

بسمه تعالی

تیانا

راهنمای تعمیرات و سرویس

DEF: گرمکن شیشه ها

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

TNARM1H/10/1

مدیریت مهندسی و کیفیت

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## فهرست

۷	عیب یابی عملکرد سیستم
۷	سیستم گرمکن شیشه عقب
۷	با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر
۷	با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: نمودار سیستم
۸	با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: تشریح سیستم
۹	با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: موقعیت قطعات و اجزاء
۱۰	با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: تشریح اجزاء
۱۱	بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر
۱۱	بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: نمودار سیستم
۱۱	بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: تشریح سیستم
۱۳	بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: موقعیت قطعات و اجزاء
۱۴	بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: تشریح اجزاء
۱۵	عیب یابی اجزاء
۱۵	مدار منبع تغذیه و اتصال بدنه
۱۵	روش عیب یابی
۱۶	کلید گرمکن شیشه عقب
۱۶	با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر
۱۶	با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: تشریح
۱۶	با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: کنترل عملکرد اجزاء
۱۶	با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: روش عیب یابی
۱۷	بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر
۱۷	بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: تشریح
۱۷	بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: روش عیب یابی
۱۹	رله گرمکن شیشه عقب
۱۹	تشریح سیستم
۱۹	روش عیب یابی
۲۰	بازرسی اجزاء
۲۲	گرمکن شیشه عقب
۲۲	تشریح سیستم
۲۲	روش عیب یابی
۲۵	بازرسی اجزاء
۲۶	گرمکن آینه بغل
۲۶	تشریح سیستم
۲۶	روش عیب یابی
۲۸	گرمکن آینه بغل سمت راننده
۲۸	تشریح سیستم
۲۸	روش عیب یابی
۳۰	گرمکن آینه بغل سمت سرنشین
۳۰	تشریح سیستم
۳۰	روش عیب یابی

۳۲	..... سیگنال ON گرمکن شیشه عقب
۳۲	..... تشریح سیستم
۳۲	..... کنترل عملکرد اجزاء
۳۲	..... روش عیب یابی
۳۳	..... سیستم گرمکن شیشه عقب
۳۳	..... نقشه سیم کشی - سیستم گرمکن شیشه عقب (مدل های چپ فرمان)
۴۰	..... نقشه سیم کشی - سیستم گرمکن شیشه عقب (مدل های راست فرمان)
۴۵	..... عیب یابی ECU
۴۵	..... BCM (مدول کنترل بدنه)
۴۵	..... مقادیر مرجع
۶۴	..... نقشه سیم کشی - BCM
۸۴	..... حالت ایمنی (در زمان بروز ایراد)
۸۵	..... عیب یابی بر اساس علائم
۸۵	..... گرمکن شیشه عقب و آینه بغل کار نمیکنند
۸۵	..... روش عیب یابی
۸۶	..... گرمکن شیشه عقب کار نمیکنند اما گرمکن هر دو آینه بغل کار میکنند
۸۶	..... روش عیب یابی
۸۷	..... گرمکن آینه بغل عمل نمیکند
۸۷	..... هر دو طرف
۸۷	..... هر دو طرف: روش عیب یابی
۸۷	..... سمت راننده
۸۷	..... سمت راننده: روش عیب یابی
۸۷	..... سمت سرنشین
۸۷	..... سمت سرنشین: روش عیب یابی
۸۸	..... هنگام فشار دادن کلید گرمکن شیشه عقب ON نشان داده نمی شود اما کار میکند
۸۸	..... با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر
۸۸	..... با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: روش عیب یابی
۸۸	..... بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر
۸۸	..... بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: روش عیب یابی
۸۹	..... نشانگر گرمکن شیشه عقب روشن نمیشود
۸۹	..... با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر
۸۹	..... با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: روش عیب یابی
۸۹	..... بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر
۸۹	..... بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: روش عیب یابی
۹۰	..... اقدامات احتیاطی
۹۰	..... اقدامات احتیاطی برای سیستم محافظ تکمیلی (SRS) (کیسه هوا و پیش کشنده کمربند ایمنی)
۹۱	..... تعمیر روی خودرو
۹۱	..... فیلامنت
۹۱	..... بازرسی و تعمیر
۹۳	..... کندانسور
۹۳	..... نمای انفجاری
۹۴	..... پیاده سازی و سوار کردن

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



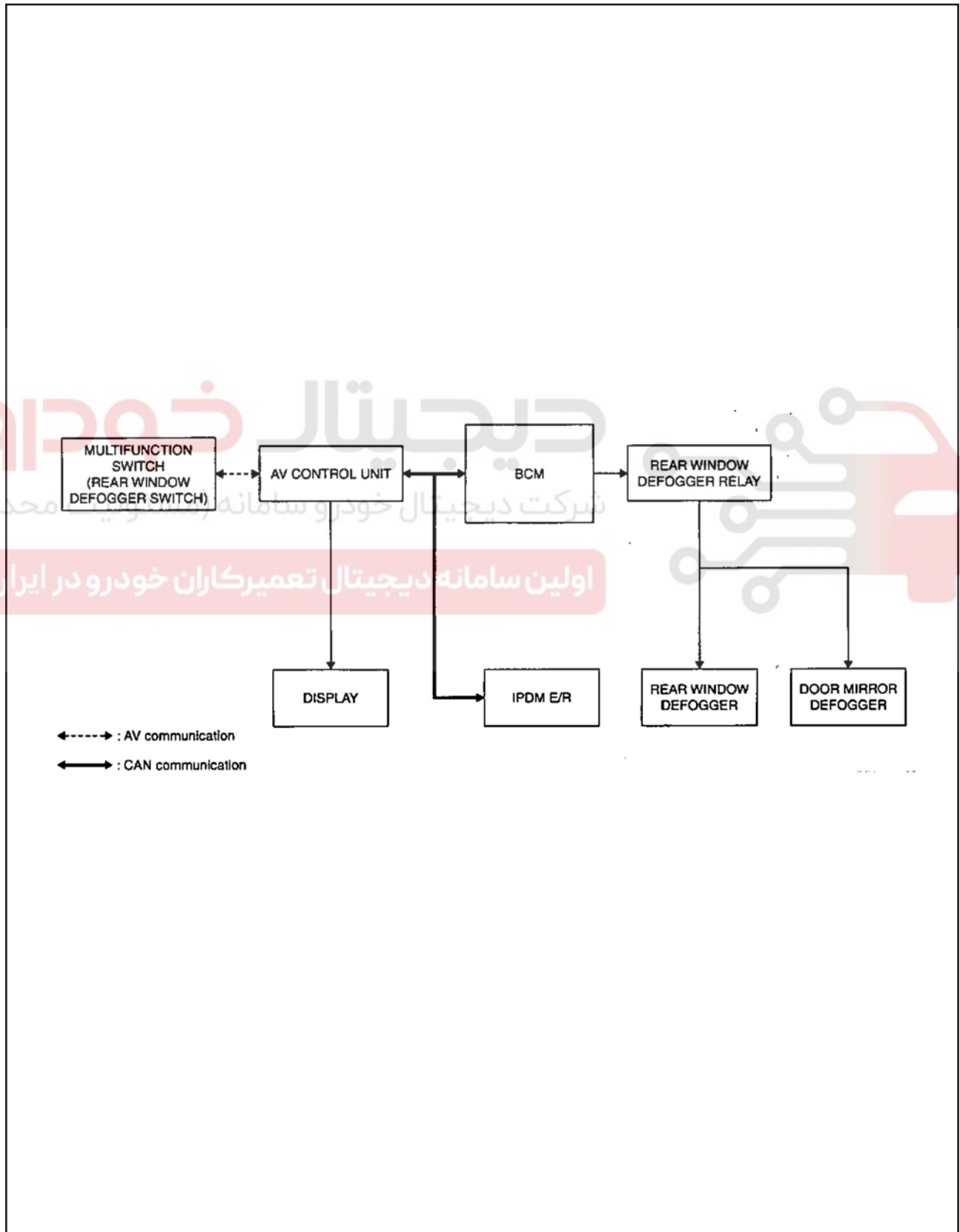
# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



عیب یابی عملکرد سیستم  
سیستم گرمکن شیشه عقب  
با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر  
با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: نمودار سیستم



### با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و سیستم تصویری : تشریح سیستم تشریح عملکرد

- سوئیچ گرمکن شیشه عقب را روشن کنید هنگامی که سوئیچ استارت روشن است. سپس سوئیچ چند منظوره (سوئیچ گرمکن شیشه عقب) سیگنال گرمکن شیشه عقب را به واحد کنترل AV از طریق ارتباطات AV ارسال میکند. واحد کنترل AV سیگنال کلید گرمکن شیشه عقب را به BCM از طریق ارتباط CAN ارسال میکند.
- BCM رله گرمکن شیشه عقب را روشن میکند و سیگنال کنترل گرمکن شیشه عقب را به IPDM E / RK از طریق ارتباط CAN ارسال میکند
- گرمکن شیشه عقب و آینه بغل (با گرمکن آینه بغل) با منبع تغذیه پشتیبانی میشود و زمانیکه رله گرمکن شیشه عقب روشن است عمل میکند.
- IPDM E / R سیگنال کنترل گرمکن شیشه عقب را به واحد کنترل AV از طریق ارتباط CAN ارسال میکند.
- هنگام دریافت سیگنال، واحد کنترل AV گرمکن شیشه عقب را در صفحه نمایش روشن نشان میدهد. در همان زمان، واحد کنترل AV سیگنال کنترل را به سوئیچ چند منظوره گرمکن شیشه عقب ارسال میکند. (سوئیچ گرمکن شیشه عقب) از طریق ارتباطات AV و سوئیچ گرمکن شیشه عقب را روشن میکند.

### عملکرد تایمر

- BCM رله گرمکن شیشه عقب را برای حدود ۱۵ دقیقه روشن میکند زمانی که کلید گرمکن شیشه عقب روشن است. آن باعث عمل کردن گرمکن شیشه عقب و آینه بغل میشود.
- تایمر پس از فشار دادن کلید گرمکن شیشه عقب دوباره در طی عملیات تایمر لغو میشود. سپس BCM رله گرمکن شیشه عقب را خاموش میکند. همین واکنش در طول عملیات تایمر نیز رخ می دهد، اگر سوئیچ استارت خاموش باشد.

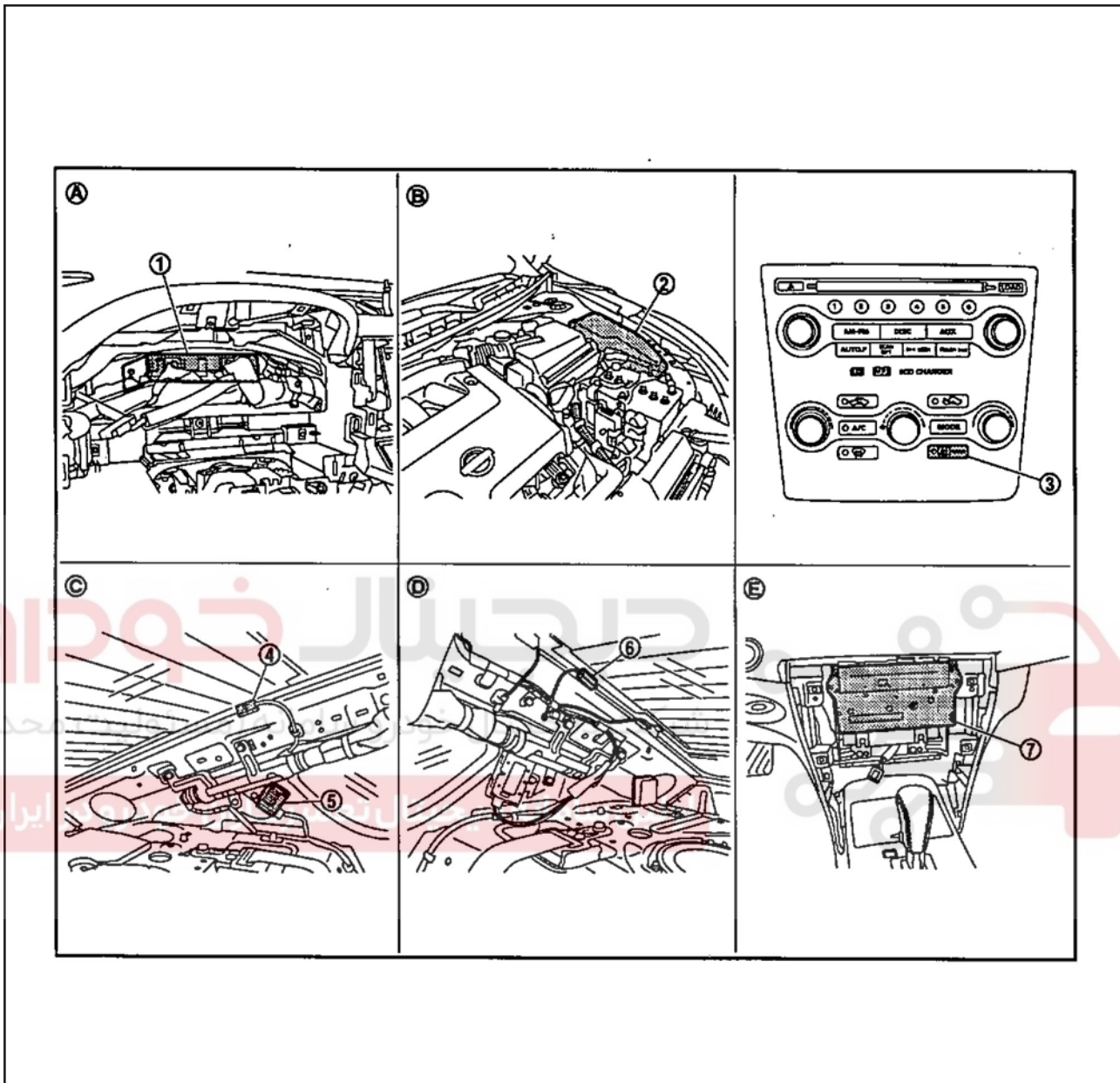
### نمودار سیگنال های ورودی / خروجی

سوئیچ	سیگنال ورودی به BCM	عملکرد BCM	محرک
سوئیچ گرمکن شیشه عقب	سیگنال سوئیچ گرمکن	گرمکن شیشه عقب و کنترل	گرمکن شیشه عقب و گرمکن آینه بغل*
دکمه فشاری سوئیچ استارت	سیگنال استارت	گرمکن آینه بغل*	

\*- با گرمکن آینه بغل



با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: موقعیت اجزاء



۱- مدول کنترل بدنه BCM M118, M119, M122, M123.

۲- IPDM E / R E11.

۳- کلید گرمکن شیشه عقب M125 (سوئیچ چند منظوره)

۴- کانکتور گرمکن شیشه عقب B126

۵- کندانسور B125.

۶- کانکتور گرمکن شیشه عقب B303

۷- واحد الکتریکی کنترل AV M129, M131.

A- پشت صفحه نشانگر ها

B- پنل محفظه موتور(چپ)

C- پشت کاور ستون عقب (چپ)

D- پشت کاور ستون عقب (راست)

E- پشت مجموعه قاب نمایشگر و دریچه هوای روی داشبورد

## با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر: تشریح اجزاء

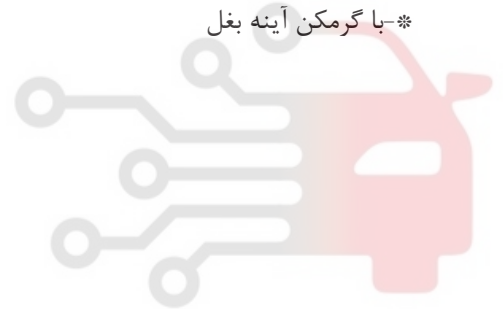
مورد	عملکرد
BCM (مدول کنترل بدنه)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• گرمکن شیشه عقب را از طریق کلید گرمکن شیشه عقب به کار می اندازد.</li> <li>• کنترل تایمر گرمکن شیشه عقب را انجام میدهد.</li> </ul>
رله گرمکن شیشه عقب	گرمکن شیشه عقب و آینه بغل را با سیگنال کنترل از BCM به کار می اندازد.
IPDM E / R	سیگنال کنترل گرمکن شیشه عقب را به واحد کنترل AV از طریق جعبه ارتباطی ارسال میکند.
سوئیچ چند منظوره (کلید گرمکن شیشه عقب)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• سوئیچ گرمکن شیشه عقب نصب می شود.</li> <li>• چراغ نشانگر را در زمانی که تشخیص دهد گرمکن شیشه عقب عمل میکند روشن میکند</li> </ul>
واحد کنترل AV	گرمکن شیشه عقب را بر روی صفحه نمایش در هنگام تشخیص دادن عمل گرمکن شیشه عقب نشان میدهد
گرمکن شیشه عقب	سیم گرم شونده را با منبع تغذیه تامین شده از رله گرمکن شیشه عقب برای جلوگیری از مه دود شدن پنجره گرم میکند.
گرمکن آینه بغل*	سیم گرم شونده را با منبع تغذیه تامین شده از رله گرمکن شیشه عقب برای جلوگیری از مه دود شدن آینه گرم میکند.

# دیجیتال خودرو

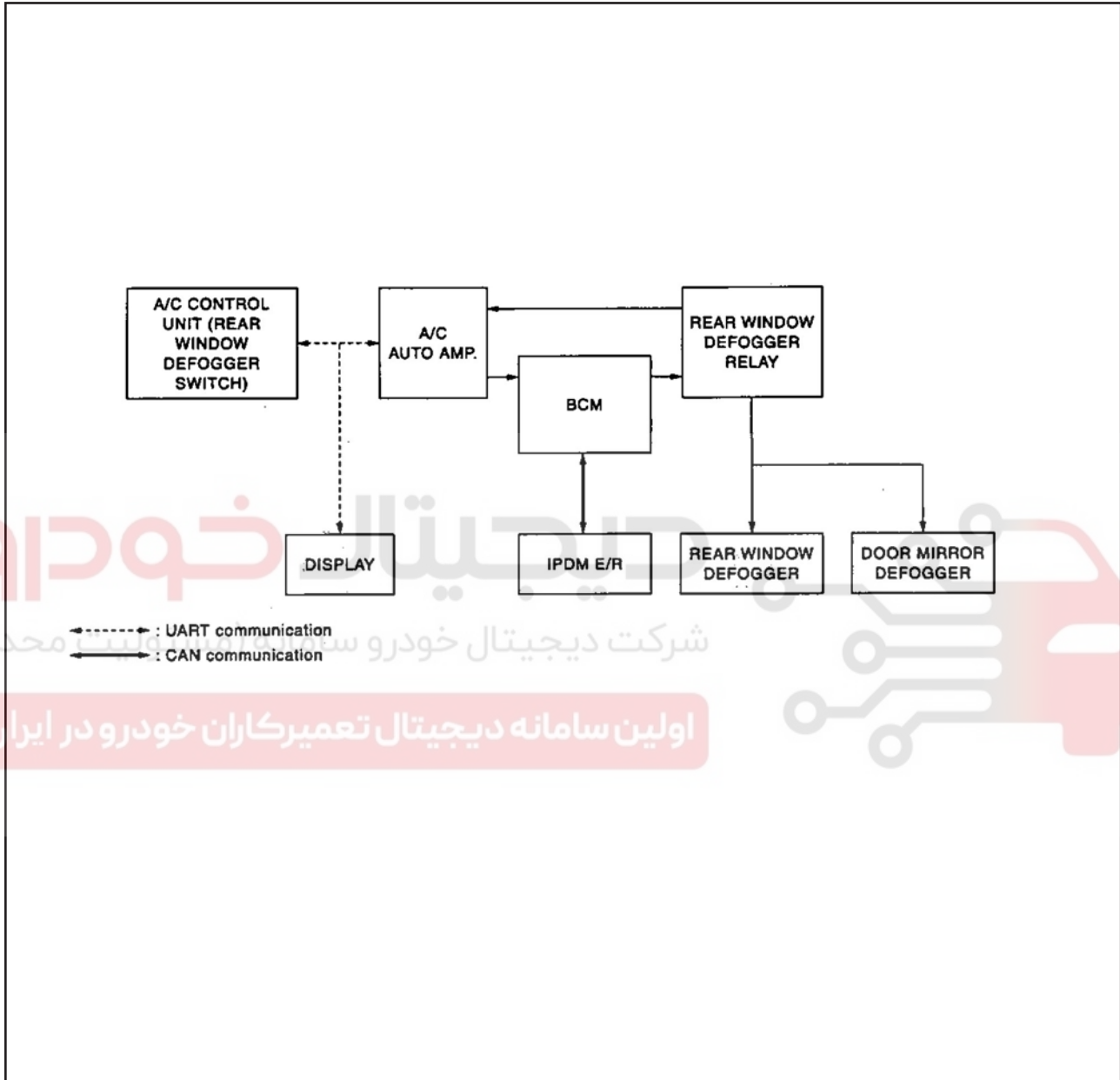
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

\*- با گرمکن آینه بغل



بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر  
 بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر : نمودار سیستم  
 بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر : تشریح سیستم



#### تشریح عملکرد

سوئیچ گرمکن شیشه عقب را روشن کنید هنگامی که سوئیچ استارت روشن است. سپس سوئیچ چند منظوره (سوئیچ گرمکن شیشه عقب) سیگنال گرمکن شیشه عقب را به واحد کنترل AV از طریق ارتباطات AV ارسال میکند. واحد کنترل AV سیگنال کلید گرمکن شیشه عقب را به BCM از طریق ارتباط CAN ارسال میکند.

- BCM رله گرمکن شیشه عقب را روشن میکند و سیگنال کنترل گرمکن شیشه عقب را به IPDM E / RK از طریق ارتباط CAN ارسال میکند
- گرمکن شیشه عقب و آینه بغل (با گرمکن آینه بغل) با منبع تغذیه پشتیبانی میشود و زمانی که رله گرمکن شیشه عقب روشن است عمل میکند.
- رله سیگنال کنترل گرمکن شیشه عقب را به واحد کنترل AV از طریق ارتباط CAN ارسال میکند.
- هنگام دریافت سیگنال، واحد کنترل AV گرمکن شیشه عقب را در صفحه نمایش روشن نشان میدهد. در همان زمان، واحد کنترل AV سیگنال کنترل را به سوئیچ چند منظوره گرمکن شیشه عقب ارسال میکند. (سوئیچ گرمکن شیشه عقب) از طریق ارتباطات AV و سوئیچ گرمکن شیشه عقب را روشن میکند.

#### عملکرد تایمر

- BCM رله گرمکن شیشه عقب را برای حدود ۱۵ دقیقه روشن میکند زمانی که کلید گرمکن شیشه عقب روشن است. آن باعث عمل کردن گرمکن شیشه عقب و آینه بغل میشود.
- تایمر پس از فشار دادن کلید گرمکن شیشه عقب دوباره در طی عملیات تایمر لغو میشود. سپس BCM رله گرمکن شیشه عقب را خاموش میکند. همین واکنش در طول عملیات تایمر نیز رخ می دهد، اگر سوئیچ استارت خاموش باشد.

