



معاونت مهندسی و کیفیت

راهنمای تعمیرات

کدهای خطا

خودرو هایما توربو شارژ

کلید مدرک ۱۶۵۰۴

زمستان ۱۳۹۵ www.cargeek.ir

لازم بذکر است مستندات خودرو هایما S7 توربوشارژ حاوی مستند تعمیراتی باز و بست قطعاتی است که با خودرو هایما S7 متفاوت می باشد لذا در صورت عدم وجود مستند باز و بست قطعات در مستند خودرو هایما S7 توربو شارژ، به مستندات خودرو هایما S7 مراجعه کنید .

www.cargeek.ir



مراحل عیب یابی سیستم مدیریت موتور

توجه:

۱- روند عیب یابی تشریح شده در این کتاب زمانی باید انجام شود که خطا دائم است

۲- هر جا از عبارت مولتی متر استفاده شد منظور مولتی متر دیجیتالی است.

۳- در خودروهایی با سیستم ضد سرقت بعد از تعویض ECU معرفی سیستم ضد سرقت باید انجام شود.

۴- در صورت وجود کدهای خطای زیر چراغ آلاینده و چراغ وجود خطا (SVS) روشن نمی شوند.

P000A, P000B, P0012, P0015, P0033, P0034, P0035, P0170, P0171, P0172, P0219, P0557, P0558, P0559, P0560, P0562, P0563, P0568, P0571, P0615, P0616, P0617,

P0688, P0704, P081D, P083F, P1336, P01427, P01428, P01429, P1479, P1500, P1501, P1502, P1503, P1511, P1512, P1513, P1559, P1564, P1579, P1600, P1604, P1661, P1683, P1701, P1702, P1912, P1913, P1914, P2261, P3050, P3052, P3053, P3054, P3055, P3056, P3088, U0121, U0140 or U0151

۵- هر جا با خطای ولتاژ پایین مواجه شدید به این معنی است که در مدارات این سیستم ممکن است اتصال کوتاه به بدنه رخ داده باشد. خطای ولتاژ بالا به معنی اتصال کوتاه به مثبت است. اگر خطای خرابی در مدار نمایش داده شود



به معنی چراغ چک SVS)
است (

به معنی چراغ آلاینده و

۶- در این سیستم

۷- عیب یابی :

(۱) اگر کد خطا پاک نشود به معنی وجود یک خطای دائم است. اگر کد خطا پاک شود و موقت باشد ممکن است به دلیل خرابی در اتصالات و شل بودن سوکتها باشد.

(۲) بعد از رفع خطا سیستم را چک کنید که کدهای خطا پاک شده باشند.

(۳) هنگام عیب یابی از سالم بودن شرایط مکانیکی موتور مانند کمپرس موتور و تنظیم بودن تایم مطمئن شوید.

(۴) اگر کدهای خطا همچنان باقی ماندند ECU را تعویض کرده و اقدام به پاک کردن کدها کنید اگر کدها پاک

این معنی است که ECU

شدند به خراب است در غیر این صورت همان ECU اولیه را مجددا نصب کنید و عیب

یابی را ادامه دهید.

۸- عیب یابی خطاهای موقت :

در بیشتر موقع خطاهای موقت به دلیل یک سیگنال اشتباه ایجاد می شوند به صورتی که دیگر در طول کارکرد

سیستم تکرار نمی شوند. (در این حالت با پاک کردن خطا دیگر کد خطا ظاهر نمی شود). خطاهای موقت ممکن است



۱- شروع کار

خطا را پاک کرده و بسته به نوع خطا تست جاده یا دور آرام و یا... را ۳ بار انجام دهید اگر خطا دوباره ظاهر شد به

مرحله بعد بروید

۲- بررسی اتصالات بدنه

۳- بررسی اتصالات و سیم کشی

عادی << پایان عیب یابی غیر عادی << تعمیر یا تعویض

www.cargeek.ir

کد خطای P000A

P000A

عملکرد نادرست VVT هوا



توضیح خطا	در این شرایط مقدار بازبودن شیر برقی VVT هوا از مقدار مطلوب و هدف سیستم تفاوت دارد
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- دمای روغن بین ۴۰ تا ۱۳۰ درجه ۲- دمای آب بین ۲۰ تا ۱۲۰ درجه ۳- دور موتور بین ۶۰۰ تا ۶۰۰۰ ۴- عدم وجود خرابی در درایور کنترل کننده شیر برقی در ECU ۵- تأیید وجود خطا باتست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی شیر برقی VVT هوا

روند عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	آیا عملکرد شیر برقی مشکل دارد؟ شیر برقی را تعویض یا تعمیر کرده (به قسمت مربوطه مراجعه کنید).	به مرحله ۳ بروید
		خیر
3	تایید از بین رفتن خطا ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		پایان عیب یابی

کد خطای P000B

P000B	عملکرد نادرست VVT میل سوپاپ دود
توضیح خطا	در این شرایط مقدار بازبودن شیر برقی VVT دود از مقدار مطلوب و هدف تفاوت دارد
شرایط لازم	۱- دمای روغن بین ۴۰ تا ۱۳۰ درجه



برای بررسی خطا	۲-دمای آب بین ۲۰ تا ۱۲۰ درجه ۳-دور موتور بین ۶۰۰ تا ۶۰۰۰ ۴-عدم وجود خرابی در درایور کنترل کننده شیربرقی ۵-تائید وجود خطا باتست جاده
دلایل احتمالی	۱-خرابی شیر برقی VVT دود

روند عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تائید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	به مرحله بعد بروید
		بله
2	آیا عملکرد شیر برقی مشکل دارد؟ شیر برقی را تعویض یا تعمیر کرده (به قسمت مربوطه مراجعه کنید).	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
		بله
3	تائید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	به مرحله بعد بروید
		خیر
		بله
		خیر
		مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		پایان عیب یابی

کد خطای P0010

P0010	قطعی در مدار شیر برقی VVT هوا
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور، ECU ولتاژ شیر برقی را چک می کند در صورت صحیح نبودن آن این کد خطا را ثبت می کند
شرایط لازم	تست جاده



خطا	برای بررسی
۱- خرابی شیر برقی VVT هوا ۲- قطعی در مدار شیر برقی تا رله اصلی ۳- قطعی در مدار ارتباطی شیر برقی تا پایه ۴۸ ECU ۴- کج شدن یا شل بودن پین های شیر برقی یا ECU ۵- ایراد ECU	دلایل احتمالی
در مدل S7+2.0 پایه ۴۸ ECU به شیر برقی وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۷۱ ECU به شیر برقی وصل است	مهم

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	عملکرد
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	به مرحله بعد بروید خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا مقاومت شیر برقی خارج از محدوده مجاز است؟	شیر برقی را تعویض کنید و به مرحله ۶ بروید
	۱- سوکت شیر برقی OCV را جدا کنید ۲- مقاومت بین پایه های شیر برقی OCV را بررسی کنید. این مقدار باید بین ۷ تا ۹ اهم باشد (دما در حدود ۲۰ درجه سانتی گراد باشد) ۳- سوکت شیر برقی OCV را جا بزنید.	به مرحله بعد بروید خیر



3	بررسی قطعی در مدار ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید: - سوکت شیر برقی تا رله اصلی - شیر برقی تا ECU ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟	بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
4	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی یا فرو رفتگی هستند؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0012

P0012	شیر برقی VVT هوا در هنگام روشن شدن موتور در مکان تعریف شده خود قرار ندارد.
توضیح خطا	ECU نمی تواند مکان شیر برقی VVT هوا را به خوبی تشخیص دهد به این معنی که در شناسایی مکان آن مشکل دارد و دلیل آن هم این است که شیر برقی در شروع کار در مکانی که باید باشد نیست.



شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- دمای روغن بین ۴۰ تا ۱۳۰ درجه ۲- دمای آب بین ۲۰ تا ۱۲۰ درجه ۳- عدم وجود خرابی در درایور کنترل کننده شیر برقی در ECU ۴- تأیید وجود خطا با تست جاده .
دلایل احتمالی	۱- شیر برقی خراب است. ۲- فیلتر شیر برقی کثیف است. ۳- زنجیر تایم شل شده است یا از تنظیم خارج شده است. ۴- میل سوپاپ ایراد دارد.

مراحل عیب یابی

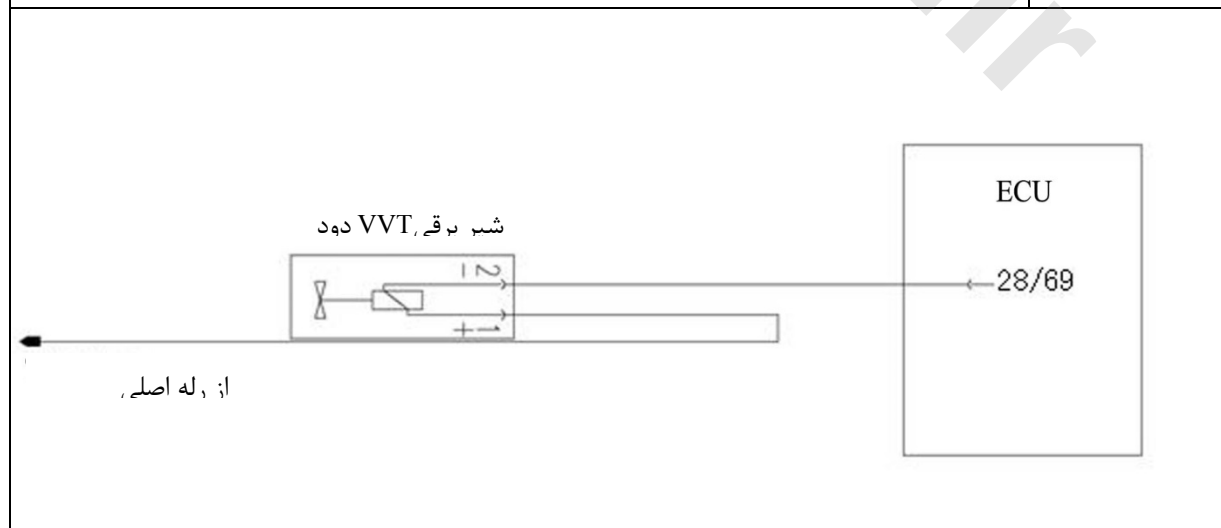
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	به مرحله بعد بروید خیر
	آیا مقاومت شیر برقی OCV خارج از محدوده مجاز است؟ ۱- سوکت شیر برقی OCV را جدا کنید ۲- مقاومت بین پایه های شیر برقی OCV را بررسی کنید. این مقدار باید بین ۷ تا ۹ اهم باشد ۳- سوکت را جا بزنید.	به مرحله بعد بروید خیر
3	آیا فیلتر شیر برقی OCV کثیف شده است؟ شیر برقی OCV را باز کرده و فیلتر آن را بررسی کنید. (به قسمت مربوطه مراجعه کنید).	به مرحله بعد بروید خیر
	آیا تایم به هم خورده است؟ عملیات تایم گیری موتور را انجام دهید (به قسمت مربوطه مراجعه کنید).	به مرحله بعد بروید خیر
5	آیا میل سوپاپ مشکل دارد؟ (به قسمت مربوطه مراجعه کنید).	به مرحله بعد بروید خیر
		به مرحله بعد بروید



تایید رفع عیب	6	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به
۱- تمامی اتصالات را چک کنید		بله
۲- سوئیچ را باز کنید		درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق
۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید.		را تکرار کنید.
۴- تست جاده را انجام دهید.	خیر	
۵- خطا ها را بخوانید.		پایان عیب یابی
۶- آیا خطایی وجود دارد؟		

کد خطای P0013

P0013	قطعی در مدار شیر برقی VVT دود
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU ولتاژ شیر برقی را چک می‌کند در صورت صحیح نبودن آن این کد خطا را ثبت می‌کند
شرایط لازم برای بررسی خطا	تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی شیر برقی VVT دود ۲- قطعی در مدار شیر برقی تا رله اصلی ۳- قطعی در مدار ارتباطی شیر برقی تا پایه ۲۸ ECU ۴- کج شدن یا شل بودن پین‌های شیر برقی یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۲۸ ECU به شیر برقی وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۶۹ ECU به شیر برقی وصل است





مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا مقاومت شیر برقی خارج از محدوده مجاز است؟ ۱-سوکت شیر برقی را جدا کنید ۲-مقاومت بین پایه های آن را بررسی کنید. این مقدار باید بین ۷ تا ۹ اهم باشد (دمای محیط ۲۰ درجه سانتی گراد باشد). ۳-سوکت شیر برقی را جا بزنید.	بله شیر برقی را تعویض کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	بررسی قطعی در مدار ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت شیر برقی را جدا کنید ۳-سوکت ECU را جدا کنید ۴-مقاومت های زیر را اندازه بگیرید : -پایه ۱ سوکت شیر برقی تا رله اصلی -پایه ۲ شیر برقی تا ECU ۵-آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	بررسی سوکت ها ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت شیر برقی را جدا کنید ۳-سوکت ECU را جدا کنید ۴-آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	بله سوکت را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات ه نبودن چک کنید.	بله ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0015

P0015	شیر برقی VVT دود در هنگام روشن شدن موتور در مکان تعریف شده‌اش قرار ندارد.
توضیح خطا	ECU نمی تواند مکان شیر برقی VVT دود را به خوبی تشخیص دهد به این معنی که در شناسایی مکان آن مشکل دارد و دلیل آن هم این است که شیر برقی در شروع کار در مکانی که باید باشد نیست.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- دمای روغن بین ۴۰ تا ۱۳۰ درجه ۲- دمای آب بین ۲۰ تا ۱۲۰ درجه ۳- عدم وجود خرابی در درایور کنترل کننده شیر برقی در ECU ۴- تأیید وجود خطا با تست جاده .
دلایل احتمالی	۱- شیر برقی خراب است. ۲- فیلتر شیر برقی کثیف است. ۳- زنجیر تایم شل شده است یا از تنظیم خارج شده است. ۴- میل سوپاپ ایراد دارد.

