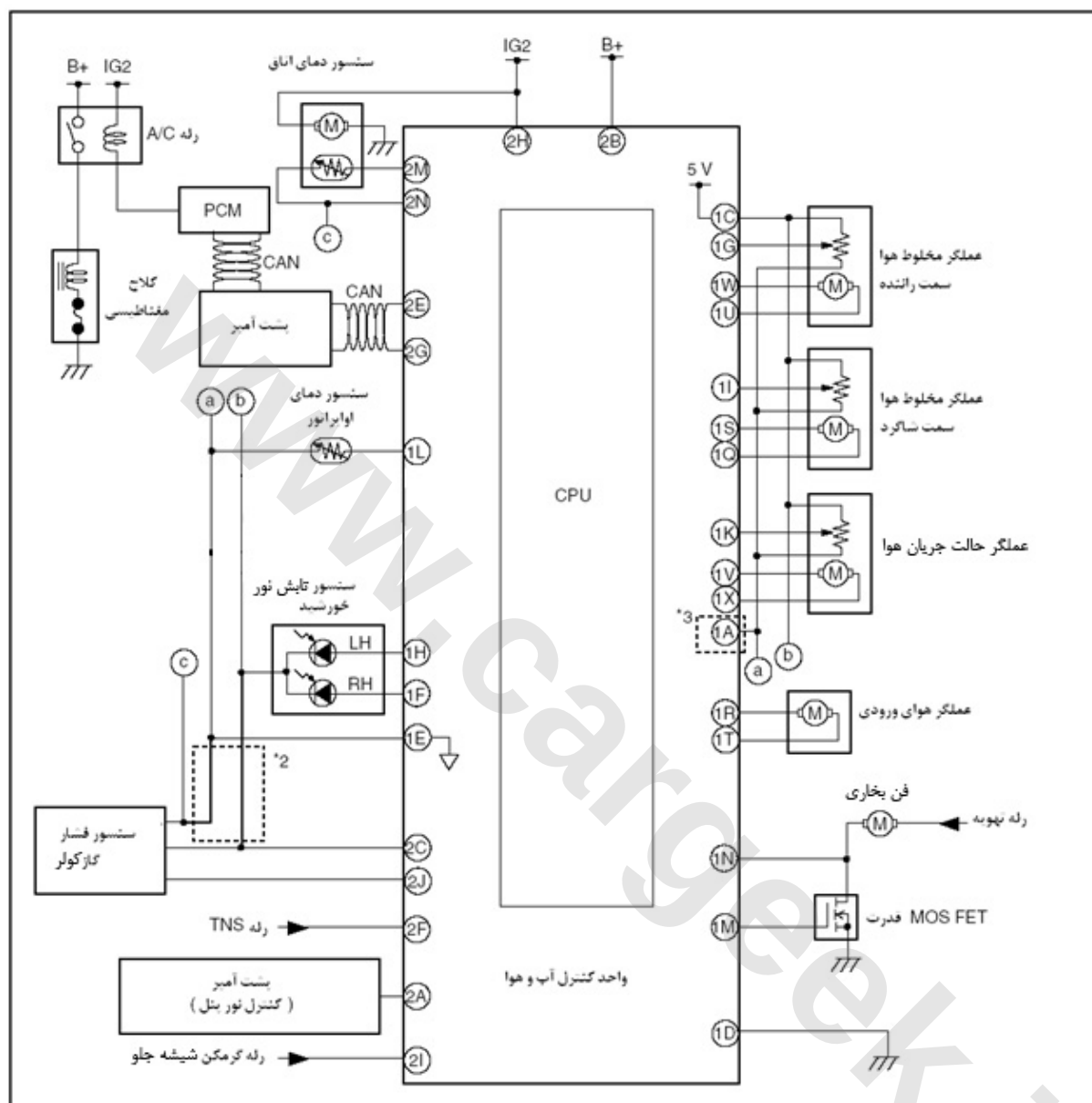


07-02B عیب یابی هوشمند [تهویه مطبوع تمام اتوماتیک]

07-02B-2	 دیاگرام سیم کشی سیستم HVAC
07-02B-3	 مقدمه
07-02B-3	 نمای کلی
07-02B-4	 فلوچارت
07-02B-5	 نمایش کد خطای DTC
07-02B-5	 پاک کردن کد خطای DTC
07-02B-5	 جدول کد خطای DTC
07-02B-7	 کد خطای DTC B1081:71, B1082:71
07-02B-10	 کد خطای DTC B1086:71
07-02B-11	 DTC B1A61:11 , کد خطای B1A61:13
07-02B-13	 DTC B1A63:12 , کد خطای B1A63:13
07-02B-13	 B1A64:12 , B1A64:13
07-02B-15	 DTC B1B71:11 , کد خطای B1B71:13
07-02B-16	 DTC B1C1A:11 , کد خطای B1C1A:13
07-02B-16	 B1C1B:11 , B1C1B:13
07-02B-20	 DTC B1C1C:11 , کد خطای B1C1C:13
07-02B-22	 DTC B1D22:11 , کد خطای B1D22:13
07-02B-24	 DTC P0530:12 , کد خطای P0530:13
07-02B-26	 DTC U0423:68 , کد خطای
07-02B-27	 DTC U0425:68 , کد خطای
07-02B-28	 U3003:16, U3003:17
07-02B-2	 نمایش پارامترهای PID / Data
07-02B-30	 جدول نمایش PID / Data
07-02B-30	 نمایش مدهای اجرایی فعال
07-02B-30	 نمایش حالت بررسی عملکرد A/C
07-02B-30	 جدول حالت بررسی عملکرد A/C

دیاگرام سیم کشی سیستم HVAC [تهویه مطبوع تمام اتوماتیک]

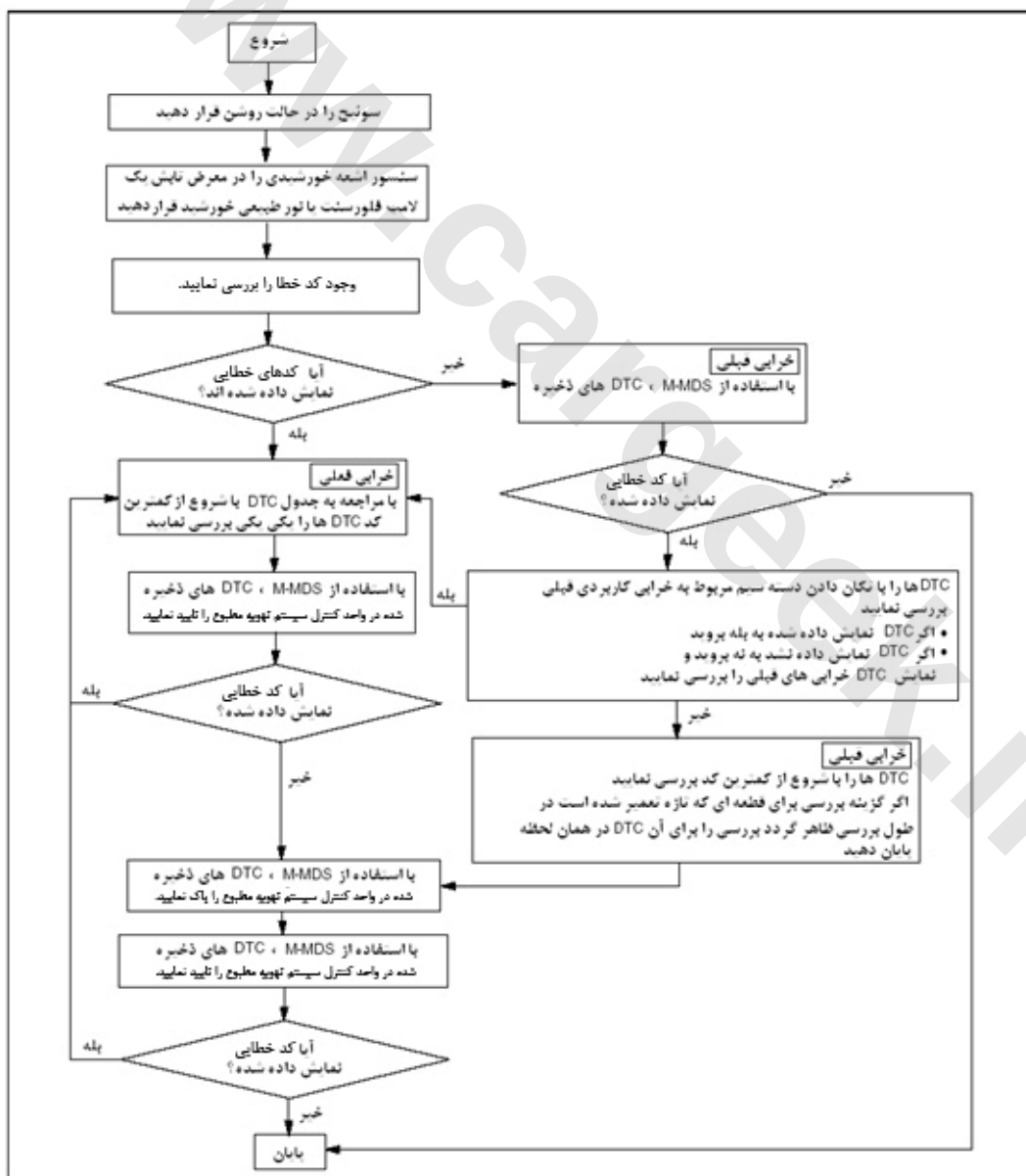


نمای کلی

- ## فلوچارت

- فلوچارت زیر را برای بررسی علت عیب استفاده نمایید.