#### نمودار سیگنال های ورودی / خروجی

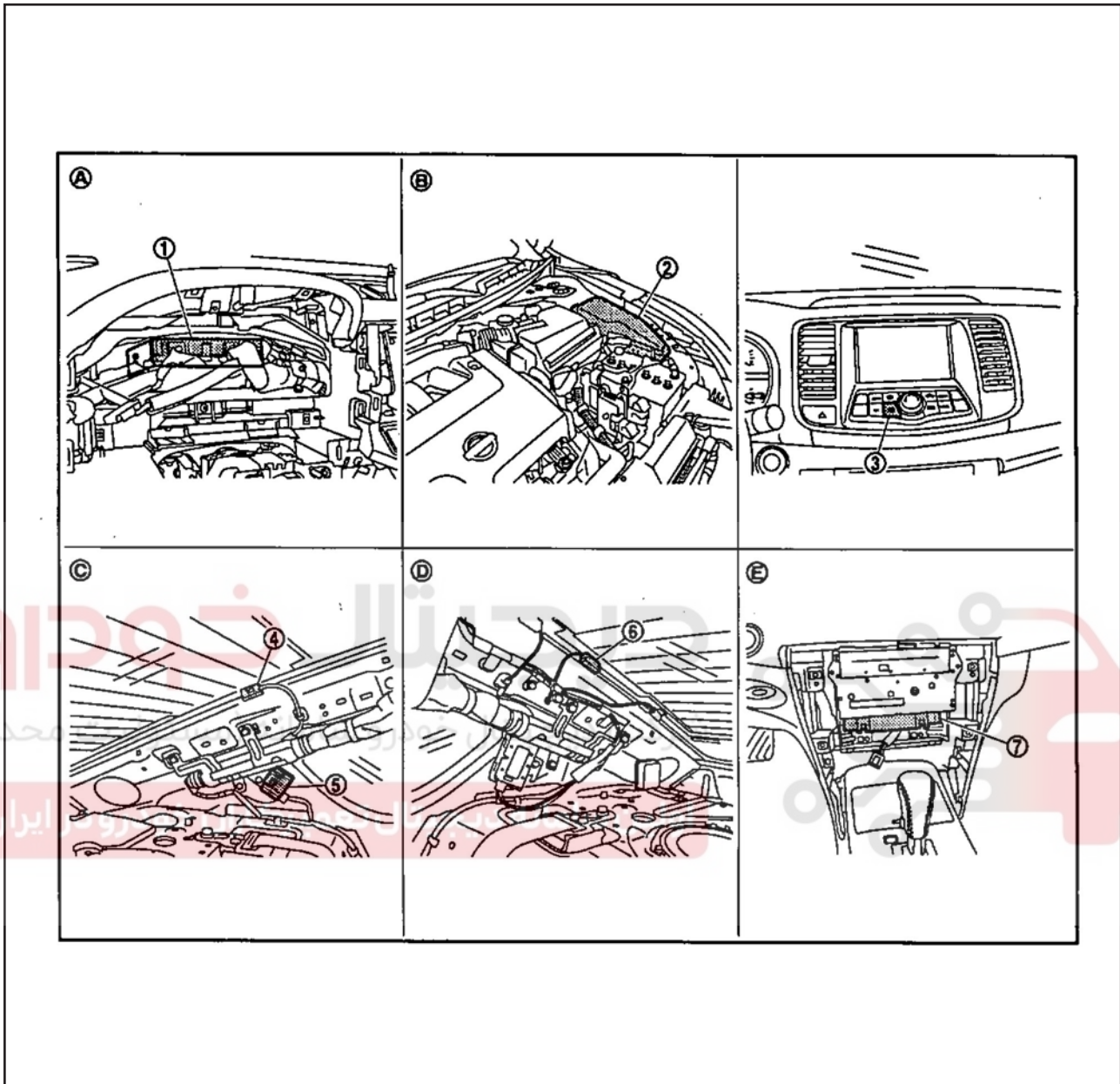
سوئیچ	سیگنال ورودی به BCM	عملکرد BCM	محرک
سوئیچ گرمکن شیشه عقب	سیگنال سوئیچ گرمکن	گرمکن شیشه عقب و کنترل گرمکن آینه بغل*	گرمکن شیشه عقب و گرمکن آینه بغل*
دکمه فشاری سوئیچ استارت	سیگنال استارت		

\*- با گرمکن آینه بغل

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

## بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و سیستم تصویری: موقعیت اجزاء



- ۱- مدول کنترل بدنه (M118, BCM, M119, M122, M123).
- ۲- IPDM E / R E11.
- ۳- کلید گرمکن شیشه عقب M125 (سوئیچ چند منظوره)
- ۴- کانکتور گرمکن شیشه عقب B126
- ۵- کندانسور
- مدل های چپ فرمان : B125.
- مدل های راست فرمان : B244.
- ۶- کانکتور گرمکن شیشه عقب B303
- ۷- تقویت کننده اتوماتیک تهویه مطبوع M50
- A- پشت صفحه نشانگر ها
- B- پانل محفظه موتور(چپ)
- C- پشت ستون عقب (چپ)
- D- پشت ستون عقب (راست)
- E- پشت مجموعه قاب نمایشگر و دریچه هوای روی داشبورد C

## بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و سیستم تصویری: تشریح اجزاء

عملکرد	مورد
<ul style="list-style-type: none"> <li>• گرمکن شیشه عقب را از طریق کلید گرمکن شیشه عقب به کار می اندازد.</li> <li>• کنترل تایمر گرمکن شیشه عقب را انجام میدهد.</li> </ul>	BCM (مدول کنترل بدنه)
گرمکن شیشه عقب و آینه بغل را با سیگنال کنترل از BCM به کار می اندازد.	رله گرمکن شیشه عقب
سیگنال کنترل گرمکن شیشه عقب را به واحد کنترل AV از طریق جعبه ارتباطی ارسال میکند.	IPDM E / R
<ul style="list-style-type: none"> <li>• سوئیچ گرمکن شیشه عقب نصب می شود.</li> <li>• چراغ نشانگر را در زمانی که تشخیص دهد گرمکن شیشه عقب عمل میکند روشن میکند</li> </ul>	کنترل A/C (سوئیچ گرمکن شیشه عقب)
گرمکن شیشه عقب را بر روی صفحه نمایش در هنگام تشخیص دادن عمل گرمکن شیشه عقب روشن نشان میدهد	تقویت کننده اتوماتیک تهویه مطبوع
سیم گرم شونده را با منبع تغذیه تامین شده از رله گرمکن شیشه عقب برای جلوگیری از مه دود شدن پنجره گرم میکند.	گرمکن شیشه عقب
سیم گرم شونده را با منبع تغذیه تامین شده از رله گرمکن شیشه عقب برای جلوگیری از مه دود شدن آینه گرم میکند.	گرمکن آینه بغل*

\* با گرمکن آینه بغل

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

## عیب یابی اجزاء مدار منبع تغذیه و اتصال بدنه روش عیب یابی

۱- فیوز ها و اتصال ذوب شونده فیوز را کنترل کنید.  
کنترل کنید فیوز ها و اتصال ذوب شونده آورده شده در جدول زیر خراب نباشند.

شماره فیوز و عضو ذوب شونده	نام سیگنال	شماره ترمینال
(۴۰A)۱	منبع تغذیه باطری	۱
(۱۰A)۱۰		۱۱

آیا فیوزی سوخته است؟  
بله << فیوز یا اتصال ذوب شونده را بعد از تعمیر مدار تحت تاثیر واقع شده تعویض کنید.  
خیر << به مرحله ۲ بروید.

۲- مدار منبع تغذیه را کنترل کنید.

۱- سوئیچ استارت را در حالت OFF قرار دهید.

۲- کانکتورهای BCM را جدا کنید.

۳- ولتاژ بین کانکتور دسته سیم BCM و اتصال بدنه را کنترل کنید.

ولتاژ (تقریبی)	اتصال بدنه	شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئله است محدود)	
		ترمینال	کانکتور
ولتاژ باطری	اتصال بدنه	۱	M۱۱۸
		۱۱	M۱۱۹

آیا مقادیر اندازه گیری شده نرمال است؟  
بله << به مرحله ۳ بروید.  
خیر << کانکتور و دسته سیم را تعمیر یا تعویض کنید.

۳- مدار اتصال بدنه را کنترل کنید.

پیوستگی بین کانکتور دسته سیم BCM و اتصال بدنه را کنترل کنید.

پیوستگی	اتصال بدنه	BCM	
		ترمینال	کانکتور
وجود دارد	اتصال بدنه	۱۳	M۱۱۹

آیا مقادیر اندازه گیری شده نرمال است؟  
بله << پایان بازرسی  
خیر << کانکتور و دسته سیم را تعمیر کنید.

## کلید گرمکن شیشه عقب

با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر

با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و

نمایشگر: تشریح سیستم

- گرمکن شیشه عقب با روشن شدن کلید گرمکن شیشه عقب عمل میکند
- چراغ نشانگر در گرمکن شیشه عقب روشن میشود هنگامی که گرمکن شیشه عقب عمل میکند.

با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر:

### کنترل عملکرد اجزاء

۱- کنترل عملکرد

- کنترل کنید که چراغ نشانگر گرمکن شیشه عقب روشن است و وقتی کلید گرمکن شیشه عقب روشن است. آیا مقادیر اندازه گیری شده نرمال است؟  
بله << کلید گرمکن شیشه عقب خوب است.  
خیر << به بخش با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر بند روش عیب یابی مراجعه کنید.

با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر:

### روش عیب یابی

۱- سوئیچ چند منظوره را بررسی کنید (سوئیچ گرمکن شیشه عقب)

آیا سوئیچ چند منظوره به طور معمول عمل میکند؟

- سیستم صوتی و نمایشگر. به بخش AV (سیستم عیب یابی واحد کنترل AV) : تشریح عیب یابی) مراجعه کنید.
- سیستم BOSE صوتی با سیستم ناوبری. به بخش AV (سیستم عیب یابی واحد کنترل AV) : تشریح عیب یابی) مراجعه کنید.
- سیستم BOSE صوتی بدون سیستم ناوبری. به بخش AV (سیستم عیب یابی واحد کنترل AV) : تشریح عیب یابی) مراجعه کنید.

آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟

بله << پایان بازرسی

خیر << تعمیر یا تعویض قطعاتی که درست عمل نمی کنند.



### بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر

#### بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر : تشریح سیستم

- گرمکن شیشه عقب با روشن کردن کلید گرمکن شیشه عقب عمل میکند.
- هنگامی که گرمکن شیشه عقب عمل میکند چراغ نشانگر در گرمکن شیشه عقب روشن میشود.

### بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر : روش عیب یابی

#### ۱- سیستم کنترل A / C را کنترل کنید (سوئیچ گرمکن شیشه عقب)

سیستم کنترل A / C را بررسی کنید.

به بخش AV (عیب یابی و مراحل کار تعمیر : مراحل کار) مراجعه کنید.

آیا مقادیر اندازه گیری شده نرمال است؟

بله << به مرحله ۲ بروید

خیر << قطعات معیوب را تعمیر یا تعویض نمایید.

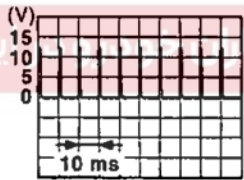
#### ۲- سیگنال خروجی BCM را کنترل کنید.

۱- سوئیچ استارت را خاموش کنید.

۲- تقویت کننده اتوماتیک تهویه مطبوع را جدا کنید.

۳- سوئیچ استارت را روشن کنید.

۴- ولتاژ بین کانکتور دسته سیم تقویت کننده اتوماتیک تهویه مطبوع و اتصال بدنه را با اسیلوسکوپ بررسی کنید.

ولتاژ (تقریبی)	(.)		(+)	
	اتصال بدنه		ترمینال	کانکتور
			۲۷	M۵۰

آیا مقادیر اندازه گیری شده نرمال است؟

بله << تقویت کننده اتوماتیک تهویه مطبوع را تعویض نمایید. به بخش HAC (تقویت کننده اتوماتیک تهویه مطبوع : پیاده سازی

و سوار کردن) مراجعه کنید.

خیر << به مرحله ۳ بروید.

#### ۳- مدار کلید گرمکن شیشه عقب را کنترل کنید.

۱- سوئیچ استارت را خاموش کنید.

۲- اتصال BCM را جدا کنید.

۳- پیوستگی بین کانکتور دسته سیم BCM و تقویت کننده اتوماتیک تهویه مطبوع را بررسی کنید.

پیوستگی	تقویت کننده اتوماتیک تهویه مطبوع		BCM	
	ترمینال	کانکتور	ترمینال	کانکتور
وجود دارد	۲۷	M۵۰	۱۳۰	M۱۲۳

## ۴- پیوستگی بین کانکتور دسته سیم BCM و اتصال بدنه را بررسی کنید.

پیوستگی	اتصال بدنه	BCM	
		ترمینال	کانکتور
وجود ندارد		۱۳۰	M1۲۳

آیا مقادیر اندازه گیری شده نرمال است؟

بله << BCM را تعویض نمایید به بخش BCM (BCS : پیاده سازی و سوار کردن) مراجعه کنید.  
خیر << دسته سیم را تعمیر و یا تعویض نمایید.

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## رله گرمکن شیشه عقب

### تشریح سیستم

برق به گرمکن شیشه عقب توسط کنترل BCM پشتیبانی میشود.

### روش عیب یابی

#### ۱- فیوز را بررسی کنید.

۱- سوئیچ استارت را خاموش کنید

۲- فیوز ده آمپر را کنترل کنید. (شماره ۳ واقع در جعبه فیوز (J/B))

آیا مقادیر اندازه گیری شده نرمال است؟

بله << به مرحله ۲ بروید.

خیر << فیوز سوخته شده را پس از تعمیر مدار آسیب دیده تعویض نمایید.

#### ۲- مدار (۱) رله گرمکن شیشه عقبی را کنترل کنید.

۱- سوئیچ استارت را روشن کنید.

۲- ولتاژ بین کانکتور دسته سیم BCM و اتصال بدنه را بررسی کنید.

ولتاژ (تقریبی)	شرایط	اتصال بدنه		
		(-)	(+)	
ولتاژ باتری	روشن خاموش	سوئیچ گرمکن شیشه عقبی	کانکتور	ترمینال
			M1۲۳	۱۵۱

آیا مقادیر اندازه گیری شده نرمال است؟

بله << عملکرد مدار منبع تغذیه رله گرمکن شیشه عقب قابل قبول است.

خیر << به مرحله ۳ بروید.

#### ۳- مدار (۲) رله گرمکن شیشه عقبی را کنترل کنید.

۱- سوئیچ استارت را خاموش کنید.

۲- کانکتور BCM و کانکتور فیوز بلوک (J/B) را جدا کنید.

۳- پیوستگی بین کانکتور دسته سیم BCM و کانکتور دسته سیم جعبه فیوز (J/B) اتصال را بررسی کنید.

پیوستگی	جعبه فیوز (J/B)		BCM	
	ترمینال	کانکتور	ترمینال	کانکتور
وجود دارد	۴B	M۲	۱۵۱	M1۲۳

۴- پیوستگی بین کانکتور دسته سیم BCM و اتصال بدنه را بررسی کنید.

پیوستگی	اتصال بدنه	BCM	
		ترمینال	کانکتور
وجود ندارد		۱۵۱	M1۲۳

آیا مقادیر اندازه گیری شده نرمال است؟

بله << به مرحله ۴ بروید.

خیر << دسته سیم را تعمیر و یا تعویض نمایید.

#### ۴- رله گرمکن شیشه عقبی را کنترل نمایید

- ۱- رله گرمکن شیشه عقب را جدا کنید.
- ۲- رله گرمکن شیشه عقب را بررسی کنید.
- به بند بازرسی اجزاء مراجعه کنید.
- آیا مقادیر اندازه گیری شده نرمال است؟
- بله << به مرحله ۵ بروید.
- خیر << رله گرمکن شیشه عقب را تعویض نمایید.

#### ۵- جعبه فیوز (J/B) را کنترل نمایید.

- ۱- رله گرمکن شیشه عقب را نصب نمایید
- ۲- سوئیچ استارت را روشن کنید.
- ۳- ولتاژ بین کانکتور جعبه فیوز (J/B) اتصال بدنه را بررسی کنید.

ولتاژ (تقریبی)	(.)	(+)	
	اتصال بدنه	جعبه فیوز (J/B)	
		ترمینال	کانکتور
ولتاژ باتری		۴B	M۲

آیا مقادیر اندازه گیری شده نرمال است؟

بله << به مرحله ۶ بروید.

خیر << جعبه فیوز (J/B) را تعمیر یا تعویض نمایید. شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

#### ۶- رویدادهای تناوبی را بررسی کنید. اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

به بخش GI (اطلاعات سرویس برای رویداد الکتریکی - رویداد تناوبی) مراجعه شود.

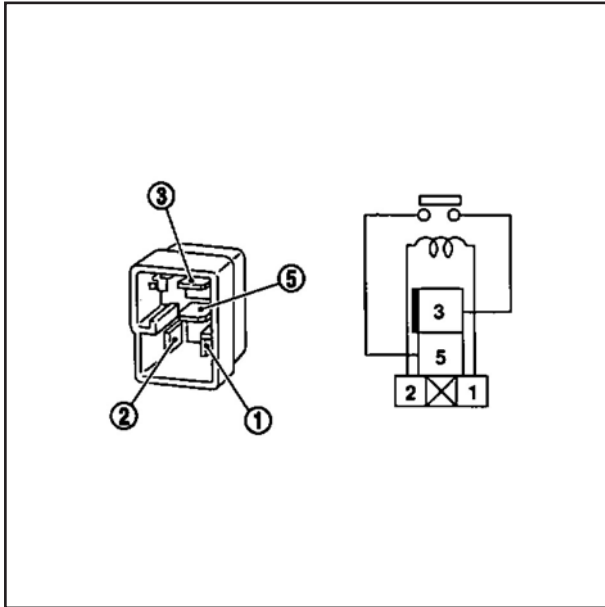
<< پایان بازرسی

#### بازرسی اجزاء

#### ۱- رله گرمکن شیشه عقب را کنترل نمایید.

- ۱- سوئیچ استارت را روشن کنید.
- ۲- رله گرمکن شیشه عقب را قطع نمایید
- ۳- رله گرمکن شیشه عقب را بررسی کنید.

پیوستگی	شرایط	ترمینال	
		رله گرمکن شیشه عقب	
وجود	منبع جریان مستقیم ۱۲ V بین ترمینال ۱ و ۲	۵	۳
وجود ندارد	بدون منبع جریان		



آیا مقادیر اندازه گیری شده نرمال است؟  
 بله << پایان بازرسی  
 خیر << رله گرمکن شیشه عقب را تعویض نمایید.

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## گرمکن شیشه عقب

### تشریح سیستم

با منبع تغذیه از رله گرمکن شیشه عقب، سیم گرم شونده را برای جلوگیری از مه گرفتگی گرم میکند.

### روش عیب یابی

#### ۱- فیوز را کنترل کنید.

۱- سوئیچ استارت را خاموش کنید.

۲- فیوز ۲۰ آمپر واقع در جعبه فیوز (J/B) را بررسی کنید

آیا مقادیر اندازه گیری شده نرمال است؟

بله << به مرحله ۲ بروید.

خیر << فیوز سوخته را پس از تعمیر مدار آسیب دیده تعویض نمایید.

#### ۲- مدار منبع تغذیه را کنترل کنید.

۱- سوئیچ استارت را روشن کنید.

۲- ولتاژ بین کانکتور دسته سیم گرمکن شیشه عقبی و اتصال بدنه را بررسی کنید.

ولتاژ (تقریبی)	شرایط		اتصال بدنه	
			(-)	(+)
ولتاژ باتری	روشن	سوئیچ گرمکن شیشه عقبی	ترمینال	گرمکن شیشه عقب
			۱	کانکتور B۳۰۳
۰	خاموش			

آیا مقادیر اندازه گیری شده نرمال است؟

بله << به مرحله ۳ بروید.

خیر << به مرحله ۴ بروید.

#### ۳- اتصال مدار زمین را کنترل کنید.

۱- سوئیچ استارت را خاموش کنید.

۲- کانکتور گرمکن شیشه عقب را جدا کنید.

۳- پیوستگی بین کانکتور دسته سیم گرمکن شیشه عقب و اتصال بدنه را بررسی کنید.

### مدل های چپ فرمان

پیوستگی	اتصال بدنه	گرمکن شیشه عقب	
		ترمینال	کانکتور
وجود دارد		۲	B۱۲۶

### مدل های راست فرمان

پیوستگی	اتصال بدنه	گرمکن شیشه عقب	
		ترمینال	کانکتور
وجود دارد		۲	B۲۴۵

آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟

بله: به مرحله ۷ بروید.

خیر << دسته سیم را تعمیر و یا تعویض نمایید.

## ۴- مدار (۱) گرمکن شیشه عقبی را کنترل نمایید.

۱- سوئیچ استارت را خاموش کنید.

۲- کانکتور کندانسور و کانکتور گرمکن شیشه عقب را جدا کنید.

۳- پیوستگی بین کانکتور کندانسور (سمت کندانسور) و کانکتور دسته سیم گرمکن شیشه عقب را کنترل کنید.

## مدل های چپ فرمان

پیوستگی	گرمکن شیشه عقب		کندانسور	
	ترمینال	کانکتور	ترمینال	کانکتور
وجود دارد	۱	B۳۰۳	۱	B۱۲۵

## مدل های راست فرمان

پیوستگی	گرمکن شیشه عقب		کندانسور	
	ترمینال	کانکتور	ترمینال	کانکتور
وجود دارد	۱	B۳۰۳	۱	B۲۴۴

۴- پیوستگی بین کانکتور کندانسور و اتصال بدنه را کنترل کنید.

## مدل های چپ فرمان

پیوستگی	اتصال بدنه	گرمکن شیشه عقب	
		ترمینال	کانکتور
وجود ندارد		۱	B۱۲۵

## مدل های راست فرمان

پیوستگی	اتصال بدنه	گرمکن شیشه عقب	
		ترمینال	کانکتور
وجود ندارد		۱	B۲۴۴

آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟

بله &lt;&lt; به مرحله ۵ بروید.

خیر &lt;&lt; کندانسور را تعویض نمایید. به بند پیاده سازی و سوار کردن کندانسور مراجعه کنید.

### ۵- مدار (۲) گرمکن شیشه عقب را کنترل کنید

- ۱- کانکتور جعبه فیوز (J/B) را جدا کنید.  
 ۲- پیوستگی بین کانکتور دسته سیم جعبه فیوز (J/B) و کانکتور دسته سیم کندانسور را بررسی کنید.  
 مدل های چپ فرمان

پیوستگی	کندانسور		جعبه فیوز (J / B)	
	ترمینال	کانکتور	ترمینال	کانکتور
وجود دارد	۱	B۱۲۵	۱۰G	B۶

### مدل های راست فرمان

پیوستگی	کندانسور		جعبه فیوز (J / B)	
	ترمینال	کانکتور	ترمینال	کانکتور
وجود دارد	۱	B۲۴۴	۱۰G	B۱۰۶

- ۳- پیوستگی بین کانکتور دسته سیم جعبه فیوز (J/B) و اتصال بدنه را بررسی کنید.  
 مدل های چپ فرمان

پیوستگی	اتصال بدنه	جعبه فیوز (J / B)	
		ترمینال	کانکتور
وجود ندارد		۱۰G	B۶

### اولین سامانه دیجیتال خودرو در ایران

### مدل های راست فرمان

پیوستگی	اتصال بدنه	جعبه فیوز (J / B)	
		ترمینال	کانکتور
وجود ندارد		۱۰G	B۱۰۶

- آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
 بله << به مرحله ۶ بروید.  
 خیر << دسته سیم را تعمیر و یا تعویض کنید.

### ۶- جعبه فیوز (J/B) را کنترل کنید.

- ۱- سوئیچ استارت را روشن کنید.  
 ۲- ولتاژ بین کانکتور جعبه فیوز (J/B) (سمت جعبه فیوز) و اتصال بدنه را بررسی کنید.

ولتاژ (تقریبی)	شرایط		(-)		(+)	
			جعبه فیوز (J / B)			
			اتصال بدنه		ترمینال	کانکتور
ولتاژ باتری	روشن	سوئیچ گرمکن شیشه عقبی	۱۰G	B۶		
۰	خاموش					



## مدل های راست فرمان

ولتاژ (تقریبی)	شرایط		(-)		(+) (J / B)	
			اتصال بدنه		ترمینال	کانکتور
					۱۰G	E۱۰۶
ولتاژ باتری	روشن	سوئیچ گرمکن				
۰	خاموش	شیشه عقبی				

آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
**بله** << به مرحله ۸ بروید.  
**خیر** << جعبه فیوز (J/B) را تعمیر و یا تعویض نمایید.