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می ماند	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا مقاومت شیر برقی OCV خارج از محدوده مجاز است؟ ۱- سوکت شیر برقی OCV را جدا کنید	بله شیر برقی OCV را تعویض کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



		۲-مقاومت بین پایه‌های آن را بررسی کنید. این مقدار باید بین ۷ تا ۹ اهم باشد ۳-سوکت را جا بزنید.	
فیلتر شیر برقی OCV را تمیز کرده و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا فیلتر شیر برقی OCV کثیف شده است؟	3
به مرحله بعد بروید	خیر	شیر برقی OCV را باز کرده و فیلتر آن را بررسی کنید.	
تایم را میزان کرده و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا تایم به هم خورده است؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر	عملیات تایم گیری موتور را انجام دهید	
میل سوپاپ را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا میل سوپاپ مشکل دارد؟ به بخش تعمیرات موتور و بررسی میل سوپاپ مراجعه کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0016

وجود رابطه غیر منطقی بین میل سوپاپ هوا و میل لنگ	P0016
مهمترین دلیل، تنظیم نبودن تایم موتور است. توجه شود که سنسور دور موتور و میل سوپاپ باید در یک زاویه مشخص و مکان مشخصی قرار گیرند اگر به هر دلیل در هنگام نصب این زاویه به هم بخورد رابطه صحیح سیگنال این دو سنسور دستخوش تغییر می-شود در تغییرات کم ECU خودش را با شرایط وقف می دهد (self-learning) اما در تغییرات زیاد این کد خطا ثبت می‌شود.	توضیح خطا
۱-شرایط بررسی-تست جاده	شرایط لازم برای بررسی خطا



دلائل احتمالی	۱- نصب نادرست سنسور دور موتور یا میل سوپاپ ۲- چرخ دنده های موقعیت میل سوپاپ هوا یا فلاپیول در محل صحیح خود قرار ندارند ۳- به هم خوردن تایم موتور
---------------	--

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می ماند	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	آیا سنسورها در موقعیت صحیح خود قرار دارند؟ محل قرار گیری سنسورها و نحوه بسته شدن آنها را چک کنید. (به قسمت مربوطه مراجعه کنید)	سنسورها را به طور صحیح نصب کرده و به مرحله ۵ بروید.
		خیر
3	آیا دنده های مرجع در جای صحیح خود قرار دارند؟ (به قسمت مربوطه مراجعه کنید)	تعمیرات لازم را انجام داده و به مرحله ۵ بروید
		خیر
4	آیا تایم به هم خورده است؟ عملیات تایم گیری موتور را انجام دهید. (به قسمت مربوطه مراجعه کنید)	به مرحله بعد بروید
		خیر
5	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر
		پایان عیب یابی

کد خطای P0017

P0017	وجود رابطه غیر منطقی بین میل سوپاپ دود و میل لنگ
توضیح خطا	مهمترین دلیل، میزان و صحیح نبودن تایم موتور است. توجه شود که سنسور دور موتور و میل سوپاپ باید در یک زاویه مشخص و مکان مشخصی قرار گیرند اگر به هر دلیل در



هنگام نصب این زاویه به هم بخورد رابطه صحیح سیگنال این دو سنسور دستخوش تغییر می شود در تغییرات کم ECU خودش را با شرایط وقف می دهد (self-learning) اما در تغییرات زیاد این کد خطا ثبت می شود.	
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط بررسی- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- نصب نادرست سنسور دور موتور یا میل سوپاپ ۲- چرخ دنده های موقعیت میل سوپاپ دود یا فلاپیول در محل صحیح خود قرار نگرفته- باشند ۳- به هم خوردن تایم موتور

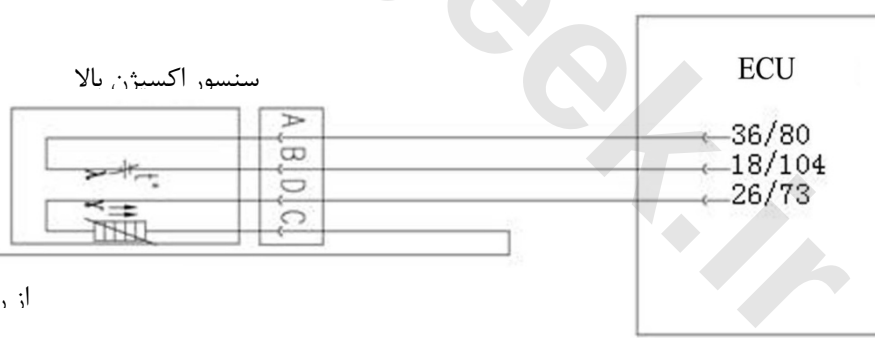
مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می ماند	بله خیر
2	آیا سنسورها در موقعیت صحیح خود قرار دارند؟ محل قرار گیری سنسورها و نحوه بسته شدن آنها را چک کنید. (به قسمت مربوطه مراجعه کنید)	سنسورها را به طور صحیح نصب کرده و به مرحله ۵ بروید. بله
	آیا دنده های مرجع در جای صحیح خود قرار دارند؟ (به قسمت مربوطه مراجعه کنید)	خیر
3	آیا تایم به هم خورده است؟ عملیات تایم گیری موتور را انجام دهید	تعمیرات لازم را انجام داده و به مرحله ۵ بروید بله
		خیر
4	تایید رفع عیب	تایم را میزان کرده و به مرحله ۵ بروید
	۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید.	بله خیر
5		مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		پایان عیب یابی



۵-خطا ها را بخوانید.		
۶-آیا خطایی وجود دارد؟		

کد خطای P0030

P0030	وجود قطعی در مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالا
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالا را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای قطعی مدار یکی باشد خطای فوق ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور ۲- قطعی در مدار ارتباطی سنسور با رله اصلی ۳- قطعی در مدار ارتباطی سنسور با پایه ۲۶ ECU ۴- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۱۸-۳۶ و ۲۶ ECU به سنسور اکسیژن بالا وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۸۰-۱۰۴ و ۷۳ ECU به سنسور اکسیژن بالا وصل است
 سنسور اکسیژن بالا از رله اصلی	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می ماند	بله
		خیر



به مرحله بعد بروید	بله	آیا مقاومت گرمکن سنسور در محدوده استاندارد قرار دارد؟	2
سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	خیر	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- مقاومت بین پایه های C و D باید ۹ اهم باشد.	
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا در مدار سنسور قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید	3
به مرحله بعد بروید	خیر	۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت های زیر را چک کنید ۴- پایه D سنسور تا رله اصلی ۵- پایه C سنسور و پین ۲۶ (۷۳) ECU ۶- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید	4
به مرحله بعد بروید	خیر	۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ها هستند؟	
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را جدا کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات ها بودن چک کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید	6
پایان عیب یابی	خیر	۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	



کد خطای P0031

P0031	اتصال کوتاه مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالا به بدنه
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالا را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال کوتاه یکی باشد خطای فوق ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور ۲- اتصال کوتاه در مدار ارتباطی سنسور با رله اصلی ۳- اتصال کوتاه در مدار ارتباطی سنسور با پایه ۲۶ (۷۳) ECU ۴- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۱۸-۳۶ و ۲۶ ECU به سنسور اکسیژن بالا وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۸۰-۱۰۴ و ۷۳ ECU به سنسور اکسیژن بالا وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می ماند	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی مقاومت سنسور ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور اکسیژن بالا را جدا کنید ۳- آیا مقاومت بین پایه های A و D بیشتر	بله به مرحله بعد بروید
		خیر سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید



		از ۱۰ کیلو اهم است؟	
بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور اکسیژن بالا را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت پایه های زیر را بگیرید: پایه D سنسور با بدنه پایه C سنسور با بدنه ۵- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟	3
خیر	به مرحله بعد بروید	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	4
بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات نبودن چک کنید.	5
خیر	به مرحله بعد بروید	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.		
خیر	پایان عیب یابی		

کد خطای P0032

P0032	اتصال کوتاه مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالا به مثبت باتری
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار گرمکن سنسور اکسیژن بالا را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال کوتاه با مثبت یکی باشد خطای فوق ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور ۲- اتصال کوتاه در مدار ارتباطی سنسور با رله اصلی ۳- اتصال کوتاه در مدار ارتباطی سنسور با پایه ۲۶ ECU ۴- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۱۸-۳۶ و ۲۶ ECU به سنسور اکسیژن بالا وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۸۰-۴۱ و ۷۳ ECU به سنسور اکسیژن بالا وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می ماند	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا مقاومت گرمکن سنسور در محدوده استاندارد قرار دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید	بله به مرحله بعد بروید
		خیر سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید



		۳-مقاومت بین پایه‌های C و D سنسور اکیشن بالا باید ۹ اهم باشد.	
به مرحله بعد بروید	بله	بررسی اتصال کوتاه به برق تغذیه مدار سنسور	3
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	خیر	۱-سوئیچ را باز کنید. ۲-سوکت سنسور را جدا کنید. ۳-ولتاژ پایه سنسور را اندازه‌گیری کنید. آیا این مقدار در حدود ۳,۳ ولت است؟	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت‌ها ۱-سوئیچ را ببندید	4
به مرحله بعد بروید	خیر	۲-سوکت سنسور را جدا کنید ۳-سوکت ECU را جدا کنید ۴-آیا سوکت‌ها دارای شکستگی-فرورفتگی یا سولفاته هستند؟	
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید	6
پایان عیب یابی	خیر	۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	

کد خطای P0033

خرابی در مدار کنترلی شیر برقی دریچه هدر رو (توربوشارژ)	P0033
بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار شیر برقی دریچه هدر رو را اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود خرابی در مدار کنترلی	توضیح خطا

شیر برقی دریچه هدر رو یکی باشد خطای فوق ثبت می شود.	
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی شیر برقی دریچه هدر رو ۲- قطعی در سیم بین پایه ۱ شیر برقی دریچه هدر رو تا رله اصلی ۳- قطعی در سیم بین پایه ۲ شیر برقی دریچه هدر رو تا پین ۷۰ ECU ۴- خرابی در سوکت شیر برقی دریچه هدر رو یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 این شیر برقی دریچه هدر رو وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه ۷۰ ECU به شیر برقی دریچه هدر رو متصل است
	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می ماند	بله خیر
2	بررسی مقاومت شیر برقی دریچه هدر رو	به مرحله بعد بروید
	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت شیر برقی دریچه هدر رو را جدا کنید ۳- آیا مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	بله خیر
		شیر برقی دریچه هدر رو را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید



3	آیا در مدار شیر برقی دریچه هدر رو قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سوپاپ اطمینان را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت پایه های زیر را بگیرید: پایه D شیر برقی دریچه هدر رو با بدنه پایه C شیر برقی دریچه هدر رو با بدنه ۵- آیا مقدار مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
4	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت شیر برقی دریچه هدر رو را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات هستند؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0034

P0034	ولتاژ کم در مدار کنترلی شیر برقی دریچه هدر رو (توربوشارژ)
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار شیر برقی دریچه هدر رو را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود ولتاژ کم در مدار کنترلی

سوپاپ اطمینان یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود.	
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی شیر برقی دریچه هدر رو ۲- اتصال به بدنه در سیم بین پایه ۱ شیر برقی دریچه هدر رو تا رله اصلی ۳- اتصال به بدنه در سیم بین پایه ۲ شیر برقی دریچه هدر رو تا پین ۷۰ ECU ۴- خرابی در سوکت شیر برقی دریچه هدر رو یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 این شیر برقی دریچه هدر رو وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه ۷۰ ECU به شیر برقی دریچه هدر رو متصل است
 شیر برقی دریچه هدر رو ECU 70 رله اصلی	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می‌ماند	خیر
2	بررسی مقاومت شیر برقی دریچه هدر رو	به مرحله بعد بروید
	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت شیر برقی دریچه هدر رو را جدا کنید ۳- آیا مقاومت بین پایه‌های ۱ و ۲ بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	خیر



سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید	3
به مرحله بعد بروید	خیر	۲- سوکت شیر برقی دریچه هدر رو را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه ۱ شیر برقی دریچه هدر رو با بدنه ۵- پایه ۲ شیر برقی دریچه هدر رو با بدنه ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید	4
به مرحله بعد بروید	خیر	۲- سوکت شیر برقی دریچه هدر رو را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاتا هستند؟	
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاتا نبودن چک کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید	6
پایان عیب یابی	خیر	۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	

کد خطای P0035

ولتاژ بالادر مدار کنترلی شیر برقی دریچه هدر رو (توربوشارژ)	P0035
توضیح خطا: بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار شیر برقی دریچه هدر رو را	



اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود ولتاژ بالا در مدار کنترلی شیر برقی دریچه هدر رو یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود.	
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی شیر برقی دریچه هدر رو ۲- اتصال به مثبت در سیم بین پایه ۱ شیر برقی دریچه هدر رو تا رله اصلی ۳- اتصال به مثبت در سیم بین پایه ۲ شیر برقی دریچه هدر رو تا پین ۷۰ ECU ۴- خرابی در سوکت شیر برقی دریچه هدر رو یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 این شیر برقی دریچه هدر رو وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه ۷۰ ECU به شیر برقی دریچه هدر رو متصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	عملکرد
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می‌ماند	به مرحله بعد بروید خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی مقاومت شیر برقی دریچه هدر رو	به مرحله بعد بروید
	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت شیر برقی دریچه هدر رو را جدا کنید ۳- آیا مقاومت بین پایه‌های ۱ و ۲ بیشتر	به مرحله بعد بروید شیر برقی دریچه هدر رو را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید



		از ۱۰ کیلو اهم است؟	
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا در مدار شیر برقی دریچه هدر رو اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت شیر برقی دریچه هدر رو را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه ۱ شیر برقی دریچه هدر رو با باتری ۵- پایه ۲ شیر برقی دریچه هدر رو با باتری ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت شیر برقی دریچه هدر رو را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0036