- هنگام بررسی کدهای ایراد قبلی، تنها کدهای خطای کد خطای DTC را که قبل از شروع بررسی نمایش داده شده اند، بررسی نمایید. یک عیب یابی اشتباه می تواند سبب اضافه شدن کدهای خطای کد خطای DTC جدید در هنگام بررسی با جداسازی قطعات و کانتکتورها ایجاد گردد.
- هنگامی که کدهای خطای کد خطای DTC حاضر پس از ایراد حاضر یا قبلی یا هر دو تعمیر شدند، مطمئن شوید برای جلوگیری از تعمیر ایرادهایی که قبلاً تعمیر شده اند آنها را پاک کرده اید.



نمایش کد خطای DTC

1-M-MDS را به DLC-2 متصل کنید.

2- سنسور تابش نور خورشید را در معرض نور طبیعی خورشید قرار دهید.
توجه

• اگر نور طبیعی خورشید به سنسور تابش خورشید تابیده نشود،
واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع ایرادی را تشخیص داده و کد خطای
DTC های

B1A63:12, B1A63:13, B1A64:12, B1A64:13 را نشان می دهد.

3- پس از شناسایی خودرو گزینه های زیر را از صفحه اولیه M-MDS انتخاب کنید.

- "Self Test" را انتخاب نمایید.

- "Modules" را انتخاب نمایید.

- "EATC" را انتخاب نمایید.

4- با توجه به راهنمای مسیر کد خطای کد خطای DTC را بررسی نمایید.

• اگر کد خطای DTC نمایش داده شد، بر طبق بررسی کد خطای DTC مربوطه عیب یابی نمایید.

5- پس از تکمیل تعمیرات همه کد خطای DTC های ذخیره شده در واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را پاک کنید. (به 07-02B-5 پاک کردن
کد خطای DTC

مراجعه نمایید. [تهویه مطبوع تمام اتوماتیک]

پاک کردن کد خطای DTC [تهویه مطبوع تمام اتوماتیک]

1-M-MDS را به DLC-2 متصل کنید.

2- پس از شناسایی خودرو گزینه های زیر را از M-MDS انتخاب کنید

- هنگام استفاده از IDS

1- "Self Test" را انتخاب نمایید.

2- "Modules" را انتخاب نمایید.

3- "EATC" را انتخاب نمایید.

3- کد خطای DTC را با مسیر صفحه بازرسی نمایید.

4- برای پاک کردن کد خطای DTC، دکمه پاک کردن (clear) را بر روی صفحه کد خطای DTC فشار دهید.

5- سوئیچ استارت را خاموش کنید.

6- سوئیچ استارت را برای 5 ثانیه یا بیشتر روشن (ON) کنید.

7- کلید تست مجدد را در صفحه کد خطای DTC فشار دهید.

8- بررسی نمایید که هیچ کد خطای DTC نمایش داده نمی شود.

جدول کد خطای DTC [تهویه مطبوع تمام اتوماتیک]

کد خطای DTC	موقعیت خرابی	شرایط تشخیص داده شده	وضعیت ثبت در حافظه	مراجعه به صفحه
B1081:71	عملگر ترکیب هوا سمت راننده	موتور عملگر گیر کرده است.	×	(به صفحه 07-02B-7، کد خطای DTC B1081:71, B1082:71 مراجعه نمایید.)
B1082:71	عملگر ترکیب هوا جلو سمت راست	موتور عملگر گیر کرده است.	×	(به صفحه 07-02B-7، کد خطای DTC B1081:71, B1082:71 مراجعه نمایید.)
B1086:71	عملگر حالت جریان هوا	موتور عملگر گیر کرده است.	×	(به صفحه 07-02B-10، کد خطای DTC B1086:71 مراجعه نمایید.)

صفحه	وضعیت ثبت در حافظه	شرایط تشخیص داده شده	مکان خرابی	کد خطای DTC
(به صفحه 07-02B-11, کد خطای DTC B1A61:11, B1A61:13 مراجعه نمایید.)	×	اتصال مدار به بدنه	سنسور دمای کابین	B1A61:11
	×	مدار باز		B1A61:13
(به صفحه 07-02B-13, کد خطای DTC B1A63:12, B1A63:13, B1A64:12, B1A64:13 مراجعه نمایید.)	-	اتصال مدار به منبع تغذیه	سنسور تابش خورشید (سمت راست)	B1A63:12
	-	مدار باز		B1A63:13
(به صفحه 07-02B-13, کد خطای DTC B1A63:12, B1A63:13, B1A64:12, B1A64:13 مراجعه نمایید.)	-	اتصال مدار به منبع تغذیه	سنسور تابش خورشید (سمت چپ)	B1A64:12
	-	مدار باز		B1A64:13
(به صفحه 07-02B-15, کد خطای DTC B1B71:11, B1B71:13 مراجعه نمایید.)	×	اتصال مدار به بدنه	سنسور دمای اواپراتور	B1B71:11
	×	مدار باز		B1B71:13
(به صفحه 07-02B-16, کد خطای DTC B1C1A:11, B1C1A:13, B1C1B:11, B1C1B:13 مراجعه نمایید.)	×	اتصال مدار به بدنه	عملگر ترکیب هوا سمت راننده	B1C1A:11
	×	مدار باز		B1C1A:13
(به صفحه 07-02B-16, کد خطای DTC B1C1A:11, B1C1A:13, B1C1B:11, B1C1B:13 مراجعه نمایید.)	×	اتصال مدار به بدنه	عملگر ترکیب هوا جلو سمت راست	B1C1B:11
	×	مدار باز		B1C1B:13
(به صفحه 07-02B-20, کد خطای DTC B1C1C:11, B1C1C:13 مراجعه نمایید.)	×	اتصال مدار به بدنه	عملگر حالت جریان هوا	B1C1C:11
	×	مدار باز		B1C1C:13
(به صفحه 07-02B-24, کد خطای DTC P0530:13, P0530:12 مراجعه نمایید.)	×	اتصال مدار به منبع تغذیه	سنسور فشار گاز	P0530:12
	×	مدار باز		P0530:13
(به صفحه 09-02L-1 مقدمه سیستم ارتباطی مالتی پلکس مراجعه نمایید.)	×	باس OFF	سیستم ارتباطی CAN	U0010:88
	×	عدم وجود هیچ نوع اطلاعات فرعی	قطع ارتباط با پشت آمپر	U0155:00
	×	عدم وجود هیچ نوع اطلاعات فرعی	قطع ارتباط با نمایشگر اطلاعات	U0156:00
(به صفحه 07-02B-26, کد خطای DTC U0423:68 مراجعه نمایید.)	×	اطلاعات ایجاد می شود.	داده های نامعتبر از پشت آمپر دریافت شده است.	U0423:68

کد خطای DTC	مکان خرابی	شرایط تشخیص داده شده	تابع حافظه	صفحه
U3003:16	ولتاژ منبع تغذیه واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع (B+)	ولتاژ منبع تغذیه کاهش می یابد. (9/7 ولت یا کمتر)	×	(به 07-02B-28، کد خطای DTC U3003:16، U3003:17 مراجعه نمایید.) تهویه مطبوع تمام اتوماتیک (I)
U3003:17	ولتاژ منبع تغذیه واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع (B+, IG2, TNS)	ولتاژ منبع تغذیه افزایش می یابد. (16/4 ولت یا بیشتر (B+)) (16/8 ولت یا بیشتر (IG2, TNS))	×	

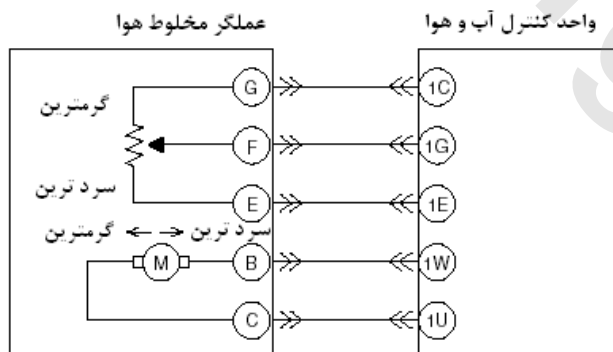
کد خطای B1081:71, B1082:71

توجه

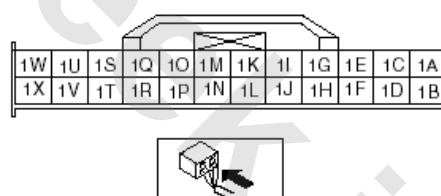
- هنگامی که سوئیچ در حالت ON باشد و تقریباً 30 ثانیه از فعالیت عملگر ترکیب هوا گذشته باشد، کدهای خطای B1081:71, B1082:71 تشخیص داده می شوند.