**۷- فیلامنت را کنترل کنید.**

به بند بازرسی اجزاء فیلامنت مراجعه کنید.  
 آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
**بله** << به مرحله ۸ بروید.  
**خیر** << فیلامنت را تعمیر نمایید.

**۸- رویداد تناوبی را کنترل کنید.**

رویداد تناوبی را کنترل کنید.  
 به بخش GI (اطلاعات سرویس برای رویداد الکتریکی - رویداد تناوبی) مراجعه شود.  
 << پایان بازرسی

دیجیتال خودرو

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

**بازرسی اجزاء**

۱- فیلامنت را کنترل کنید.  
 آسیب فیلامنت را کنترل کنید.  
 به بند بازرسی و تعمیر فیلامنت مراجعه کنید.  
 آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
**بله** << پایان بازرسی  
**خیر** << فیلامنت را تعمیر نمایید.

## گرمکن آینه بغل

### تشریح سیستم

برق توسط کنترلر BCM به گرمکن آینه بغل تامین می شود.

### روش عیب یابی

#### ۱- فیوز را کنترل کنید.

- ۱- سوئیچ استارت را خاموش کنید.
- ۲- فیوز ده آمپر [No.13]، واقع در جعبه فیوز (J / B) را کنترل کنید. آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
بله << به مرحله ۲ بروید.  
خیر << فیوز سوخته را پس از تعمیر مدار آسیب دیده تعویض نمایید.

#### ۲- مدار منبع تغذیه را کنترل کنید.

- ۱- کانکتور آینه بغل (سمت راننده) را جدا کنید.
- ۲- سوئیچ استارت را روشن کنید.
- ۳- ولتاژ بین کانکتور آینه بغل (سمت راننده) و زمین را بررسی کنید.

ولتاژ (تقریبی)	شرایط	اتصال بدنه (-)		(+)	
		اتصال بدنه		کانکتور	ترمینال
ولتاژ باتری (تقریبی)	روشن	سوئیچ گرمکن	D3	۳	
۰	خاموش	شیشه عقب			

آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
بله << به مرحله ۵ بروید.  
خیر << به مرحله ۳ بروید.

#### ۳- مدار گرمکن آینه بغل را کنترل کنید.

- ۱- سوئیچ استارت را خاموش کنید.
- ۲- کانکتور جعبه فیوز (J/B) را جدا کنید.
- ۳- پیوستگی بین کانکتور دسته سیم جعبه فیوز (J/B) و کانکتور دسته سیم آینه بغل (سمت راننده) را کنترل کنید.

پیوستگی	آینه بغل (سمت راننده)		جعبه فیوز (J / B)	
	کانکتور	ترمینال	کانکتور	ترمینال
وجود دارد	D۳	۳	M۳	۱۰C

۴- پیوستگی بین کانکتور دسته سیم جعبه فیوز (J/B) و اتصال بدنه را کنترل کنید.

پیوستگی	اتصال بدنه	جعبه فیوز (J / B)	
		کانکتور	ترمینال
وجود ندارد		M۳	۱۰C

آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
 بله << به مرحله ۴ بروید.  
 خیر << دسته سیم را تعمیر و یا تعویض نمایید.

#### ۴- جعبه فیوز (J/B) را کنترل نمایید.

- ۱- سوئیچ استارت را روشن کنید.
- ۲- ولتاژ بین جعبه فیوز (J/B) و اتصال بدنه را بررسی کنید.

ولتاژ (تقریبی)	شرایط		اتصال بدنه	(+)	
				جعبه فیوز (J / B)	
				ترمینال	کانکتور
ولتاژ باتری	روشن	سوئیچ گرمکن		۱۰C	M۳
۰	خاموش	شیشه عقبی			

آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
 بله << به مرحله ۵ بروید.  
 خیر << جعبه فیوز (J/B) را تعمیر یا تعویض نمایید.

#### ۵- رویداد تناوبی را کنترل نمایید.

به بخش GI (اطلاعات سرویس برای رویداد الکتریکی - رویداد تناوبی) مراجعه شود.  
 پایان << بازرسی

دیجیتال خودرو  
 شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## گرمکن آینه بغل سمت راننده

### تشریح سیستم

سیم گرم شونده با منبع تغذیه توسط رله گرمکن شیشه عقب برای جلوگیری از مه شدن آینه بغل حرارت داده میشود.

### روش عیب یابی

#### ۱- مدار منبع تغذیه را کنترل نمایید.

۱- سوئیچ استارت را خاموش کنید.

۲- کانکتور آینه بغل (سمت راننده) را جدا کنید.

۳- سوئیچ استارت را روشن کنید.

۴- ولتاژ بین کانکتور دسته سیم آینه بغل (سمت راننده) و اتصال بدنه را بررسی کنید.

ولتاژ (تقریبی)	شرایط		(-)		(+)	
			اتصال بدنه		آینه بغل (سمت راننده)	
					ترمینال	کانکتور
ولتاژ باتری	روشن	سوئیچ گرمکن شیشه عقب	۳	D۳		
۰	خاموش					

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

#### ۲- مدار گرمکن آینه بغل سمت راننده را کنترل کنید.

۱- سوئیچ استارت را خاموش کنید.

۲- کانکتور فیوز بلوک (J/B) را جدا کنید.

۳- پیوستگی بین کانکتور دسته سیم جعبه فیوز (J/B) و کانکتور دسته سیم آینه بغل (سمت راننده) را کنترل کنید.

پیوستگی	آینه بغل (سمت راننده)		جعبه فیوز (J / B)	
	ترمینال	کانکتور	ترمینال	کانکتور
وجود دارد	۳	D۳	۱۰C	M۳

۴- پیوستگی بین اتصال جعبه فیوز (J/B) و زمین را بررسی کنید.

پیوستگی	اتصال بدنه	جعبه فیوز (J / B)	
		ترمینال	کانکتور
وجود ندارد		۱۰C	M۳

آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟

بله << به مرحله ۴ بروید.

خیر << اتصال را تعمیر و یا تعویض نمایید.

### ۳- مدار اتصال بدنه را کنترل کنید.

- ۱- سوئیچ استارت را خاموش کنید.
- ۲- پیوستگی بین کانکتور دسته سیم آینه بغل (سمت راننده) و اتصال بدنه را بررسی کنید.

پیوستگی	اتصال بدنه	جعبه فیوز (J / B)	
		ترمینال	کانکتور
وجود دارد		۱۱	D۳

آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
**بله** << شیشه آینه بغل (سمت راننده) را تعویض نمایید. به بخش MIR ( شیشه آینه : پیاده سازی و سوار کردن) مراجعه کنید.  
**خیر** << دسته سیم را تعمیر و یا تعویض نمایید.

### ۴- رویدادهای متناوب را کنترل کنید.

- رویداد تناوبی را کنترل کنید.  
 به بخش GI (اطلاعات سرویس برای رویداد الکتریکی - رویداد تناوبی) مراجعه شود.  
 آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
 << پایان بازرسی

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## گرمکن آینه بغل سمت سرنشین

### تشریح سیستم

سیم گرم شونده را با منبع تغذیه از رله گرمکن شیشه عقب برای جلوگیری از مه دود شدن آینه بغل حرارت میدهد.

### روش عیب یابی

#### ۱- مدار منبع تغذیه را کنترل نمایید.

۱- سوئیچ استارت را خاموش کنید.

۲- کانکتور آینه بغل (سمت سرنشین) را جدا کنید.

۳- سوئیچ استارت را روشن کنید.

۴- ولتاژ بین کانکتور دسته سیم آینه بغل (سمت سرنشین) و اتصال بدنه را بررسی کنید.

ولتاژ (تقریبی)	شرایط		(-)		(+)	
			اتصال بدنه		آینه بغل (سمت سرنشین)	
			ترمینال	کانکتور		
ولتاژ باتری	روشن	سوئیچ گرمکن				
	خاموش	شیشه عقب	۳	D۴۳		

آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟

بله << به مرحله ۳ بروید.

خیر << به مرحله ۲ بروید.

#### ۲- مدار گرمکن آینه سمت سرنشین را کنترل نمایید.

۱- سوئیچ استارت را خاموش کنید.

۲- کانکتور جعبه فیوز (J/B) را جدا کنید.

۳- پیوستگی بین کانکتور دسته سیم جعبه فیوز (J/B) و کانکتور دسته سیم آینه بغل (سمت سرنشین) را کنترل کنید.

پیوستگی	آینه بغل (سمت سرنشین)		جعبه فیوز (J / B)	
	ترمینال	کانکتور	ترمینال	کانکتور
وجود دارد	۳	D۴۳	۱۰C	M۳

۴- پیوستگی بین کانکتور دسته سیم جعبه فیوز (J/B) و اتصال بدنه را بررسی کنید.

پیوستگی	اتصال بدنه	جعبه فیوز (J / B)	
		ترمینال	کانکتور
وجود ندارد		۱۰C	M۳

آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟

بله << به مرحله ۴ بروید.

خیر << دسته سیم را تعمیر و یا تعویض نمایید.

### ۳- مدار اتصال بدنه را کنترل کنید.

۱- سوئیچ استارت را خاموش کنید.

۲- پیوستگی بین کانکتور دسته سیم آینه بغل (سمت سرنشین) و اتصال بدنه را بررسی کنید.

پیوستگی	اتصال بدنه	آینه بغل (سمت سرنشین)	
		ترمینال	کانکتور
وجود دارد		۱۱	D۴۳

آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟

**بله** << شیشه آینه بغل (سمت سرنشین) را تعویض نمایید. به بخش (MIR) بند شیشه آینه : پیاده سازی و سوار کردن مراجعه کنید.  
**خیر** << دسته سیم را تعمیر و یا تعویض نمایید.

۴- رویداد تناوبی را بررسی کنید.

به بخش GI (اطلاعات سرویس برای رویداد الکتریکی - رویداد تناوبی) مراجعه شود.  
 << پایان بازرسی

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## سیگنال ON گرمکن شیشه عقب

### تشریح سیستم

چراغ نشانگر در سوئیچ گرمکن شیشه عقب را هنگام کار گرمکن شیشه عقبی روشن میکند.

### کنترل عملکرد اجزاء

۱- عملکرد را کنترل کنید.

وقتی که کلید گرمکن شیشه عقب روشن میشود، بررسی کنید که لامپ های نشانگر گرمکن شیشه عقبی روشن باشد. آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟

بله << عملکرد سیگنال گرمکن شیشه عقب قابل قبول است.

خیر << به بند (روش عیب یابی سیگنال ON گرمکن شیشه عقب) مراجعه کنید.

### روش عیب یابی

۱- سیگنال ON لامپ نمایشگر گرمکن شیشه عقب را کنترل کنید.

۱- سوئیچ استارت را روشن کنید.

۲- ولتاژ بین کانکتور دسته سیم تقویت کننده اتوماتیک تهویه مطبوع و اتصال بدنه را کنترل کنید.

ولتاژ (تقریبی)	شرایط		(-)		(+)	
			اتصال بدنه		کانکتور	ترمینال
ولتاژ باتری	روشن	سوئیچ گرمکن شیشه عقب		۲۶	M50	
	خاموش					

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
بله << تقویت کننده اتوماتیک تهویه مطبوع را تعویض کنید به بخش HAC (پیاده سازی و سوار کردن تقویت کننده اتوماتیک تهویه مطبوع) مراجعه کنید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

خیر << به مرحله ۲ بروید.

۲- مدار چراغ نشانگر گرمکن شیشه عقب را کنترل نمایید.

۱- سوئیچ استارت را خاموش نمایید.

۲- کانکتور جعبه فیوز (J/B) و کانکتور تقویت کننده اتوماتیک تهویه مطبوع را جدا کنید.

۳- پیوستگی بین کانکتور دسته سیم جعبه فیوز (J/B) و کانکتور دسته سیم تقویت کننده اتوماتیک تهویه مطبوع را بررسی کنید.

پیوستگی	تقویت کننده اتوماتیک تهویه مطبوع		جعبه فیوز (J / B)	
	ترمینال	کانکتور	ترمینال	کانکتور
وجود دارد	۲۶	M50	۹C	M3

۴- پیوستگی بین کانکتور دسته سیم جعبه فیوز (J/B) و اتصال بدنه را بررسی کنید.

پیوستگی	اتصال بدنه	آینه بغل (سمت سرنشین)	
		ترمینال	کانکتور
وجود ندارد		۹C	M3

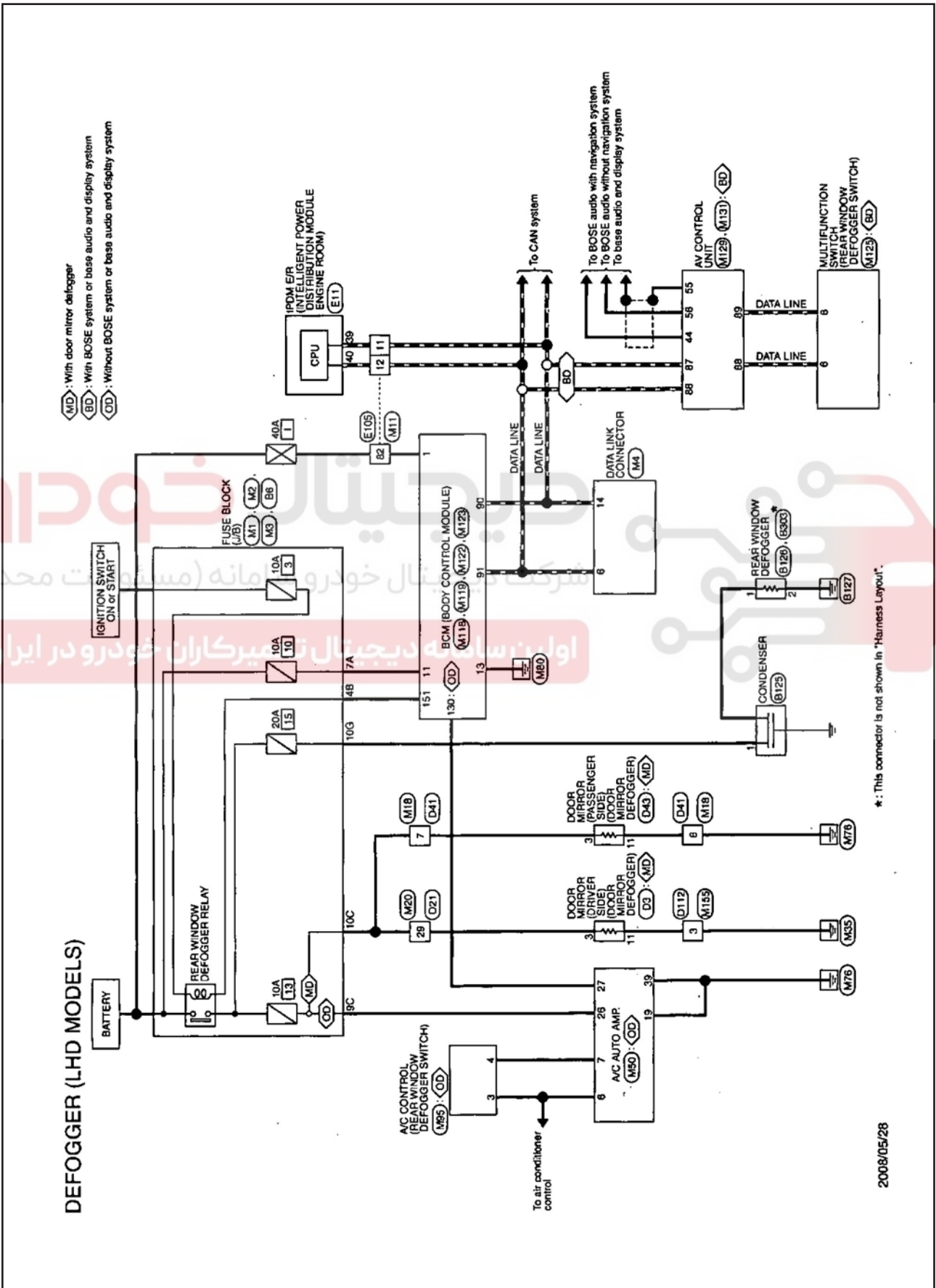
آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟

بله << جعبه فیوز (J / B) را تعمیر و یا تعویض نمایید

خیر << دسته سیم را تعمیر و یا تعویض نمایید.



سیستم گرمکن شیشه عقب  
نقشه سیم کشی - سیستم گرمکن شیشه عقب (مدل های چپ فرمان)



عنوان فارسی	عنوان انگلیسی
شماره کانکتور	.CONNECTOR NO
نام کانکتور	CONNECTOR NAME
نوع کانکتور	CONNECTOR TYPE
نام سیگنال	SIGNAL NAME
گرمکن (مدل های چپ فرمان )	(DEFOGGER (LHD MODELS
جعبه فیوز(J/B)	(FUSE BLOCK(J/B
با گرمکن آینه بغل	WITH DOOR MIRROR DEFOGGER
با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر	WITH BOSE SYSTEM OR BASE AUDIO AND DISPLAY SYSTEM
بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر	WITHOUT BOSE SYSTEM OR BASE AUDIO AND DISPLAY SYSTEM
سوئیچ استارت در حالت روشن	IGNITION SWITCH ON OR START
نام سیگنال	SIGNAL NAME
رله گرمکن شیشه عقب	REAR WINDOW DEFOGGER RELAY
کنترل A/C (سوئیچ گرمکن شیشه عقب )	A/C CONTROL (REAR WINDOW DEFOGGER SWITCH
به کنترل تهویه مطبوع	TO AIR CONDITIONER CONTROL
تقویت کننده اتوماتیک تهویه مطبوع	.A/C AUTO AMP
آینه بغل (سمت راننده)(گرمکن آینه بغل)	DOOR MIRROR (DRIVER SIDE)(DOOR MIRROR DEFOGGER
آینه بغل (سمت سرنشین)(گرمکن آینه بغل)	DOOR MIRROR (PASSENGER SIDE) )(DOOR MIRROR DEFOGGER
کندانسور	CONDENSER
گرمکن شیشه عقبی	REAR WINDOW DEFOGGER
مدول کنترل بدنه(BCM)	(BCM(BODY CONTROL MODULE
IPDM/ER (مدول توزیع برق هوشمند موتور)	IPDM/ E/R (INTELLIGENT POWER DISTRIBUTION MODULE ENGINE ROOM
کانکتور اتصال اطلاعات	DATA LINK CONNECTOR
خط داده ها	DATA LINE
سوئیچ چند منظوره (سوئیچ گرمکن شیشه عقب )	MULTIFUNCTION SWITCH (REAR WINDOW DEFOGGER SWITCH
واحد کنترل الکتریکی AV	AV CONTROL UNIT
به سیستم CAN	TO CAN SYSTEM
به سیستم صوتی با سیستم ناوبری	TO BOSE AUDIO WITH NAVIGATION SYSTEM

عنوان فارسی	عنوان انگلیسی
به سیستم صوتی بدون سیستم ناوبری	TO BOSE AUDIO WITHOUT NAVIGATION SYSTEM
به سیستم صوتی و نمایشگر	TO BASE AUDIO AND DISPLAY
با بخش نمایشگر صوتی	WITH AUDIO DISPLAY UNIT

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



DEFOGGER (LHD MODELS)

Connector No.	BB
Connector Name	FUSE BLOCK (L/R) (LHD MODELS)
Connector Type	INS12FBR-CS



Terminal No.	10G	Y	-	-
Color of Wire				
Signal Name (Specification)				

Connector No.	B123
Connector Name	CONDENSER (LHD MODELS)
Connector Type	MD11-M-LG



Terminal No.	1	Y	-	-
Color of Wire				
Signal Name (Specification)				

Connector No.	B123
Connector Name	REAR WINDOW DEFOGGER (LHD MODELS)
Connector Type	PO1FB-A



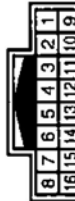
Terminal No.	2	B	-	-
Color of Wire				
Signal Name (Specification)				

Connector No.	B303
Connector Name	REAR WINDOW DEFOGGER
Connector Type	PO1FB-A



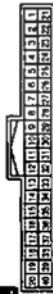
Terminal No.	1	-	-	-
Color of Wire				
Signal Name (Specification)				

Connector No.	D3
Connector Name	DOOR MIRROR (DRIVER SIDE)
Connector Type	TH15MFW-NH



Terminal No.	1	B	-	-
Color of Wire				
Signal Name (Specification)				

Connector No.	D21
Connector Name	WIRE TO WIRE
Connector Type	TH40FW-NH



Terminal No.	29	D	-	-
Color of Wire				
Signal Name (Specification)				

Connector No.	D41
Connector Name	WIRE TO WIRE
Connector Type	TH21FW-NH



Terminal No.	7	O	-	-
Color of Wire				
Signal Name (Specification)				

Connector No.	D43
Connector Name	DOOR MIRROR (PASSENGER SIDE)
Connector Type	TH16MFW-NH



Terminal No.	11	B	-	-
Color of Wire				
Signal Name (Specification)				

DEFQCGER (LHD MODELS)

Connector No.	D112
Connector Name	WIRE TO WIRE
Connector Type	INSIDFW-C5



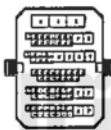
Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
3	B	-

Connector No.	E11
Connector Name	PDM E/R (R/T) ELUJENT POWER DISTRIBUTION MODULE (ENGINE ROOM)
Connector Type	TR68FW-4H1



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
39	P	-
40	L	-

Connector No.	E105
Connector Name	WIRE TO WIRE
Connector Type	TR10FW-G510-M3



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
11	P	-
12	L	-
82	L0	-

Connector No.	M1
Connector Name	FUSE BLOCK (J/B)
Connector Type	INSIDFW-M2



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
7A	Y/R	-

Connector No.	M2
Connector Name	FUSE BLOCK (J/B)
Connector Type	INSIDFW-C5



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
4B	G/R	-

Connector No.	M3
Connector Name	FUSE BLOCK (J/B)
Connector Type	INSIDFW-C5



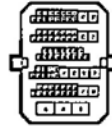
Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
8C	GR	-
10C	L/T	-

Connector No.	M4
Connector Name	DATA LINK CONNECTOR
Connector Type	BD18FW



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
8	L	-
14	P	-


Connector No.	M11
Connector Name	WIRE TO WIRE
Connector Type	TR10FW-G510-M3



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
11	P	-
12	L	-
82	W/B	-


**DEFOGGER (LHD MODELS)**

Connector No.	M118
Connector Name	WIRE TO WIRE
Connector Type	TH24M77-HH1




Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
6	D	-
7	L/Y	-

Connector No.	M420
Connector Name	WIRE TO WIRE
Connector Type	TH40M77-HH1




Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
29	L/Y	- (LHD models)

Connector No.	M150
Connector Name	A/C AUTO AMP.
Connector Type	SAB4077Y




Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
8	L	TX (AMP) SW (AMP SW)
9	P	RX (SW) AMP
19	B	GROUND
28	GR	REAR WINDOW DEFOGGER FEEDBACK SIGNAL
29	GR/Y	REAR WINDOW DEFOGGER ON SIGNAL
33	B	GROUND

Connector No.	M83
Connector Name	A/C CONTROL
Connector Type	TH127Y-HH1




Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
3	L	R/LAMP SW
4	P	TX (SW) AMP

Connector No.	M118
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	HA03FB-LC




Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
1	W/B	BAT (P/L)

Connector No.	M119
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	HA18FB-CS




Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
11	Y/R	BAT (RUSE)
13	B	GRD

Connector No.	M122
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	TH40FB-10A



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
80	P	CAH-L
81	L	CAH-H

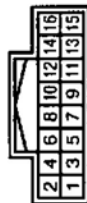
Connector No.	M123
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	TH40FC-AH1



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
130	GR/W	REAR DEFOGGER SW
131	G/R	REAR WINDOW DEFOGGER RELAY CONT.