P0036	وجود قطعی در مدار گرمکن سنسور اکسیژن پایین
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار گرمکن سنسور اکسیژن پایین را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای قطعی مدار یکی باشد خطای فوق ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور ۲- قطعی در مدار ارتباطی سنسور با رله اصلی ۳- قطعی در مدار ارتباطی سنسور با پایه ۲۹ ECU ۴- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۳۶-۲۹ و ۵۵ ECU به سنسور اکسیژن پایین وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۴۳-۲۱ و ۴۸ ECU به سنسور اکسیژن پایین وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می ماند	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا مقاومت گرمکن سنسور در محدوده استاندارد قرار دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید	بله به مرحله بعد بروید
		خیر سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به



مرحله ۶ بروید		۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- مقاومت بین پایه‌های C و D باید ۹ اهم باشد.	
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا در مدار سنسور قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت‌های زیر را اندازه گیری کنید ۴- پایه D سنسور و رله اصلی ۵- پایه C سنسور و پین ۲۶ ECU ۶- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت‌ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت‌ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0037

اتصال کوتاه مدار گرمکن سنسور اکسیژن پایین به بدنه	P0037
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار گرمکن سنسور اکسیژن



پایین را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال کوتاه یکی باشد خطای فوق ثبت می شود.	
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور ۲- اتصال کوتاه در مدار ارتباطی سنسور با رله اصلی ۳- اتصال کوتاه در مدار ارتباطی سنسور با پایه ۲۹ ECU ۴- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۳۶-۲۹ و ۵۵ ECU به سنسور اکسیژن پایین وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۴۳-۲۱ و ۴۸ ECU به سنسور اکسیژن پایین وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می ماند	به مرحله بعد بروید خیر
2	بررسی مقاومت سنسور ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- آیا مقاومت بین پایه های A و D بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	به مرحله بعد بروید خیر
		سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید



سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید	3
به مرحله بعد بروید	خیر	۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه D سنسور با بدنه ۵- پایه C سنسور با بدنه ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید	4
به مرحله بعد بروید	خیر	۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ها هستند؟	
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات ها نبودن چک کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید	6
پایان عیب یابی	خیر	۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	

کد خطای P0038

اتصال کوتاه مدار گرمکن سنسور اکسیژن پایین به مثبت باتری	P0038
بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار گرمکن سنسور اکسیژن پایین را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال کوتاه با مثبت	توضیح خطا



یکی باشد خطای فوق ثبت می شود.	
شرایط مناسب برای بررسی سیستم	۱- تست جاده
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی سنسور ۲- اتصال کوتاه در مدار ارتباطی سنسور با رله اصلی ۳- اتصال کوتاه در مدار ارتباطی سنسور با پایه ۲۹ ECU ۴- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۳۶-۲۹ و ۵۵ ECU به سنسور اکسیژن پایین وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۴۳-۲۱ و ۴۸ ECU به سنسور اکسیژن پایین وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می ماند	خیر
2	آیا مقاومت گرمکن سنسور در محدوده استاندارد قرار دارد؟	به مرحله بعد بروید
	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- مقاومت بین پایه های C و D باید ۹ اهم باشد.	خیر
		سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید



3	بررسی اتصال کوتاه به برق تغذیه مدار سنسور	بله	به مرحله بعد بروید
	۱- سوئیچ را باز کنید. ۲- سوکت سنسور را جدا کنید. ۳- ولتاژ پایه D از سوکت سنسور را اندازه گیری کنید. آیا این مقدار در حدود ۳,۳ ولت است؟	خیر	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
4	بررسی سوکت ها	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟	خیر	به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته بودن چک کنید.	خیر	به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0053

P0053	مقاومت غیر قابل قبول در گرمکن سنسور اکسیژن بالا
توضیح خطا	گرمکن سنسور اکسیژن توسط اندازه گیری مقاومت داخلی آن عیب یابی می شود. مقدار مقاومت داخلی گرمکن توسط اندازه گیری دمای ماده سرامیکی سنسور تعیین می شود. که دمای خود این ماده به دمای گازهای خروجی بستگی دارد. عیب یابی توسط مقایسه مقدار موجود با مقدار مرجع مقاومت داخلی سرامیک انجام می شود. (مقدار مرجع بستگی به



جریان عبوری از گرمکن و دمای کاتالیزور دارد. اگر مقدار اندازه گیری شده از مقدار نرمال بیشتر باشد. به معنی خرابی گرمکن و یا خرابی در مدار گرمکن است	
شرایط مناسب برای بررسی سیستم	۱-موتور روشن ۲-ولتاژ باتری بین ۱۱ تا ۱۶ ولت ۳-دمای دودهای خروجی بیش از حد داغ نباشد(موتور در شرایط نرمال کار کند) ۴-قطعی یا اتصالی در مدار گرمکن وجود نداشته باشد. ۵-تائید وجود خطا باتست جاده انجام گیرد
دلایل احتمالی خطا	۱-مقاومت داخلی گرمکن خارج از محدوده استاندارد است ۲-خرابی و یا وجود مقاومت اضافی در مدار گرمکن ۳-خرابی در سوکت سنسور ۴-سیگنال ولتاژ سنسور اکسیژن خارج از محدوده نرمال است ۵-پین های ECU مربوط به سنسور اکسیژن دارای شکستگی یا سولفاته هستند.

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تائید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد ۲-با این خطا چراغ چک روشن می شود	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	آیا مقاومت گرمکن سنسور خارج از محدوده استاندارد قرار دارد؟ مقاومت بین پایه های C و D در دمای اتاق باید ۹ اهم باشد.	سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید
		خیر
3	آیا سیم کشی گرمکن سنسور دارای مشکل است؟ مدار گرمکن سنسور اکسیژن را بررسی کنید	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید
		خیر
4	بررسی سوکت سنسور آیا سوکت سنسور دارای شکستگی-فرورفتگی یا سولفاته هست؟	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید
		خیر
5	آیا سیگنال تولیدی سنسور نامناسب است دستگاه عیب یاب را وصل کرده و پارامترهای سنسور را بخوانید، ولتاژ	سنسور را تعویض کنید و به مرحله ۷ بروید
		خیر



		تولیدی در دمای کاری ۳۵۰ درجه باید دائما بین ۰,۱ تا ۰,۹ تغییر داشته باشد .	
بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات‌ها نبودن چک کنید.	6
خیر	به مرحله بعد بروید		
بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	7
خیر	پایان عیب یابی		

کد خطای P0054

P0054	مقاومت غیر قابل قبول در گرمکن سنسور اکسیژن پایین
توضیح خطا	گرمکن سنسور اکسیژن توسط اندازه‌گیری مقاومت داخلی آن عیب یابی می‌شود. مقدار مقاومت داخلی گرمکن توسط اندازه‌گیری دمای ماده سرامیکی سنسور تعیین می‌شود. که دمای خود این ماده به دمای گازهای خروجی بستگی دارد. عیب یابی توسط مقایسه مقدار موجود با مقدار مرجع مقاومت داخلی سرامیک انجام می‌شود. (مقدار مرجع بستگی به جریان عبوری از گرمکن و دمای کاتالیست دارد). اگر مقدار اندازه‌گیری شده از مقدار نرمال بیشتر باشد. به معنی خرابی گرمکن و یا خرابی در مدار گرمکن است
شرایط مناسب برای بررسی سیستم	۱- موتور روشن ۲- ولتاژ باتری بین ۱۱ تا ۱۶ ولت ۳- دمای دودهای خروجی بیش از حد داغ نباشد (موتور در شرایط نرمال کار کند) ۴- قطعی یا اتصالی در مدار گرمکن وجود نداشته باشد. ۵- تأیید وجود خطا با تست جاده انجام گیرد
دلایل احتمالی خطا	۱- مقاومت داخلی گرمکن خارج از محدوده استاندارد است ۲- خرابی و یا وجود مقاومت اضافی در مدار گرمکن ۳- خرابی در سوکت سنسور ۴- سیگنال ولتاژ سنسور اکسیژن خارج از محدوده نرمال است ۵- پین‌های ECU مربوط به سنسور اکسیژن دارای شکستگی یا سولفات‌ها هستند.



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا مقاومت گرمکن سنسور خارج از محدوده استاندارد قرار دارد؟ مقاومت بین پایه های C و D در دمای اتاق باید ۹ اهم باشد.	بله سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	آیا سیم کشی گرمکن سنسور دارای مشکل است؟ مدار گرمکن سنسور اکسیژن را بررسی کنید	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	بررسی سوکت سنسور آیا سوکت سنسور دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات هاست؟	بله سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
5	آیا سیگنال تولیدی سنسور نامناسب است دستگاه دیاگ را وصل کرده و پارامترهای سنسور را قرائت کنید ولتاژ تولیدی در دمای کاری ۳۵۰ درجه باید دائما بین ۰,۱ تا ۰,۹ تغییر داشته باشد	بله سنسور را تعویض کنید و به مرحله ۷ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
6	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات نبودن چک کنید.	بله ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
7	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید.	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی



۴- تست جاده را انجام دهید.		
۵- خطا ها را بخوانید.		
۶- آیا خطایی وجود دارد؟		

کد خطای P0101

P0101	سیگنال غیر قابل قبول سنسور جریان هوای ورودی
توضیح خطا	بین سیگنال تولیدی توسط این سنسور و فشار منیفولد یک رابطه منطقی وجود دارد اگر به هر دلیلی مثل هواکشیدن سیستم ورودی این رابطه منطقی از حد مجاز خود خارج شود سیستم این فرایند را به عنوان وجود خطا در سیگنال سنسور جریان هوای ورودی در نظر می گیرد و کد خطای فوق ثبت می شود
شرایط مناسب برای بررسی سیستم	۱- عدم وجود خطا در سیستم دریچه گاز ۲- سیستم در شرایط cut-off سوخت نباشد. ۳- تأیید وجود خطا با تست جاده انجام گیرد
دلایل احتمالی خطا	۱- وجود نشتی در المان حسگر سنسور جریان هوای عبوری ۲- خرابی سنسور ۳- وجود نشتی و هواکشیدن سیستم در محل نصب سنسور. ۴- کثیف شدن المان حسگر سنسور جریان هوای عبوری

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	به مرحله بعد بروید
		بله
2	آیا سنسور خراب است؟ با استفاده از مولتی متر ولتاژ پایه ۴ سنسور را اندازه بگیرید که باید دارای ولتاژ ۵ ولت باشد. همچنین ولتاژ پایه ۵ در حالت دور آرام باید مقدار تقریباً ۱,۵ ولت را داشته باشد	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
		بله
		سنسور را تعویض و به مرحله ۴ بروید
		به مرحله بعد بروید



3	آیا منیفولد هوا می کشد؟ هواکشید منیفولد را بررسی کنید.	بله	منیفولد را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۴ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
4	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0102

P0102	ولتاژ بسیار پایین سنسور جریان هوای ورودی
توضیح خطا	ولتاژ پایین سنسور، نشان گر جریان هوای ورودی کمتر به موتور است. وقتی که سیگنال تولیدی سنسور برای یک مدت مشخصی کمتر از حد واقعی باشد ECU این موضوع را به عنوان خطای ولتاژ بسیار پایین سنسور در نظر می گیرد زیرا در واقعیت بسیار بعید است که مقدار هوای ورودی به موتور برای مدت زمان مشخصی به این اندازه پایین باشد
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی سنسور ۲- قطعی در مدار بین پایه ۳ سنسور و پایه ۳۳ ECU ۳- اتصال کوتاه به بدنه بین پایه ۴ سنسور و پایه ۳۷ ECU ۴- اتصالی بین پایه های ۱ و ۴ سنسور ۵- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۶- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۳۳ و ۳۷ ECU به سنسور وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۱۰۹ و ۹۱ ECU به سنسور وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	بله
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار	خیر
		به مرحله بعد بروید
		خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به



انجام دهید آیا خطا برمی گردد ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود		خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
3	بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
4	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
5	بله	سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	خیر	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید



6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0103

P0103	سیگنال ولتاژ بالای سنسور جریان هوای ورودی
توضیح خطا	ولتاژ بالای سنسور، نشان‌گر جریان هوای ورودی زیاد به موتور است. وقتی که سیگنال تولیدی سنسور برای یک مدت مشخصی بیشتر از حد واقعی باشد ECU این موضوع را به عنوان خطای ولتاژ بالای سنسور در نظر می‌گیرد زیرا در واقعیت بسیار بعید است که مقدار هوای ورودی به موتور برای مدت زمان مشخصی به این اندازه زیاد باشد
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی سنسور جریان هوای ورودی ۲- قطعی در مدار بین پایه ۱ سنسور و پایه ۱۷ ECU ۳- اتصال کوتاه به مثبت بین پایه ۴ سنسور جریان هوای ورودی و پایه ۳۷ ECU ۴- اتصالی بین پایه‌های ۳ و ۴ سنسور ۵- خرابی در سوکت سنسور جریان هوای ورودی یا ECU ۶- خرابی ECU

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد ۲- با این خطا چراغ چک روشن می‌شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.



سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا در مدار سنسور قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید	2
به مرحله بعد بروید	خیر	۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه ۱ سنسور و ECU ۱۷ ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟	
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟	3
به مرحله بعد بروید	خیر	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. بررسی کنید که آیا اتصالی بین پایه‌های ۳ و ۴ سنسور وجود دارد یا خیر در صورت وجود اتصالی مقدار مقاومت در حدود یک اهم خواهد بود ۴- وجود اتصالی بین پایه ۴ سنسور و ۳۷ ECU را با مثبت باتری بررسی کنید. سوکت هارا جا بزنید.	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت‌ها ۱- سوئیچ را ببندید	4
به مرحله بعد بروید	خیر	۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت‌ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات‌ها هستند؟	
سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی ECU ۱- سوکت سنسور را جدا کنید ۲- سوئیچ را باز کنید	5
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	خیر	۳- ولتاژ بین پایه ۵ سنسور با بدنه را اندازه گیری کنید. ۴- آیا این مقدار تقریباً ۵,۵ ولت است؟ سوکت را جا بزنید.	



