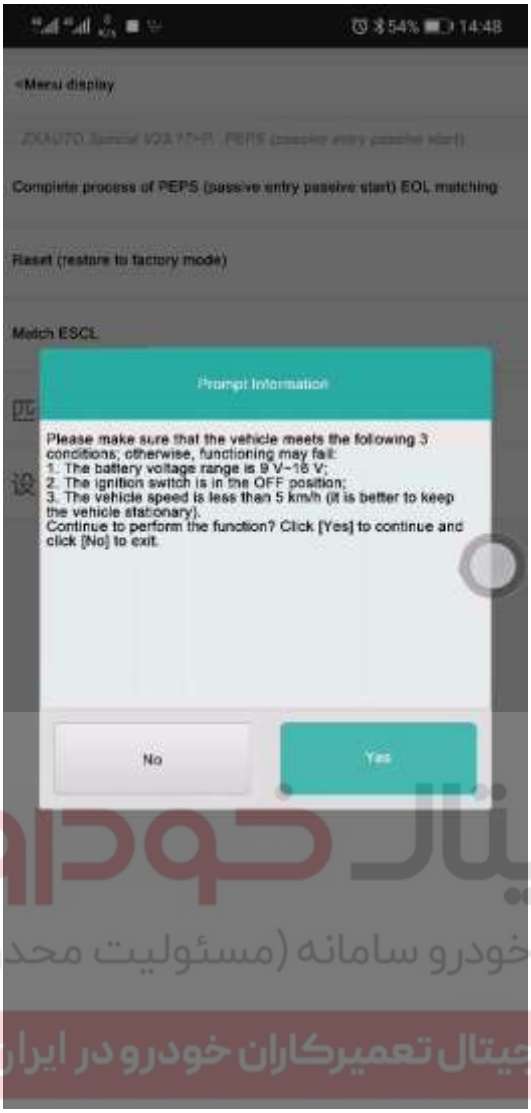
شکل ۵

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

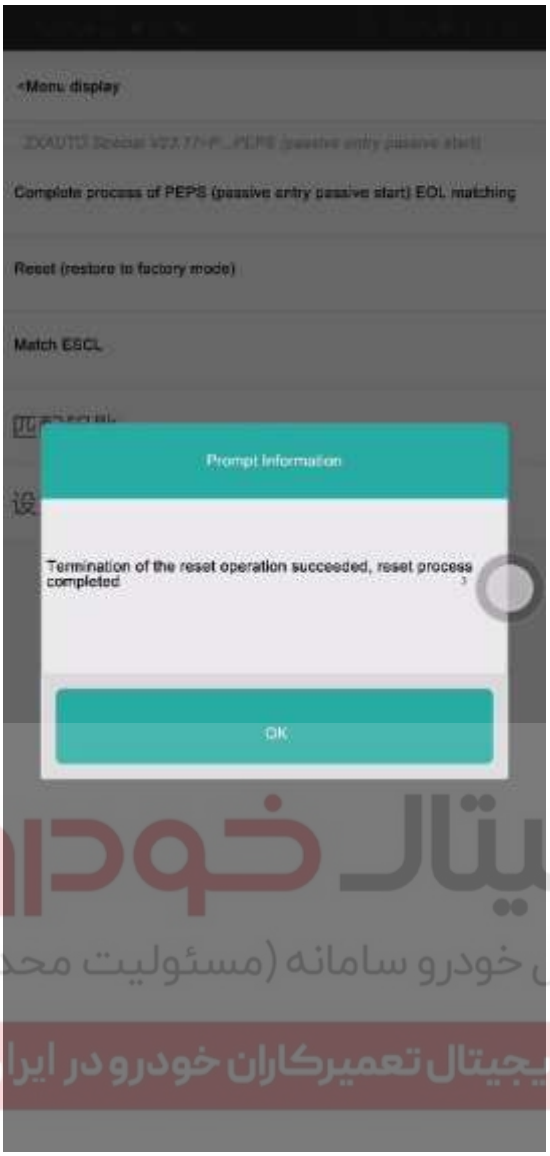
۳. همانطور که در شکل ۵ نشان داده شد، گزینه “Complete process of PEPS (تکمیل فرآیند PEPS (سیستم ورود و خروج بدون کلید)) و انطباق با EOL) را انتخاب کنید و به مرحله بعد بروید و سپس گزینه Yes را کلیک کنید، برای نمایش پیغام بعدی لازم است چند ثانیه صبر کنید. بعد از اطمینان از این که خودرو با شرایط مربوطه مطابقت دارد، گزینه Yes را انتخاب کنید. در این شرایط، برنامه به صورت اتوماتیک ریست شده و به مرحله بعد خواهد رفت. در این موارد اعلان تکمیل ریست شدن به نمایش درمی‌آید و لازم است روی گزینه OK کلیک کنید.