**DEFOGGER (LHD MODELS)**

Connector No.	M123
Connector Name	MULTIFUNCTION SWITCH
Connector Type	TH18FW-RH



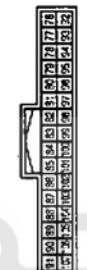
Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
8	W	M-CAN H
9	B	M-CAN L

Connector No.	M129
Connector Name	AV CONTROL UNIT
Connector Type	TH24FW-RH



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
44	G	COMM (DISP-XCONT)
55	SHIELD	SHIELD
58	R	COMM (CONT-XDISP)

Connector No.	M131
Connector Name	AV CONTROL UNIT
Connector Type	TH27W-RH



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
85	L	CAN-H
87	P	CAN-L
88	W	AV COMM (H)
89	B	AV COMM (L)

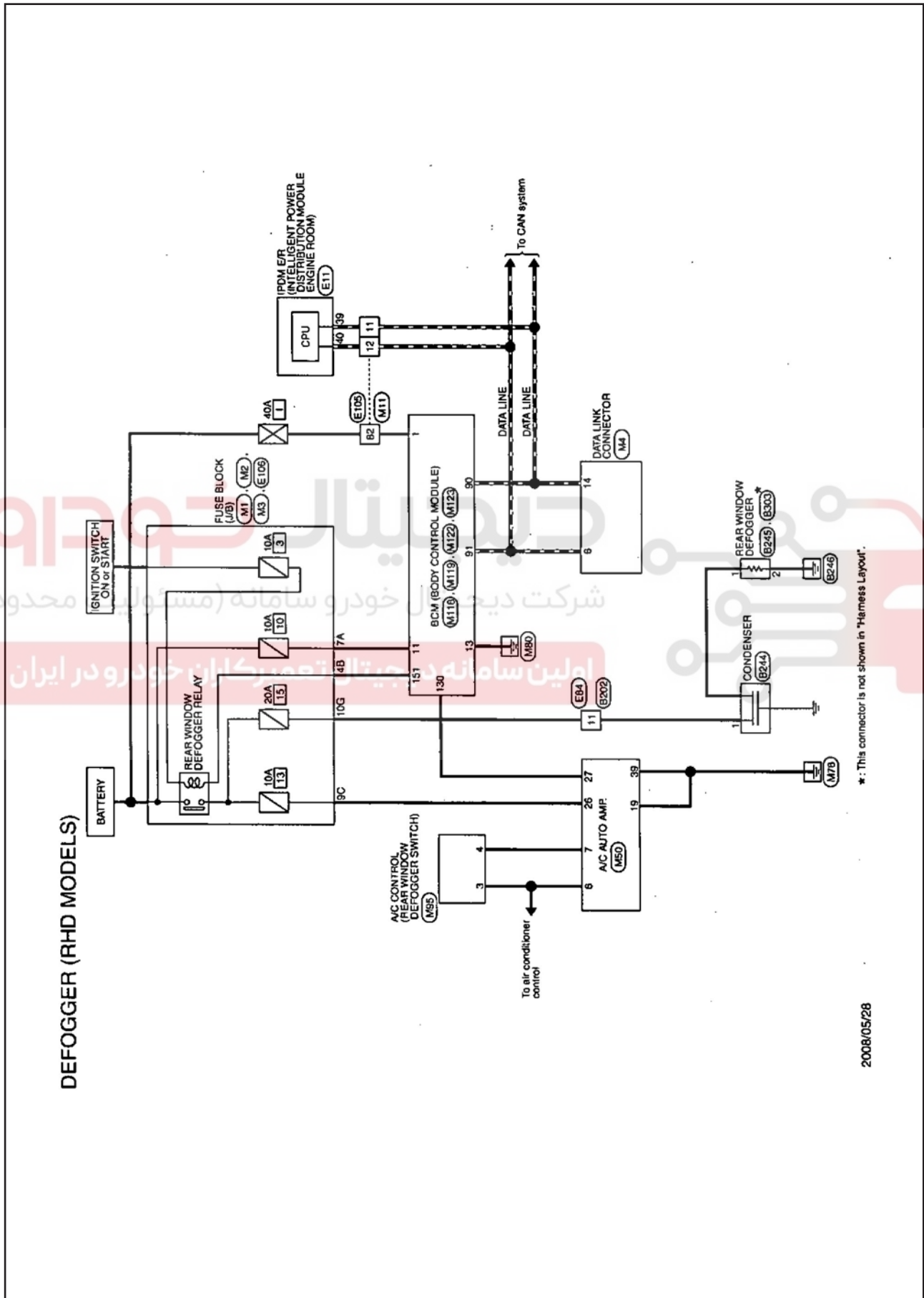
Connector No.	M133
Connector Name	WIRE TO WIRE
Connector Type	MS10MM-CS



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
3	B/P	-



نقشه سیم کشی - سیستم گرمکن شیشه عقب (مدل های راست فرمان)







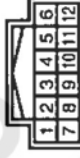





عنوان فارسی	عنوان انگلیسی
شماره کانکتور	.CONNECTOR NO
نام کانکتور	CONNECTOR NAME
نوع کانکتور	CONNECTOR TYPE
نام سیگنال	SIGNAL NAME
گرمکن (مدل های راست فرمان )	(DEFOGGER (LHD MODELS
جعبه فیوز(J/B)	(FUSE BLOCK(J/B
با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر	WITH BOSE SYSTEM OR BASE AUDIO AND DISPLAY SYSTEM
بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر	WITHOUT BOSE SYSTEM OR BASE AUDIO AND DISPLAY SYSTEM
سوئیچ استارت در حالت روشن	IGNITION SWITCH ON OR START
رله گرمکن شیشه عقب	REAR WINDOW DEFOGGER RELAY
کنترل A/C (سوئیچ گرمکن شیشه عقب )	A/C CONTROL (REAR WINDOW DEFOGGER SWITCH
به کنترل تهویه مطبوع	TO AIR CONDITIONER CONTROL
تقویت کننده اتوماتیک تهویه مطبوع	.A/C AUTO AMP
کندانسور	CONDENSER
گرمکن شیشه عقبی	REAR WINDOW DEFOGGER
مدول کنترل بدنه (BCM)	(BCM(BODY CONTROL MODULE
IPDM/ER (مدول توزیع برق هوشمند موتور)	IPDM/ E/R (INTELLIGENT POWER (DISTRIBUTION MODULE ENGINE ROOM
کانکتور اتصال اطلاعات	DATA LINK CONNECTOR
خط داده ها	DATA LINE
به سیستم CAN	TO CAN SYSTEM
این کانکتور در جانمایی دسته سیم نشان داده نشده است	THIS CONNECTOR IS NOT SHOWN IN HARNESS LAYOUT



**DEFOGGER (RHD MODELS)**

<p>Connector No. M1 Connector Name FUSE BLOCK (L/B) Connector Type HSDPFW-M2</p> 	<p>Connector No. M2 Connector Name FUSE BLOCK (J/B) Connector Type HSDPFW-CS</p> 	<p>Connector No. M3 Connector Name FUSE BLOCK (J/B) Connector Type HSDPFW-CS</p> 	<p>Connector No. M4 Connector Name DATA LINK CONNECTOR Connector Type HD16PW</p> 
<p>Terminal No. 7A Color of Wire Y/R Signal Name (Specification) -</p>	<p>Terminal No. 4D Color of Wire G/R Signal Name (Specification) -</p>	<p>Terminal No. 9C Color of Wire GR Signal Name (Specification) -</p>	<p>Terminal No. 6, 14 Color of Wire L, P Signal Name (Specification) -</p>
<p>Connector No. M11 Connector Name WIRE TO WIRE Connector Type THDPFW-CS10-M3</p> 	<p>Connector No. M50 Connector Name A/C AUTO AMP. Connector Type SABDPFW</p> 	<p>Connector No. M95 Connector Name A/C CONTROL Connector Type THDPFW-MH</p> 	<p>Connector No. M118 Connector Name BCM (BODY CONTROL MODULE) Connector Type MD3FB-LG</p> 
<p>Terminal No. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60 Color of Wire P, L, L, W/B Signal Name (Specification) -</p>	<p>Terminal No. 6, 7, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 Color of Wire L, P, D, GR, G/WH, B Signal Name (Specification) TX(AMP), SW(AMP), RX(SW), AMP, GROUND, REAR WINDOW DEFROSTER SIGNAL, REAR WINDOW DEFROGGER ON SIGNAL, GROUND</p>	<p>Terminal No. 3, 4 Color of Wire L, P Signal Name (Specification) RX(AMP), SW, TX(SW), AMP</p>	<p>Terminal No. 1 Color of Wire W/B Signal Name (Specification) BAT (P/L)</p>

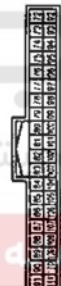
**DEFOGGER (RHD MODELS)**

Connector No.	M119
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	MS18P4-C3



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
11	Y/R	BAT (FUSE)
13	B	GND

Connector No.	M122
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	TH40F3-N4



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
80	P	CAN-L
81	L	CAN-H

Connector No.	M123
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	TH40F3-N4

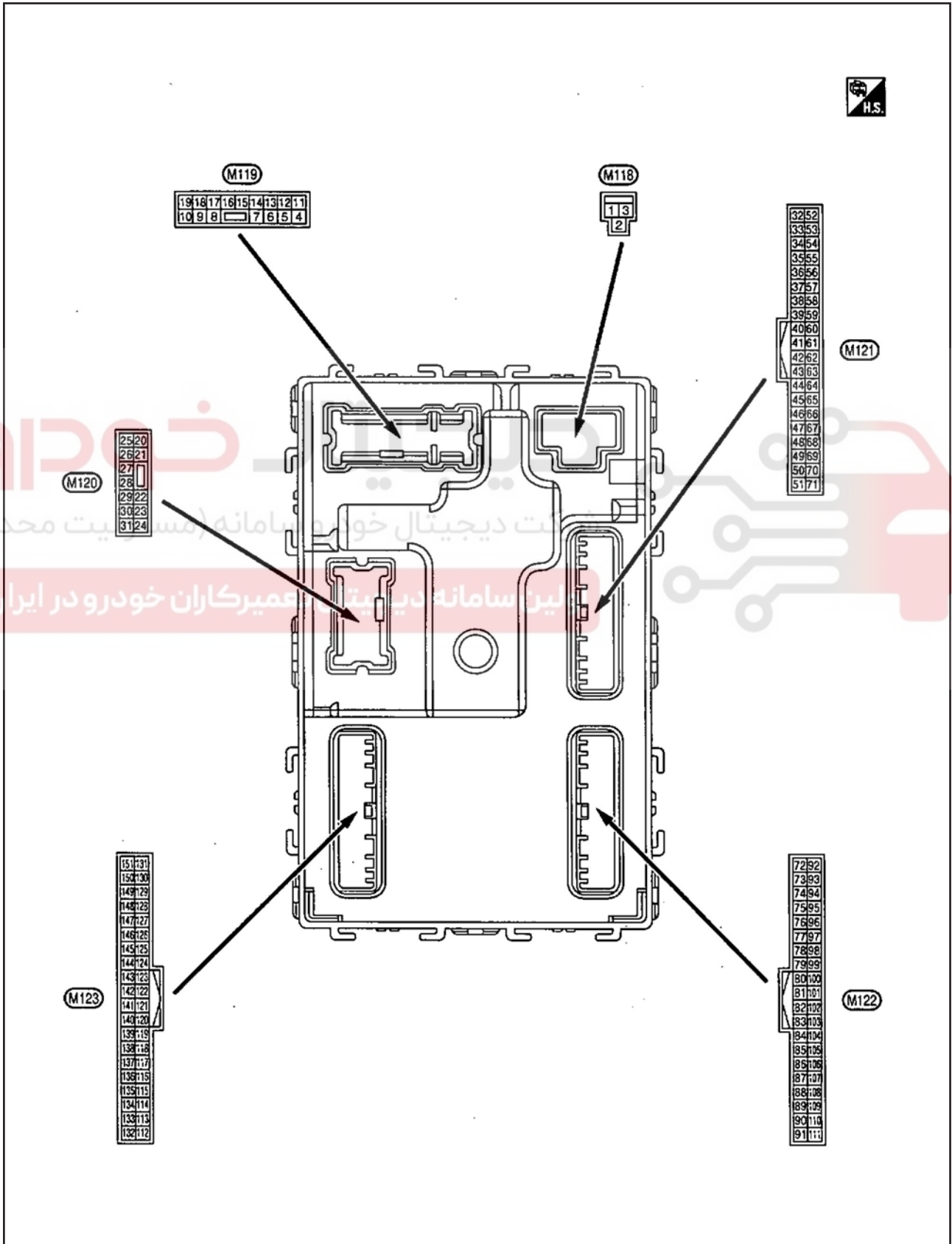


Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
130	GR/W	REAR DEFOGGER SW
131	G/R	REAR WINDOW DEFOGGER RELAY CONT

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



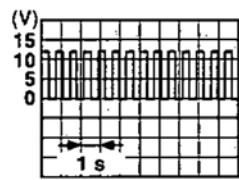
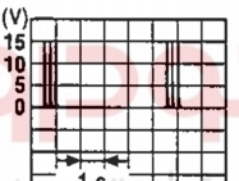
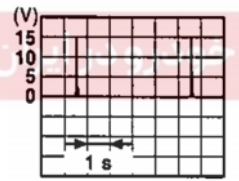
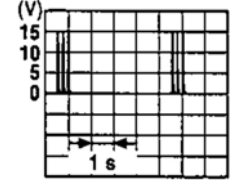
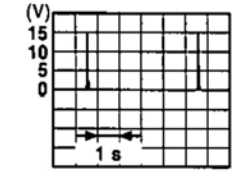
عیب یابی ECU  
BCM (مدول کنترل بدنه)  
مقادیر مرجع  
جانمایی ترمینال



## مقادیر فیزیکی

مقادیر (تقریبی)	شرایط	تشریح		شماره ترمینال (رنگ سیم ها)	
		ورودی / خروجی	نام سیگنال	-	+
ولتاژ باطری	سوئیچ استارت در حالت OFF	ورودی	منبع تغذیه باطری	اتصال بدنه	۱ (W/B)
ولتاژ باطری	سوئیچ استارت در حالت OFF	خروجی	منبع تغذیه P/W (باطری)	اتصال بدنه	۲ (R/Y)
ولتاژ باطری	سوئیچ استارت در حالت ON	خروجی	منبع تغذیه P/W (RAP)	اتصال بدنه	۳ (L/W)
V .	ذخیره کننده باطری چراغ اتاق فعال شده است. (منبع تغذیه چراغ اتاق را قطع میکند.)	خروجی	منبع تغذیه چراغ اتاق	اتصال بدنه	۴ (P/W)
ولتاژ باطری	ذخیره کننده باطری چراغ اتاق فعال شده است. (منبع تغذیه چراغ اتاق را قطع میکند.)				
ولتاژ باطری	UNLOCK (محرک فعال شده باشد).	خروجی	باز کردن (UNLOCK) درب سرنشین	اتصال بدنه	۵ (G/Y)
V .	بجز UNLOCK (محرک فعال نشده باشد).				
V .	ON	خروجی	چراغ در	اتصال بدنه	۷ (R/W)
ولتاژ باطری	OFF				
ولتاژ باطری	LOCK (محرک فعال شده است)	خروجی	قفل کردن (LOCK) تمامی درها	اتصال بدنه	۸ (V)
V .	بجز LOCK (محرک فعال نشده است)				
ولتاژ باطری	UNLOCK (محرک فعال شده است)	خروجی	باز کردن (UNLOCK) در راننده	اتصال بدنه	۹ (G)
V .	بجز UNLOCK (محرک فعال نشده است)				
ولتاژ باطری	UNLOCK (محرک فعال شده است)	خروجی	باز کردن (UNLOCK) در سمت راست و چپ عقب	اتصال بدنه	۱۰ (G/Y)
V .	بجز UNLOCK (محرک فعال نشده است)				
ولتاژ باطری	سوئیچ استارت در حالت OFF	ورودی	منبع تغذیه باطری	اتصال بدنه	۱۱ (Y/R)
V .	سوئیچ استارت در حالت ON	-	اتصال بدنه	اتصال بدنه	۱۳ (B)
ولتاژ باطری	OFF (نشانگر LOCK روشن نشده است)	سوئیچ استارت	خروجی	چراغ نشانگر ACC	۱۵ (Y)
V .	ACC یا ON				

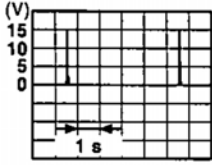
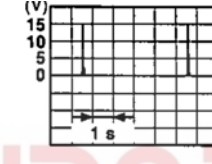
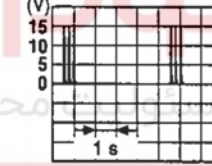
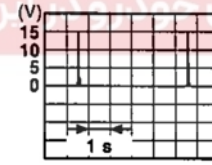
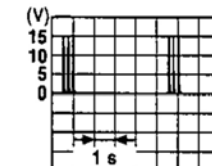
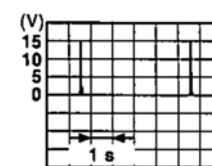
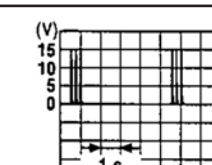
مقادیر (تقریبی)	شرایط	تشریح		شماره ترمینال (رنگ سیم ها)	
		ورودی / خروجی	نام سیگنال	-	+
V .	کلید راهنمای گردش در حالت OFF				
 6.5 V	کلید راهنما در حالت گردش به راست	سوئیچ استارت در حالت ON	خروجی	راهنمای گردش به راست (جلو و آینه بغل)	۱۷ (G/B) اتصال بدنه
V .	کلید راهنمای گردش در حالت OFF				
 6.5 V	کلید راهنما در حالت گردش به چپ	سوئیچ استارت در حالت ON	خروجی	راهنمای گردش به چپ (جلو و آینه بغل)	۱۸ (G/Y) اتصال بدنه
ولتاژ باتری	OFF	چراغ داخلی	خروجی	کنترل تایمر چراغ اتاق	۱۹ (Y) اتصال بدنه
V .	ON	اتاق			
V .	سوئیچ سیگنال گردش در حالت OFF				
 6.5 V	کلید راهنما در حالت گردش به راست	سوئیچ استارت در حالت ON	خروجی	راهنمای گردش به راست (عقب)	۲۰ (G/B) اتصال بدنه
ولتاژ باتری	OPEN (محرک بازکننده در صندوق عقب فعال شده است)	در صندوق عقب	خروجی	در صندوق عقب باز است	۲۳ (R) اتصال بدنه
V .	بجز OPEN (محرک بازکننده در صندوق عقب فعال نشده است)				

مقادیر (تقریبی)	شرایط	تشریح		شماره ترمینال (رنگ سیم ها)	
		ورودی / خروجی	نام سیگنال	-	+
V .	سوئیچ سیگنال گردش در حالت OFF				
 6.5 V	سوئیچ سیگنال در حالت گردش به چپ	سوئیچ استارت در حالت ON	خروجی	راهنمای گردش به چپ (عقب)	اتصال بدنه ۲۵ (G/Y)
V .	OFF	چراغ صندوق عقب	خروجی	چراغ صندوق عقب	اتصال بدنه ۳۰ (V/W)
ولتاژ باطری	ON				
	وقتیکه کلید هوشمند در قسمت سرنشینان قرار دارد.	سوئیچ استارت در حالت OFF	خروجی	آنتن صندوق عقب (-)	اتصال بدنه (B) ۳۴
	وقتیکه کلید هوشمند در قسمت سرنشینان قرار ندارد.				
	وقتیکه کلید هوشمند در قسمت سرنشینان قرار دارد.	سوئیچ استارت در حالت OFF	خروجی	آنتن صندوق عقب (+)	اتصال بدنه (W) ۳۵
	وقتیکه کلید هوشمند در قسمت سرنشینان قرار ندارد.				



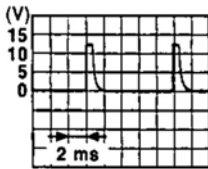
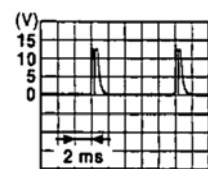
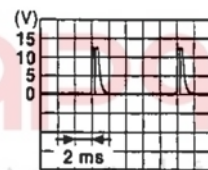
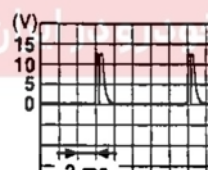
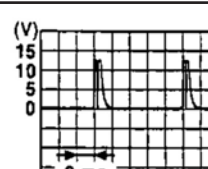
مقادیر (تقریبی)	شرایط	تشریح		شماره ترمینال (رنگ سیم ها)		
		ورودی / خروجی	نام سیگنال	-	+	
	وقتی که کلید هوشمند در محدوده تشخیص آنتن قرار دارد.	وقتی که سوئیچ درخواست باز کننده در صندوق عقب عمل می کند و سوئیچ استارت در حالت OFF است.	خروجی	آنتن سپر عقب (-)	اتصال بدنه	۳۸ (L/O)
	وقتی که کلید هوشمند در محدوده تشخیص آنتن قرار ندارد.					
	وقتی که کلید هوشمند در محدوده تشخیص آنتن قرار دارد.	وقتی که سوئیچ درخواست باز کننده در صندوق عقب عمل می کند و سوئیچ استارت در حالت OFF است.	خروجی	آنتن سپر عقب (+)	اتصال بدنه	۳۹ (BR/W)
	وقتی که کلید هوشمند در محدوده تشخیص آنتن قرار ندارد.					
ولتاژ باتری	ACC یا OFF	سوئیچ استارت	خروجی	کنترل (IPDM) رله (E/R استارت	اتصال بدنه	۴۷ (BR/W)
V .	ON					
	OFF (وقتی که در صندوق عقب بسته است)	سوئیچ چراغ صندوق عقب	خروجی	سوئیچ چراغ صندوق عقب	اتصال بدنه	۵۰ (W)
V .	ON (وقتی که در صندوق باز است)					

مقادیر (تقریبی)	شرایط		تشریح		شماره ترمینال (رنگ سیم ها)	
			ورودی / خروجی	نام سیگنال	-	+
ولتاژ باطری	وقتی که دسته دنده در موقعیت N یا P قرار دارد	سوئیچ استارت در حالت ON	خروجی	کنترل رله استارتر	اتصال بدنه	۵۲ (R)
۰,۳ V	وقتی که دسته دنده در موقعیت N یا P قرار ندارد	سوئیچ استارت در حالت OFF				
۰ V	ON (فشار داده شده)	سوئیچ درخواست بازکننده در صندوق عقب	ورودی	سوئیچ درخواست بازکننده در صندوق عقب	اتصال بدنه	۶۱ (G/R)
۰ V	OFF (فشار داده نشده)					
 1.0 V	در صورت بوق زدن	بوق خطر	خروجی	بوق خطر	اتصال بدنه	۶۴ (GR)
ولتاژ باطری	در صورت بوق نزدن					
۰ V	فشار داده شده	سوئیچ بازکننده در صندوق عقب	ورودی	سوئیچ بازکننده در صندوق عقب	اتصال بدنه	۶۷ (L/R)
 11.8 V	OFF (وقتی که در راست عقب بسته است)	سوئیچ در راست عقب	ورودی	سوئیچ در راست عقب	اتصال بدنه	۶۸ (R/W)
۰ V	ON (وقتی که در راست عقب باز است)					
 11.8 V	OFF (وقتی که در چپ عقب بسته است)	سوئیچ در چپ عقب	ورودی	سوئیچ در چپ عقب	اتصال بدنه	۶۹ (R/B)
۰ V	ON (وقتی که در چپ عقب باز است)					

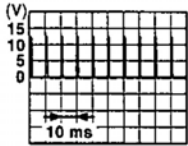
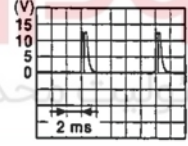
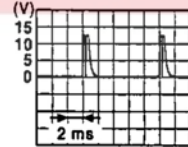
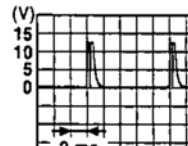
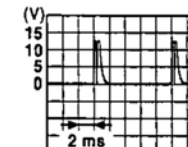
مقادیر (تقریبی)	شرایط	تشریح		شماره ترمینال (رنگ سیم ها)		
		ورودی / خروجی	نام سیگنال	-	+	
	وقتی که کلید هوشمند در قسمت سرنشینان قرار دارد.	سوئیچ استارت در حالت OFF	خروجی	انتن ۲ اتاق (-) (کنسول مرکزی)	اتصال بدنه	۷۲ (B/R)
	وقتی که کلید هوشمند در قسمت سرنشینان قرار ندارد.					
	وقتی که کلید هوشمند در قسمت سرنشینان قرار دارد.	سوئیچ استارت در حالت OFF	خروجی	انتن ۲ اتاق (+) (کنسول مرکزی)	اتصال بدنه	۷۳ (W/R)
	وقتی که کلید هوشمند در قسمت سرنشینان قرار ندارد.					
	وقتی که کلید هوشمند در محدوده تشخیص آنتن قرار دارد.	وقتی سوئیچ درخواست در سرنشین به کار انداخته شده است و سوئیچ استارت در حالت OFF	خروجی	انتن در سرنشین (-)	اتصال بدنه	۷۴ (B/Y)
	وقتی که کلید هوشمند در محدوده تشخیص آنتن قرار ندارد.					
	وقتی که کلید هوشمند در محدوده تشخیص آنتن قرار دارد.	وقتی سوئیچ درخواست در سرنشین به کار انداخته شده است و سوئیچ استارت در حالت OFF	خروجی	انتن در سرنشین (+)	اتصال بدنه	۷۵ (LG)
	وقتی که کلید هوشمند در محدوده تشخیص آنتن قرار ندارد.					