6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0105

P0105	سیگنال سنسور فشار هوای ورودی بدون تغییر است
توضیح خطا	با مقایسه سیگنال سنسور قبل و بعد از روشن شدن موتور ECU به این نتیجه می‌رسد که بعد از روشن شدن موتور مقدار سیگنال تغییر نکرده است که این موضوع را به عنوان نشانه‌ای از خرابی سنسور در نظر می‌گیرد
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- موتور روشن ۲- ولتاژ باتری بین ۱۱ تا ۱۶ ولت ۳- قطعی یا اتصالی در مدار سنسور وجود نداشته باشد. ۴- تأیید وجود خطا باتست جاده انجام گیرد
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی سنسور فشار و دمای هوای ورودی ۲- خرابی در سوکت سنسور ۳- پین‌های ECU مربوط به سنسور دارای شکستگی یا سولفاته هستند.
مهم	در مدل S7+2.0 این سنسور وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه ۱۹-۶۱ و ۴۷ ECU به سنسور متصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد ۲- با این خطا چراغ چک روشن می‌شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی ولتاژ خروجی سنسور با اعمال ولتاژهای مختلف به سنسور	بله سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید



	خروجی آن را اندازه بگیرید آیا ولتاژ خروجی سنسور به ازای اعمال ولتاژهای ورودی مختلف ثابت است؟	خیر	به مرحله بعد بروید
3	بررسی سوکت سنسور آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هست؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
4	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0106

P0106	سیگنال غیر قابل قبول سنسور فشار هوای ورودی
توضیح خطا	با مقایسه سیگنال این سنسور با دیگر سیگنال‌های ارسالی از قبیل مقدار باز بودن دریچه گاز در دورهای مختلف موتور، ECU به این نتیجه می‌رسد که سیگنال ارسالی از طرف این سنسور با وضعیت موجود همسان نیست و آن را به عنوان یک سیگنال نامعتبر در نظر می‌گیرد.
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- موتور روشن ۲- ولتاژ باتری بین ۱۱ تا ۱۶ ولت ۳- قطعی یا اتصالی در مدار سنسور وجود نداشته باشد. ۴- تأیید وجود خطا باتست جاده انجام گیرد
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی سنسور فشار و دمای هوای ورودی ۲- خرابی در سوکت سنسور ۳- پین‌های ECU مربوط به سنسور دارای شکستگی یا سولفاته هستند.
مهم	در مدل S7+2.0 این سنسور وجود ندارد



در مدل S7+1.8T پایه ۱۹-۶۱ و ۴۷ ECU به سنسور متصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی ولتاژ خروجی سنسور با اعمال ولتاژهای مختلف به سنسور خروجی آن را اندازه بگیرید آیا ولتاژ خروجی سنسور به ازای اعمال ولتاژهای ورودی مختلف ثابت است؟	بله سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	بررسی سوکت سنسور آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته است؟	بله سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	بله ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
5	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی

کد خطای P0107

P0107	ولتاژ پایین سنسور فشار هوای ورودی
توضیح خطا	با مقایسه سیگنال این سنسور با دیگر سیگنالهای ارسالی از قبیل مقدار باز بودن دریچه



گاز در دورهای مختلف موتور، ECU به این نتیجه می‌رسد که سیگنال ارسالی از طرف این سنسور پایین تر از حد آستانه تعریف شده برای سنسور است و خطای فوق را ثبت می‌کند.	
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱-موتور روشن ۲-ولتاژ باتری بین ۱۱ تا ۱۶ ولت ۳-تائید وجود خطا باتست جاده انجام گیرد
دلایل احتمالی خطا	۱-خرابی سنسور فشار و دمای هوای ورودی ۲-اتصال به بدنه پین ۴ سنسور و ۶۱ ECU به بدنه ۲-خرابی در سوکت سنسور ۳-پین‌های ECU مربوط به سنسور دارای شکستگی یا سولفاته هستند.
مهم	در مدل S7+2.0 این سنسور وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه ۱۹-۶۱ و ۴۷ ECU به سنسور متصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می‌شود	به مرحله بعد بروید
		بله
2	بررسی ولتاژ خروجی سنسور فشار دما با اعمال ولتاژهای مختلف به سنسور خروجی آن را اندازه بگیرید آیا ولتاژ خروجی سنسور به ازای اعمال ولتاژهای ورودی مختلف ثابت است؟	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
		بله
3	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت سنسور را جدا کنید ۳-کانکتور ECU را جدا کنید. اتصال کوتاه در مدارات زیر را بررسی کنید ۴-پایه ۴ سنسور با بدنه	سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		بله
		خیر



		۵- پایه ۶۱ ECU با بدنه ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟ سوکت ها را جا بزنید	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت سنسور آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته است؟	۴
به مرحله بعد بروید	خیر		
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	۵
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	۶
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0108

ولتاژ بالای سنسور فشار هوای ورودی	P0108
با مقایسه سیگنال این سنسور با دیگر سیگنالهای ارسالی از قبیل مقدار باز بودن دریچه گاز در دورهای مختلف موتور، ECU به این نتیجه می رسد که سیگنال ارسالی از طرف این سنسور بیشتر از حد آستانه تعریف شده برای سنسور است و خطای فوق را ثبت می کند.	توضیح خطا
۱- موتور روشن ۲- ولتاژ باتری بین ۱۱ تا ۱۶ ولت ۳- تأیید وجود خطا با تست جاده انجام می گیرد	شرایط مناسب برای بررسی خطا
۱- خرابی سنسور فشار و دمای هوای ورودی ۲- اتصال کوتاه پین ۴ سنسور و ۶۱ ECU به مثبت ۳- خرابی در سوکت سنسور ۴- پین های ECU مربوط به سنسور دارای شکستگی یا سولفاته هستند.	دلایل احتمالی خطا



مهم	در مدل S7+2.0 این سنسور وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه ۱۹-۶۱ و ۴۷ ECU به سنسور متصل است
-----	--

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی ولتاژ خروجی سنسور فشار دما با اعمال ولتاژهای مختلف به سنسور خروجی آن را اندازه بگیرید آیا ولتاژ خروجی سنسور به ازای اعمال ولتاژهای ورودی مختلف ثابت است؟	بله سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. اتصال کوتاه در مدارات زیر را بررسی کنید ۴- پایه ۴ سنسور با بدنه ۵- پایه ۶۱ ECU با بدنه ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟ سوکت ها را جا بزنید	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	بررسی سوکت سنسور آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته است؟	بله سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک	بله ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



		کنید.	
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0111

P0111	سیگنال نامعتبر سنسور فشار و دمای هوای خروجی توربو شارژ
توضیح خطا	اگر مقدار دمای اندازه گیری شده توسط این سنسور بدون تغییر باقی بماند و یا از مقدار تعریف شده برای آن فراتر رود ECU آن را به عنوان یک سیگنال نامعتبر در نظر می‌گیرد
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- موتور روشن ۲- مقدار جریان هوای عبوری در حد مشخصی باشد ۳- سرعت خودرو بیشتر از ۵۰ کیلومتر بر ساعت باشد ۴- خرابی در مدار سنسور وجود نداشته باشد ۵- تأیید وجود خطا با تست جاده انجام می‌گیرد
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی سنسور فشار و دمای توربوشارژ ۲- قطعی در مدار پایه ۲ سنسور و ECU ۶۲ ۳- خرابی در سوکت سنسور ۴- پین‌های ECU مربوط به سنسور دارای شکستگی یا سولفاته هستند.
مهم	در مدل S7+2.0 این سنسور وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه ۱۹-۶۲-۴۶ و ECU ۴۷ به سنسور متصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می‌شود	به مرحله بعد بروید
		خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.



2	بررسی ولتاژ خروجی سنسور با اعمال ولتاژهای مختلف به سنسور خروجی آن را اندازه بگیرید آیا ولتاژ خروجی سنسور به ازای اعمال ولتاژهای ورودی مختلف ثابت است؟	بله سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
3	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را ببندید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. اتصال کوتاه در مدارات زیر را بررسی کنید ۴- پایه ۲ سنسور با بدنه ۵- پایه ۶۲ ECU با بدنه ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟ سوکت ها را جا بزنید	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید خیر به مرحله بعد بروید
4	بررسی سوکت سنسور آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات شده است؟	بله سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید خیر به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات شده بودن چک کنید.	بله ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید خیر به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید. خیر پایان عیب یابی



کد خطای P0112

P0112	ولتاژ پایین سنسور فشار و دمای هوای خروجی توربو شارژ
توضیح خطا	اگر مقدار سیگنال اندازه گیری شده توسط این سنسور (مثلا مقدار دمای اندازه گیری شده) از مقدار تعریف شده برای آن کمتر باشد (به عنوان مثال اتصال به بدنه شده باشد) ECU آن را به عنوان خطای ولتاژ پایین ثبت می کند
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- موتور روشن ۲- مقدار جریان هوای عبوری در حد مشخصی باشد ۳- سرعت خودرو بیشتر از ۵۰ کیلومتر بر ساعت باشد ۴- خرابی در مدار سنسور وجود نداشته باشد ۵- تأیید وجود خطا باتست جاده انجام می گیرد
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی سنسور فشار و دمای توربو شارژ ۲- اتصال به منفی در مدار پایه ۲ سنسور و ECU ۶۲ ۳- خرابی در سوکت سنسور ۴- پین های ECU مربوط به سنسور دارای شکستگی یا سولفاته هستند.
مهم	در مدل S7+2.0 این سنسور وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه ۱۹-۶۲-۴۶ و ECU ۴۷ به سنسور متصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	بررسی ولتاژ خروجی سنسور با اعمال ولتاژهای مختلف به سنسور خروجی آن را اندازه بگیرید آیا ولتاژ خروجی سنسور به ازای اعمال ولتاژهای ورودی مختلف ثابت است؟	سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر
3	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید



به مرحله بعد بروید	خیر	۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت سنسور را جدا کنید ۳-کانکتور ECU را جدا کنید. اتصال کوتاه در مدارات زیر را بررسی کنید ۴-پایه ۴ سنسور با بدنه ۵-پایه ۴۶ ECU با بدنه ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟ سوکت ها را جا بزنید
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	4 بررسی سوکت سنسور آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته است؟
به مرحله بعد بروید	خیر	
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	5 آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.
به مرحله بعد بروید	خیر	
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	6 تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟
پایان عیب یابی	خیر	

کد خطای P0113

ولتاژ بالای سنسور فشار و دمای هوای خروجی توربو شارژ	P0112
اگر مقدار سیگنال اندازه گیری شده توسط این سنسور (مثلا مقدار دمای اندازه گیری شده) از مقدار تعریف شده برای آن بیشتر باشد(به عنوان مثال اتصال کوتاه به مثبت شده باشد) ECU آن را به عنوان خطای ولتاژ بالا ثبت می کند	توضیح خطا
۱-موتور روشن ۲-مقدار جریان هوای عبوری در حد مشخصی باشد	شرایط مناسب



برای بررسی خطا	۳- سرعت خودرو بیشتر از ۵۰ کیلومتر بر ساعت باشد ۴- خرابی در مدار سنسور وجود نداشته باشد ۵- تأیید وجود خطا باتست جاده انجام می گیرد
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی سنسور فشار و دمای توربوشارژ ۲- اتصال به مثبت در مدار پایه ۲ سنسور و ECU ۶۲ ۳- خرابی در سوکت سنسور ۴- پین های ECU مربوط به سنسور دارای شکستگی یا سولفاته هستند.
مهم	در مدل S7+2.0 این سنسور وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه ۱۹-۶۲-۴۶ و ECU ۴۷ به سنسور متصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی ولتاژ خروجی سنسور با اعمال ولتاژهای مختلف به سنسور خروجی آن را اندازه بگیرید آیا ولتاژ خروجی سنسور به ازای اعمال ولتاژهای ورودی مختلف ثابت است؟	بله سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. اتصال کوتاه در مدارات زیر را بررسی کنید ۴- پایه ۴ سنسور با مثبت ۵- پایه ۴۶ ECU با مثبت ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



		سوکت ها را جا بزنید	
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. اتصال کوتاه در مدارات زیر را بررسی کنید ۴- پایه ۴ سنسور با بدنه ۵- پایه ۴۶ ECU با بدنه ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟ سوکت ها را جا بزنید	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت سنسور	5
به مرحله بعد بروید	خیر	آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته است؟	
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب	6
پایان عیب یابی	خیر	۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	

کد خطای P0116

سیگنال نامعتبر سنسور دمای آب	P0116
بعد از روشن شدن موتور، احتراقهای صورت گرفته در محفظه احتراق باعث می‌شوند که دمای موتور افزایش یابد اگر سیگنال سنسور دمای آب بعد از روشن شدن موتور همچنان پایین باشد و تغییر نکند سیستم این وضعیت را به عنوان خطا در نظر می‌گیرد	توضیح خطا
تایید وجود خطا باتست جاده انجام می‌گیرد	شرایط



مناسب برای بررسی خطا	
دلایل احتمالی خطا	۱-خرابی سنسور دمای آب ۲-خرابی در سیم کشی سنسور ۳-خرابی در سوکت سنسور
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۱۷ و ۳۹ ECU به سنسور وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۱۰۱ و ۸۵ ECU به سنسور وصل است

مراحل عیب یابی

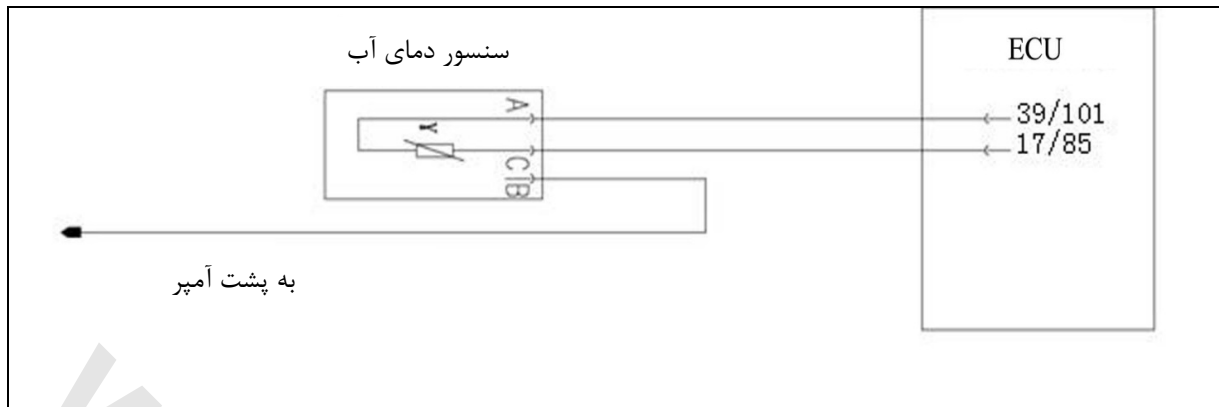
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی سیم کشی بررسی کنید که سیم کشی مربوط در طول مسیر به دیگر سیم ها برخورد نکرده باشد و اتصال کوتاه نداشته باشد. آیا سیم کشی سنسور دارای مشکل است؟	بله مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	بررسی سوکت سنسور آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات است؟	بله مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	بررسی سالم بودن سنسور در دمای ۲۵ درجه مقاومت پایه های A و C سنسور باید $1.825 \sim 2.155 K\Omega$	بله سنسور را تعویض کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