کد خطای DTC B1081:71	• موتور عملگر ترکیب هوای سمت راننده گیر کرده است.
کد خطای DTC B1082:71	• موتور عملگر ترکیب هوای سمت سرنشین گیر کرده است.
علل احتمالی	• خرابی عملگر ترکیب هوا • خرابی واحد A/C • خرابی کانکتورها یا ترمینالها • مدارباز در دسته سیم بین ترمینال 1U و 1W کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع (سمت راننده) • مدارباز یا اتصال کوتاه در دسته سیم بین ترمینال 1S و 1Q کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع (سمت سرنشین) • اتصال کوتاه در دسته سیم بین ترمینال 1U و 1W کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع (سمت راننده) • اتصال کوتاه در دسته سیم بین ترمینال 1S و 1Q کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع (سمت سرنشین)

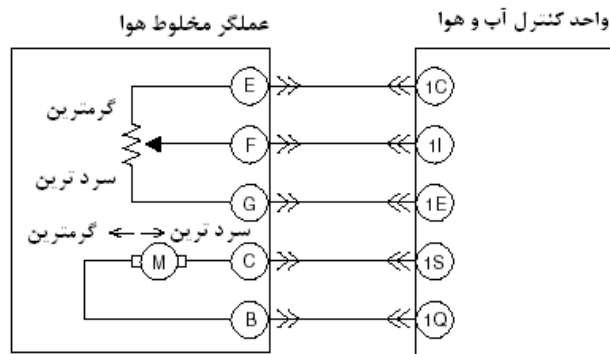
سمت راننده



دسته سیم سمت کانکتور واحد کنترل آب و هوا

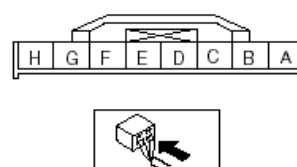


جلو سمت راست



دسته سیم سمت کانکتور

عملگر مخلوط هوا



مراحل عیب یابی

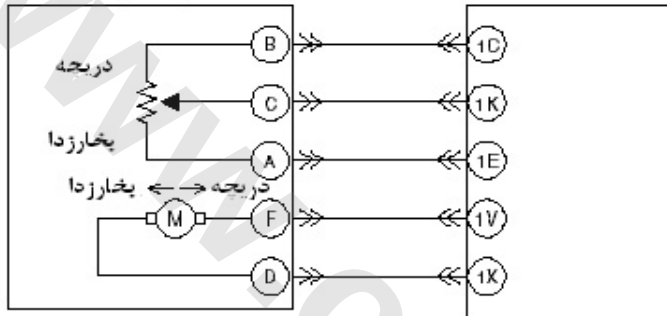
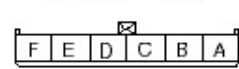
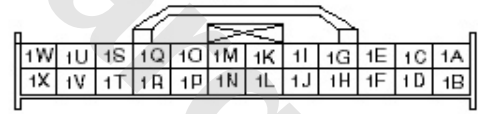
مرحله	بررسی	اقدام
1	کانکتور عملگر ترکیب هوا را بررسی نمایید. • سوئیچ را در حالت OFF قرار دهید. • کابل منفی باتری را جدا نمایید. • کانکتور عملگر ترکیب هوا را جدا نمایید. • کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید.(فرسودگی، آسیب و قطعی پین) آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	بله به مرحله بعد بروید.
		خیر کانکتور و ترمینال ها را تعمیر یا تعویض نمایید و پس از انجام مراحل تعمیر به مرحله بعد بروید.
2	عملکرد عملگر ترکیب هوا را بررسی نمایید. • کانکتور عملگر ترکیب هوا را جدا نمایید • ولتاژ مثبت باتری و منفی را به ترمینال های B و C عملگر ترکیب هوا اعمال نموده و سپس عملگر ترکیب هوا را بررسی نمایید. • آیا عملگر ترکیب هوا کار می کند ؟	بله کانکتور را وصل نموده و به مرحله 4 بروید.
		خیر به مرحله بعد بروید.
3	عملکرد رابط ترکیب هوا را بررسی نمایید. • عملگر ترکیب هوا را پیاده سازی نمایید. • رابط ترکیب هوا را دستی بکار اندازید. • آیا رابط ترکیب هوا به نرمی کار می کند ؟	بله عملگر ترکیب هوا را تعویض نمایید. (به صفحه 07-40A-10 پیاده سازی و نصب عملگر ترکیب هوا مراجعه نمایید).
		خیر رابط و میل لنگ عملگر ترکیب هوا را تعویض کنید. به مرحله بعد بروید.

مرحله	بررسی	اقدام
4	مدار کانکتور عملگر ترکیب هوا را برای مدار باز و اتصال کوتاه بررسی نمایید.	بله
	- کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را جدا نمایید. - ولتاژ مثبت باتری و منفی را به ترمینال های 1U و 1W واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع اعمال نموده و سپس عملگر ترکیب هوا را بررسی نمایید. (سمت راننده) - ولتاژ مثبت باتری و منفی را به ترمینال های 1S و 1Q واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع اعمال نموده و سپس عملگر ترکیب هوا را بررسی نمایید. (جلو سمت سرنشین) - آیا عملگر ترکیب هوا کار می کند؟	خیر
5	شرایط کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را تایید نمایید.	بله
	- کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید. (فرسودگی، آسیب و قطعی پین) - آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	خیر
6	بررسی نمایید که همان کد خطای DTC دوباره در خروجی قرار نمی گیرد.	بله
	- کانکتورهای جدا شده را دوباره وصل نمایید. - کدهای خطا را از حافظه پاک نمایید. - کد خطای DTC ها را بررسی نمایید. - آیا کد خطای DTC B1081:71 یا کد خطای DTC B1081:71 ایجاد شده اند؟	خیر
7	سیستم را برای اینکه کد خطای DTC دیگری ظاهر نگردد بررسی نمایید.	بله
	- بررسی نمایید آیا کد خطای DTC های دیگری نمایش داده شده اند تایید نمایید. - آیا کد خطای DTC ایجاد شده است؟	خیر

کد خطای 1086:71

توجه

- هنگامی که سوئیچ در حالت ON باشد و تقریباً 30 ثانیه از فعالیت عملگر ترکیب هوا گذشته باشد، کدهای کد خطای DTC B1081:71, B1082:71 تشخیص داده می شوند.

کد خطای DTC B1086:71	علل احتمالی
• موتور عملگر ترکیب هوای سمت راننده قفل است. • خرابی عملگر حالت جریان هوا • خرابی واحد A/C • خرابی کانکتور یا ترمینال • مدارباز در دسته سیم بین ترمینال 1X و 1V کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع • اتصال به بدنه در دسته سیم بین ترمینال 1X و 1V کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع	
عملگر مد جریان هوا  دید از سمت سیم کشی عملگر حالت جریان هوا  دید از سمت سیم کشی واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع 	

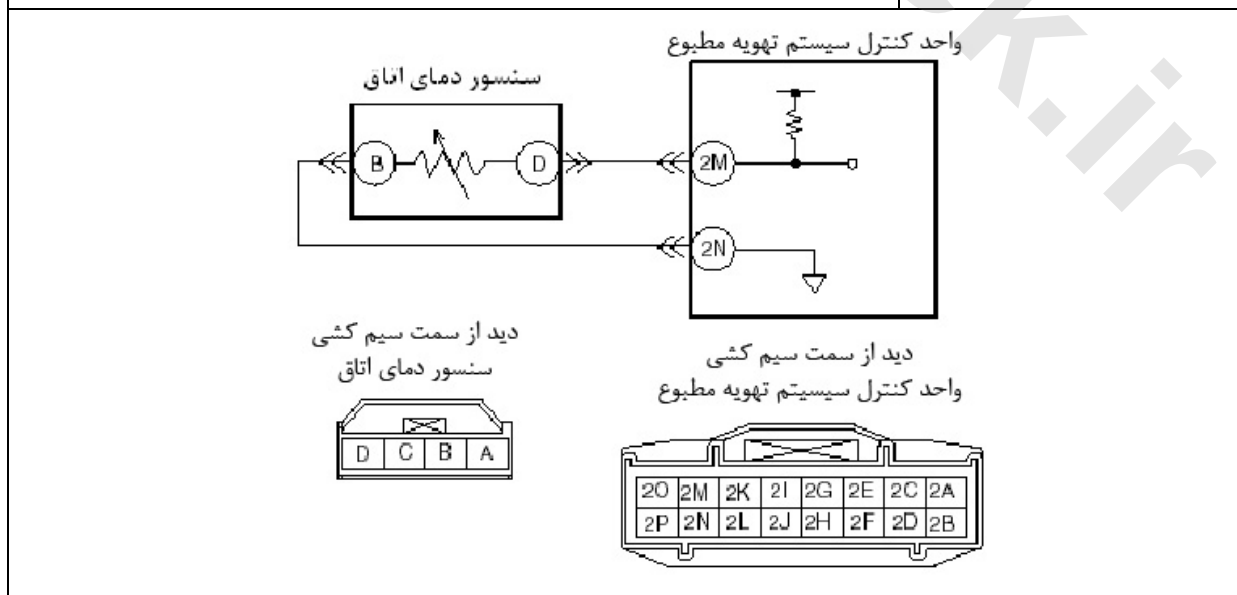
مراحل عیب یابی

مرحله	بررسی	اقدام
1	کانکتور عملگر حالت جریان هوا را بررسی نمایید. • سوئیچ را در حالت OFF قرار دهید. • کابل منفی باتری را جدا نمایید. • کانکتور عملگر حالت جریان هوا را جدا نمایید. • کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید. (فرسودگی، آسیب و قطعی پین) • آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	بله به مرحله بعد بروید. خیر کانکتور و ترمینال ها را تعمیر یا تعویض نمایید و پس از اتمام مراحل تعمیر به مرحله بعد بروید.
2	عملکرد عملگر حالت جریان هوا را بررسی نمایید. • کانکتور عملگر حالت جریان هوا را جدا نمایید • ولتاژ مثبت باتری و منفی را به ترمینال های F و D عملگر حالت جریان هوا اعمال نموده و سپس عملگر حالت جریان هوا را بررسی نمایید. • آیا عملگر ترکیب هوا کار می کند ؟	بله کانکتور را وصل نموده و به مرحله 4 بروید. خیر به مرحله بعد بروید.
3	عملکرد رابط حالت جریان هوا را بررسی نمایید. • عملگر حالت جریان هوا را پیاده سازی نمایید. • رابط حالت جریان هوا را دستی بکار اندازید. • آیا رابط حالت جریان هوا به نرمی کار می کند ؟	بله عملگر حالت جریان هوا را تعویض نمایید. (به صفحه 07-40A-19 باز کردن و نصب عملگر حالت جریان هوا مراجعه نمایید.) به مرحله بعد بروید. خیر اتصال اصلی مد جریان، اتصال فرعی مد جریان و اتصال زانوئی جریان هوا را تعویض کنید.