مقادیر (تقریبی)	شرایط	تشریح		شماره ترمینال (رنگ سیم ها)	
		ورودی / خروجی	نام سیگنال	-	+
	وقتیکه کلید هوشمند در محدوده تشخیص آنتن قرار دارد.	خروجی	آنتن در راننده (-)	اتصال بدنه	۷۶ (V)
	وقتیکه کلید هوشمند در محدوده تشخیص آنتن قرار ندارد.				
	وقتیکه کلید هوشمند در محدوده تشخیص آنتن قرار دارد.	خروجی	آنتن در سرنشین (+)	اتصال بدنه	۷۷ (P)
	وقتیکه کلید هوشمند در محدوده تشخیص آنتن قرار ندارد.				
	وقتیکه کلید هوشمند در قسمت سرنشینان قرار دارد.	خروجی	آنتن ۱ اتاق (-) (داشبورد)	اتصال بدنه	۷۸ (R)
	وقتیکه کلید هوشمند در قسمت سرنشینان قرار ندارد.				
	وقتیکه کلید هوشمند در قسمت سرنشینان قرار دارد.	خروجی	آنتن ۱ اتاق (+) (داشبورد)	اتصال بدنه	۷۹ (G)
	وقتیکه کلید هوشمند در قسمت سرنشینان قرار ندارد.				

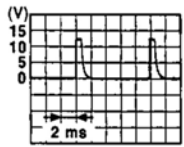
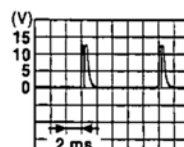
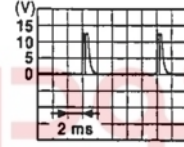
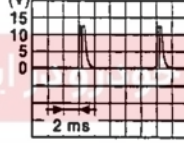
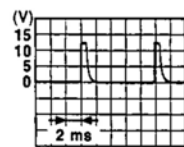
مقادیر (تقریبی)	شرایط	تشریح	شماره ترمینال (رنگ سیم ها)			
			-	+		
بلافاصله بعد از فشردن سوئیچ استارت، عقربه دستگاه تست باید حرکت کند.	سوئیچ استارت، هنگامیکه کلید به درون خشاب کلید وارد می شود، فشار داده می شود.	هنگام انتظار	ورودی / خروجی	تقویت کننده آنتن NATS (ساخته شده در خشاب کلید)	اتصال بدنه	۸۰ (G/O)
بلافاصله بعد از فشردن سوئیچ استارت، نشان دهنده تست کننده باید حرکت کند.	سوئیچ استارت، هنگامیکه کلید به درون شیار جای کلید وارد می شود، فشار داده می شود.	هنگام انتظار	ورودی / خروجی	تقویت کننده آنتن NATS (ساخته شده در شیار جای کلید)	اتصال بدنه	۸۱ (O)
V .	ACC یا OFF	سوئیچ استارت	خروجی	کنترل رله استارت [بلوک فیوز I(J/B)]	اتصال بدنه	۸۲ (R/B)
ولتاژ باطری	ON					
	هنگام انتظار	خروجی	ورودی با کنترل از راه دور	ارتباط گیرنده	اتصال بدنه	۸۳ (L/O)
	هنگام اجرای هر کدام از دکمه ها روی کلید					
	تمام سوئیچ ها در حالت OFF (حالت ۴ کلید برف پاک کن)	مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	ورودی	مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	اتصال بدنه	۸۷ (R/Y)
	سوئیچ چراغ مه شکن جلو در حالت ON (حالت ۴ کلید برف پاک کن)					
	سوئیچ چراغ مه شکن عقب در حالت ON (حالت ۴ کلید برف پاک کن)					

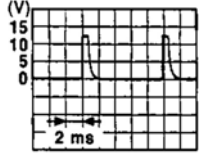
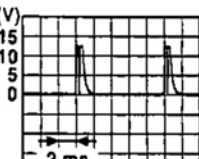
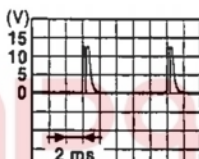
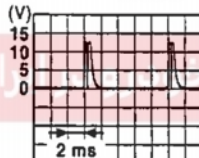
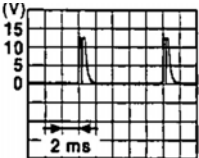
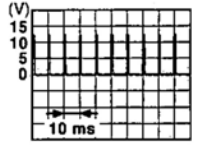
مقادیر (تقریبی)	شرایط	تشریح		شماره ترمینال (رنگ سیم ها)		
		ورودی / خروجی	نام سیگنال	-	+	
 <p>1.4 V</p>	<p>هرکدام از شرایط زیر در حالیکه تمامی سوئیچ ها در حالت OFF است</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• حالت ۱ کلید برف پاک کن</li> <li>• حالت ۲ کلید برف پاک کن</li> <li>• حالت ۶ کلید برف پاک کن</li> <li>• حالت ۷ کلید برف پاک کن</li> </ul>	مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	ورودی ۵ مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	اتصال بدنه	۸۷ (R/Y)	
 <p>1.3 V</p>	تمام سوئیچ ها در حالت OFF (حالت ۴ کلید برف پاک کن)					
 <p>1.3 V</p>	سوئیچ روشنایی در حالت HI (حالت ۴ کلید برف پاک کن)	مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	ورودی ۳ مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	اتصال بدنه	۸۸ (R/G)	
 <p>1.3 V</p>	سوئیچ روشنایی در حالت ۲ND است (حالت ۴ کلید برف پاک کن)					
 <p>1.3 V</p>	هرکدام از شرایط زیر با خاموش بودن تمامی سوئیچ ها					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• حالت ۱ کلید برف پاک کن</li> <li>• حالت ۲ کلید برف پاک کن</li> <li>• حالت ۳ کلید برف پاک کن</li> </ul>					
V .	فشار داده شده	دگمه				
ولتاژ باطری	فشار داده نشده	استارت را فشار دهید (سوئیچ فشاری)	ورودی	دگمه استارت را فشار دهید (سوئیچ فشاری)	اتصال بدنه	۸۹ (BR)

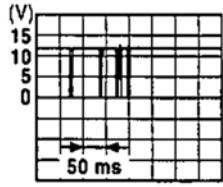
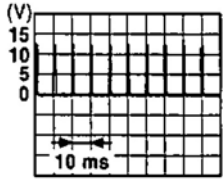
مقادیر (تقریبی)	شرایط	تشریح		شماره ترمینال (رنگ سیم ها)	
		ورودی / خروجی	نام سیگنال	-	+
-	-	ورودی / خروجی	CAN-L	اتصال بدنه	۹۰ (P)
-	-	ورودی / خروجی	CAN-H	اتصال بدنه	
ولتاژ باطری	خاموش				
 6.5 V	چشمک زن	روشنایی خشاب کلید	خروجی	روشنایی خشابکلید	۹۲ (R/L)
V .	ON				
V .	OFF (نشان دهنده قفل روشن نشده است)	سوئیچ استارت	خروجی	چراغ نشانگر روشن	۹۳ (LG)
ولتاژ باطری	ACC یا ON				
V .	OFF	سوئیچ استارت	خروجی	کنترل رله ACC	۹۵ (L)
ولتاژ باطری	ACC یا ON				
ولتاژ باطری	-		خروجی	منبع تغذیه (سوئیچ باز دارنده) تجهیزات کنترل	۹۶ (Y/R)
V .	حالت LOCK	قفل فرمان	ورودی	شرایط قفل فرمان شماره ۱	اتصال بدنه
ولتاژ باطری	حالت UNLOCK				
ولتاژ باطری	حالت LOCK	قفل فرمان	ورودی	شرایط قفل فرمان شماره ۲	اتصال بدنه
V .	حالت UNLOCK				
V .	موقعیت P	دسته دنده	ورودی	سوئیچ موقعیت P دسته دنده	اتصال بدنه
ولتاژ باطری	هر موقعیتی به جز P				
V .	ON (فشار داده شده)	سوئیچ درخواست در سرنشین	ورودی	سوئیچ درخواست در سرنشین	اتصال بدنه
 1.0 V	OFF (فشار داده نشده)				

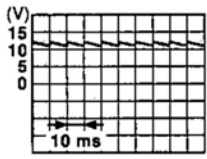
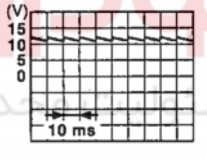
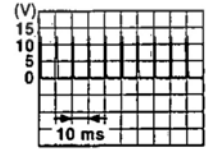
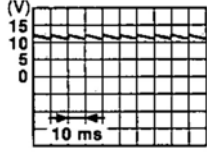
مقادیر (تقریبی)	شرایط	تشریح		شماره ترمینال (رنگ سیم ها)	
		ورودی / خروجی	نام سیگنال	-	+
V .	ON (فشار داده شده)	ورودی	سوئیچ درخواست در راننده	اتصال بدنه	۱۰۱ (B/W)
 1.0 V	OFF (فشار داده نشده)				
V .	ACC یا OFF	خروجی	کنترل رله موتور فن دمنده	اتصال بدنه	۱۰۲ (Y)
ولتاژ باتری	ON				
ولتاژ باتری	سوئیچ استارت در حالت OFF	خروجی	ارتباط گیرنده ورودی با کنترل از راه دور	اتصال بدنه	۱۰۳ (L/R)
ولتاژ باتری	ACC یا OFF	خروجی	منبع تغذیه قفل فرمان	اتصال بدنه	۱۰۶ (G/Y)
V .	ON				
 1.3 V	تمام سوئیچ ها در حالت OFF	ورودی ۱	مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن (حالت ۴ کلید برف پاک کن)	اتصال بدنه	۱۰۷ (R/W)
 1.3 V	سوئیچ راهنمای گردش به چپ				
 1.3 V	سوئیچ راهنمای گردش به راست	ورودی	مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	اتصال بدنه	۱۰۷ (R/W)
 1.3 V	سوئیچ برف پاک کن جلو در حالت LO				

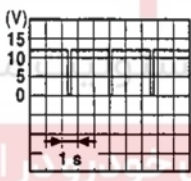
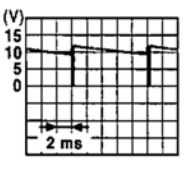


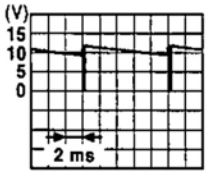
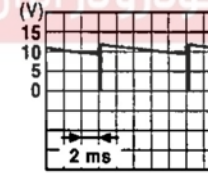
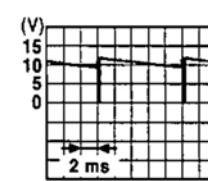
مقادیر (تقریبی)	شرایط	تشریح		شماره ترمینال (رنگ سیم ها)		
		ورودی / خروجی	نام سیگنال	-	+	
 <p>1.4 V</p>	سوئیچ شیشه شوی جلو در حالت ON	مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن (حالت ۴ کلید برف پاک کن)	ورودی ورودی	ورودی ۱ مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	اتصال بدنه	۱۰۷ (R/W)
 <p>1.3 V</p>	تمام سوئیچ در حالت OFF (حالت ۴ کلید برف پاک کن)					
 <p>1.3 V</p>	سوئیچ روشنایی در حالت اتوماتیک (AUTO)					
 <p>1.3 V</p>	سوئیچ روشنایی سازی در حالت ۱ST	مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	ورودی	ورودی ۴ مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	اتصال بدنه	۱۰۸ (P/B)
 <p>1.4 V</p>	هرکدام از شرایط زیر با خاموش بودن تمامی سوئیچها • پاک کن • حالت ۵ کلید برف پاک کن • حالت ۶ کلید برف پاک کن					

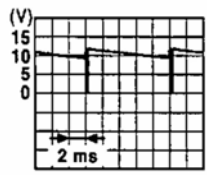
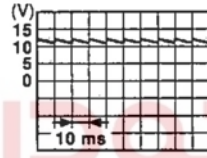
مقادیر (تقریبی)	شرایط	تشریح		شماره ترمینال (رنگ سیم ها)	
		ورودی / خروجی	نام سیگنال	-	+
 1.4 V	تمام سوئیچ ها خاموش است.				
 1.3 V	سوئیچ روشنایی در حالت PASS				
 1.3 V	سوئیچ روشنایی در حالت ۲ND	ورودی	ورودی ۲ مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن (حالت ۴ کلید برف پاک کن)	اتصال بدنه	۱۰۹ (R/B)
 1.3 V	سوئیچ برف پاک کن جلو در حالت INT				
 1.3 V	سوئیچ شیشه شوی جلو در حالت HI				
V .	OFF				
 1.1 V	ON	ورودی	کلید فلاشر	اتصال بدنه	۱۱۰ (G/O)

مقادیر (تقریبی)	شرایط	تشریح		شماره ترمینال (رنگ سیم ها)	
		ورودی / خروجی	نام سیگنال	-	+
ولتاژ باتری	حالت LOCK	قفل فرمان	ارتباط قفل فرمان	اتصال بدنه	۱۱۱ (L/Y)
	LOCK or UNLOCK				
ولتاژ باتری	برای ۱۵ ثانیه بعد از باز کردن				
V .	۱۵ ثانیه یا بیشتر بعد از باز کردن				
نزدیک به ۵ V	وقتی بیرون خودرو روشن است	سوئیچ استارت در حالت ON	سنسور چشمی	اتصال بدنه	۱۱۳ (P/B)
نزدیک به ۰ V	وقتی بیرون خودرو تاریک است				
-	-	-	-	-	۴*۱۱۵ (L)
ولتاژ باتری	-	-	سوئیچ ۱ چراغ ترمز	اتصال بدنه	۱۱۶ (R/W)
V .	OFF (پدال ترمز فشار داده نشده است)	سوئیچ چراغ ترمز	سوئیچ ۲ چراغ ترمز	اتصال بدنه	۱۱۸ (O/L)
ولتاژ باتری	ON (پدال ترمز فشار داده شده است)				
	حالت LOCK ) سوئیچ سنور باز بودن خاموش است)	در راننده	مجموعه قفل در جلو سمت راننده (سنسور باز بودن)	اتصال بدنه	۱*۱۱۹ (G/W)
V .	حالت UNLOCK (سوئیچ سنسور باز بودن روشن است)				
ولتاژ باتری	وقتی کلید به داخل خشاب کلید جا زده شده است	ورودی	سوئیچ خشاب کلید	اتصال بدنه	۱۲۱ (Y)
V .	وقتی کلید به داخل خشاب کلید جا زده نشده است				

مقادیر (تقریبی)	شرایط	تشریح	شماره ترمینال (رنگ سیم ها)			
			-	+		
V .	OFF	سوئیچ استارت	ورودی	فیدبک ACC	اتصال بدنه	۱۲۲ (V/R)
ولتاژ باتری	ACC یا ON					
V .	ACC یا OFF	سوئیچ استارت	ورودی	فیدبک IGN	اتصال بدنه	۱۲۳ (G/W)
ولتاژ باتری	ON					
 11.8 V	OFF (وقتی در سرنشینان بسته می شود)	سوئیچ در سرنشین	ورودی	سوئیچ در سرنشین	اتصال بدنه	۱۲۴ ۲*(R/B) ۳*(SB)
V .	ON وقتی در سرنشینان باز می شود)					
 11.8 V	موقعیت خنثی	قفل سوئیچ باز و قفل شدن در [سوئیچ اصلی بالابر برقی شیشه یا سوئیچ بالابر برقی جلو (سمت سرنشین)]	ورودی	قفل سوئیچ باز و قفل شدن در	اتصال بدنه	۱۲۸ (GR)
V .	(NEUTRAL)					
 1.1 V	سوئیچ مه شکن شیشه عقب در حالت OFF	سوئیچ استارت در حالت ON	ورودی	سوئیچ مه شکن شیشه عقب	اتصال بدنه	۱۳۰*۵ (GR/W)
V .	سوئیچ مه شکن شیشه عقب در حالت ON					
 11.8 V	موقعیت خنثی (NEUTRAL)	قفل سوئیچ قفل در [ سوئیچ اصلی بالابر برقی شیشه یا سوئیچ بالابر برقی جلو (سمت سرنشین)]	ورودی	سوئیچ قفل در در حالت UNLOCK	اتصال بدنه	۱۳۱ (GR/R)
V .	موقعیت UNLOCK					

مقادیر (تقریبی)	شرایط		تشریح		شماره ترمینال (رنگ سیم ها)	
			ورودی / خروجی	نام سیگنال	-	+
V ۹,۵	ON	روشنایی دگمه استارت	خروجی	روشنایی دگمه استارت	اتصال بدنه	۱۳۳ (W)
V ۰	OFF					
ولتاژ باطری	OFF	لامپ نشانگر قفل	خروجی	لامپ نشانگر قفل	اتصال بدنه	۱۳۴ (R)
V ۰	ON					
V ۰	سوئیچ استارت در حالت ON		ورودی	سنسور اتصال بدنه و گیرنده	اتصال بدنه	۱۳۷ (P)
V ۰	OFF	سوئیچ استارت	خروجی	خروجی منبع تغذیه سنسور	اتصال بدنه	۱۳۸ (V/W)
V ۵	ACC یا ON					
ولتاژ باطری	موقعیت P یا N	دسته دنده	ورودی	موقعیت P/N دسته دنده	اتصال بدنه	۱۴۰ (R/G)
V ۰	به جز موقعیت P و N					
V ۰	ON	چشمک زن نشانگر امنیتی	خروجی	نشانگر امنیتی	اتصال بدنه	۱۴۱ (L/O)
 11.3 V						
ولتاژ باطری	OFF	مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن (حالت ۴ کلید برف پاک کن)	خروجی	خروجی ۵ مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	اتصال بدنه	۱۴۲ (LG/B)
V ۰	تمام سوئیچ ها در حالت OFF					
 10.7 V	سوئیچ روشنایی در حالت ۱ST					
	سوئیچ روشنایی در حالت HI					
	سوئیچ روشنایی در حالت ۲ND					
	سوئیچ راهنمای گردش به چپ					

مقادیر (تقریبی)	شرایط	تشریح		شماره ترمینال (رنگ سیم ها)	
		ورودی / خروجی	نام سیگنال	-	+
V .	تمام سوئیچ ها در حالت OFF (حالت ۴ کلید برف پاک کن)	مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	خروجی ۱ مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	اتصال بدنه	۱۴۳ (L/W)
 10.7 V	سوئیچ برف پاک کن جلو در حالت HI				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• حالت ۱ کلید برف پاک کن</li> <li>• حالت ۲ کلید برف پاک کن</li> <li>• حالت ۳ کلید برف پاک کن</li> <li>• حالت ۶ کلید برف پاک کن</li> <li>• حالت ۷ کلید برف پاک کن</li> </ul>				
V .	تمام سوئیچ ها خاموش (شاخص ۴ برف پاک کن)	مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	خروجی ۲ مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	اتصال بدنه	۱۴۴ (G/B)
 10.7 V	سوئیچ شیشه شوی جلو روشن (حالت ۴ کلید برف پاک کن)				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• حالت ۱ کلید برف پاک کن</li> <li>• حالت ۵ کلید برف پاک کن</li> <li>• حالت ۶ کلید برف پاک کن</li> </ul>				
V .	تمام سوئیچ ها خاموش	مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن (حالت ۴ کلید برف پاک کن)	خروجی ۳ مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	اتصال بدنه	۱۴۵ (LG/R)
 10.7 V	سوئیچ برف پاک کن جلو در حالت INT				
	سوئیچ برف پاک کن جلو در حالت LO				
	سوئیچ روشنایی در حالت AUTO (اتوماتیک)				
	سوئیچ چراغ مه شکن عقب در حالت ON				

مقادیر (تقریبی)	شرایط	تشریح		شماره ترمینال (رنگ سیم ها)		
		ورودی / خروجی	نام سیگنال	-	+	
V .	تمام سوئیچ ها در حالت OFF					
 <p>10.7 V</p>	سوئیچ چراغ مه شکن جلو در حالت ON	مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن (حالت ۴ کلید برف پاک کن)	خروجی ۴ مجموعه دسته راهنما و برف پاک کن	اتصال بدنه	۱۴۶ (G/Y)	
	سوئیچ روشنایی در حالت ۲ND					
	سوئیچ روشنایی در حالت PASS					
	سوئیچ راهنمای گردش به چپ					
 <p>11.8 V</p>	OFF (وقتی در راننده بسته می شود)	سوئیچ در راننده	ورودی	سوئیچ در راننده	اتصال بدنه	۱۵۰ ۲*(SB) ۳*(R/B)
V .	ON (وقتی در راننده باز می شود)					
V .	فعال	گرم کن شیشه عقب	خروجی	کنترل رله گرم کن شیشه عقب	اتصال بدنه	۱۵۱ (G/R)
ولتاژ باتری	فعال نیست					