شکل ۶

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92



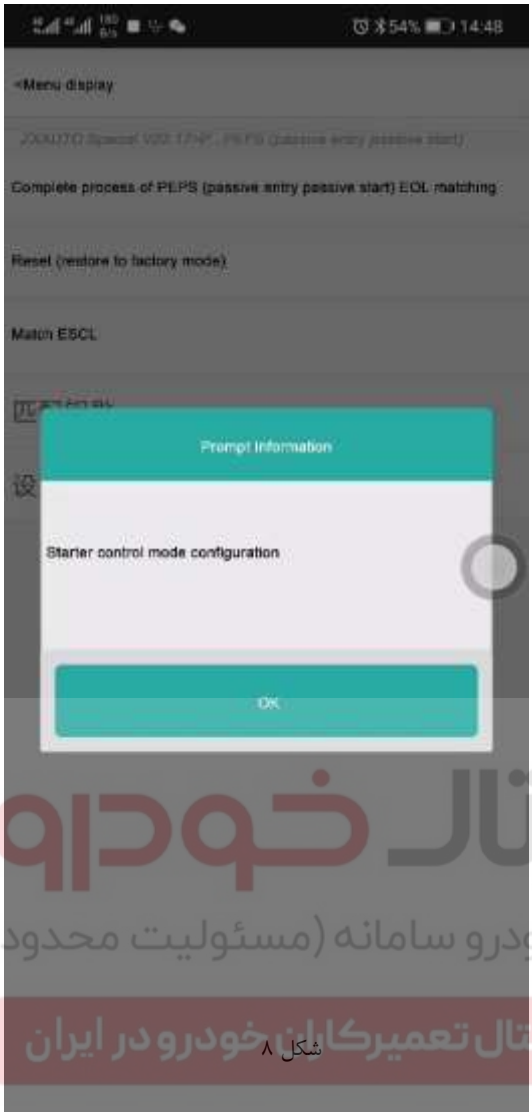
شکل ۷

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92

۴. همانطور که در شکل ۸ نشان داده شد، گزینه تنظیمات به نمایش درمی‌آید و طبق جزئیات تنظیمات زیر، هر کدام از تنظیمات را انتخاب کنید. بعد از تکمیل انتخاب نهایی، همانطور که در شکل ۹ نشان داده شد، روی گزینه OK کلیک کنید.



شکل ۸

موارد	طراحی مدل	کد مدل	وضعیت کنترل استارتر	تنظیمات استارت-توقف آرام	تنظیمات ایموبلایزر	تنظیمات موتور گازوئیلی / بنزینی	گیربکس اتوماتیک/ گیربکس دستی
گیربکس اتوماتیک	طراحی پیشرفته مدل گیربکس اتوماتیک گازوئیلی				تنظیم نشده	گازوئیلی	گیربکس اتوماتیک
	طراحی متوسط مدل گیربکس اتوماتیک گازوئیلی				تنظیم نشده	گازوئیلی	گیربکس دستی
	طراحی عادی مدل گیربکس اتوماتیک گازوئیلی				تنظیم نشده	گازوئیلی	گیربکس اتوماتیک
خودروهای آفرود گازوئیلی	طراحی پیشرفته گیربکس دستی گازوئیلی				تنظیم نشده	گازوئیلی	گیربکس اتوماتیک
	طراحی متوسط گیربکس دستی گازوئیلی				تنظیم نشده	گازوئیلی	گیربکس دستی
	طراحی عادی گیربکس دستی گازوئیلی				تنظیم نشده	گازوئیلی	گیربکس دستی
خوردوهای آفرود بنزینی	طراحی پیشرفته گیربکس دستی بنزینی				تنظیم نشده	بنزینی	گیربکس دستی
	طراحی متوسط گیربکس دستی بنزینی				تنظیم نشده	بنزینی	گیربکس دستی
	طراحی عادی گیربکس دستی بنزینی				تنظیم نشده	بنزینی	گیربکس دستی
خودروهای چینی VI گازوئیلی	طراحی پیشرفته خودروهای چینی VI- مجهز به گیربکس دستی گازوئیلی				تنظیم نشده	گازوئیلی	گیربکس دستی
خودروهای چینی VI بنزینی	خودروهای چینی VI				تنظیم نشده	بنزینی	گیربکس دستی

WWW.DIGITALKHODRO.COM 021 62 99 92 92