مرحله	بررسی	اقدام
4	مدار کانکتور عملکرد حالت جریان هوا را از نظر قطعی مدار و اتصال کوتاه بررسی نمایید. - کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را جدا نمایید. - ولتاژ مثبت باتری و منفی را به ترمینال های 1X و 1V واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع اعمال نموده و سپس عملکرد حالت جریان هوا را بررسی نمایید. - آیا عملکرد حالت جریان هوا کار می کند؟	بله به مرحله بعد بروید. خیر دسته سیم های معیوب خودرو را تعمیر یا تعویض نمایید و پس از اتمام مراحل تعمیر به مرحله بعد بروید.
5	شرایط کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بازرسی نمایید. - کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید. (فرسودگی، آسیب و قطعی پین) - آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	بله به مرحله بعد بروید. خیر کانکتور و ترمینال و دسته سیم های معیوب خودرو را تعمیر یا تعویض نمایید و پس از اتمام مراحل تعمیر به مرحله بعد بروید.
6	بررسی نمایید که همان کد خطای DTC دوباره مشاهده نشود. - کانکتورهای جدا شده را دوباره وصل نمایید. - کدهای خطا را از حافظه پاک نمایید. - کد خطای DTC ها را بررسی نمایید. - آیا کد خطای DTC B1086:71 ثبت شده است؟	بله بررسی را از مرحله یک تکرار نمایید. - اگر ایرادها تکرار نشدند به مرحله بعد بروید. - اگر ایرادها تکرار شدند واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را تعویض نمایید. (به صفحه 07-40A-55 پیاده سازی و نصب واحد کنترل آب و هوا مراجعه نمایید) خیر به مرحله بعد بروید.
7	بررسی نمایید کد خطای DTC دیگری ظاهر نگردد. - بررسی نمایید که کد خطای دیگری وجود نداشته باشد - آیا کد خطای DTC دیگری وجود دارد؟	بله مراحل بازرسی کد خطای DTC را انجام دهید. خیر عیب یابی کد خطای DTC پایان یافته است.

کدهای خطای B1A61:11 , B1A61:13

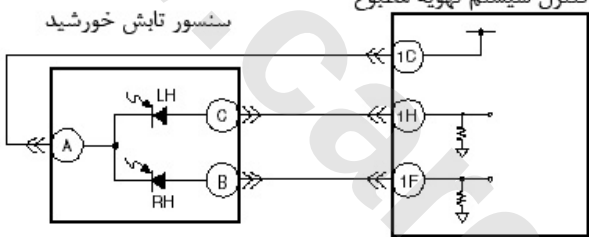
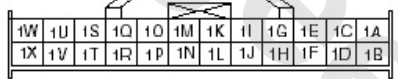
● اتصال به بدنه مدار سنسور دمای کابین	کد خطای DTC B1A61:11
● قطعی مدار مدار سنسور دمای کابین	کد خطای DTC B1A61:13
● خرابی سنسور دمای کابین ● قطعی مدار یا اتصال در دسته سیم بین ترمینال های 2M کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال D کانکتور سنسور دمای کابین ● قطعی مدار یا اتصال در دسته سیم بین ترمینال های 2N کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال B کانکتور سنسور دمای کابین ● اتصال به بدنه در دسته سیم بین ترمینال های 2M کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال D کانکتور سنسور دمای کابین ● خرابی کانکتور یا ترمینال	علل احتمالی



مراحل عیب یابی

مرحله	بررسی	اقدام
1	کانکتور سنسور دمای کابین را بررسی نمایید. ● سوئیچ را در حالت خاموش قرار دهید. ● کابل منفی باتری را جدا نمایید. ● کانکتور سنسور دمای کابین را جدا نمایید. ● کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید.(فرسودگی، آسیب و قطعی پین) آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	بله به مرحله بعد بروید.
2	سنسور دمای کابین را بررسی نمایید. ● سنسور دمای کابین را بررسی نمایید. (به صفحه 07-40A-48 بررسی سنسور دمای کابین مراجعه نمایید). ● آیا سالم است؟	بله به مرحله بعد بروید.
3	مدار سنسور دمای کابین را از نظر قطع شدگی بررسی نمایید. ● کانکتور سنسور دمای کابین و واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را جدا نمایید. ● آیا در دسته سیم بین ترمینال های زیر واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و سنسور دمای کابین قطعی مدار وجود دارد؟ D – 2M - B – 2N -	بله دسته سیم را تعمیر نمایید. به مرحله بعد بروید.
4	مدار سنسور دمای کابین را از نظر اتصال بدنه بررسی نمایید. ● آیا اتصال به بدنه در دسته سیم بین ترمینال های 2M واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال D سنسور دمای کابین وجود دارد؟	بله دسته سیم را تعمیر نمایید. به مرحله بعد بروید.
5	شرایط کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بررسی نمایید. ● کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید.(فرسودگی، آسیب و قطعی پین) ● آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	بله به مرحله بعد بروید.
6	مدار سنسور دمای کابین را بررسی نمایید. ● کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را وصل نمایید. ● سوئیچ را باز نمایید. ● ولتاژ ترمینال 2M از واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بررسی نمایید. (سمت دسته سیم) ● آیا ولتاژ مناسب است؟ (تقریباً 5 ولت)	بله به مرحله بعد بروید.
7	بررسی نمایید که همان کد خطای DTC دوباره در خروجی نمایش داده نمی شود. ● کانکتورهای جدا شده را دوباره وصل نمایید. ● کدهای خطا را از حافظه پاک نمایید. ● کد خطای DTC ها را تایید نمایید. ● آیا هر کدام از کدهای خطای B1A61:13 یا B1A61:11 ایجاد شده است؟	بله بررسی را از مرحله یک تکرار نمایید. ● اگر ایرادها تکرار نشدند به مرحله بعد بروید. ● اگر ایرادها تکرار شدند واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را تعویض نمایید. (به صفحه 07-40A-55 باز کردن و نصب واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع مراجعه نمایید). به مرحله بعد بروید.
8	بررسی نمایید کد خطای DTC دیگری ظاهر نگردد. ● اگر کد خطای DTC دیگری نمایش داده شده، آنرا بررسی نمایید. ● آیا کد خطای DTC ایجاد شده است؟	بله مراحل بررسی کد خطای DTC را انجام دهید.
		عیب یابی کد خطای DTC پایان یافته است.

کدهای خطای B1A63:12, B1A63:13, B1A64:12, B1A64:13

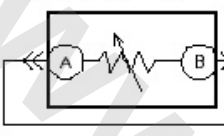
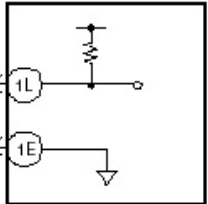
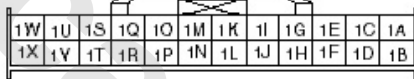
● اتصال به منبع تغذیه در مدار سنسور تابش خورشید (سمت راست)	کد خطای DTC B1A63:12
● قطعی مدار در مدار سنسور تابش خورشید (سمت راست)	کد خطای DTC B1A63:13
● اتصال به منبع تغذیه در مدار سنسور تابش خورشید (سمت چپ)	کد خطای DTC B1A64:12
● قطعی مدار در مدار سنسور تابش خورشید (سمت چپ)	کد خطای DTC B1A64:13
علل احتمالی ● نور تابیده به سنسور تابش خورشید نامناسب است. ● خرابی سنسور تابش خورشید ● مدار باز یا در دسته سیم بین ترمینال های 1H کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال C کانکتور سنسور تابش خورشید ● مدار باز یا در دسته سیم بین ترمینال های 1F کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال B کانکتور سنسور تابش خورشید ● مدار باز یا در دسته سیم بین ترمینال های 1C کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال A کانکتور سنسور تابش خورشید ● اتصال به منبع تغذیه در دسته سیم بین ترمینال های 1H کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال C کانکتور سنسور تابش خورشید ● اتصال به منبع تغذیه در دسته سیم بین ترمینال های 1F کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال B کانکتور سنسور تابش خورشید ● خرابی کانکتور یا ترمینال	
واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع  دید از سمت سیم کشی سنسور تابش خورشید  دید از سمت سیم کشی واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع 	

مراحل عیب یابی

مرحله	بررسی	اقدام
1	کانکتور سنسور تابش خورشید را بررسی نمایید. ● سوئیچ را در حالت OFF قرار دهید. ● کابل منفی باتری را جدا نمایید. ● کانکتور سنسور تابش خورشید را جدا نمایید. ● کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید. (فرسودگی، آسیب و قطعی پین) ● آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	به مرحله بعد بروید. کانکتور و ترمینال ها را تعمیر یا تعویض نمایید و پس از اتمام مراحل تعمیر به مرحله بعد بروید.
2	سنسور تابش خورشید را بررسی نمایید. ● سنسور تابش خورشید را بررسی نمایید. (به صفحه 07-40A-47 بررسی سنسور تابش خورشید مراجعه نمایید). ● آیا سالم است؟	به مرحله بعد بروید. سنسور تابش خورشید را تعویض نمایید. (به صفحه 07-40A-45 باز کردن و نصب سنسور تابش خورشید مراجعه نمایید). به مرحله بعد بروید.