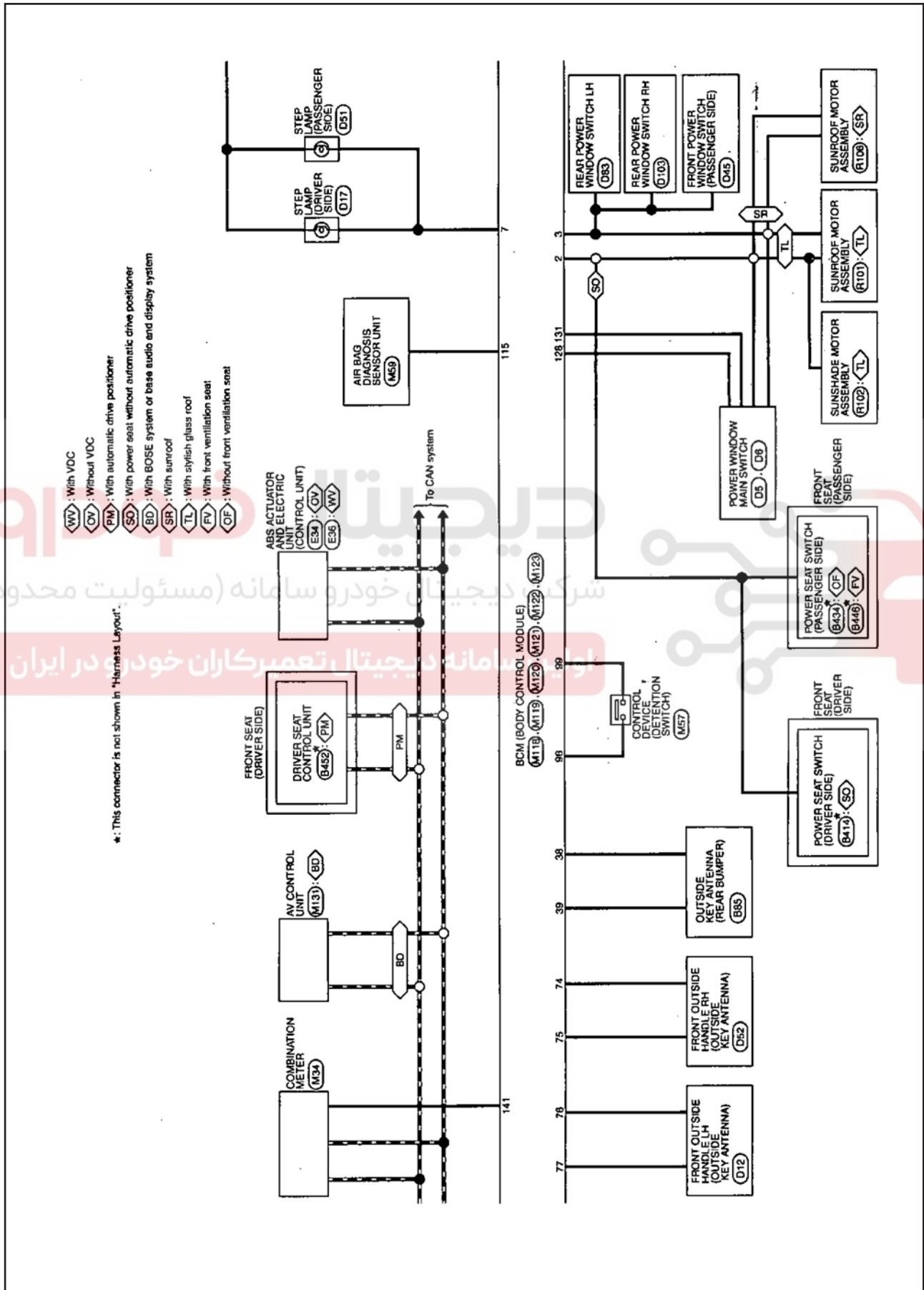
- ۱: با سیستم کلید هوشمند
- ۲: مدل های چپ فرمان
- ۳: مدل های راست فرمان
- ۴: این دسته سیم مورد استفاده قرار نمی گیرد.
- ۵: بدون سیستم BOSE یا سیستم رادیو پخش و صفحه نمایشگر



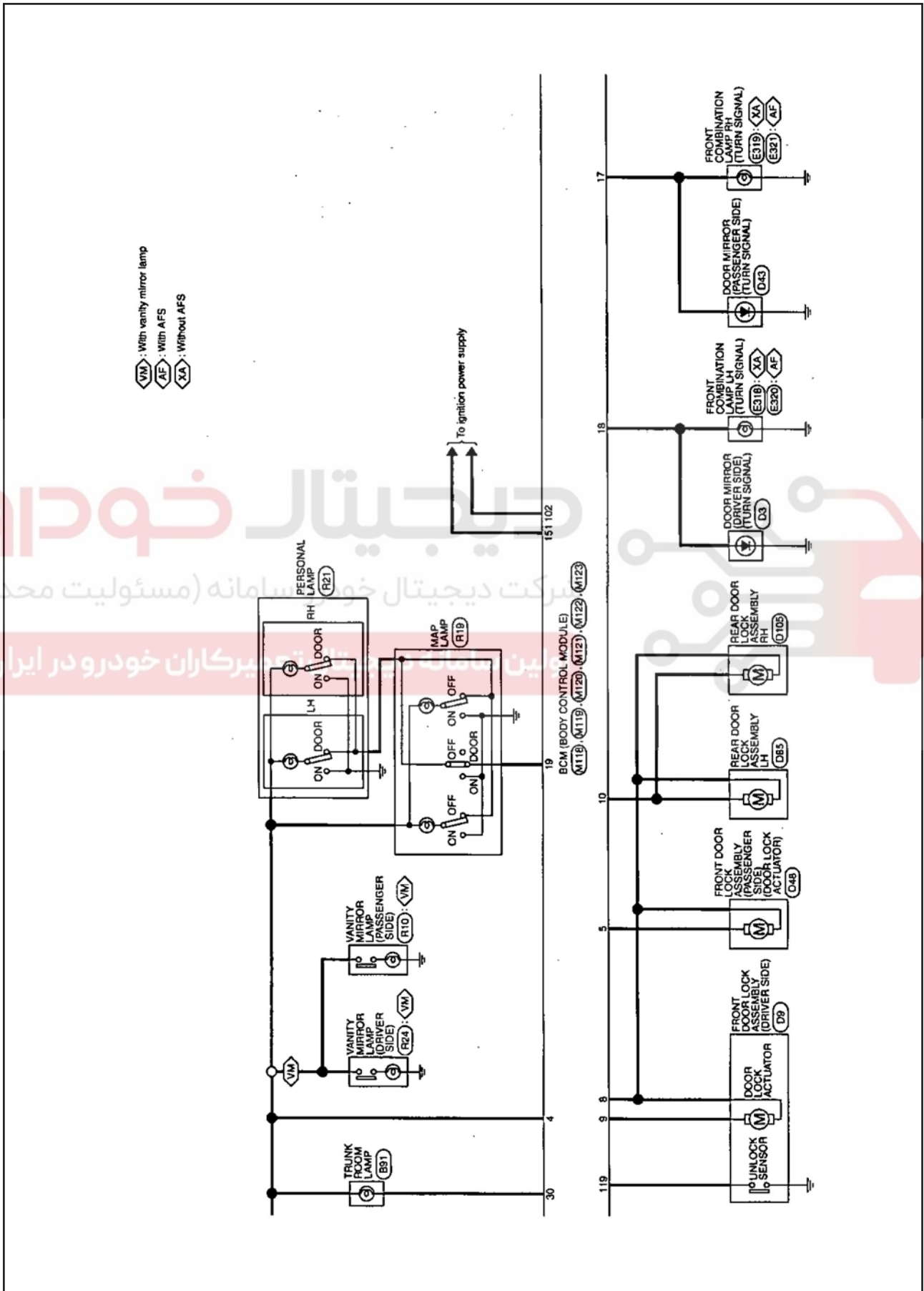




BCM (مدول کنترل بدنه) (مدل های چپ فرمان)



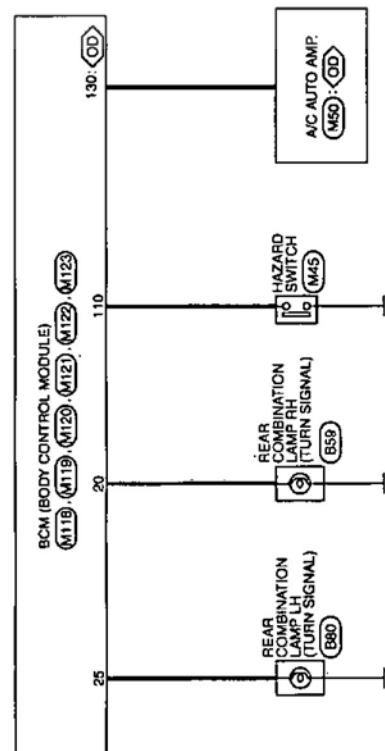
• BCM (مدول کنترل بدنه) (مدل های چپ فرمان)



• BCM (مدول کنترل بدنه) (مدل های چپ فرمان)

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

OD: Without BOSE system or base audio and display system



• BCM (مدول کنترل بدنه) (مدل های چپ فرمان)

BCM (BODY CONTROL MODULE) (LHD MODELS)

Connector No.	M103
Connector Name	COMBINATION SWITCH
Connector Type	TH16FV-NH



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
2	G/Y	OUTPUT 4
3	LG/R	OUTPUT 3
7	R/B	INPUT 3
8	LG/B	OUTPUT 8
9	R/B	INPUT 2
10	P/B	OUTPUT 4
11	R/W	INPUT 4
12	L/W	OUTPUT 1
13	B/Y	INPUT 5
14	G/B	OUTPUT 2

Connector No.	M118
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	M02F9-LC



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
1	W/B	BAT (F/L)
2	R/Y	POWER WINDOW POWER SUPPLY (B/L)
3	L/W	POWER WINDOW POWER SUPPLY (R/L)

Connector No.	M119
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	NS16F9-CS



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
4	P/W	INTERIOR ROOM LAMP POWER SUPPLY
5	G/Y	PASSENGER DOOR UNLOCK OUTPUT
7	R/W	STEP LAMP OUTPUT
8	V	ALL DOOR LOCK OUTPUT
9	G	DRIVER DOOR UNLOCK OUTPUT
10	G/Y	REAR DOOR UNLOCK OUTPUT
11	Y/R	BAT (FUSE)
13	B	GND
15	Y	ACC (NO)
17	G/B	TURN SIGNAL RH (FRONT, DASH/ROD)
18	G/Y	TURN SIGNAL LH (FRONT, DASH/ROD)

Connector No.	M120
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	NS12F9-CS



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
20	G/B	TURN SIGNAL RH (REAR)
23	R	TRUNK LID OPEN OUTPUT
24	G	REAR FOG LAMP OUTPUT
25	G/Y	TURN SIGNAL LH (REAR)
30	V/W	TRUNK ROOM LAMP OUTPUT

Connector No.	M121
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	TH40F0V-NH



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
34	B	TRUNK ROOM ANT-
35	W	TRUNK ROOM ANT-
38	L/O	REAR BUMPER ANT-
39	B/W	REAR BUMPER ANT-
47	B/W	ION RELAY (PDM E/R) CONT
50	W	TRUNK ROOM LAMP SW
52	R	STARTER RELAY CONT
81	G/R	TRUNK LID OPENER REQUEST SW
84	GR	WARN BUZZER
87	L/R	TRUNK LID OPENER SW
88	R/W	REAR RH DOOR SW

19	Y	ROOM LAMP TIMER CONTROL
----	---	-------------------------

• BCM (مدول کنترل بدنه) (مدل های چپ فرمان)

BCM (BODY CONTROL MODULE) (LHD MODELS)

Connector No.	MI22
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	THA0FB-4H



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
72	B/R	ROOM ANT2-
73	W/R	ROOM ANT2+
74	B/Y	PASSENGER DOOR ANT-
75	L/G	PASSENGER DOOR ANT+
76	V	DRIVER DOOR ANT-
77	P	DRIVER DOOR ANT+
78	R	ROOM ANT1-
79	G	ROOM ANT1+
80	G/O	IMMOBIL ANTENNA CONTROL
81	O	IMMOBIL ANTENNA SIGNAL
82	R/B	IGN RELAY (P/B) CONT

83	L/O	KEYLESS ENTRY RECEIVER COMM
87	R/Y	COMBI SW INPUT 3
89	R/G	COMBI SW INPUT 3
89	BR	PUSH SW
90	P	CAH-L
91	L	CAH-H
92	R/L	KEY SLOT ILL
93	L/G	GN BND
95	L	ACC RELAY CONT
96	V/R	CONTROL DEVICE POWER SUPPLY
97	L/O	S/L CONDITION 1
98	G/R	S/L CONDITION 2
99	G/R	SHIFT P
100	P/L	PASSENGER DOOR REQUEST SW
101	B/W	DRIVER DOOR REQUEST SW
102	Y	BLOWER FAN MOTOR RELAY CONT
103	L/R	KEYLESS ENTRY RECEIVER POWER SUPPLY
106	O/Y	S/L UNIT POWER SUPPLY
107	R/W	COMBI SW INPUT 1
108	P/B	COMBI SW INPUT 4
109	R/B	COMBI SW INPUT 2
110	O/O	HAZARD SW
111	L/Y	S/L COMM

Connector No.	MI23
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	THA0FB-4H



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
112	P/B	OPTICAL SENSOR
113	L	-
116	R/W	STOP LAMP SW 1
118	O/L	STOP LAMP SW 2
119	O/W	DR DOOR UNLOCK SENSOR
121	Y	KEY SLOT SW
122	V/R	ACC F/B
123	G/W	IGN F/B
124	R/B	PASSENGER DOOR SW (LHD models)
128	OR	CENTRAL LOCK SW
130	GR/W	REAR DEFOGGER SW

131	GR/R	CENTRAL UNLOCK SW
133	W	PUSH-BUTTON IGNITION SW ILL POWER
134	R	LOCK LED
137	P	RECEIVER/SENSOR GND
138	V/W	SENSOR POWER SUPPLY
140	R/G	SHIFT N/P
141	L/O	SECURITY INDICATOR
142	L/O-B	COMBI SW OUTPUT 5
143	L/W	COMBI SW OUTPUT 1
144	O/B	COMBI SW OUTPUT 2
145	L/O-R	COMBI SW OUTPUT 3
148	O/Y	COMBI SW OUTPUT 4
150	SB	DRIVER DOOR SW (LHD models)
151	G/R	REAR WINDOW DEFOGGER RELAY CONT



خودرو

سامانه (مسئولیت محدود)

معمیرکاران خودرو در ایران

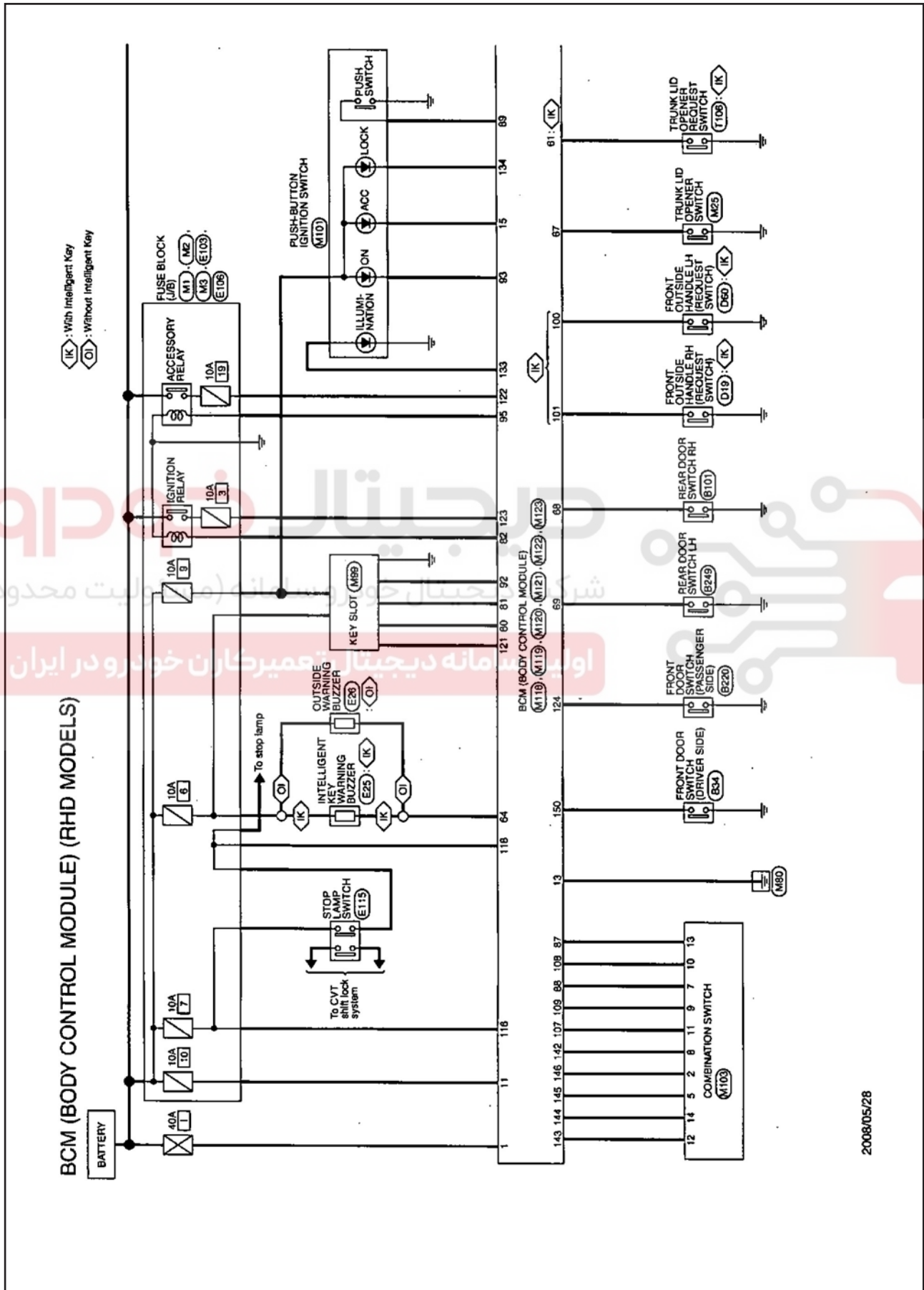
عنوان فارسی	عنوان انگلیسی
تقویت کننده اتوماتیک A/C	A/C AUTO AMP
فعال کننده ABS و واحد الکتریکی	ABS ACTUATOR AND ELECTERIC UNIT
رله لوازم جانبی	ACCESSORY RELAY
واحد سنسور عیب یابی کیسه هوا	AIRBAG DIAGNOSIS SENSOR UNIT
واحد کنترل AV	AV CONTROL UNIT
باطری	BATTERY
مدول کنترل بدنه (BCM)	(BCM) BODY CONTROL MODULE
سیستم CAN	CAN system
صفحه نشانگرها	COMBINATION METER
مجموعه دسته راهنما و برف پاکن	COMBINATION SWITCH
کنسول	CONSOLE
دستگاه کنترل	CONTROL DEVICE
واحد کنترل	CONTROL UNIT
سیستم قفل تعویض CVT	CVT shift lock system
خط اطلاعات	DATA LINE
کانکتور کانکتور اطلاعات	DATA LINK CONNECTOR
سوئیچ باز دارنده	DETENTION SWITCH
فعال کننده قفل در	DOOR LOCK ACTUATOR
آینه در	DOOR MIRROR
واحد کنترل صندلی راننده	DRIVER SEAT CONTROL UNIT
سمت راننده	DRIVER SIDE
به جز موتور VQ۳۵	engine except VQ۳۵
مجموعه چراغ جلو	FRONT COMBINATION LAMP
کلید در جلو	FRONT DOOR SWITCH
مجموعه قفل درب جلو	FRONT DOOR LOCK ASEMBLY
دستگیره خارجی جلو سمت چپ	FRONT OUTSIDE HANDLE LH
دستگیره خارجی جلو سمت راست	FRONT OUTSIDE HANDLE RH
صندلی جلو	FRONT SEAT
جعبه فیوز	(FUSE BLOCK (J/B
کلید فلاشر	HAZARD SWITCH
منبع تغذیه استارت	IGNITION POWER SUPPLY
رله استارت	IGNITION RELAY
روشنایی	ILLUMINATION
آنتن کلید داخلی	INSIDE KEY ANTENNA

عنوان فارسی	عنوان انگلیسی
مرکز داشبورد	INSTRUMENT CENTER
آژیر هشدار کلید هوشمند	INTELLIGENT KEY WARNING BUZZER
IPDM E/R ((مدول هوشمند توزیع برق محفظه موتور	IPDM E/R (INTELLIGENT POWER DISTRIBUTION MODULE ENGINE ROOM
خشاب کلید	KEY SLOT
چراغ سقف جلو	MAP LAMP
سنسور چشمی	OPTICAL SENSOR
آنتن کلید بیرونی	OUTSIDE KEY ANTENNA
کلید در وضعیت NEUTRAL / PARK	PARK / NEUTRAL POSITION SWITCH
سمت سرنشین	PASSENGER SIDE
چراغ سقف جانبی	PERSONAL LAMP
کلید شیشه بالابر راننده	POWER WINDOW MAIN SWITCH
کلید صندلی برقی	POWER SEAT SWITCH
دگمه استارت ( کلید فشاری)	PUSH-BUTTON IGNITION SWITCH (PUSH SWITCH
مجموعه چراغ عقب (راست/چپ)	(REAR COMBINATION LAMP (RH /LH
مجموعه قفل در عقب (راست/چپ)	(REAR DOOR LOCK ASSEMBLY (RH /LH
سوئیچ در عقب سمت (راست/چپ)	(REAR DOOR SWITCH (RH /LH
چراغ مه شکن عقب	REAR FOG LAMP
کلید شیشه بالابر برقی عقب سمت (راست/چپ)	(REAR POWER WINDOW SWITCH (RH /LH
گیرنده ورودی بدون کلید ریموت	REMOTE KEYLESS ENTRY RECEIVER
سیستم استارت	Starting system
رله قفل فرمان	STEERING LOCK RELAY
واحد قفل فرمان	STEERING LOCK UNIT
چراغ درب	STEP LAMP
چراغ ترمز	STOP LAMP
سوئیچ چراغ ترمز	STOP LAMP SWITCH
مجموعه موتور دریچه سقفی	SUNROOF MOTOR ASSEMBLY
مجموعه موتور سایبان	SUNSHADE MOTOR ASSEMBLY
مدول کنترل انتقال (TCM)	TCM (TRANSMISSION CONTROL MODULE
مجموعه قفل صندوق عقب	TRUNK LID LOCK ASSEMBLY
سوئیچ صندوق پران	TRUNK LID OPENER SWITCH
سوئیچ درخواست صندوق پران	TRUNK LID OPENER REQUEST SWITCH
فعال کننده صندوق پران	TRUNK LID OPENER ACTUATOR