		باشد آیا مقدار مقاومت خارج از محدوده استاندارد است؟	
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید.	5
پایان عیب یابی	خیر	۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	

کد خطای P0117

P0117	ولتاژ پایین سیگنال سنسور دمای آب
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU همواره وضعیت سنسور دمای آب را بررسی می‌کند اگر سیگنال ارسالی از این سنسور کمتر از حد تعیین شده برای دمای موتور باشد ECU این وضعیت را به عنوان خطا در نظر می‌گیرد
شرایط مناسب برای بررسی خطا	تایید وجود خطا باتست جاده انجام می‌گیرد
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی سنسور ۲- اتصالی بین پایه‌های ۱ و ۲ سنسور ۳- اتصال به بدنه پایه ۲ سنسور و ۳۹ ECU ۴- پین‌های ECU مربوط به سنسور دارای شکستگی یا سولفاته هستند. ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۳۹ و ۱۷ ECU به سنسور وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۱۰۱ و ۸۵ ECU به سنسور وصل است



مراحل عیب یابی

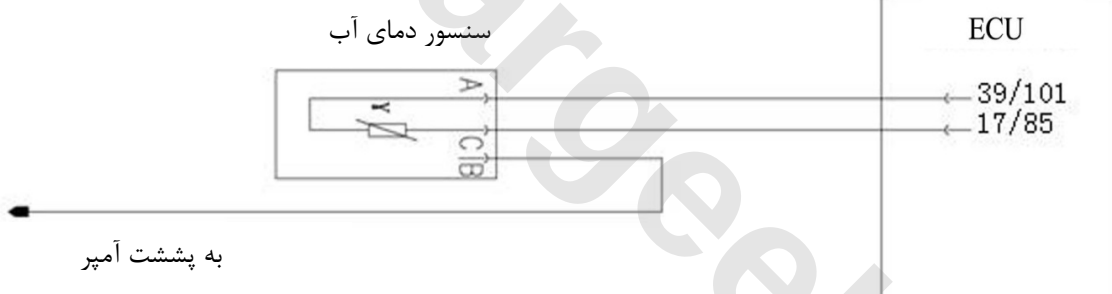
عملکرد	موارد مورد بازرسی		مراحل
به مرحله بعد بروید	بله	تایید وجود خطا ۱-دیاگ را به سوکت OBD متصل کنید ۲-سوئیچ را باز کنید. ۳-وارد منوی زیر شوید	1
خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.	خیر	power control module/joint vehicle electronic engine system ME7/data flow reading/coolant temperature of engine ۴-دمای آب را بخوانید ۵-آ 40°C - یا این مقدار	
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی اتصال کوتاه در سیم کشی سنسور ۱- سوکت سنسور را جدا کنید ۲-دیاگ را به سوکت OBD متصل کنید ۳-سوئیچ را باز کنید.	2
به مرحله بعد بروید	خیر	۴-وارد منوی زیر شوید power control module/joint vehicle electronic engine system ME7/data flow reading/coolant temperature of engine ۵-دمای آب را بخوانید. آیا این مقدار - 40°C یا کمتر می باشد؟ ۶-سوکت را وصل کنید.	



سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه به بدنه وجود دارد؟ ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت سنسور را جدا کنید ۳-کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت های زیر زیر را بررسی کنید ۴-پایه ۱ سوکت سنسور با بدنه ۵-پایه ۱ و ۲ سوکت سنسور ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟ سوکت ها را جا بزنید	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت سنسور را جدا کنید ۳-سوکت ECU را جدا کنید ۴-آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0118

ولتاژ بالای سیگنال سنسور دمای آب	P0118
----------------------------------	-------

توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU همواره وضعیت سنسور دمای آب را بررسی می کند اگر سیگنال ارسالی از این سنسور بیشتر از حد تعیین شده برای دمای موتور باشد ECU این وضعیت را به عنوان خطا در نظر می گیرد
شرایط مناسب برای بررسی خطا	تایید وجود خطا باتست جاده انجام می گیرد
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی سنسور ۲- اتصال کوتاه به مثبت بین پایه ۲ سنسور و ۳۹ ECU ۳- قطعی بین پایه ۲ سنسور و ۳۹ ECU ۴- قطعی بین پایه ۱ سنسور و ۱۷ ECU ۵- پین های ECU مربوط به سنسور دارای شکستگی یا سولفاته هستند. ۶- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۳۹ و ۱۷ ECU به سنسور وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۱۰۱ و ۸۵ ECU به سنسور وصل است
	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- دیاگ را به کابل OBD متصل کنید ۲- سوئیچ را باز کنید. ۳- وارد منوی زیر شوید power control module/joint vehicle electronic engine system ME7/data flow reading/coolant temperature of engine ۴- دمای آب را بخوانید	
	بله	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
	خیر	



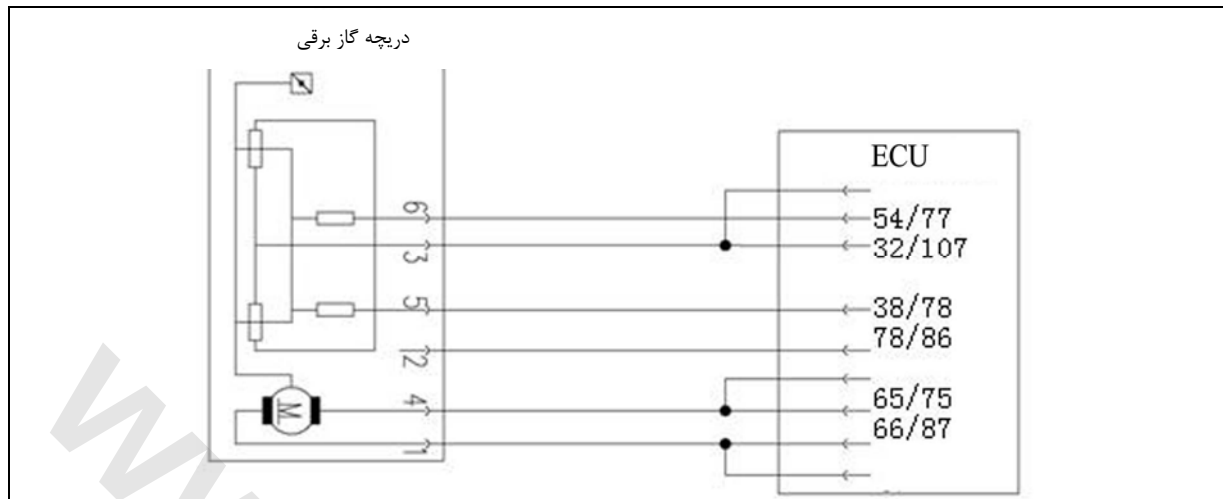
		۵- آیا این مقدار ۲۱۵ درجه یا بیشتر می باشد؟	
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی قطعی در سیم کشی سنسور ۱- سوکت سنسور را جدا کنید ۲- پایه های A-C سوکت سنسور را به هم وصل کنید ۳- دیاگ را به کابل OBD متصل کنید ۴- سوئیچ را باز کنید. ۵- وارد منوی زیر شوید power control module/joint vehicle electronic engine system ME7/data flow reading/coolant temperature of engine ۶- دمای آب را بخوانید. آیا این مقدار ۲۱۵ درجه یا بیشتر می باشد؟ ۷- سوکت را وصل کنید.	2
به مرحله بعد بروید	خیر		
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سیم کشی سنسور ۱- سوکت سنسور را جدا کنید ۲- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۲ سوکت سنسور و ECU ۳۹ - پایه ۱ سوکت سنسور و ECU ۱۷ آیا میزان مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟ ۴- آیا بین پایه های ۲ سوکت سنسور و ECU ۳۹ با مثبت تغذیه اتصالی وجود دارد؟ ۵- سوکت سنسور را جا بزنید.	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر		



5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته بودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0121

P0121	سیگنال نامعتبر از سنسور اول موقعیت دریچه گاز برقی
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU همواره سیگنالهای ارسالی از سنسورهای دریچه گاز را بررسی می کند خطای فوق زمانی ایجاد می شود که سیگنال ارسالی از طرف سنسور اول از محدوده تعریف شده برای آن عبور کند و خارج از محدوده منطقی باشد.
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- دور موتور بالای ۱۲۰۰ تایید وجود خطا با تست جاده انجام می‌گیرد
دلایل احتمالی خطا	۱- پتانسیومتر شماره یک دریچه گاز خراب است ۲- پایه های پتانسیومتر به هم اتصالی کرده اند. ۳- خرابی در سوکت دریچه گاز برقی ۴- خرابی در پین‌های مربوطه در ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۵۴-۳۲-۳۸-۷۸-۶۵-۶۶ ECU به دریچه گاز وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۷۷-۱۰۷-۷۸-۸۶-۷۵-۸۷ ECU به دریچه گاز وصل است



مراحل عیب یابی

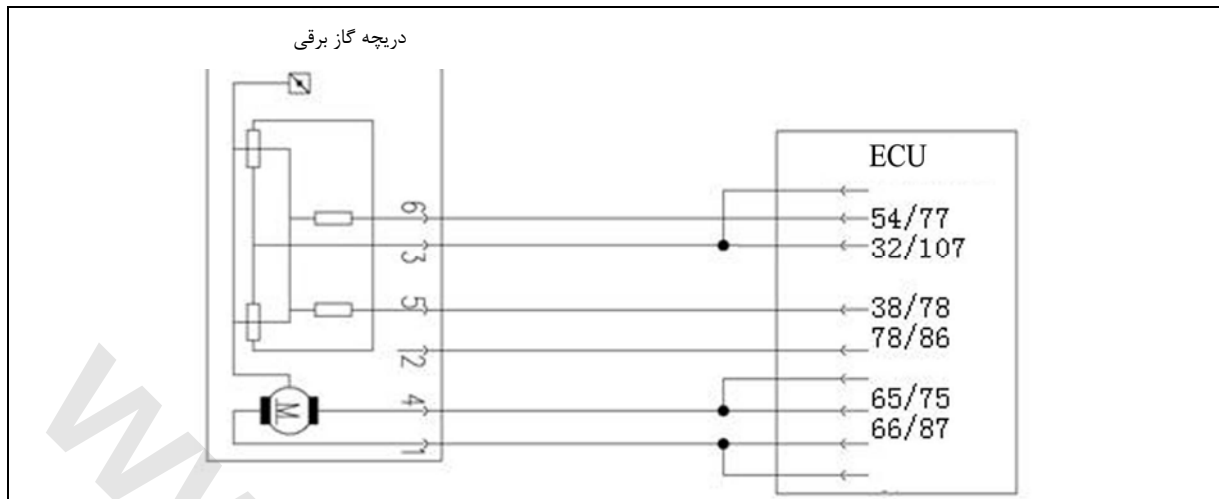
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا پتانسیومتر دریچه گاز خراب است؟ اهمتر را به پایه های ۲ و ۶ دریچه گاز برقی وصل کنید حال دریچه را با دست تکان دهید مقدار مقاومت باید به طور متناوب تغییر کند	بله دریچه گاز را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	بررسی پایه سیگنال پتانسیومتر ۱ دریچه گاز ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- پایه های دریچه گاز و دسته سیم دریچه گاز را به دقت بررسی کنید که به هم تماس نداشته باشند. آیا سیم سیگنال مربوط به پتانسیومتر ۱ دریچه گاز با دیگر سیم ها اتصالی دارد؟	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	بررسی سوکت دریچه گاز آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات است؟	بله سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟	بله ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله بعد بروید



مرحله ۶ بروید		ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	6
	خیر		
به مرحله بعد بروید			
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	
	خیر		
پایان عیب یابی			

کد خطای P0122

P0122	ولتاژ پایین سیگنال سنسور اول موقعیت دریچه گاز برقی
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU همواره سیگنالهای ارسالی از سنسورهای دریچه گاز را بررسی می کند خطای فوق زمانی ایجاد می شود که سیگنال ارسالی از طرف سنسور اول دریچه گاز برای مدت طولانی در حد پایین قرار داشته باشد.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی دریچه گاز برقی ۲- قطعی در پایه های ۳ سوکت دریچه گاز با پایه ۳۲ ECU ۳- قطعی در پایه های ۶ سوکت دریچه گاز با پایه ۵۴ ECU ۴- اتصالی بین پایه های ۳ سوکت دریچه گاز و پایه ۳۲ ECU با بدنه ۵- اتصالی بین پایه های ۶ سوکت دریچه گاز و پایه ۵۴ ECU با بدنه ۶- خرابی در سوکت دریچه گاز یا ECU ۷- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۵۴-۳۲-۳۸-۷۸-۶۵-۶۶ ECU به دریچه گاز وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۷۷-۱۰۷-۷۸-۸۶-۷۵-۸۷ ECU به دریچه گاز وصل است



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	آیا در مدار دریچه گاز قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۲ دریچه گاز و ECU ۷۸ - پایه ۳ دریچه گاز و ECU ۳۲ - پایه ۶ دریچه گاز و ECU ۵۴ ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟ ۶- سوکت ها را جا بزنید	به مرحله ۶ بروید
		خیر
3	آیا در مدار دریچه گاز اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید	به مرحله ۶ بروید
		خیر