مرحله	بررسی	اقدام
3	مدار سنسور تابش خورشید را از نظر قطع شدگی مدار بررسی نمایید. ● کانکتور سنسور تابش خورشید و واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را جدا نمایید. ● آیا در دسته سیم بین ترمینال های زیر مربوط به واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و سنسور تابش خورشید قطعی مدار وجود دارد؟ C – 1H - B – 1F - A – 1C -	بله به مرحله بعد بروید.
		خیر دسته سیم را تعمیر نمایید. به مرحله بعد بروید.
4	مدار سنسور تابش خورشید را از نظر اتصال به منبع تغذیه بررسی نمایید. ● آیا اتصال به منبع تغذیه در دسته سیم بین ترمینال های زیر مربوط به واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و سنسور تابش خورشید وجود دارد؟ C – 1H - B – 1F -	بله دسته سیم را تعمیر نمایید. به مرحله بعد بروید.
		خیر به مرحله بعد بروید.
5	شرایط کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بررسی نمایید. ● کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید. (فرسودگی، آسیب و قطعی بین) ● آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	بله به مرحله بعد بروید.
		خیر کانکتور و ترمینال و دسته سیم های معیوب خودرو را تعمیر یا تعویض نمایید و پس از اتمام مراحل تعمیر به مرحله بعد بروید.
6	بررسی نمایید که آیا همان کد خطای DTC دوباره ثبت می شود؟ ● کانکتورهای جدا شده را دوباره وصل نمایید. ● کدهای خطا را از حافظه پاک نمایید. ● کد خطای DTC ها را بررسی نمایید. ● آیا کد خطای DTC B1A63:12, B1A63:13 B1A64:12, B1A64:13 ایجاد شده است ؟	بله بررسی را از مرحله یک تکرار نمایید. ● اگر ایرادها تکرار نشدند به مرحله بعد بروید. ● اگر ایرادها تکرار شدند واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را تعویض نمایید. (به صفحه 07-40A-55 پیاده سازی و نصب واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع مراجعه نمایید.)
		خیر به مرحله بعد بروید.
7	بررسی نمایید کد خطای DTC دیگری ظاهر نگردد. ● اگر کد خطای DTC دیگری نمایش داده شده، آنرا بررسی نمایید. ● آیا کد خطای DTC ایجاد شده است ؟	بله مراحل بررسی کد خطای DTC را انجام دهید.
		خیر عیب یابی کد خطای DTC پایان یافته است.

کدهای خطای B1B71:11, B1B71:13 [تهویه مطبوع تمام اتوماتیک]

● اتصال به بدنه در مدار سنسور دمای اواپراتور	کد خطای DTC B1B71:11
● قطعی مدار سنسور دمای اواپراتور	کد خطای DTC B1B71:13
● خرابی سنسور دمای اواپراتور ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 1L کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال B کانکتور سنسور دمای اواپراتور ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 1E کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال A کانکتور سنسور دمای اواپراتور ● اتصال به بدنه در دسته سیم بین ترمینال های 1L کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال B کانکتور سنسور دمای اواپراتور ● خرابی کانکتور یا ترمینال	علل احتمالی
سنسور دمای اواپراتور  دید از سمت سیم کشی سنسور دمای اواپراتور  واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع  دید از سمت سیم کشی واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع 	

مراحل عیب یابی

مرحله	بررسی	اقدام
1	کانکتور سنسور دمای اواپراتور را بررسی نمایید. ● سوئیچ را در حالت خاموش قرار دهید. ● کابل منفی باتری را جدا نمایید. ● کانکتور سنسور دمای اواپراتور را جدا نمایید. ● کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید. (فرسودگی، آسیب و قطعی پین) ● آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	به مرحله بعد بروید. کانکتور و ترمینال ها را تعمیر یا تعویض نمایید و پس از مراحل تعمیر به مرحله بعد بروید.
2	سنسور دمای اواپراتور را بررسی نمایید. ● سنسور دمای اواپراتور را بررسی نمایید. (به 07-40A-49 بررسی سنسور دمای اواپراتور مراجعه نمایید). ● آیا سالم است؟	به مرحله بعد بروید. سنسور دمای اواپراتور را تعویض نمایید. (به صفحه 07-11-12 جداسازی و سرهم کردن واحد A/C مراجعه نمایید. به مرحله بعد بروید.
3	مدار سنسور دمای اواپراتور را از نظر قطع شدگی بررسی نمایید. ● کانکتور سنسور دمای اواپراتور و واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را جدا نمایید. ● آیا در دسته سیم بین ترمینال های زیر واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و سنسور دمای اواپراتور قطع شدگی وجود دارد؟ A - 1E - B - 1L -	دسته سیم را تعمیر نمایید. به مرحله بعد بروید. به مرحله بعد بروید.

مرحله	بررسی	اقدام
4	مدار سنسور دمای اواپراتور را از نظر اتصال بدنه بررسی نمایید. ● آیا اتصال به بدنه در دسته سیم بین ترمینال های 1L واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال B سنسور دمای اواپراتور وجود دارد؟	بله: دسته سیم را تعمیر نمایید. به مرحله بعد بروید خیر: کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را وصل کنید، سپس به مرحله بعد بروید.
5	شرایط کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بررسی نمایید. ● کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید. (فرسودگی، آسیب و قطعی بین) ● آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	بله: به مرحله بعد بروید. خیر: کانکتور و ترمینال و دسته سیم های معیوب خودرو را تعمیر یا تعویض نمایید و پس از اتمام مراحل تعمیر به مرحله بعد بروید.
6	مدار سنسور دمای اواپراتور را بررسی نمایید. ● کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را وصل نمایید. ● سوئیچ را باز نمایید. ● ولتاژ ترمینال های زیر مربوط به واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بررسی نمایید. (سمت دسته سیم) - ترمینال 1L (سیگنال ورودی سنسور دمای اواپراتور) ● آیا ولتاژ مناسب است؟ (تقریباً 5 ولت)	بله: سیستم در حال حاضر سالم است. به مرحله بعد بروید. خیر: به مرحله بعد بروید.
7	بررسی نمایید که آیا همان کد خطای DTC دوباره ثبت شده است؟ ● کانکتورهای جدا شده را دوباره وصل نمایید. ● کدهای خطا را از حافظه پاک نمایید. ● کدهای خطای DTC را بررسی نمایید. ● آیا کد خطای B1B71:13, B1B71:12, B1A64:13, B1A64:12 ایجاد شده است؟	بله: بررسی را از مرحله یک تکرار نمایید. ● اگر ایرادها تکرار نشدند به مرحله بعد بروید. ● اگر ایرادها تکرار شدند واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را تعویض نمایید. (به 07-40A-55 باز کردن و نصب واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع مراجعه نمایید). به مرحله بعد بروید. خیر:
8	بررسی نمایید کد خطای DTC دیگری ظاهر نگردد. ● اگر کد خطای DTC دیگری نمایش داده شده، آنرا بررسی نمایید. ● آیا کد خطای DTC ایجاد شده است؟	بله: مطابق کد خطای DTC بررسی نمایید. خیر: عیب یابی کد خطای DTC پایان یافته است.

کدهای خطای B1C1A:11, B1C1A:13, B1C1B:11, B1C1B:13

● اتصال به بدنه در مدار عملگر ترکیب هوای سمت راننده (پتانسیومتر)	کد خطای DTC B1C1A:11
● قطعی مدار در مدار عملگر ترکیب هوای سمت راننده (پتانسیومتر)	کد خطای DTC B1C1A:13
● اتصال به بدنه در مدار عملگر ترکیب هوای جلو سمت راست (پتانسیومتر)	کد خطای DTC B1C1B:11
● قطعی مدار در مدار عملگر ترکیب هوای جلو سمت راست (پتانسیومتر)	کد خطای DTC B1C1B:13
● خرابی عملگر ترکیب هوا ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 1C کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال G کانکتور عملگر ترکیب هوای سمت راننده ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 1G کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال F کانکتور عملگر ترکیب هوای سمت راننده ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 1E کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال E کانکتور عملگر ترکیب هوای سمت راننده ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 1C کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال E کانکتور عملگر ترکیب هوای جلو سمت سر نشین ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 1I کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال F کانکتور عملگر ترکیب هوای جلو سمت سر نشین ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 1E کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال G کانکتور عملگر ترکیب هوای جلو سمت سر نشین ● اتصال به بدنه در دسته سیم بین ترمینال های 1G کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال F کانکتور عملگر ترکیب هوای سمت راننده ● اتصال به بدنه در دسته سیم بین ترمینال های 1I کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال F کانکتور عملگر ترکیب هوای جلو سمت سر نشین	علل احتمالی

مراحل عیب یابی

مرحله	بررسی	اقدام
1	کانکتور عملگر ترکیب هوا را بررسی نمایید. - سوئیچ را در حالت OFF قرار دهید. - کابل منفی باتری را جدا نمایید. - کانکتور عملگر ترکیب هوا را جدا نمایید. - کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید.(فرسودگی، آسیب و قطعی پین) - آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	به مرحله بعد بروید. بله خیر کانکتور و ترمینال ها را تعمیر یا تعویض نمایید و پس از اتمام مراحل تعمیر به مرحله بعد بروید.
2	عملگر ترکیب هوا را بررسی نمایید. - عملگر ترکیب هوا را بررسی نمایید. (به صفحه 07- 40A-13 بررسی عملگر ترکیب هوا مراجعه نمایید). - آیا سالم است ؟	به مرحله بعد بروید. بله خیر 07- عملگر ترکیب هوا را تعویض نمایید. (به صفحه 40A-10 باز کردن و نصب عملگر ترکیب هوا مراجعه نمایید).