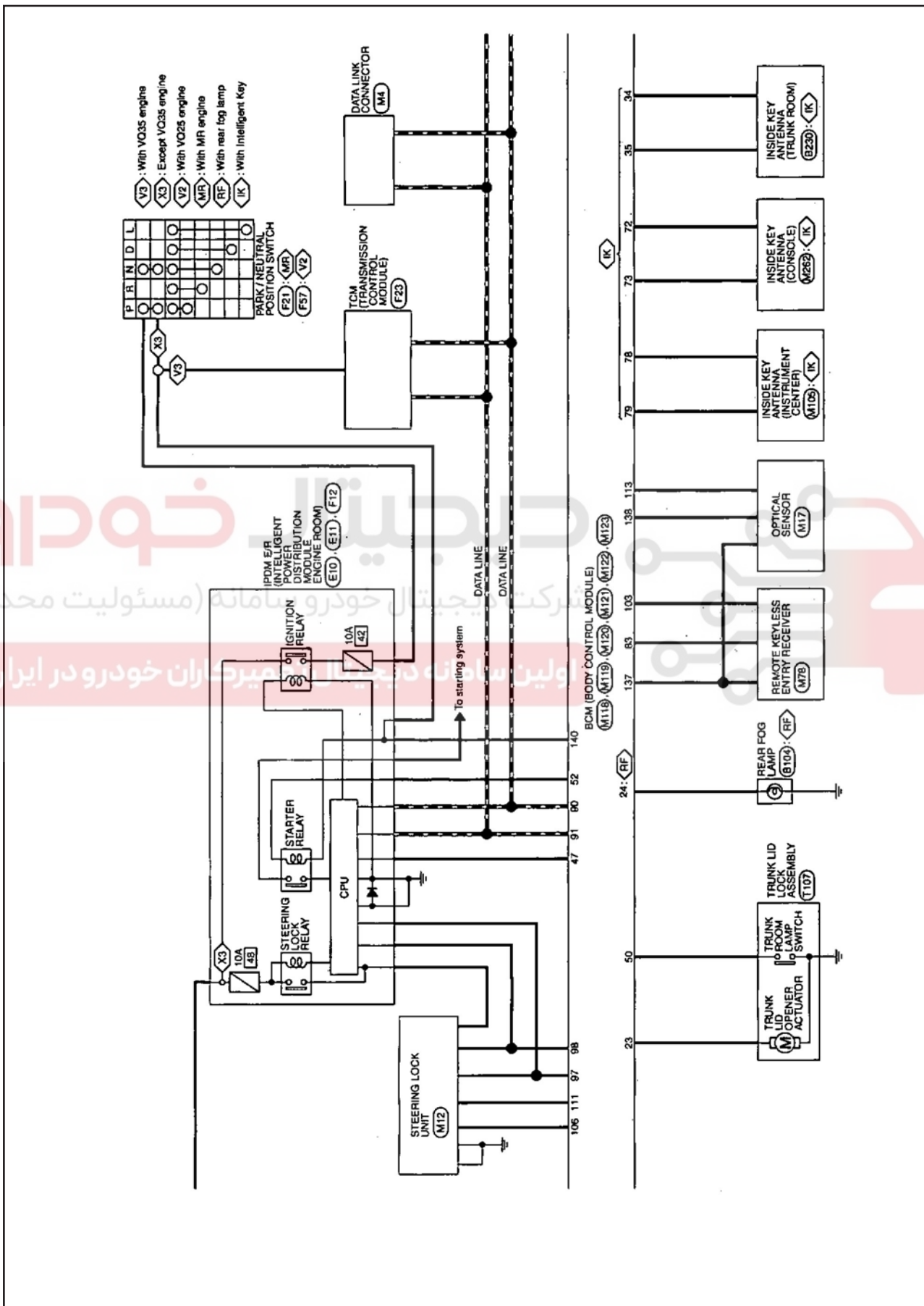


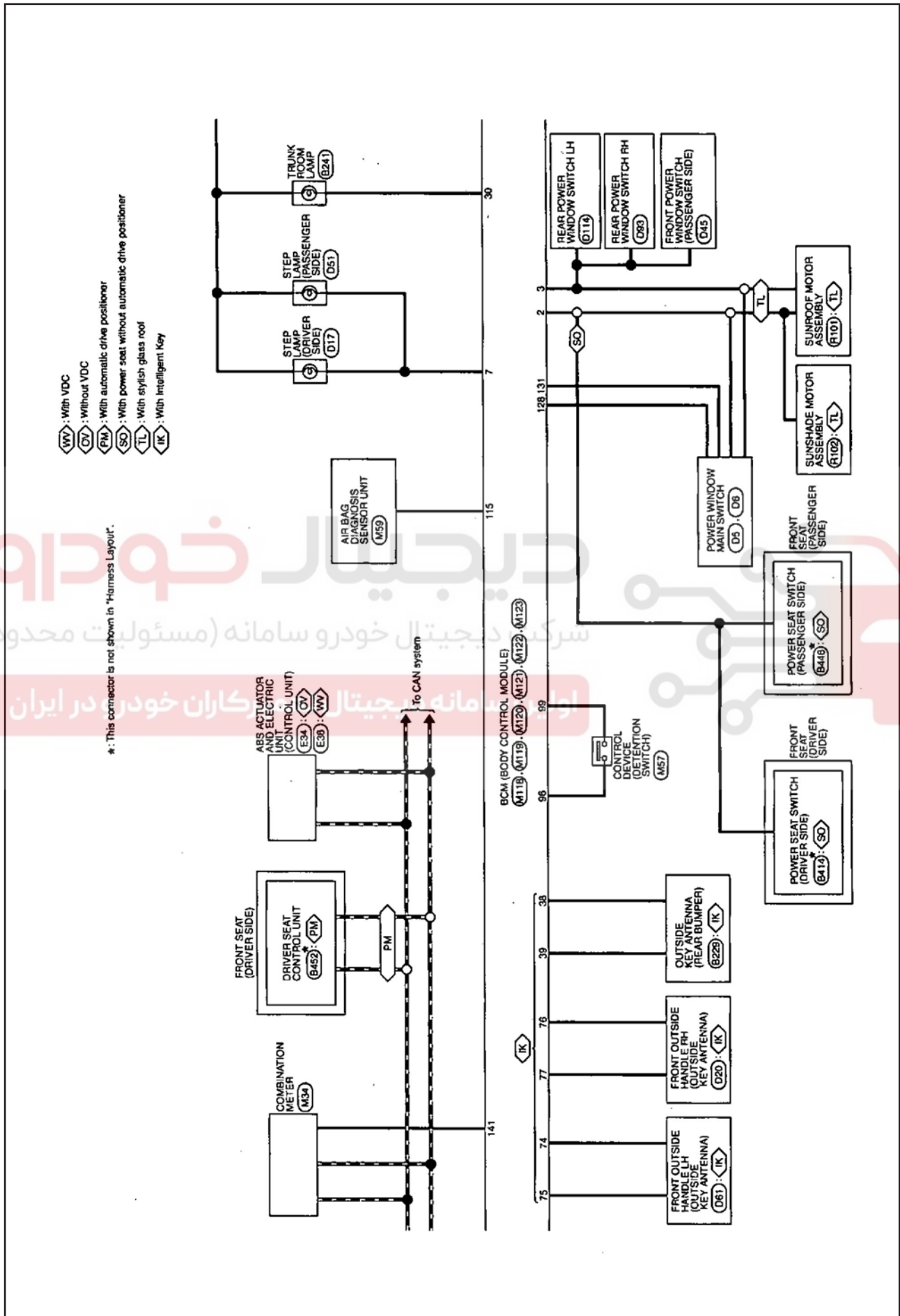
عنوان فارسی	عنوان انگلیسی
کلید چراغ صندوق عقب	TRUNK ROOM LAMP SWITCH
صندوق عقب	TRUNK ROOM
سیگنال راهنمای گردش	TURN SIGNAL
سنسور باز کردن	UNLOCK SENSOR
چراغ آینه آفتاب گیر	VANITY MIRROR LAMP
با موتور VQ۳۵ / با موتور VQ۲۵	engine engine / with VQ۲۵ With VQ۳۵
با موتور MR	With MR engine
مجهز به چراغ مه شکن عقب	With rear fog lamp
با VDC / بدون VDC	With / Without VDC
با AFS / بدون AFS	With / Without AFS
مجهز به مستقر کننده وضعیت رانندگی اتوماتیک	With automatic drive positioner
مجهز به صندلی برقی بدون مستقر کننده وضعیت رانندگی اتوماتیک	With power seat without automatic drive positioner
مجهز به سیستم BOSE یا سیستم نمایشگر و رادیو بخش	With BOSE system or base audio and display system
مجهز به دریچه سقفی (سانروف)	With sunroof
مجهز به شیشه دریچه سقفی مدل جدید	With stylish glass roof
مجهز به / بدون صندلی جلو تهویه دار	With/Without front ventilation seat
مجهز به چراغ آینه آفتاب گیر	With vanity mirror lamp
مجهز به کلید هوشمند	With inteligent key
این کانکتور در "جانمایی دسته سیم" نشان داده نشده است.	This connector is not shown in "Harness Layout"

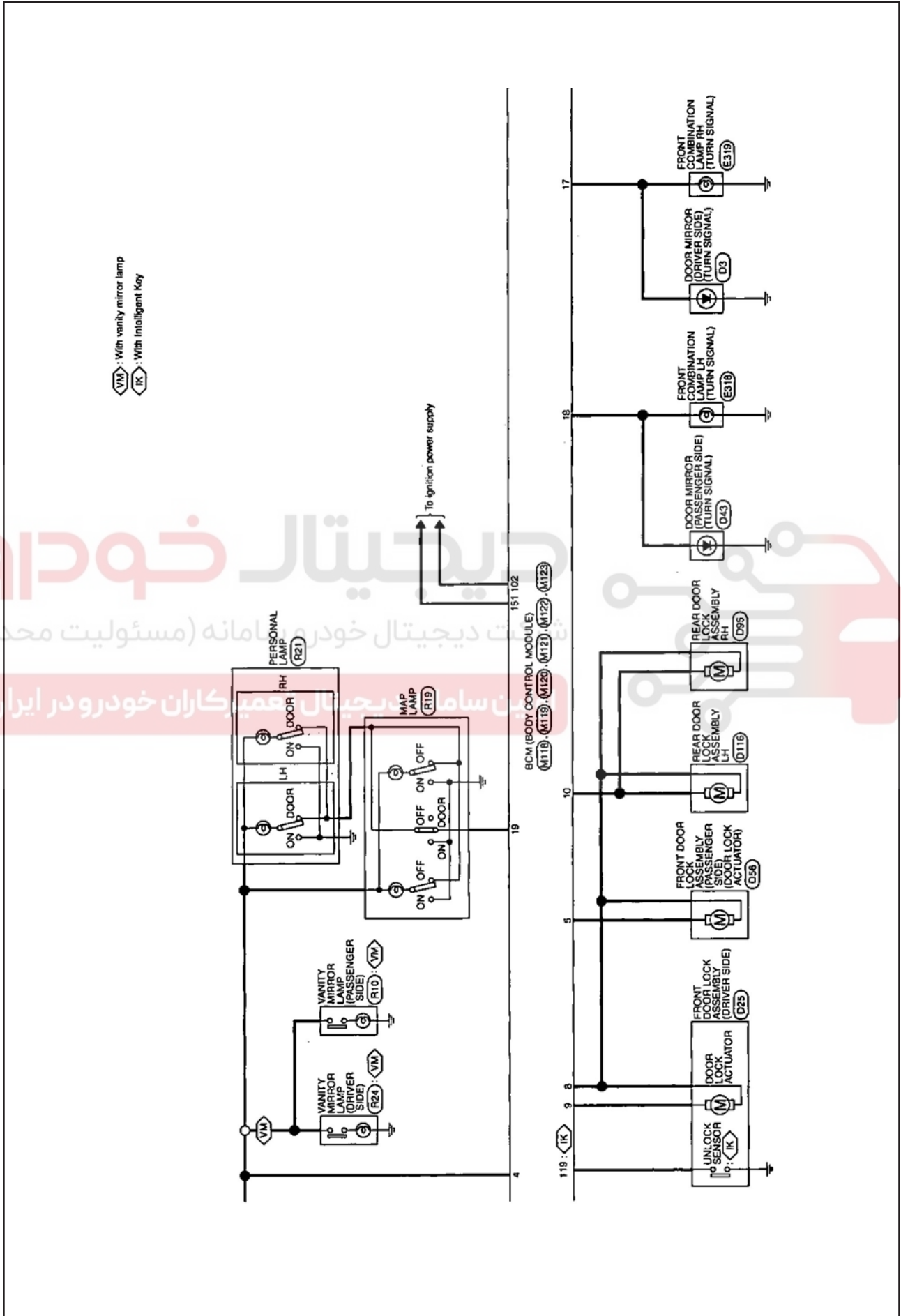
• نقشه سیم کشی - BCM (مدول کنترل بدنه) (مدل های راست فرمان)



• BCM (مدول کنترل بدنه) (مدل های راست فرمان)



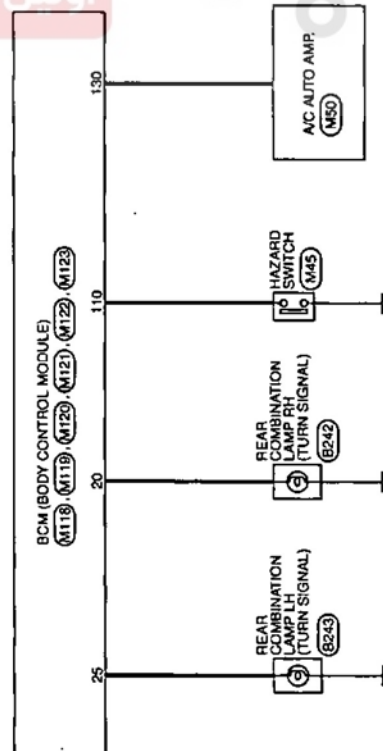




# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



**BCM (BODY CONTROL MODULE) (RHD MODELS)**

Connector No.	M110
Connector Name	COMBINATION SWITCH
Connector Type	TH18FY-NH



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
1	G/Y	OUTPUT 4
2	L/G/R	OUTPUT 3
3	R/G	INPUT 3
4	L/O/B	OUTPUT 5
5	R/B	INPUT 2
6	P/B	INPUT 4
7	R/W	INPUT 1
8	L/W	INPUT 5
9	B/Y	INPUT 4
10	G/B	OUTPUT 2

Connector No.	M118
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	MDSFB-LC



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
1	W/B	BAT (F/L)
2	R/Y	POWER WINDOW POWER SUPPLY (BAT)
3	L/W	POWER WINDOW POWER SUPPLY (IMP)

Connector No.	M119
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	NS18PW-CS



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
4	P/W	INTERIOR ROOM LAMP POWER SUPPLY
5	G/Y	PASSENGER DOOR UNLOCK OUTPUT
6	R/Y	STEP LAMP OUTPUT
7	V	ALL DOOR LOCK OUTPUT
8	G	DRIVER DOOR UNLOCK OUTPUT
9	G/Y	REAR DOOR UNLOCK OUTPUT
10	B	BAT (FUSE)
11	Y	GND
12	Y	ACC. IND
13	G/B	TURN SIGNAL RH (FRONT, DUMMIRROR)
14	G/Y	TURN SIGNAL LH (FRONT, DUMMIRROR)

19	Y	ROOM LAMP TIMER CONTROL
----	---	-------------------------

Connector No.	M120
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	NS18PW-CS



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
20	G/B	TURN SIGNAL RH (REAR)
21	R	TRUNK LID OPEN OUTPUT
22	G	REAR FOG LAMP OUTPUT
23	G/Y	TURN SIGNAL LH (REAR)
24	V/W	TRUNK ROOM LAMP OUTPUT

Connector No.	M121
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	TH40GY-NH



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name (Specification)
34	B	TRUNK ROOM ANT-
35	W	TRUNK ROOM ANT+
36	L/O	REAR BUMPER ANT-
37	BR/W	REAR BUMPER ANT+
38	BR/W	ION RELAY (BDM E/R) CONT
39	W	TRUNK ROOM LAMP SW
40	R	STARTER RELAY COIL
41	G/R	TRUNK LID OPENER REQUEST SW
42	GR	WARN BUZZER
43	L/R	TRUNK LID OPENER SW
44	R/W	REAR RH DOOR SW

**BCM (BODY CONTROL MODULE) (RHD MODELS)**

Connector No.	M122
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	1140FB-N4



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
72	B/R	ROOM ANTI2-
73	W/R	ROOM ANTI2+
74	B/Y	PASSENGER DOOR ANTI-
75	LG	PASSENGER DOOR ANTI+
76	V	DRIVER DOOR ANTI-
77	P	DRIVER DOOR ANTI+
78	R	ROOM ANTI1-
79	G	ROOM ANTI1+
80	O/O	PASSENGER ANTENNA CONTROL
81	O	DRIVER ANTENNA SIGNAL
82	R/B	IGN RELAY (F/R) CONT

83	L/O	KEYLESS ENTRY RECEIVER COMM
87	R/Y	COMBI SW INPUT 9
88	R/G	COMBI SW INPUT 3
89	BR	PUSH SW
90	P	CAN-L
91	L	CAN-H
92	R/L	KEY SLOT LL
93	LD	ON IND
95	L	ACC RELAY CONT
96	Y/R	CONTROL DEVICE POWER SUPPLY
97	L/D	S/L CONDITION 1
98	O/R	S/L CONDITION 2
99	G/B	SHIFT P
100	P/L	PASSENGER DOOR REQUEST SW
101	B/W	DRIVER DOOR REQUEST SW
102	Y	BLOWER FAN MOTOR RELAY CONT
103	L/R	KEYLESS ENTRY RECEIVER POWER SUPPLY
106	O/Y	S/L UNIT POWER SUPPLY
107	B/W	COMBI SW INPUT 1
108	P/B	COMBI SW INPUT 4
109	R/B	COMBI SW INPUT 2
110	O/O	HAZARD SW
111	L/Y	S/L COMM

Connector No.	M123
Connector Name	BCM (BODY CONTROL MODULE)
Connector Type	1140FC-N4



Terminal No.	Color of Wire	Signal Name [Specification]
113	P/B	OPTICAL SENSOR
115	L	-
118	R/W	STOP LAMP SW 1
119	O/L	STOP LAMP SW 2
121	G/W	DR DOOR UNLOCK SENSOR
121	Y	KEY SLOT SW
122	V/R	ACC F/B
123	O/W	IGN F/B
124	SB	PASSENGER DOOR SW (RHD models)
128	GR	CENTRAL LOCK SW
130	GR/W	REAR DEFOGGER SW

131	GR/R	CENTRAL UNLOCK SW
133	W	PUSH-BUTTON IGNITION SW ALL POWER
134	R	LOCK LED
137	P	RECEIVER/SENSOR GND
139	V/W	SENSOR POWER SUPPLY
140	R/O	SHIFT N/P
141	L/O	SECURITY INDICATOR
142	LD/B	COMBI SW OUTPUT 5
143	L/W	COMBI SW OUTPUT 1
144	O/B	COMBI SW OUTPUT 2
145	LG/R	COMBI SW OUTPUT 3
146	O/Y	COMBI SW OUTPUT 4
150	R/B	DRIVER DOOR SW (RHD models)
151	G/R	REAR WINDOW DEFOGGER RELAY CONT

خودرو  
 (مسئولیت محدود)  
 تعمیرکاران خودرو در ایران





عنوان فارسی	عنوان انگلیسی
تقویت کننده اتوماتیک A/C	A/C AUTO AMP
فعال کننده ABS و واحد الکتریکی	ABS ACTUATOR AND ELECTERIC UNIT
رله لوازم جانبی	ACCESSORY RELAY
واحد سنسور عیب یابی کیسه هوا	AIRBAG DIAGNOSIS SENSOR UNIT
واحد کنترل AV	AV CONTROL UNIT
باطری	BATTERY
مدول کنترل بدنه (BCM)	(BCM) BODY CONTROL MODULE
سیستم CAN	CAN system
صفحه نشانگرها	COMBINATION METER
مجموعه دسته راهنما و برف پاکن	COMBINATION SWITCH
کنسول	CONSOLE
دستگاه کنترل	CONTROL DEVICE
واحد کنترل	CONTROL UNIT
سیستم قفل تعویض CVT	CVT shift lock system
خط اطلاعات	DATA LINE
کانکتور کانکتور اطلاعات	DATA LINK CONNECTOR
سوئیچ باز دارنده	DETENTION SWITCH
فعال کننده قفل در	DOOR LOCK ACTUATOR
آینه در	DOOR MIRROR
واحد کنترل صندلی راننده	DRIVER SEAT CONTROL UNIT
سمت راننده	DRIVER SIDE
به جز موتور VQ۳۵	engine except VQ۳۵
مجموعه چراغ جلو	FRONT COMBINATION LAMP
کلید در جلو	FRONT DOOR SWITCH
مجموعه قفل درب جلو	FRONT DOOR LOCK ASEMBLY
دستگیره خارجی جلو سمت چپ	FRONT OUTSIDE HANDLE LH
دستگیره خارجی جلو سمت راست	FRONT OUTSIDE HANDLE RH
صندلی جلو	FRONT SEAT
جعبه فیوز	(FUSE BLOCK (J/B
کلید فلاشر	HAZARD SWITCH
منبع تغذیه استارت	IGNITION POWER SUPPLY
رله استارت	IGNITION RELAY
روشنایی	ILLUMINATION
آنتن کلید داخلی	INSIDE KEY ANTENNA

عنوان فارسی	عنوان انگلیسی
مرکز داشبورد	INSTRUMENT CENTER
آژیر هشدار کلید هوشمند	INTELLIGENT KEY WARNING BUZZER
IPDM E/R ((مدول هوشمند توزیع برق محفظه موتور	IPDM E/R (INTELLIGENT POWER DISTRIBUTION MODULE ENGINE ROOM)
خشاب کلید	KEY SLOT
چراغ سقف جلو	MAP LAMP
سنسور چشمی	OPTICAL SENSOR
آنتن کلید بیرونی	OUTSIDE KEY ANTENNA
آژیر اخطار بیرونی	OUTSIDE WARNING BUZZER
کلید در وضعیت NEUTRAL / PARK	PARK / NEUTRAL POSITION SWITCH
سمت سرنشین	PASSENGER SIDE
چراغ سقف جانبی	PERSONAL LAMP
کلید شیشه بالابر راننده	POWER WINDOW MAIN SWITCH
کلید صندلی برقی	POWER SEAT SWITCH
دگمه استارت ( کلید فشاری)	PUSH-BUTTON IGNITION SWITCH (PUSH SWITCH)
مجموعه چراغ عقب (راست/چپ)	(REAR COMBINATION LAMP (RH /LH
مجموعه قفل در عقب (راست/چپ)	(REAR DOOR LOCK ASSEMBLY (RH /LH
سوئیچ در عقب سمت (راست/چپ)	(REAR DOOR SWITCH (RH /LH
چراغ مه شکن عقب	REAR FOG LAMP
کلید شیشه بالابر برقی عقب سمت (راست/چپ)	(REAR POWER WINDOW SWITCH (RH /LH
گیرنده ورودی بدون کلید ریموت	REMOTE KEYLESS ENTRY RECEIVER
سیستم استارت	Starting system
رله قفل فرمان	STEERING LOCK RELAY
واحد قفل فرمان	STEERING LOCK UNIT
چراغ درب	STEP LAMP
چراغ ترمز	STOP LAMP
سوئیچ چراغ ترمز	STOP LAMP SWITCH
مجموعه موتور دریچه سقفی	SUNROOF MOTOR ASSEMBLY
مجموعه موتور سایبان	SUNSHADE MOTOR ASSEMBLY
مدول کنترل انتقال (TCM)	TCM (TRANSMISSION CONTROL MODULE)
مجموعه قفل صندوق عقب	TRUNK LID LOCK ASSEMBLY
سوئیچ صندوق پران	TRUNK LID OPENER SWITCH
سوئیچ درخواست صندوق پران	TRUNK LID OPENER REQUEST SWITCH

عنوان فارسی	عنوان انگلیسی
فعال کننده صندوق پیران	TRUNK LID OPENER ACTUATOR
کلید چراغ صندوق عقب	TRUNK ROOM LAMP SWITCH
صندوق عقب	TRUNK ROOM
سیگنال راهنمای گردش	TURN SIGNAL
سنسور باز کردن	UNLOCK SENSOR
چراغ آینه آفتاب گیر	VANITY MIRROR LAMP
با موتور VQ۳۵ / با موتور VQ۲۵	engine engine / with VQ۲۵ With VQ۳۵
با موتور MR	With MR engine
مجهز به چراغ مه شکن عقب	With rear fog lamp
با VDC / بدون VDC	With / Without VDC
مجهز به مستقر کننده وضعیت رانندگی اتوماتیک	With automatic drive positioner
مجهز به صندلی برقی بدون مستقر کننده وضعیت رانندگی اتوماتیک	With power seat without automatic drive positioner
مجهز به شیشه دریچه سقفی مدل جدید	With stylish glass roof
مجهز به چراغ آینه آفتاب گیر	With vanity mirror lamp
مجهز به / بدون کلید هوشمند	With/Without inteligent key
این کانکتور در "جانمایی دسته سیم" نشان داده نشده است.	This connector is not shown in "Harness "Layout

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

### حالت ایمنی (در زمان بروز ایراد)

#### عملکرد چشمک زن (FLASHER) با سرعت بالا

• BCM حالت مدار چراغ راهنمای گردش را بوسیله مقدار جریان تشخیص می دهد.

• اگر لامپ یا دسته سیم بازی توسط عملکرد چراغ راهنمای گردش تشخیص داده شوند، BCM سرعت چشمک زدن چراغ راهنمای گردش را افزایش می دهد.

#### نکته:

• سرعت چشمک زدن در هنگامیکه چراغ فلاشر فعال است، معمولی می باشد.

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## عیب یابی بر اساس علائم گرمکن شیشه عقبی و آینه بغل کار نمیکنند.

### روش عیب یابی

۱- مدار منبع تغذیه و اتصال بدنه را کنترل کنید.  
به بند روش عیب یابی مدار منبع تغذیه و اتصال بدنه مراجعه کنید.

آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟

بله << به مرحله ۲ بروید

خیر << قطعات معیوب را تعمیر و یا تعویض نمایید.

۲- کلید گرمکن شیشه عقبی را کنترل کنید.

سوئیچ گرمکن شیشه عقبی را کنترل کنید.

• با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و سیستم نمایش: به بند (روش عیب یابی با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر) مراجعه کنید.

• بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و سیستم نمایش: به بند (روش عیب یابی بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر) مراجعه کنید.

آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟

بله << به مرحله ۳ بروید.

خیر << قطعات معیوب را تعمیر یا تعویض نمایید.

۳- رله گرمکن شیشه عقب را کنترل نمایید.

به بند روش عیب یابی رله گرمکن شیشه عقب مراجعه کنید.

آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟

بله << جعبه فیوز (J/B) را تعمیر و یا تعویض نمایید

خیر << قطعاتی را که درست کار نمیکنند تعمیر یا تعویض نمایید.

دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

گرمکن شیشه عقب کار نمیکنند اما گرمکن هر دو آینه بغل کار میکنند.

### روش عیب یابی

۱- گرمکن شیشه عقب را کنترل کنید.  
به بند (روش عیب یابی گرمکن شیشه عقب) مراجعه کنید.  
آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
بله << به مرحله ۲ بروید.  
خیر << قطعاتی را که درست کار نمیکنند تعمیر یا تعویض نمایید.

۲- عملیات را تایید نمایید.  
دوباره این عملیات را تایید نمایید.  
آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
بله << به بخش GI (اطلاعات سرویس برای رویداد الکتریکی-  
رویداد تناوبی) مراجعه شود.  
خیر << به مرحله ۱ بروید.

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



بله << به بخش GI (اطلاعات سرویس برای رویداد الکتریکی - رویداد تناوبی) مراجعه شود.  
خیر << به مرحله ۱ بروید.

## گرمکن آینه بغل عمل نمیکند.

### هر دو طرف

#### هر دو طرف : روش عیب یابی

۱- گرمکن آینه بغل را کنترل نمایید.  
به بند (روش عیب یابی گرمکن آینه بغل مراجعه کنید.  
آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
بله << به مرحله ۲ بروید.  
خیر << قطعاتی را که درست عمل نمیکنند تعمیر یا تعویض نمایید.

۲- عملیات را تایید نمایید.  
دوباره عملیات را تایید نمایید.  
آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
بله << به بخش GI (اطلاعات سرویس برای رویداد الکتریکی - رویداد تناوبی) مراجعه شود.  
خیر << به مرحله ۱ بروید.

### سمت راننده

#### سمت راننده: روش عیب یابی

۱- گرمکن آینه بغل سمت راننده را کنترل کنید.  
به بند (روش عیب یابی گرمکن آینه بغل سمت راننده) مراجعه کنید.  
آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
بله << به مرحله ۲ بروید.  
خیر << قطعاتی را که درست عمل نمی کنند تعمیر یا تعویض نمایید.

۲- عملیات را تایید نمایید.  
این عملیات را دوباره تایید نمایید.  
آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
بله << به بخش GI (اطلاعات سرویس برای رویداد الکتریکی - رویداد تناوبی) مراجعه شود.  
خیر << به مرحله ۱ بروید.

### سمت سرنشین

#### سمت سرنشین: روش عیب یابی

۱- گرمکن آینه بغل سمت سرنشین را کنترل کنید.  
به بند (روش عیب یابی گرمکن آینه بغل سمت سرنشین) مراجعه کنید.  
آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
بله << به مرحله ۲ بروید  
خیر << قطعاتی را که درست عمل نمی کنند تعمیر یا تعویض نمایید.

۲- عملیات را تایید نمایید.  
این عملیات را دوباره تایید نمایید.  
آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟

دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

تعمیر یا تعویض سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

هنگام فشار دادن سوئیچ شیشه عقبی ON نمایش داده نمی شود اما کار میکند.

با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر

با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر:  
روش عیب یابی

۱- کنترل عملکرد AV را بررسی کنید.  
بررسی کنید که واحد کنترل AV به طور معمول کار میکند.  
آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
بله << به مرحله ۲ بروید  
خیر << قطعاتی را که درست عمل نمی کنند تعمیر یا تعویض نمایید.

۲- عملیات را تایید نمایید.  
دوباره عملیات را تایید نمایید.  
آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
بله << به بخش GI (اطلاعات سرویس برای رویداد الکتریکی -  
رویداد تناوبی) مراجعه شود.  
خیر << به مرحله ۱ بروید

## دیجیتال خودرو

بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)  
نمایشگر

بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران  
نمایشگر : روش عیب یابی

۱- عملیات کنترل A/C را بررسی کنید.  
بررسی کنید که کنترل A/C به طور معمول کار میکند.  
آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
بله << به مرحله ۲ بروید  
خیر << سیستم کنترل A/C را بررسی نمایید.

۲- نمایشگر گرمکن شیشه عقبی را کنترل کنید.  
کنترل کنید زمانی که گرمکن شیشه عقب عمل میکند که ON  
بر روی صفحه نمایش ظاهر میشود.  
آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
بله << کنترل A/C را تعویض نمایید. به بخش HAC (کنترل  
A/C : پیاده سازی و سوار کردن) مراجعه کنید.  
خیر << نمایشگر گرمکن شیشه عقب را کنترل کنید. به بند  
(بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و سیستم نمایشگر:  
روش عیب یابی) مراجعه کنید.



نشانگر گرمکن شیشه عقب روشن نمیشود.  
 با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و  
 نمایشگر  
 با سیستم BOSE یا سیستم صوتی و نمایشگر:  
 روش عیب یابی

۱- عملکرد گرمکن شیشه عقب را کنترل نمایید.  
 عملکرد گرمکن شیشه عقب را کنترل نمایید.  
 آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
 بله << ۱- سیستم صوتی BOSE و صفحه نمایش : سیستم  
 کنترل AV را کنترل کنید.  
 بله << ۲- سیستم صوتی BOSE با سیستم ناوبری: سیستم  
 کنترل AV را کنترل کنید.  
 بله << ۳- سیستم صوتی BOSE بدون سیستم ناوبری:  
 سیستم کنترل AV را کنترل کنید.  
 خیر << سیستم گرمکن شیشه عقب را کنترل کنید. به بخش  
 DLK (سیستم گرمکن شیشه عقب : نمودار سیستم) مراجعه  
 کنید.

بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و سیستم  
 نمایش

بدون سیستم BOSE یا سیستم صوتی و سیستم  
 نمایش: روش عیب یابی

۱- عملیات کنترل A/C را بررسی کنید.  
 آیا نتیجه بازرسی عادی است؟  
 بله << به مرحله ۲ بروید  
 خیر << سیستم کنترل A/C را بررسی کنید.

۲- سیگنال ON گرمکن شیشه عقب را کنترل کنید.  
 سیگنال ON گرمکن شیشه عقب را کنترل کنید.  
 آیا نتیجه بازرسی نرمال است؟  
 بله << کنترل A/C را تعویض نمایید به بخش HAC (کنترل  
 A/C: پیاده سازی و سوار کردن) مراجعه کنید.  
 قطعاتی را که درست عمل نمی کنند تعمیر یا تعویض نمایید.

دیجیتال خودرو

اولین سامانه دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

## اقدامات احتیاطی

### اقدامات احتیاطی برای سیستم محافظ تکمیلی (SRS) (کیسه هوا و پیش کشنده کمربند ایمنی)

سیستم محافظ تکمیلی (SRS) (کیسه هوا و پیش کشنده کمربند ایمنی) که همراه با کمربند ایمنی جلو استفاده می شود، به کاهش ریسک یا شدت جراحات وارده به راننده و مسافر جلو در بعضی تصادفات کمک می کند. اطلاعات لازم برای سرویس ایمنی سیستم در بخش SRS (کیسه هوای و کمربند ایمنی) این دستورالعمل سرویس گنجانده شده است.

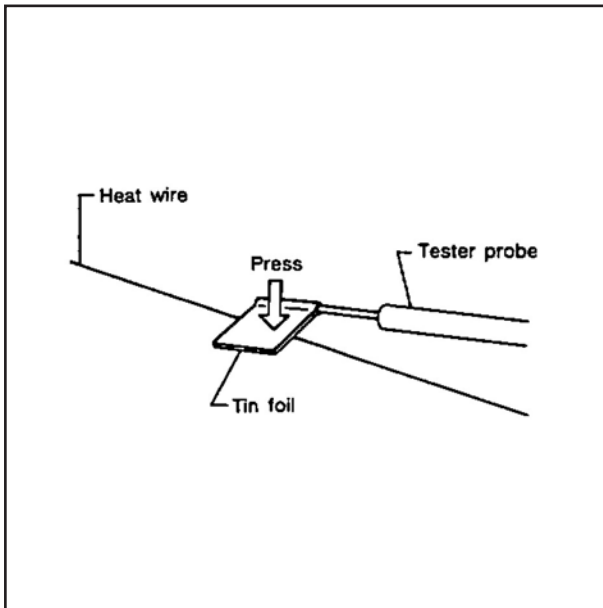
#### هشدار :

- برای اجتناب از ارائه SRS غیر موثر که میتواند باعث افزایش ریسک جراحات شخصی یا مرگ در حوادث تصادف که منتج به عمل کردن کیسه هوا می شود، باید کلیه تعمیرات و نگهداری ها توسط نمایندگی های مجاز سایپا یدک انجام شود.
- تعمیر و نگهداری نامناسب ، شامل پیاده سازی و سوار کردن نادرست SRS ، می تواند منجر به جراحات شخصی ایجاد شده توسط فعال سازی غیر عمدی سیستم شود. برای باز کردن کابل مارپیچ و مجموعه کیسه هوا ، به "SRS AIRBAG" مراجعه کنید.
- از تجهیزات تست الکتریکی یا هر مدار مرتبط با SRS استفاده نکنید، مگر اینکه در این دستورالعمل سرویس راهنمایی شده باشد. دسته سیم SRS با سیم های زرد و یا نارنجی یا کانکتورهای سیم قابل شناسایی می باشد.

اقدامات احتیاطی هنگام استفاده از ابزارهای صنعتی (بادی یا الکتریکی) و چکش ها

#### هشدار :

- هنگامیکه نزدیک دستگاه سنسور تشخیص کیسه هوا یا دیگر سنسورهای سیستم کیسه هوا با موتور روشن کار می کنید، از ابزارهای صنعتی بادی یا الکتریکی یا ضربه با چکش نزدیک سنسورها استفاده نکنید. ارتعاش شدید می تواند باعث به کار انداختن سنسورها و عمل کردن کیسه (های) هوا شود ، که ممکن است باعث ایجاد جراحات شود.
- هنگام استفاده از ابزارهای صنعتی بادی یا الکتریکی یا چکش ها ، همیشه استارت خاموش بوده ، باتری را جدا کرده و حداقل ۳ دقیقه قبل از انجام هرگونه سرویسی صبر کنید.



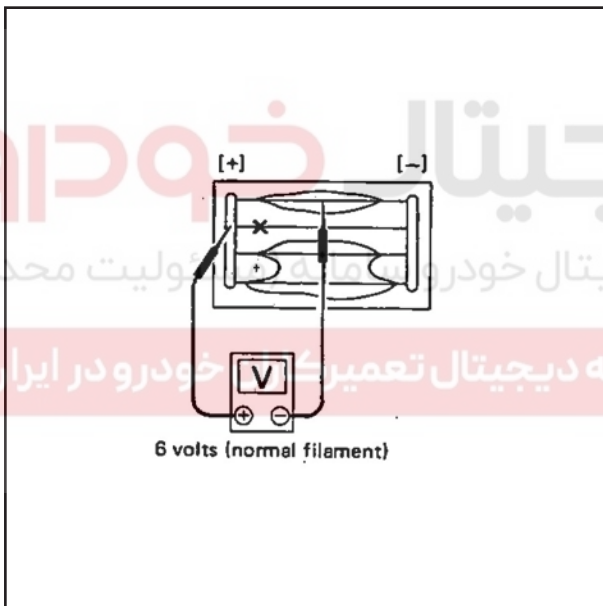
## تعمیر روی خودرو

### فیلامنت

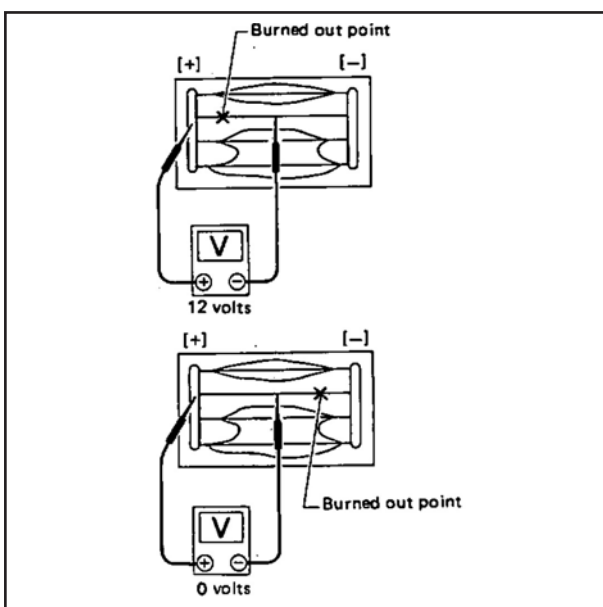
### بازرسی و تعمیر

#### بازرسی

۱- هنگام اندازه گیری ولتاژ، فویل قلع را در اطراف بالای پروب منفی بپیچید سپس فویل را با انگشت خود به سیم فشار دهید.



۲- تستر مدار پروب (در محدوده ولتاژ) را به قسمت میانی هر فیلامنت متصل کنید.



۳- اگر فیلامنت سوخته باشد تست کننده مدار صفر یا ولتاژ باتری را نشان می دهد.

۴- برای تعیین محل سوخته شدن، فویل را در طول فیلامنت به سمت چپ و راست حرکت دهید. هنگامی که پروب از این نقطه عبور میکند سوزن تست ناگهان نوسان میکند.

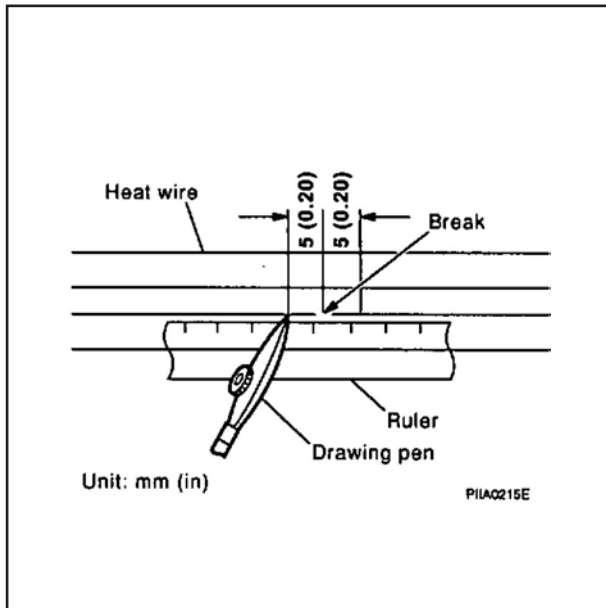
#### تعمیر

#### تجهیزات تعمیر

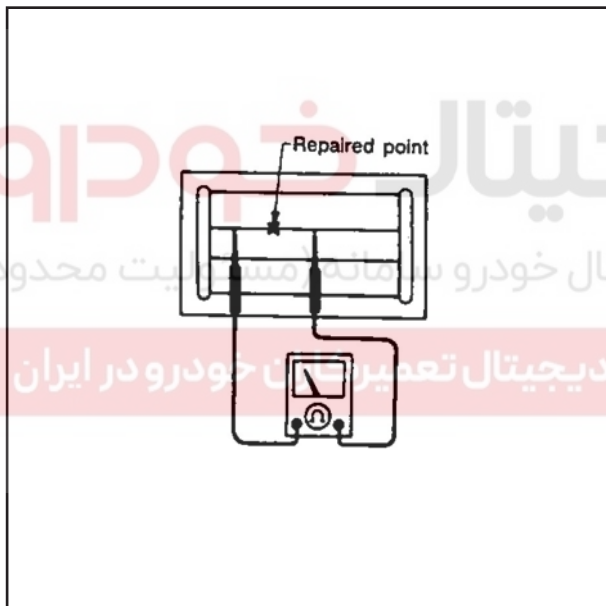
- آلیاژ نقره رسانا (۴۸۱۷.DUPONT NO یا معادل آن)
- خط کش با طول ۳۰ cm (۱۱,۸ in)
- قلم طراحی
- تفنگ حرارتی
- الکل
- پارچه

## روش تعمیر

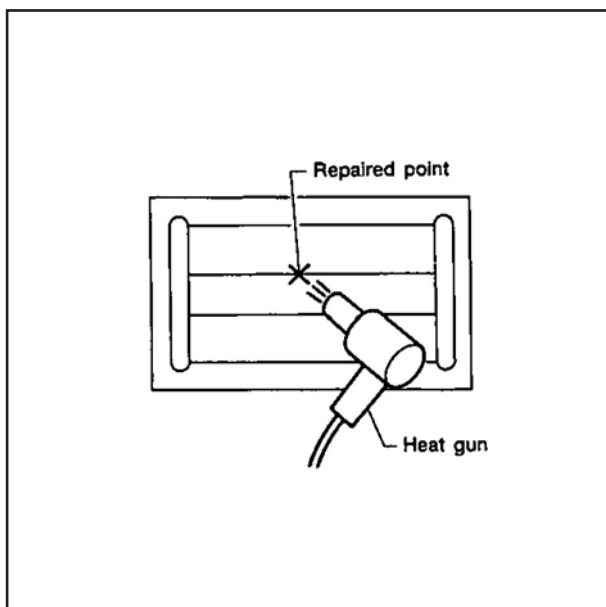
- ۱- سیم گرم شونده خراب و اطراف آن را با پارچه مرطوب در الکل تمیز کنید.
- ۲- مقدار کمی از آلیاژ نقره رسانا را به نوک قلم طراحی بریزید. قبل از استفاده ظروف ترکیب نقره ای را تکان دهید.
- ۳- خط کش را در امتداد خط شکسته قرار دهید. نقره رسانا با استفاده از قلم طراحی روی قسمت‌های شکسته شده رسوب دهید. سیم حرارت موجود را در هر دو طرف (ترجیحا ۵mm (۰,۲۰ in) از سمت شکستگی) قرار دهید.



- ۴- پس از اینکه تعمیر تکمیل شد، بررسی پیوستگی سیم تعمیر شده را انجام دهید. بررسی باید ۱۰ دقیقه بعد از رسوب یافتن ترکیب نقره انجام شود.

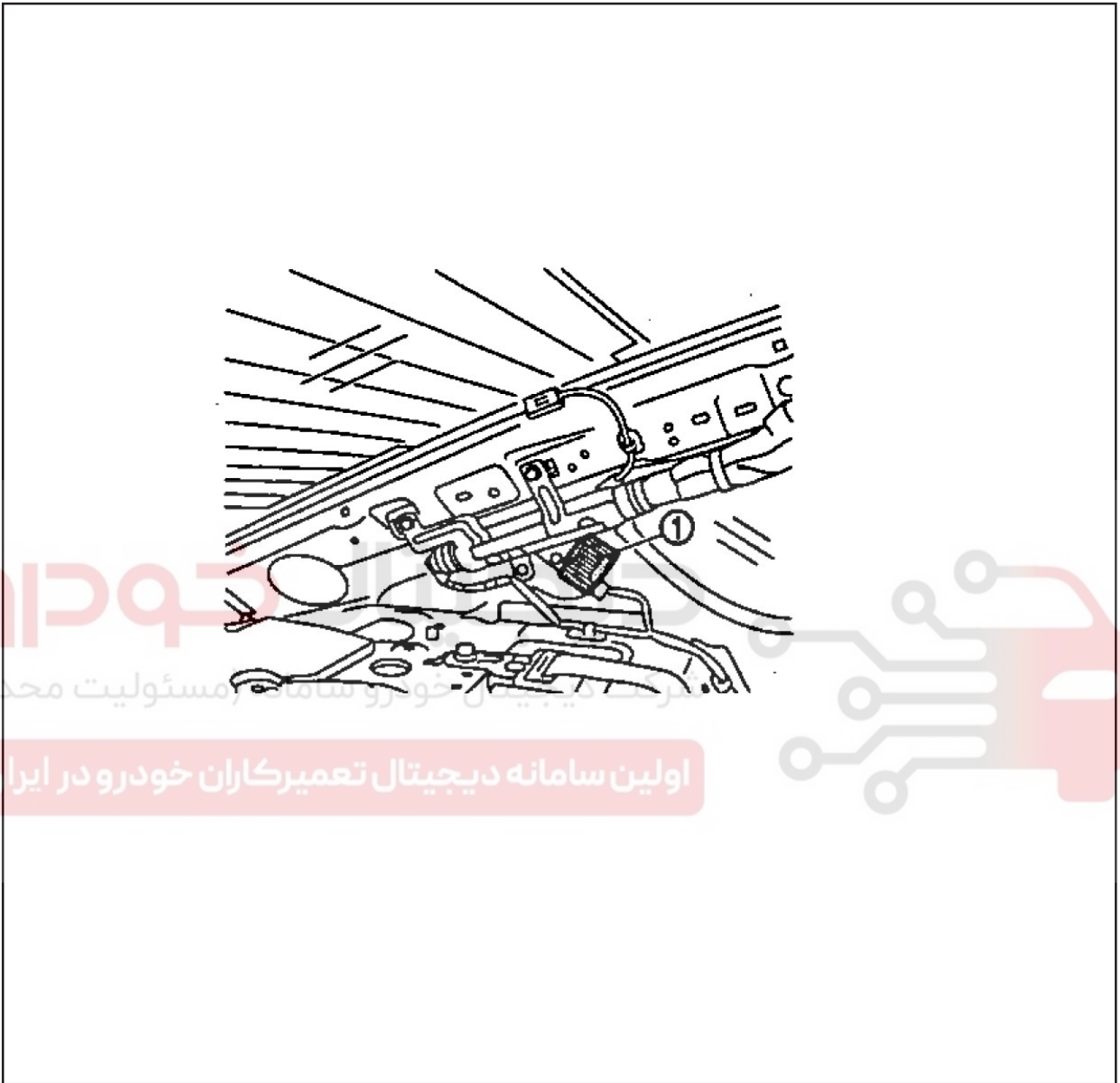


- ۵- یک جریان ثابت از هوای گرم به طور مستقیم به ناحیه تعمیر برای حدود ۲۰ دقیقه با تفنگ حرارتی اعمال کنید. حداقل فاصله ۳ cm (۱,۲ in) باید بین ناحیه تعمیر و خروجی هوای گرم حفظ شود.

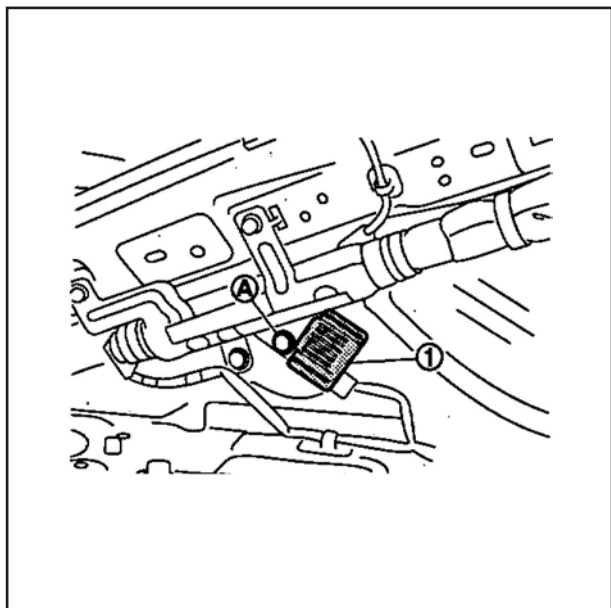


- اگر تفنگ حرارتی در دسترس نباشد، اجازه دهید ناحیه تعمیر به مدت ۲۴ ساعت خشک گردد.

کندانسور  
نمای انفجاری



۱- کندانسور



### پیاده سازی و سوار کردن

- ۱- نشیمن صندلی عقب و پشتی عقب را جدا کنید.
- به بخش SE (با تهویه صندلی: پیاده سازی و سوار کردن) مراجعه کنید.
- به بخش SE (بدون تهویه صندلی: پیاده سازی و سوار کردن) مراجعه کنید.
- ۲- روکش رکاب عقب، نوار دور کلاف درب عقب و قاب ستون عقب را درآورید. به بخش INT (تریم بدنه جانبی: پیاده سازی و سوار کردن) مراجعه کنید.
- ۳- مهره A را درآورید و سپس کندانسور (۱) را از بدنه خودرو جدا کنید.

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران





# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