		-پایه ۳ دریچه گاز و بدنه -پایه ۶ دریچه گاز و بدنه ۵- آیا مقدار مقاومت در حدود ۱ اهم است؟ ۶- سوکت ها را جا بزنید	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
دریچه گاز را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید	بله	بازرسی ECU سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۲- سوئیچ را باز کنید. ۳- ولتاژ زیر را بدست آورید پین ۴ با بدنه ۴- آیا مقدار ولتاژ تقریباً ۰ ولت است؟ سوکت را جا بزنید.	5
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0123

ولتاژ بالای سیگنال سنسور اول موقعیت دریچه گاز برقی	P0123
بعد از روشن شدن موتور ECU همواره سیگنالهای ارسالی از سنسورهای دریچه گاز را بررسی می کند خطای فوق زمانی ایجاد می شود که سیگنال ارسالی از طرف سنسور اول دریچه گاز برای مدت طولانی در حد بالایی قرار داشته باشد.	توضیح خطا
۱- تست جاده	شرایط لازم برای بررسی خطا



دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور موقعیت دریچه گاز ۲- قطعی بین پایه ۲ دریچه گاز با ECU ۷۸ ۳- اتصالی پایه‌های ۲ و ۳ دریچه گاز ۴- اتصالی پایه‌های ۶ و ۳ دریچه گاز ۵- اتصالی پایه ۶ دریچه گاز و پایه ۵۴ ECU با مثبت باتری ۶- خرابی در سوکت دریچه گاز یا ECU ۷- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۵۴-۳۲-۳۸-۷۸-۶۵-۶۶ ECU به دریچه گاز وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۷۷-۱۰۷-۷۸-۸۶-۷۵-۸۷ ECU به دریچه گاز وصل است
دریچه گاز برقی	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	عملکرد
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک می‌شود	به مرحله بعد بروید خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا در مدار دریچه گاز قطعی وجود دارد؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت‌های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۲ دریچه گاز و ECU ۷۸ - پایه ۳ دریچه گاز و ECU ۳۲ - پایه ۶ دریچه گاز و ECU ۵۴ ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم	به مرحله بعد بروید خیر



		بیشتر است؟ ۶- سوکت ها را جا بزنید	
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۳ دریچه گاز و پایه ۲ - پایه ۳ دریچه گاز و پایه ۶ - آیا مقدار مقاومت در حدود ۱ اهم است؟ ۵- آیا پایه ۶ دریچه گاز به مثبت اتصال کوتاه شده است؟ ۶- سوکت ها را جا بزنید	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
دریچه گاز را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید	بله	بازرسی ECU سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۲- سوئیچ را باز کنید. ۳- ولتاژ زیر را بدست آورید پین ۴ با بدنه ۴- آیا مقدار ولتاژ تقریباً ۰ ولت است؟ سوکت را جا بزنید.	5
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست حاده را انجام دهید.	6
پایان عیب یابی	خیر		



۵-خطا ها را بخوانید.		
۶-آیا خطایی وجود دارد؟		

کد خطای P0130

P0130	سیگنال نامعتبر سنسور اکسیژن بالا
توضیح خطا	درحالت‌های زیر سیگنال دریافتی از طرف سنسور اکسیژن نامعتبر شمرده می‌شود. ۱-خیز دامنه سیگنال سنسور برای ۲ پالس متوالی بیشتر از ۲ ولت باشد ۲-مقدار ولتاژ سنسور اکسیژن بالا برای مدت مشخصی در محدوده پایین (0.06~0.4V) قرار گیرد درحالی که سیگنال سنسور اکسیژن پایین بیشتر از ۰,۶ است ۳-مقدار ولتاژ سنسور اکسیژن بالا برای مدت مشخصی در محدوده بالا (0.6~1.2V) قرار گیرد درحالی که سیگنال سنسور اکسیژن پایین کمتر از ۰,۱ است
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱-موتور روشن ۲-ولتاژ باتری بیشتر از ۱۱ ولت ۳-عدم وجود خرابی در انژکتورها ۴-تایید وجود خطا باتست جاده انجام می‌گیرد
دلایل احتمالی	۱-اتصال سیم سیگنال با سیم مربوط به گرمکن ۲-قطعی در سیم کشی سنسور ۳-خرابی سوکت سنسور ۴-خرابی سنسور ۵-خرابی پایه‌های مرتبط با سنسور اکسیژن در ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۱۸-۳۶ و ۲۶ ECU به سنسور اکسیژن بالا وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۸۰-۱۰۴ و ۷۳ ECU به سنسور اکسیژن بالا وصل است

مراحل عیب یابی

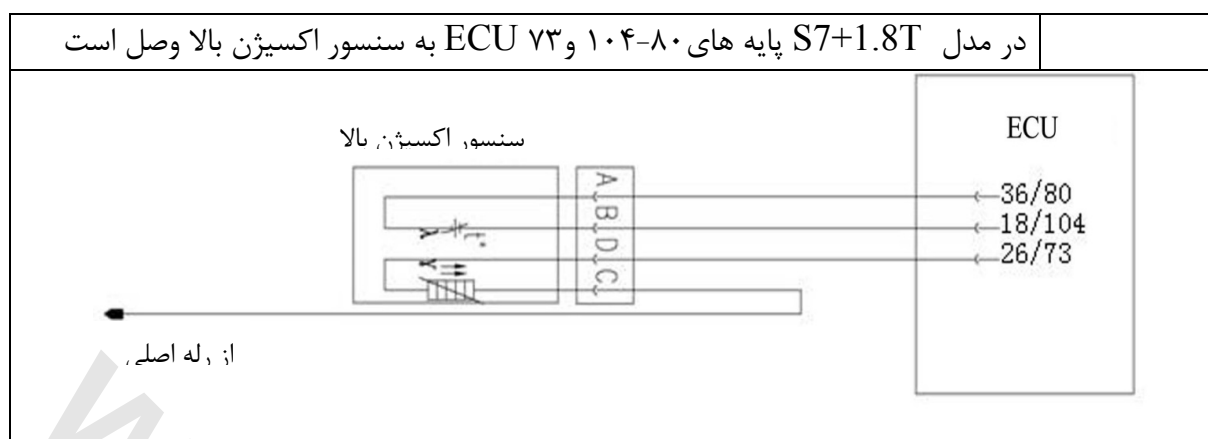
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می‌شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا سیم (یا پین مربوطه روی سنسور) مربوط به سیگنال سنسور اکسیژن با سیم (یا پین مربوطه روی سنسور) مربوط به گرمکن آن به هم اتصال دارند؟	بله سیم کشی یا سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



3	بررسی دسته سیم آیا سیم کشی مربوط به سنسور اکسیژن دارای مشکل است؟	بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
4	بررسی سوکت سنسور آیا سوکت سنسور دارای شکستگی- فرورفتگی یا سولفاته است؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0131

P0131	ولتاژ پایین سیگنال سنسور اکسیژن بالا
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU همواره وضعیت سنسور را بررسی می کند اگر سیگنال ارسالی از این سنسور برای مدت مشخصی کمتر از ۰,۰۶ ولت باشد ECU این وضعیت را به عنوان خطا در نظر می گیرد
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- سنسور اکسیژن به دمای نرمال کارکرد رسیده باشد ۲- تایید وجود خطا با تست جاده انجام می گیرد
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور اکسیژن ۲- اتصالی بین پایه B سنسور و پایه D ۳- اتصالی بین پایه B سنسور و پایه ۱۸ ECU با بدنه ۴- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۱۸-۳۶ و ۲۶ ECU به سنسور اکسیژن بالا وصل است



مراحل عیب یابی

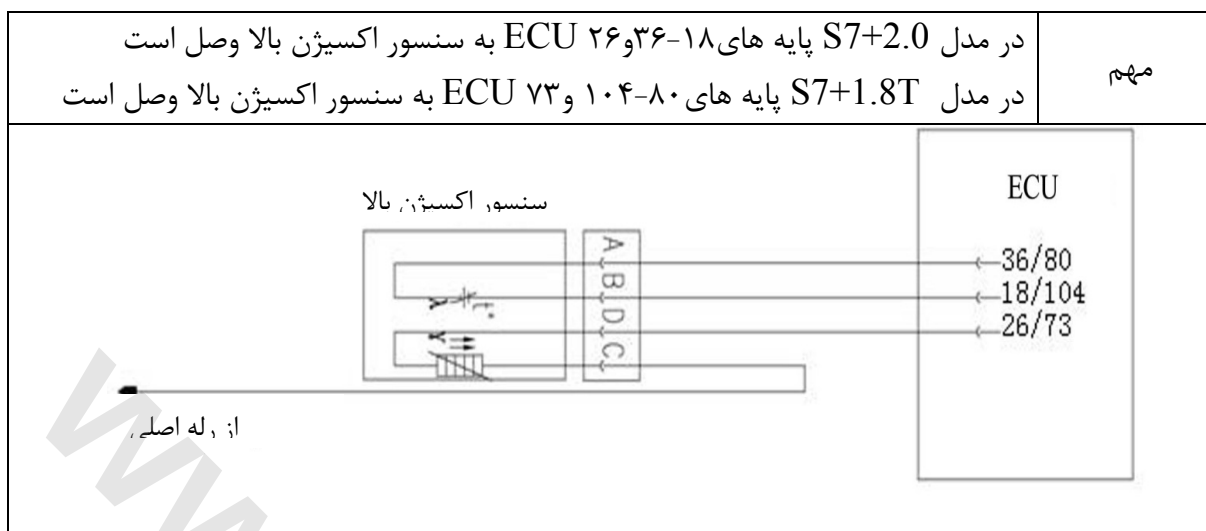
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه B سنسور با پایه D ۵- پایه B سنسور با بدنه ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاتا هستند؟	بله سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	بررسی سالم بودن سنسور	بله به مرحله ۷ بروید



به مرحله بعد بروید	خیر	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سنسور را با یک سنسور نو جایگزین کنید ۴- سوکت را جا با بزنید ۵- آیا مشکل با تعویض سنسور برطرف شد؟	
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	۵ آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	۶ تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0132

ولتاژ بالای سیگنال سنسور اکسیژن بالا	P0132
بعد از روشن شدن موتور ECU همواره وضعیت سنسور را بررسی می کند اگر سیگنال ارسالی از این سنسور برای مدت مشخصی بیشتر از ۱,۲ ولت باشد ECU این وضعیت را به عنوان خطا در نظر می گیرد	توضیح خطا
۱- ولتاژ باتری بیشتر از ۱۱,۰۳ ولت ۲- دور موتور از حد آستانه پایین خود بیشتر باشد (بیشتر از ۲۵ rpm) ۳- سنسور اکسیژن به دمای نرمال کارکرد رسیده باشد ۴- تایید وجود خطا باتست جاده انجام می گیرد	شرایط لازم برای بررسی خطا
۱- خرابی سنسور اکسیژن ۲- قطعی بین پایه A سنسور و پایه ۳۶ ECU ۳- اتصالی بین پایه های A و B سنسور با پایه C ۴- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۵- خرابی ECU	دلایل احتمالی



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	به مرحله بعد بروید بله
		خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید. خیر
2	آیا در مدار سنسور قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه A سنسور با پایه ۳۶ ECU ۵- آیا مقدار مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید بله
		به مرحله بعد بروید خیر
3	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه B سنسور با پایه D ۵- پایه B سنسور با بدنه ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله 7 بروید بله
		به مرحله بعد بروید خیر



4	بررسی سوکت‌ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت‌ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات‌ها هستند؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	بررسی سالم بودن سنسور ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سنسور را با یک سنسور نو جایگزین کنید ۴- سوکت را جا با بزنید ۵- آیا مشکل با تعویض سنسور برطرف شد؟	بله	به مرحله ۷ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
6	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات‌ها نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
7	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0133

P0133	فرسوده شدن سنسور اکسیژن بالا
توضیح خطا	در شرایط عادی کارکرد موتور نسبت مخلوط سوخت به هوا دائماً در حال تغییر می باشد براساس این تغییرات ولتاژ ارسالی از طرف سنسور نیز دائماً در حال تغییر می باشد. با فرسوده شدن سنسور قابلیت پاسخگویی سریع سنسور نسبت به تغییرات مقدار اکسیژن در دودهای خروجی کاهش می یابد بنابراین نوسانات متناوب سنسور کمتر از محدوده تعریف شده برای ECU می شود به این ترتیب ECU خطای فوق را ثبت می کند



۱-دمای موتور بالای ۷۰ درجه باشد ۲-سنسور فشار و دمای هوای ورودی سالم باشد. ۳-سنسور دمای آب سالم باشد. ۴-فشار پمپ بنزین عادی باشد. ۵- تایید وجود خطا باتست جاده انجام می‌گیرد(دنده ۵ و سرعت ۷۰ تا ۹۰ کیلومتر بر ساعت) توجه: قبل از انجام تست جاده برای عیب یابی این خطا اجازه دهید موتور در شرایط دور موتور ۱۰ دقیقه کار کند و در طول تست کولر خاموش باشد.	شرایط لازم برای بررسی خطا
۱-خرابی سنسور اکسیژن ۲-کثیف و آلوده شدن سنسور	دلایل احتمالی

مراحل عیب یابی

عملکرد	موارد مورد بازرسی	مراحل
به مرحله بعد بروید	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می‌شود	1
سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۳ بروید	آیا سنسور خراب است؟ ۱-با استفاده از دستگاه دیاگ سیگنال تولیدی سنسور را بررسی کنید ۲- سنسور را باز کرده و نوک آن را از لحاظ خوردگی فرسودگی و یا وجود رزین های سیلیکونی ناشی از سوخت و یا وجود نقاط سفید رنگ حاصل از وجود ضد یخ در دودهای خروجی بررسی کنید	2
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید	3
پایان عیب یابی	۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	3



کد خطای P0134

P0134	وجود خرابی در مدار سنسور اکسیژن بالا
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار سنسور اکسیژن بالا را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای قطع بودن مدار یکی باشد خطای فوق ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده ۲- سنسور اکسیژن به دمای نرمال کارکرد رسیده باشد
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور اکسیژن ۲- قطعی بین پایه A سنسور و پایه ۳۶ ECU ۳- قطعی بین پایه B سنسور و پایه ۱۸ ECU ۴- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۱۸-۳۶ و ۲۶ ECU به سنسور اکسیژن بالا وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۸۰-۱۰۴ و ۷۳ ECU به سنسور اکسیژن بالا وصل است