مرحله	بررسی	اقدام
3	مدار عملگر ترکیب هوا (پتانسیومتر) را از نظر قطع شدگی بررسی نمایید.	بله
	- کانکتور عملگر ترکیب هوا (پتانسیومتر) و واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را جدا نمایید. - آیا در دسته سیم بین ترمینال های زیر مربوط به واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و عملگر ترکیب هوا (پتانسیومتر) قطعی مدار وجود دارد؟ سمت راننده G – 1C - F – 1G - E – 1E - جلو سمت سرنشین E – 1C - F – 1I - G -- 1E -	خیر
4	مدار عملگر ترکیب هوا (پتانسیومتر) را از نظر اتصال بدنه بررسی نمایید.	بله
	آیا اتصال به بدنه در دسته سیم بین ترمینال های زیر واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و عملگر ترکیب هوا (پتانسیومتر) وجود دارد؟ سمت راننده F – 1G - جلو سمت راست F – 1I -	خیر
5	شرایط کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بررسی نمایید.	بله
	- کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید. (فرسودگی، آسیب و قطعی پین) - آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	خیر
6	بررسی نمایید که آیا همان کد خطای DTC دوباره ثبت شده است؟	بله
	- کانکتورهای جدا شده را دوباره وصل نمایید. - کدهای خطا را از حافظه پاک نمایید. - کد خطای DTC ها را تایید نمایید. - آیا کد خطای DTC B1C1A:11, B1C1A:13, B1C1B:11, B1C1B:13 ایجاد شده است؟	خیر
7	بررسی نمایید کد خطای DTC دیگری ظاهر نگردد.	بله
	- اگر کد خطای DTC دیگری نمایش داده شده، آنرا بررسی نمایید. - آیا کد خطای DTC ایجاد شده است؟	خیر

کدهای خطای B1C1C:11, B1C1C:13

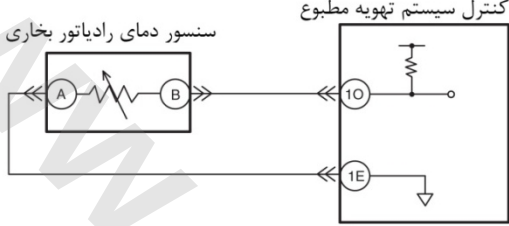
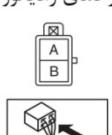
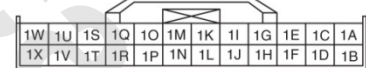
● اتصال به زمین در مدار عملگر حالت جریان هوا (پتانسیومتر)	کد خطای DTC B1C1C:11
● مدار باز (قطع شدگی) در مدار عملگر حالت جریان هوا (پتانسیومتر)	کد خطای DTC B1C1C:13
● خرابی عملگر حالت جریان هوا ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 1C کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال B کانکتور عملگر حالت جریان هوا ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 1K کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال C کانکتور عملگر حالت جریان هوا ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 1E کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال A کانکتور عملگر حالت جریان هوا ● اتصال به بدنه در دسته سیم بین ترمینال های 1K کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال C کانکتور عملگر حالت جریان هوا	
علل احتمالی عملگر حالت جریان هوا دید از سمت سیم کشی عملگر حالت جریان هوا واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع دید از سمت سیم کشی واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع	

مراحل عیب یابی

مرحله	بررسی	اقدام
1	کانکتور عملگر حالت جریان هوا را بررسی نمایید. ● سوئیچ را در حالت OFF قرار دهید. ● کابل منفی باتری را جدا نمایید. ● کانکتور عملگر حالت جریان هوا را جدا نمایید. ● کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید. (فرسودگی، آسیب و قطعی پین) - آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	به مرحله بعد بروید. بله خیر کانکتور و ترمینال ها را تعمیر یا تعویض نمایید و پس از اتمام مراحل تعمیر به مرحله بعد بروید.
2	عملگر حالت جریان هوا را بررسی نمایید. ● عملگر حالت جریان هوا را بررسی نمایید. (به صفحه 07-40A-16) ● بررسی عملگر حالت جریان هوا مراجعه نمایید. (به صفحه 07-40A-16) - آیا سالم است؟	به مرحله بعد بروید. بله خیر عملگر حالت جریان هوا را تعویض نمایید. (به صفحه 07-40A-16 باز کردن و نصب عملگر حالت جریان هوا مراجعه نمایید.) به مرحله بعد بروید.

دسته سیم را تعمیر نمایید. به مرحله بعد بروید.	بله	3 مدار عملگر حالت جریان هوا (پتانسیومتر) را از نظر قطع شدگی بررسی نمایید.
به مرحله بعد بروید.	خیر	• کانکتور عملگر حالت جریان هوا (پتانسیومتر) و واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را جدا نمایید. • آیا در دسته سیم بین ترمینال های زیر مربوط به واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و عملگر حالت جریان هوا (پتانسیومتر) مدار باز (قطع شدگی) وجود دارد؟ $B - 1C -$ $C - 1K -$ $A - 1E -$
دسته سیم را تعمیر نمایید. به مرحله بعد بروید	بله	4 مدار سنسور دمای اواپراتور را از نظر اتصال بدنه بررسی نمایید.
کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را وصل کنید، سپس به مرحله بعد بروید.	خیر	• آیا اتصال به بدنه در دسته سیم بین ترمینال های 1K واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال C سنسور دمای اواپراتور وجود دارد؟
به مرحله بعد بروید.	بله	5 شرایط کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بررسی نمایید.
کانکتور و ترمینال و دسته سیم های معیوب خودرو را تعمیر یا تعویض نمایید و پس از اتمام مراحل تعمیر به مرحله بعد بروید.	خیر	• کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید. (فرسودگی، آسیب و قطعی پین) • آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟
بررسی را از مرحله یک تکرار نمایید. • اگر ایرادها تکرار نشدند به مرحله بعد بروید. • اگر ایرادها تکرار شدند واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را تعویض نمایید. (به 07-40A-55 پیاده سازی و نصب واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع مراجعه نمایید.)	بله	6 بررسی نمایید که آیا همان کد خطای DTC دوباره ثبت شده است؟ • کانکتورهای جدا شده را دوباره وصل نمایید. • کدهای خطا را از حافظه پاک نمایید. • کد خطای DTC ها را تایید نمایید. • آیا کد خطای DTC B1C1C:11, B1C1C:13 ایجاد شده است ؟
به مرحله بعد بروید.	خیر	
مطابق کد خطای DTC بررسی نمایید.	بله	7 بررسی نمایید کد خطای DTC دیگری ظاهر نگردد.
عیب یابی کد خطای DTC پایان یافته است.	خیر	• اگر کد خطای DTC دیگری نمایش داده شده، آنرا بررسی نمایید. • آیا کد خطای DTC ایجاد شده است ؟

کدهای خطای B1D22:11, B1D22:13

● اتصال به بدنه در مدار سنسور دمای رادیاتور بخاری	کد خطای DTC B1D22:11
● مدار باز (قطع شدگی) در مدار سنسور دمای رادیاتور بخاری	کد خطای DTC B1D22:13
علل احتمالی ● خرابی سنسور دمای رادیاتور بخاری ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 1O کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال B کانکتور سنسور دمای رادیاتور بخاری ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 1E کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال A کانکتور سنسور دمای رادیاتور بخاری ● اتصال به بدنه در دسته سیم بین ترمینال های 1O کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال B کانکتور سنسور دمای رادیاتور بخاری ● خرابی کانکتور یا ترمینال	
واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع  سنسور دمای رادیاتور بخاری دید از سمت سیم کشی سنسور دمای رادیاتور بخاری  دید از سمت سیم کشی واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع 	