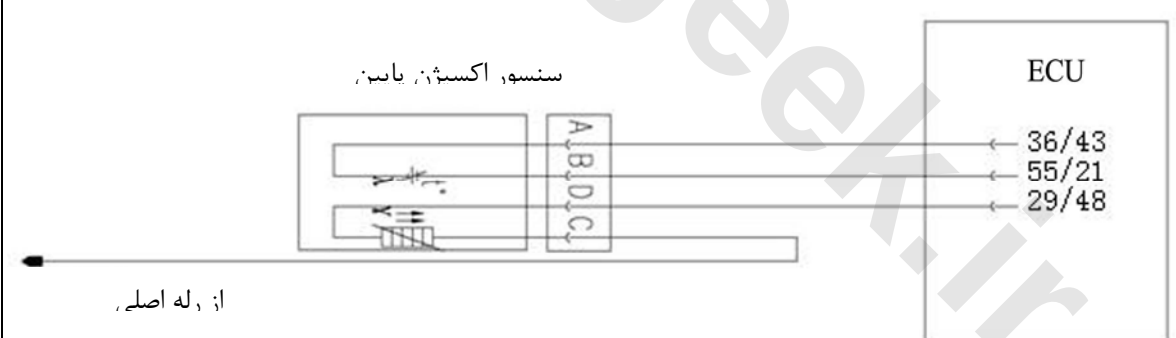
مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	به مرحله بعد بروید
		خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا در مدار سنسور قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید



به مرحله بعد بروید	خیر	۳-کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه‌های زیر را اندازه بگیرید ۴-پایه A سنسور با پایه ۳۶ ECU ۵- پایه B سنسور با پایه 18 ECU ۵- آیا مقدار مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت‌ها ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت سنسور را جدا کنید ۳-سوکت ECU را جدا کنید ۴-آیا سوکت‌ها دارای شکستگی-فرورفتگی یا سولفاته هستند؟
به مرحله بعد بروید	خیر	
به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سالم بودن سنسور ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت سنسور را جدا کنید ۳-سنسور را با یک سنسور نو جایگزین کنید ۴-سوکت را جا با بزنید ۵-آیا مشکل با تعویض سنسور برطرف شد؟
به مرحله بعد بروید	خیر	
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.
به مرحله بعد بروید	خیر	
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟
پایان عیب یابی	خیر	

کد خطای P0136

سیگنال نامعتبر سنسور اکسیژن پایین	P0136
درحالت‌های زیر سیگنال دریافتی از طرف سنسور اکسیژن نامعتبر شمرده می‌شود. ۱- خیز دامنه سیگنال سنسور برای ۲ پالس متوالی بیشتر از ۲ ولت باشد ۲- مقدار ولتاژ سنسور اکسیژن پایین برای مدت مشخصی در محدوده پایین (0.06~0.4V) قرار گیرد	توضیح خطا
۱- موتور روشن ۲- ولتاژ باتری بیشتر از ۱۱ ولت ۳- عدم وجود خرابی در انژکتورها ۴- تایید وجود خطا باتست جاده انجام می‌گیرد	شرایط لازم برای بررسی خطا
۱- اتصالی سیم سیگنال با سیم مربوط به گرمکن ۲- قطعی در سیم کشی سنسور ۳- خرابی سوکت سنسور ۴- خرابی سنسور ۵- خرابی پایه‌های مرتبط با سنسور اکسیژن در ECU	دلایل احتمالی
در مدل S7+2.0 پایه های ۳۶-۲۹ و ۵۵ ECU به سنسور اکسیژن پایین وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۴۳-۲۱ و ۴۸ ECU به سنسور اکسیژن پایین وصل است	مهم
	

مراحل عیب یابی

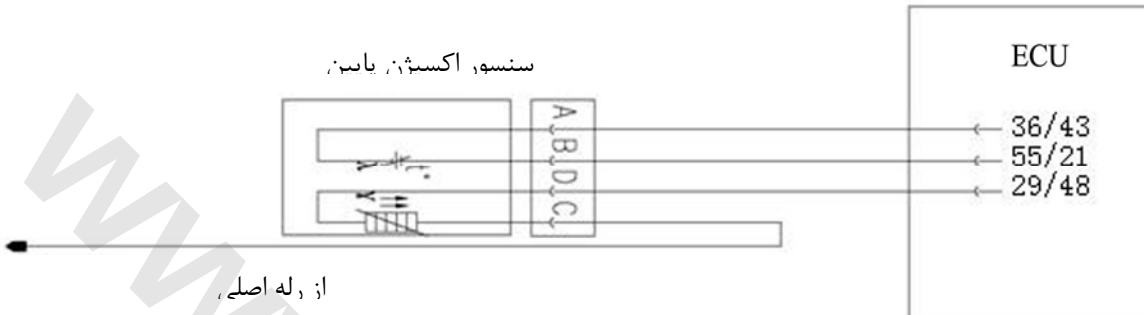
عملکرد	موارد مورد بازرسی	مراحل
به مرحله بعد بروید	تایید وجود خطا	1
خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می‌شود	
سیم کشی یا سنسور را تعویض یا	آیا سیم (یا پین مربوطه روی سنسور	2



	مربوط به سیگنال سنسور اکسیژن با سیم (یا پین مربوطه روی سنسور) مربوط به گرمکن آن به هم اتصالی دارند؟	
	خیر	به مرحله بعد بروید
3	بله	بررسی دسته سیم آیا سیم کشی مربوط به سنسور اکسیژن دارای مشکل است؟
	خیر	به مرحله بعد بروید
4	بله	بررسی سوکت سنسور آیا سوکت سنسور دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته است؟
	خیر	به مرحله بعد بروید
5	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.
	خیر	به مرحله بعد بروید
6	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟
	خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0137

P0137	ولتاژ پایین سیگنال سنسور اکسیژن پایین
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU همواره وضعیت سنسور اکسیژن را بررسی می کند اگر سیگنال ارسالی از این سنسور برای مدت مشخصی کمتر از ۰,۰۶ ولت باشد ECU این وضعیت را به عنوان خطا در نظر می گیرد
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده ۲- سنسور اکسیژن به دمای نرمال کارکرد رسیده باشد
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور اکسیژن ۲- اتصالی بین پایه B سنسور و پایه D ۳- اتصال کوتاه به بدنه بین پایه B سنسور و پایه ۵۵ ECU

۴-خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۵-خرابی ECU	
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۳۶-۲۹ و ۵۵ ECU به سنسور اکسیژن پایین وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۴۳-۲۱ و ۴۸ ECU به سنسور اکسیژن پایین وصل است
	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت سنسور را جدا کنید ۳-کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴-پایه B سنسور با پایه D ۵-پایه B سنسور با بدنه ۶-آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟	به مرحله ۶ بروید
		خیر
3	بررسی سوکت ها ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت سنسور را جدا کنید ۳-سوکت ECU را جدا کنید ۴-آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاتا هستند؟	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر



4	بررسی سالم بودن سنسور ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سنسور را با یک سنسور نو جابجایی کنید ۴- سوکت را جا با بزنید ۵- آیا مشکل با تعویض سنسور برطرف شد؟	بله	به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0138

P0138	ولتاژ بالا سیگنال سنسور اکسیژن پایین
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU همواره وضعیت سنسور اکسیژن را بررسی می کند اگر سیگنال ارسالی از این سنسور برای مدت مشخصی بیشتر از ۱,۲ ولت باشد ECU این وضعیت را به عنوان خطا در نظر می گیرد
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- تست جاده ۲- ولتاژ باتری بیشتر از ۱۱,۰۳ ولت ۳- دور موتور از حد آستانه پایین خود بیشتر باشد (بیشتر از ۲۵ rpm) ۴- نسبت هوا به سوخت در شرایط استیو کیومتری باشد ۵- دمای کاتالیست بیشتر از ۸۰۰ درجه باشد ۶- سنسور اکسیژن به دمای نرمال کارکرد رسیده باشد
دلایل	۱- خرابی سنسور اکسیژن
احتمالی خطا	۲- قطعی بین پایه A سنسور و پایه ۳۶ ECU



۳- اتصالی بین پایه های A و B سنسور با پایه C	
۴- خرابی در سوکت سنسور یا ECU	
۵- خرابی ECU	
در مدل S7+2.0 پایه های ۳۶-۲۹ و ۵۵ ECU به سنسور اکسیژن پایین وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۴۳-۲۱ و ۴۸ ECU به سنسور اکسیژن پایین وصل است	مهم
سنسور اکسیژن پایین ECU 36/43 55/21 29/48 از له اصل	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	خیر
2	آیا در مدار سنسور قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را اندازه بگیرید ۴- پایه A سنسور با پایه ۳۶ ECU ۵- آیا مقدار مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	بله
		خیر
3	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه A سنسور با پایه C	بله
		خیر



		۵- پایه B سنسور با C ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ها هستند؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
به مرحله ۷ بروید	بله	بررسی سالم بودن سنسور ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سنسور را با یک سنسور نو جایگزین کنید ۴- سوکت را جا با بزنید ۵- آیا مشکل با تعویض سنسور برطرف شد؟	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات ها نبودن چک کنید.	6
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	7
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0140

P0140	وجود خرابی در مدار سنسور اکسیژن پایین
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار سنسور اکسیژن پایین را

اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای قطع بودن مدار یکی باشد خطای فوق ثبت می شود	
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی سنسور اکسیژن ۲- قطعی بین پایه A سنسور و پایه ۳۶ ECU ۳- قطعی بین پایه B سنسور و پایه ۵۵ ECU ۴- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۳۶-۲۹ و ۵۵ ECU به سنسور اکسیژن پایین وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۴۳-۲۱ و ۴۸ ECU به سنسور اکسیژن پایین وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	عملکرد
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	به مرحله بعد بروید خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا در مدار سنسور قطعی وجود دارد؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را اندازه بگیرید ۴- پایه A سنسور با پایه ۳۶ ECU ۵- پایه B سنسور با پایه ۵۵ ECU ۵- آیا مقدار مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو	به مرحله بعد بروید به مرحله بعد بروید



		اهم است؟	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
به مرحله ۷ بروید	بله	بررسی سالم بودن سنسور ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سنسور را با یک سنسور نو جایگزین کنید ۴- سوکت را جا با بزنید ۵- آیا مشکل با تعویض سنسور برطرف شد؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات ه نبودن چک کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0170

P0170	self-learning نامعتبر مربوط به نسبت سوخت به هوا در شرایط کنترلی حلقه بسته
توضیح خطا	با استفاده از دستگاه دیاگ self-learning صحیح مربوط به نسبت مخلوط هوا به



	سوخت را برای ECU انجام دهید. اگر ۵۰ ثانیه بعد از شروع به کار سیستم مقداردهی اولیه صحیح برای ECU موجود نباشد خطای فوق ثبت می شود با این خطا چراغ چک روشن نمی شود
--	---

کد خطای P0171

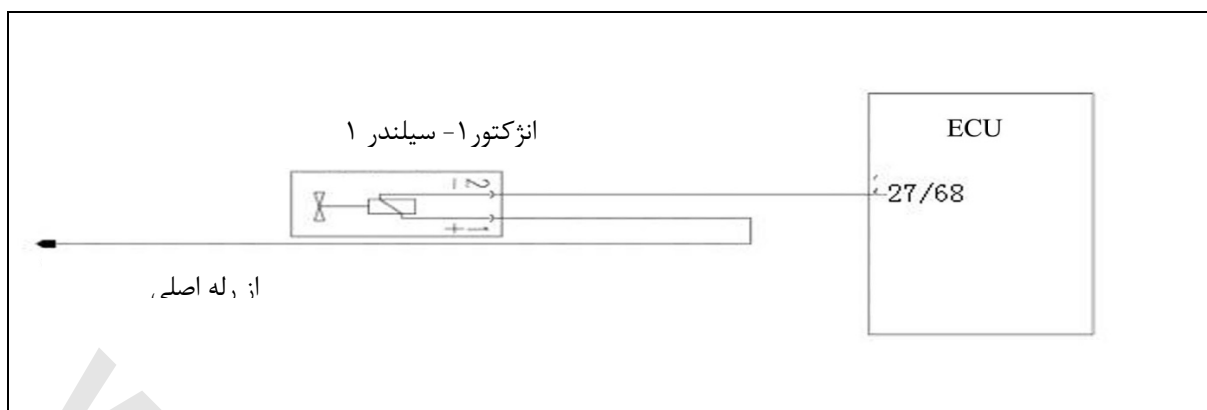
P0171	self-learning مربوط به نسبت سوخت به هوا در شرایط کنترلی حلقه بسته در محدوده بسیار رقیق قرار دارد
توضیح خطا	با استفاده از دستگاه دیاگ self-learning صحیح مربوط به نسبت مخلوط هوا به سوخت را برای ECU انجام دهید. اگر مقدار دهی اولیه در ناحیه بسیار رقیق قرار داشته باشد خطای فوق ثبت می شود با این خطا چراغ چک روشن نمی شود

کد خطای P0172

P0172	self-learning مربوط به نسبت سوخت به هوا در شرایط کنترلی حلقه بسته در محدوده بسیار غنی قرار دارد
توضیح خطا	با استفاده از دستگاه دیاگ self-learning صحیح مربوط به نسبت مخلوط هوا به سوخت را برای ECU انجام دهید. اگر مقدار دهی اولیه در ناحیه بسیار غنی قرار داشته باشد خطای فوق ثبت می شود با این خطا چراغ چک روشن نمی شود

کد خطای P0201

P0201	قطعی در مدار کنترلی انژکتور سیلندر ۱
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل انژکتور ECU ولتاژ مدار انژکتور را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود قطعی در مدار کنترلی انژکتور یکی باشد خطای فوق ثبت می شود.
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی انژکتور ۲- قطعی بین پایه های ۱ انژکتور و رله اصلی ۳- قطعی بین پایه های ۲ انژکتور و ECU ۲۷ ۴- خرابی در سوکت انژکتور یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۲۷ ECU به انژکتور سیلندر یک وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۶۸ ECU به انژکتور سیلندر یک وصل است