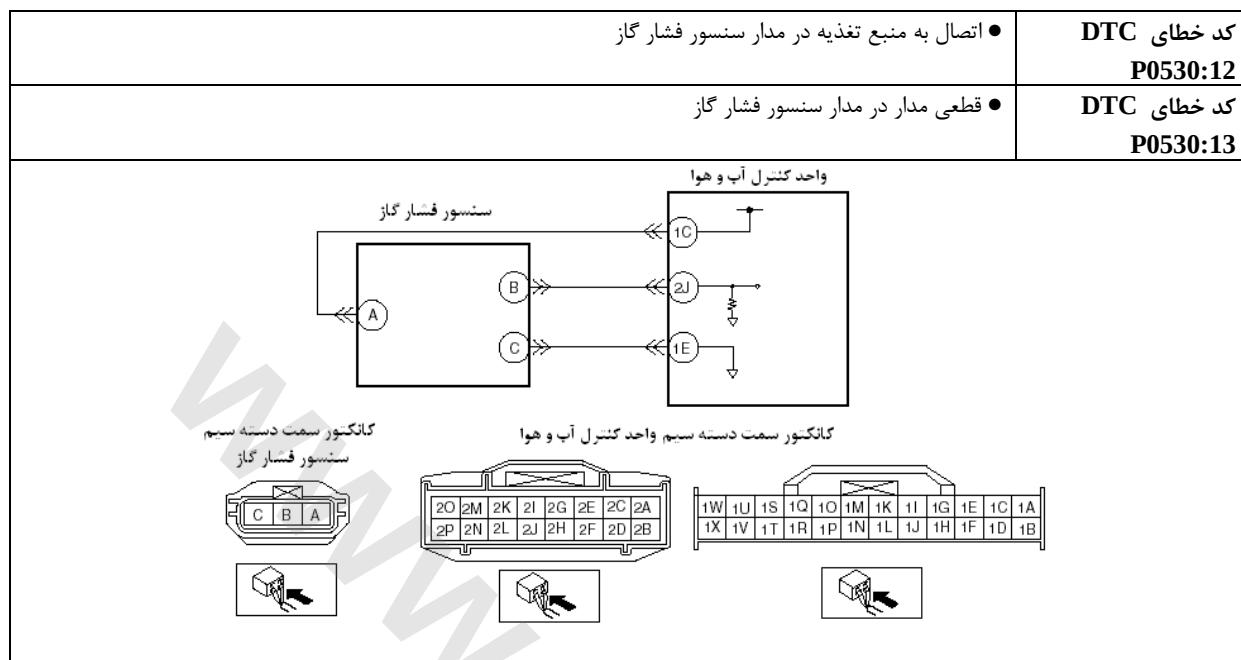
مراحل عیب یابی

مرحله	بررسی	اقدام
1	کانکتور سنسور دمای رادیاتور بخاری را بررسی نمایید ● سوئیچ را در حالت OFF قرار دهید. ● کابل منفی باتری را جدا نمایید. ● کانکتور سنسور دمای رادیاتور بخاری را جدا نمایید. ● کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید. (فرسودگی، آسیب و قطعی پین) ● آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	به مرحله بعد بروید. بله خیر کانکتور و ترمینال ها را تعمیر یا تعویض نمایید و پس از اتمام مراحل تعمیر به مرحله بعد بروید.
2	سنسور دمای رادیاتور بخاری را بررسی نمایید. ● سنسور دمای رادیاتور بخاری را بررسی نمایید. (به صفحه 07-40A-51 بررسی سنسور دمای رادیاتور بخاری مراجعه نمایید). ● آیا سالم است ؟	به مرحله بعد بروید. بله خیر سنسور دمای رادیاتور بخاری را تعویض نمایید. (به 07-40A-51 پیاده سازی و نصب سنسور دمای رادیاتور بخاری مراجعه نمایید). به مرحله بعد بروید.
3	مدار سنسور دمای رادیاتور بخاری را از نظر قطع شدگی بررسی نمایید. ● کانکتور سنسور دمای رادیاتور بخاری و واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را جدا نمایید. ● آیا در دسته سیم بین ترمینال های زیر مربوط به واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و سنسور دمای رادیاتور بخاری قطعی مدار وجود دارد؟ A - 1E - B - 1O -	به مرحله بعد بروید. بله خیر به مرحله بعد بروید.

4	مدار سنسور دمای رادیاتور بخاری را از نظر اتصال بدنه بررسی نمایید. • آیا اتصال به بدنه در دسته سیم بین ترمینال های 10 واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و B سنسور دمای رادیاتور بخاری وجود دارد؟	بله	دسته سیم را تعمیر نمایید. به مرحله بعد بروید
		خیر	کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را وصل کنید، سپس به مرحله بعد بروید.
5	شرایط کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بررسی نمایید. • کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید. (فرسودگی، آسیب و قطعی پین) • آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	بله	به مرحله بعد بروید.
		خیر	کانکتور و ترمینال و دسته سیم های معیوب خودرو را تعمیر یا تعویض نمایید و پس از اتمام مراحل تعمیر به مرحله بعد بروید.
6	مدار سنسور دمای رادیاتور بخاری را بررسی نمایید. • کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را وصل نمایید. • سوئیچ را باز نمایید. • ولتاژ ترمینال های زیر واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بررسی نمایید. (سمت دسته سیم) - ترمینال 10 (سیگنال ورودی سنسور دمای رادیاتور بخاری) • آیا ولتاژ مناسب است ؟ (تقریباً 5 ولت)	بله	سیستم در حال حاضر سالم است. به مرحله بعد بروید.
		خیر	به مرحله بعد بروید.
7	بررسی نمایید که آیا همان کد خطای DTC دوباره ثبت شده است؟ • کانکتورهای جدا شده را دوباره وصل نمایید. • کدهای خطا را از حافظه پاک نمایید. • کد خطای DTC ها را تایید نمایید. • آیا کد خطای DTC B1D22:11, B1D22:13 ایجاد شده است ؟	بله	بررسی را از مرحله یک تکرار نمایید. • اگر ایرادها تکرار نشدند به مرحله بعد بروید. • اگر ایرادها تکرار شدند واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را تعویض نمایید. (به صفحه 07-40A-55 پیاده سازی و نصب واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع مراجعه نمایید).
		خیر	به مرحله بعد بروید.
8	بررسی نمایید کد خطای DTC دیگری ظاهر نگردد. • اگر کد خطای DTC دیگری نمایش داده شده، آنرا بررسی نمایید. • آیا کد خطای DTC ایجاد شده است ؟	بله	مطابق کد خطای DTC بررسی نمایید.
		خیر	عیب یابی کد خطای DTC پایان یافته است.

کدهای خطای P0530:12, P0530:13

● اتصال به منبع تغذیه در مدار سنسور فشار گاز	کد خطای DTC P0530:12																			
● مدار باز (قطع شدگی) در مدار سنسور فشار گاز	کد خطای DTC P0530:13																			
● خرابی سنسور فشار گاز ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 2C کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال A کانکتور سنسور فشار گاز ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 1C کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال A کانکتور سنسور فشار گاز ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 2N کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال C کانکتور سنسور فشار گاز ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 1E کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال C کانکتور سنسور فشار گاز ● قطعی مدار در دسته سیم بین ترمینال های 2J کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال B کانکتور سنسور فشار گاز ● اتصال به منبع تغذیه در دسته سیم بین ترمینال های 2J کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال B کانکتور سنسور فشار گاز ● خرابی کانکتور یا ترمینال	علل احتمالی																			
واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع دید از سمت سیم کشی واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع <table><tr><td>2O</td><td>2M</td><td>2K</td><td>2I</td><td>2G</td><td>2E</td><td>2C</td><td>2A</td></tr><tr><td>2P</td><td>2N</td><td>2L</td><td>2J</td><td>2H</td><td>2F</td><td>2D</td><td>2B</td></tr></table> دید از سمت سیم کشی سنسور فشار گاز <table><tr><td>C</td><td>B</td><td>A</td></tr></table>		2O	2M	2K	2I	2G	2E	2C	2A	2P	2N	2L	2J	2H	2F	2D	2B	C	B	A
2O	2M	2K	2I	2G	2E	2C	2A													
2P	2N	2L	2J	2H	2F	2D	2B													
C	B	A																		



مراحل عیب یابی

مرحله	بررسی	اقدام
1	کانکتور سنسور فشار گاز را بررسی نمایید. ● سوئیچ را در حالت OFF قرار دهید. ● کابل منفی باتری را جدا نمایید. ● کانکتور سنسور فشار گاز را جدا نمایید. ● کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید. (فرسودگی، آسیب و قطعی پین) ● آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	بله به مرحله بعد بروید. خیر کانکتور و ترمینال ها را تعمیر یا تعویض نمایید و پس از اتمام مراحل تعمیر به مرحله 5 بروید.
2	سنسور فشار گاز را بررسی نمایید. ● سنسور فشار گاز را بررسی نمایید. (به صفحه 07-40A-51 بررسی سنسور فشار گاز مراجعه نمایید). ● آیا سالم است؟	بله به مرحله بعد بروید. خیر سنسور فشار گاز را تعویض نمایید. (به صفحه 07-40A-52 باز کردن و نصب سنسور فشار گاز مراجعه نمایید). به مرحله بعد بروید.
3	مدار سنسور فشار گاز را از نظر قطع شدگی بررسی نمایید. ● کانکتور سنسور فشار گاز و واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را جدا نمایید. ● آیا در دسته سیم بین ترمینال های زیر مربوط به واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و سنسور فشار گاز قطعی مدار وجود دارد؟ A - 2C - C - 2N - B -- 2J -	بله دسته سیم را تعمیر نمایید. به مرحله بعد بروید. خیر به مرحله بعد بروید.

مرحله	بررسی	اقدام
4	مدار سنسور دمای رادیاتور بخاری را از نظر اتصال به منبع تغذیه بررسی نمایید. ● آیا اتصال به منبع تغذیه در دسته سیم بین ترمینال های زیر واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و سنسور دمای رادیاتور بخاری وجود دارد؟ B - 2J	بله دسته سیم را تعمیر نمایید. به مرحله بعد بروید.
		خیر به مرحله بعد بروید.
5	شرایط کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بررسی نمایید. ● کانکتور و ترمینال ها را بررسی نمایید. (فرسودگی، آسیب و قطعی پین) ● آیا کانکتور و ترمینال ها سالم هستند؟	بله به مرحله بعد بروید.
		خیر کانکتور و ترمینال و دسته سیم های معیوب خودرو را تعمیر یا تعویض نمایید و پس از اتمام مراحل تعمیر به مرحله بعد بروید.
6	بررسی نمایید که آیا همان کد خطای DTC دوباره ثبت شده است؟ ● کانکتورهای جدا شده را دوباره وصل نمایید. ● کدهای خطا را از حافظه پاک نمایید. ● کد خطای DTC ها را تایید نمایید. ● آیا کد خطای P0530:12, P0530:13 DTC ایجاد شده است ؟	بله بررسی را از مرحله یک تکرار نمایید. ● اگر ایرادها تکرار نشدند به مرحله بعد بروید. ● اگر ایرادها تکرار شدند واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را تعویض نمایید. (به صفحه 07-40A-55 پیاده سازی و نصب واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع مراجعه نمایید).
		خیر به مرحله بعد بروید.
7	بررسی نمایید کد خطای DTC دیگری ظاهر نگردد. ● اگر کد خطای DTC دیگری نمایش داده شده، آنرا بررسی نمایید. ● آیا کد خطای DTC ایجاد شده است ؟	بله مطابق کد خطای DTC بررسی نمایید.
		خیر عیب یابی کد خطای DTC پایان یافته است.

کد خطای U0423:68

کد خطای DTC U0423:68	● دریافت اطلاعات نامعتبر از پشت آمپر
علل احتمالی	● خرابی پشت آمپر ● خرابی واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع

مراحل عیب یابی

مرحله	بررسی	اقدام
1	پشت آمپر را کد یابی نمایید. ● با استفاده از M-MDS، کد خطای DTC پشت آمپر را بررسی نمایید. (به صفحه 09-02D-5 بررسی کد خطای DTC [پشت آمپر] مراجعه نمایید). ● آیا هیچ کد خطای DTC وجود دارد؟	بله به بازبینی کد خطای DTC کاربردی بپردازید.
		خیر کانکتور و ترمینال ها را تعمیر یا تعویض نمایید و پس از مراحل تعمیر به مرحله بعد بروید.
2	کد خطای DTC واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بررسی نمایید. ● با استفاده از M-MDS، کد خطای DTC را از حافظه واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع پاک نمایید. (به صفحه 07-02B-5 پاک کردن کد خطای DTC مراجعه نمایید). ● با استفاده از M-MDS، کد خطای DTC واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بررسی نمایید. (به صفحه 07-02B-5 نمایش کد خطای DTC مراجعه نمایید). ● آیا همان کد خطای DTC ها وجود دارند ؟	بله پشت آمپر را تعویض کرده و به مرحله بعد بروید. (به صفحه 09-22-5 باز کردن و نصب پشت آمپر مراجعه نمایید..)
		خیر به مرحله بعد بروید.
3	تکمیل عیب یابی را بررسی نمایید. ● با استفاده از M-MDS، کد خطای DTC را از حافظه واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع پاک نمایید. (به صفحه 07-02B-5 پاک کردن کد خطای DTC مراجعه نمایید). ● با استفاده از M-MDS، کد خطای DTC واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بررسی نمایید. (به صفحه 07-02B-5 نمایش کد خطای DTC مراجعه نمایید). ● آیا همان کد خطای DTC ها وجود دارند ؟	بله بررسی را از مرحله یک تکرار نمایید. ● اگر ایرادها تکرار نشدند به مرحله بعد بروید. ● اگر ایرادها تکرار شدند واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را تعویض نمایید. (به صفحه 07-40A-55 باز کردن و نصب واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع مراجعه نمایید).
		خیر به مرحله بعد بروید.

4	بررسی کنید کد خطای DTC دیگری ظاهر نگردد. ● اگر کد خطای DTC دیگری نمایش داده شده، آنرا بررسی نمایید. ● آیا کد خطای DTC ایجاد شده است ؟	بله	مطابق کد خطای DTC بررسی نمایید.
		خیر	عیب یابی کد خطای DTC پایان یافته است.

www.cargeek.ir

کدهای خطای U3003:16, U3003:17

کد خطای DTC U3003:16	• ولتاژ منبع تغذیه زیر آستانه (9/7 ولت یا کمتر (B+))
کد خطای DTC U3003:17	• ولتاژ منبع تغذیه بالای آستانه (16/4 ولت یا بیشتر (B+)) (16/8 ولت یا بیشتر (IG2, TNS))
علل احتمالی	• خرابی دینام • خرابی فیوز 15 آمپر ROOM (اتاق) • خرابی باتری • مدار باز یا اتصال کوتاه به بدنه در دسته سیم بین ترمینال مثبت باتری و ترمینال 2B واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع • خرابی واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع
واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع دید از سمت سیم کشی واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع	

مراحل عیب یابی

مرحله	بررسی	اقدام
1	کد خطای DTC مربوط به PCM را بررسی نمایید. • سوئیچ را OFF نمایید. • M-MDS را به DLC-2 وصل نمایید. • با استفاده از M-MDS، کد خطای DTC مربوط به PCM را بررسی نمایید. (به صفحه 01-02B-6 تست عیب یابی هوشمند مراجعه نمایید). • آیا هیچ کد خطای DTC وجود دارد؟	به بازبینی کد خطای DTC کاربردی بپردازید. (به صفحه 01-02B-12 جدول کد خطای DTC مراجعه نمایید). به مرحله بعد بروید.
2	فیوز را بررسی نمایید. • سوئیچ را در حالت خاموش قرار دهید. • کابل منفی باتری را جدا نمایید. • فیوز 15 آمپر ROOM (اتاق) پیاده سازی نمایید. • آیا کد خطای DTC وجود دارد؟	فیوز 15 آمپر ROOM (اتاق) را نصب نموده سپس به مرحله بعد بروید. فیوز 15 آمپر ROOM (اتاق) را تعویض نموده سپس به مرحله 6 بروید.
3	باتری را بررسی نمایید. • باتری را بررسی نمایید. (به 01-17B-5 بررسی باتری مراجعه نمایید). • آیا باتری سالم است؟	به مرحله بعد بروید. باتری را تعویض یا شارژ نمایید، سپس به مرحله 6 بروید.

مرحله	بررسی	اقدام
4	منبع تغذیه واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را از نظر اتصال به بدنه بررسی نمایید.	بله
	- کانکتور واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بررسی نمایید. - اتصال ترمینال 2B واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و بدنه خودرو را بررسی نمایید. - آیا اتصال وجود دارد ؟	خیر
5	منبع تغذیه واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را از نظر مدار باز بررسی نمایید.	بله
	- اتصال ترمینال 2B واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع و ترمینال مثبت باتری را بررسی نمایید. - آیا اتصال وجود دارد ؟	خیر
6	واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بررسی نمایید. - با استفاده از M-MDS، کد خطای DTC را پاک نمایید. - با استفاده از M-MDS، کد خطای DTC واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع را بررسی نمایید. (به صفحه 07-02B-5 مراجعه نمایید) - آیا کد خطای DTC های U3003:16 یا U3003:17 وجود دارند ؟	بله
		خیر
7	بررسی نمایید کد خطای DTC دیگری ظاهر نگردد.	بله
	- اگر کد خطای DTC دیگری نمایش داده شده، آنرا بررسی نمایید. - آیا کد خطای DTC ایجاد شده است ؟	خیر

نمایش پارامترها (PID)

1-M-MDS را به DLC-2 متصل کنید.

2- پس از شناسایی خودرو گزینه های زیر را از صفحه اولیه M-MDS انتخاب کنید.

• هنگام استفاده از IDS

1- "Data logger" را انتخاب نمایید.

2- "Modules" را انتخاب نمایید.

3- "EATC" را انتخاب نمایید.

3- از جدول PID، PID کاربردی را انتخاب نمایید.

4- با توجه به راهنمای مسیر کد خطای DTC را تایید نمایید.

توجه :

- تابع صفحه داده PID برای ملاحظه مقادیر محاسبه شده ورودی و خروجی سیگنالها در مدول بکار می رود. بنابراین اگر مقادیر ملاحظه شده از قسمتهای خروجی در مشخصات نباشد لازم است که مقادیر ملاحظه شده قسمت ورودی با خروجی کاربردی قسمت کنترل تطابق داده شود. بعلاوه بدلیل اینکه سیستم ایراد قسمت خروجی را بعنوان امر غیرعادی در مقادیر ملاحظه شده نمایش نمی دهد، لازم است مقادیر خروجی بصورت ویژه بررسی شوند.

جدول بازبینی داده / PID

نام PID (تعریف)	ورودی قطعه	واحد/وضعیت	ترمینال
AC_PRE	فشار گاز کولر	Pa	2J
CABIN_TEMP	سنسور دمای کابین (داخل خودرو)	°C	2M
EVAP_TEMP	سنسور دمای اواپراتور	°C	1L
HOT	سنسور دمای رادیاتور بخاری	°C	1O
SOLAR_SSR_L	سنسور تابش خورشید (سمت چپ)	W	1H
SOLAR_SSR_R	سنسور تابش خورشید (سمت راست)	W	1F

نمایش مدهای اجرایی فعال

1-M-MDS را به DLC-2 متصل کنید.

2- پس از شناسایی خودرو گزینه های زیر را از صفحه اولیه M-MDS انتخاب کنید.

• هنگام استفاده از IDS

1- "Data logger" را انتخاب نمایید.

2- "Modules" را انتخاب نمایید.

3- "EATC" را انتخاب نمایید.

3- از جدول PID، PID مدهای اجرایی فعال را انتخاب نمایید.

4- مدهای اجرایی را فعال کرده، عملکرد هر قطعه را بررسی نمایید.

• اگر عملکرد قطعات خروجی پس از فعال کردن حالت اجرایی قابل تایید نیست، این می تواند نشاندهنده یک مدار باز یا اتصال احتمالی یا خرابی قطعات خروجی باشد.

جدول مدهای اجرایی فعال

نام حالت اجرایی	قطعه خروجی	عملکرد
BLOWER	موتور فن تهویه	On/off
DISPLAY	نمایشگر اطلاعات	
REC/FRESH	کلید REC	
MIX_ACT	عملگر ترکیب هوا	
MODE_ACT	عملگر حالت جریان هوا	

نمایش حالت بررسی عملکرد A/C

1-M-MDS را به DLC-2 متصل کنید.

2- پس از شناسایی خودرو گزینه های زیر را از صفحه اولیه M-MDS انتخاب کنید.

• هنگام استفاده از IDS

1- "Body" را انتخاب نمایید.

2- "EATC Operation Check" را انتخاب نمایید.

3- از صفحه منو "EATC Operation Check" را انتخاب نمایید.

4- بر طبق راهنمای صفحه حالت بررسی عملکرد A/C را انتخاب نمایید.

جدول حالت بررسی A/C

نمایشگر M-MDS	قطعه هدف	وضعیت عملکرد
روشنایی تمام چراغ های نشانگر	واحد کنترل سیستم تهویه مطبوع	تمام چراغ های نشانگر روشن شده اند.
سرعت موتور فن تهویه	موتور فن تهویه	OFF → 1 ST → 3 RD → 5 TH → 7 TH
عملگر ترکیب هوا	دریچه هوای ورودی تهویه	0% → 50% → 100% → 50%
عملگر حالت جریان هوا	دریچه توزیع هوا	VENT → BI-LEVEL → HEAT → DEF/HEAT → DEFROSTER
عملگر هوای ورودی/کمپرسور کولر	دریچه هوای ورودی کولر	FRESH ↔ REC ON ↔ OFF