مراحل عیب یابی

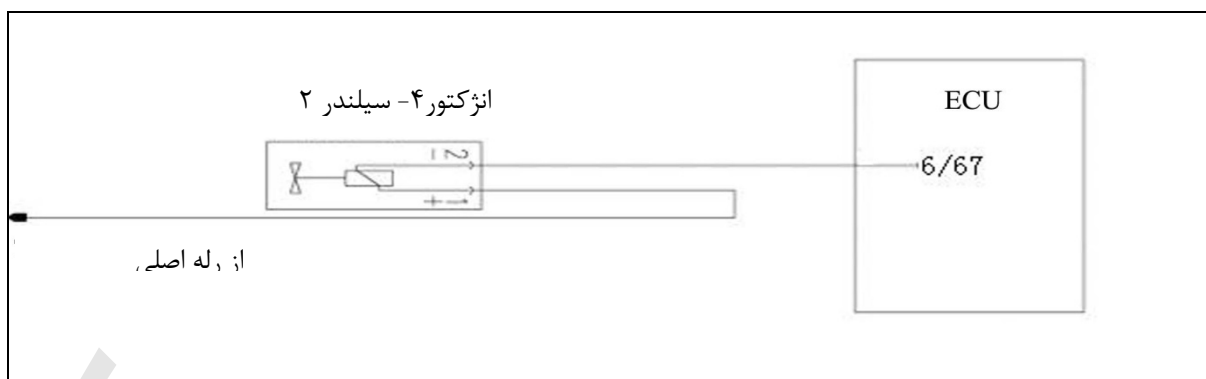
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی انژکتور ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- در دمای ۲۰ درجه مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ انژکتور ۱۱~۱۷Ω است آیا مقدار مقاومت فوق وجد دارد؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر انژکتور را تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید
3	آیا در مدار انژکتور قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را ببندید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه ۱ انژکتور با رله اصلی ۵- پایه ۲ انژکتور با پایه ۶ ECU ۶- آیا مقدار مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی-	بله سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



		فرورفتگی یا سولفات هاستند؟	
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات نبودن چک کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0202

P0202	قطعی در مدار کنترلی انژکتور سیلندر ۲
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل انژکتور ECU ولتاژ مدار انژکتور را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود قطعی در مدار کنترلی انژکتور یکی باشد خطای فوق ثبت می شود.
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی انژکتور ۲- قطعی بین پایه های ۱ انژکتور و رله اصلی ۳- قطعی بین پایه های ۲ انژکتور و ECU ۶ ۴- خرابی در سوکت انژکتور یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۶ ECU به انژکتور سیلندر دو وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۶ ECU به انژکتور سیلندر دو وصل است



مراحل عیب یابی

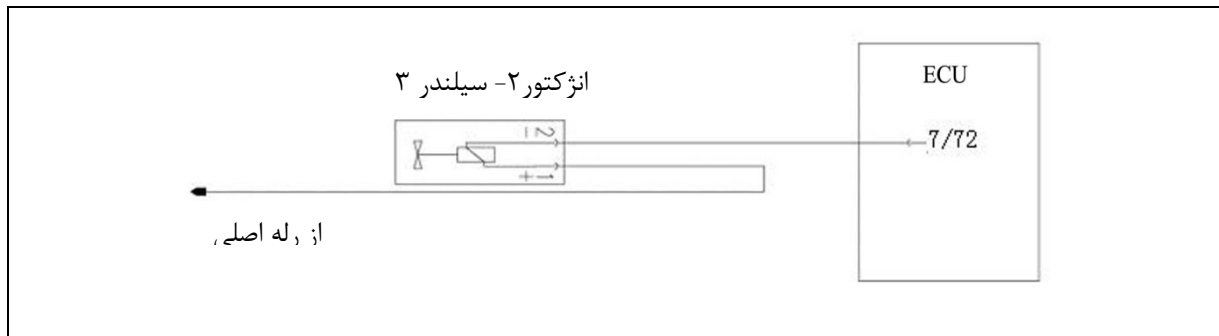
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	بررسی انژکتور ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- در دمای ۲۰ درجه مقاومت بین پایه-های ۱ و ۲ انژکتور ۱۱~۱۷Ω است آیا مقدار مقاومت فوق وجد دارد؟	به مرحله بعد بروید
		خیر
3	آیا در مدار انژکتور قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را ببندید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه ۱ انژکتور با رله اصلی ۵- پایه ۲ انژکتور با پایه ۶ ECU ۶- آیا مقدار مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر
4	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی-	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر



		فرورفتگی یا سولفات هاستند؟	
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات نبودن چک کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0203

P0203	قطعی در مدار کنترلی انژکتور سیلندر ۳
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل انژکتور ECU ولتاژ مدار انژکتور را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود قطعی در مدار کنترلی انژکتور یکی باشد خطای فوق ثبت می شود.
شرایط مناسب برای بررسی سیستم	۱- تست جاده
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی انژکتور ۲- قطعی بین پایه های ۱ انژکتور و رله اصلی ۳- قطعی بین پایه های ۲ انژکتور و ECU ۷ ۴- خرابی در سوکت انژکتور یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۷ ECU به انژکتور سیلندر ۳ وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۷۲ ECU به انژکتور سیلندر ۳ وصل است



مراحل عیب یابی

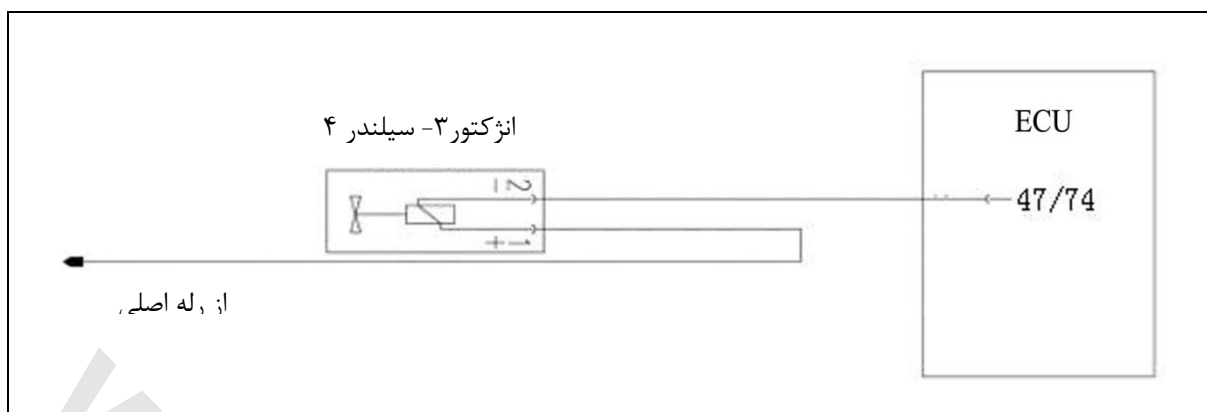
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	به مرحله بعد بروید
		بله
2	بررسی انژکتور ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- در دمای ۲۰ درجه مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ انژکتور ۱۱~۱۷Ω است آیا مقدار مقاومت فوق وجد دارد؟	به مرحله بعد بروید
		بله
3	آیا در مدار انژکتور قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه ۱ انژکتور با رله اصلی ۵- پایه ۲ انژکتور با پایه ۷ ECU ۶- آیا مقدار مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		بله
4	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		بله
		خیر



آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته بودن چک کنید. بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
خیر	پایان عیب یابی	

کد خطای P0204

P0204	قطعی در مدار کنترلی انژکتور سیلندر ۴
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل انژکتور ECU ولتاژ مدار انژکتور را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود قطعی در مدار کنترلی انژکتور یکی باشد خطای فوق ثبت می شود.
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی انژکتور ۲- قطعی بین پایه های ۱ انژکتور و رله اصلی ۳- قطعی بین پایه های ۲ انژکتور و ۴۷ ECU ۴- خرابی در سوکت انژکتور یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۴۷ ECU به انژکتور سیلندر ۴ وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۷۴ ECU به انژکتور سیلندر ۴ وصل است



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
	خیر	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی انژکتور ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- در دمای ۲۰ درجه مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ انژکتور ۱۱~۱۷Ω است آیا مقدار مقاومت فوق وجد دارد؟	بله به مرحله بعد بروید
	خیر	انژکتور را تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید
3	آیا در مدار انژکتور قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه ۱ انژکتور با رله اصلی ۵- پایه ۲ انژکتور با پایه ۴۷ ECU ۶- آیا مقدار مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	بله به مرحله ۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
4	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید



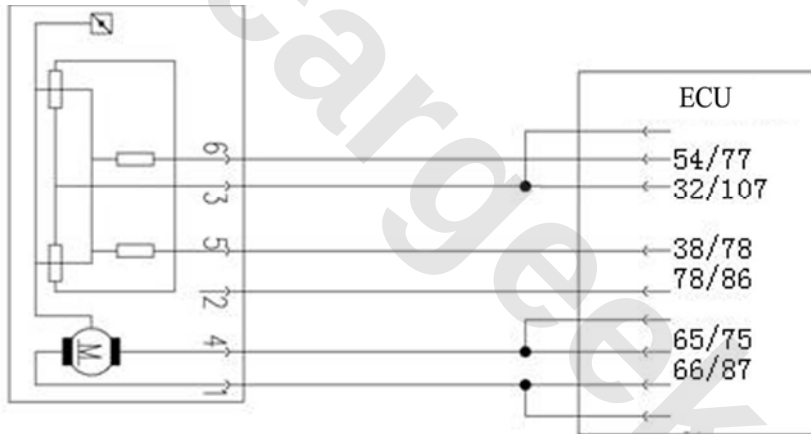
2- سوکت انژکتور را جدا کنید 3- سوکت ECU را جدا کنید 4- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاتا هستند؟	خیر	به مرحله بعد بروید
آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاتا نبودن چک کنید. بررسی سوکت ها 1- سوئیچ را ببندید 2- سوکت انژکتور را جدا کنید 3- سوکت ECU را جدا کنید 4- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاتا هستند؟	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
5	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
تایید رفع عیب 1- تمامی اتصالات را چک کنید 2- سوئیچ را باز کنید 3- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. 4- تست جاده را انجام دهید. 5- خطا ها را بخوانید. 6- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
6	خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0219

P0219	رد شدن دور موتور از مقدار ماکزیمم مجاز خود
توضیح خطا	بعد از روشن موتور ECU همواره بر روی دور موتور نظارت دارد اگر به هر دلیل مقدار دور از حد تعریف شده فراتر رود خطای فوق ثبت می شود. بیشترین دلیل بروز این خطا اشتباه در رانندگی است به عنوان مثال در سرعت بالا به یک باره از دنده سبک به سنگین معکوس کشیدن

کد خطای P0221

P0221	سیگنال نامعتبر از سنسور دوم موقعیت دریچه گاز برقی (در دریچه گاز از دو پتانسیومتر برای تعیین موقعیت پدال استفاده می شود)
-------	--

توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU همواره سیگنالهای ارسالی از سنسورهای دریچه گاز را بررسی می کند خطای فوق زمانی ایجاد می شود که سیگنال ارسالی از طرف سنسور دوم از محدوده تعریف شده برای آن عبور کند و خارج از محدوده منطقی باشد.
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- دور موتور بالای ۱۲۰۰ تایید وجود خطا باتست جاده انجام می گیرد
دلایل احتمالی خطا	۱- پتانسیومتر شماره دو دریچه گاز خراب است ۲- پایه های دو پتانسیومتر به هم اتصالی کرده اند. ۳- خرابی در سوکت دریچه گاز برقی ۴- خرابی در پین های مربوطه در ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۵۴-۳۲-۳۸-۷۸-۶۵-۶۶ ECU به دریچه گاز وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۷۷-۱۰۷-۷۸-۸۶-۷۵-۸۷ ECU به دریچه گاز وصل است
دریچه گاز برقی 	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجو خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد ۲- با این خطا چراغ چک و SVS روشن می شود	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا پتانسیومتر دریچه گاز خراب است؟ اهمتر را به پگایه های ۲ و ۵ دریچه گاز	دریچه گاز را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید
	برقی وصل کنید حال دریچه را با دست	به مرحله بعد بروید



		تکان دهید مقدار مقاومت باید به طور متناوب تغییر کند	
بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بررسی پایه سیگنال پتانسیومتر دوم دریچه گاز	3
خیر	به مرحله بعد بروید	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- پایه های دریچه گاز و دسته سیم دریچه گاز را به دقت بررسی کنید که به هم تماس نداشته باشند. آیا سیم سیگنال مربوط به پتانسیومتر دوم دریچه گاز با دیگر سیم ها اتصالی دارد؟	
بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بررسی سوکت دریچه گاز	4
خیر	به مرحله بعد بروید	آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات است؟	
بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	آیا ECU خراب است؟	5
خیر	به مرحله بعد بروید	ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات نبودن چک کنید.	
بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	تایید رفع عیب	6
خیر	پایان عیب یابی	۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	

کد خطای P0222

P0222	ولتاژ پایین سیگنال سنسور دوم موقعیت دریچه گاز برقی
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU همواره سیگنالهای ارسالی از سنسورهای دریچه گاز را بررسی می کند خطای فوق زمانی ایجاد می شود که سیگنال ارسالی از طرف سنسور دوم دریچه گاز برای مدت طولانی در حد پایین قرار داشته باشد.
شرایط لازم	۱- تست جاده



خطا	برای بررسی
۱- خرابی دریچه گاز برقی ۲- قطعی در پایه های ۳ سوکت دریچه گاز با پایه ۳۲ ECU ۳- قطعی در پایه های ۵ سوکت دریچه گاز با پایه ۳۸ ECU ۴- اتصالی بین پایه های ۳ سوکت دریچه گاز و پایه ۳۲ ECU با بدنه ۵- اتصالی بین پایه های ۵ سوکت دریچه گاز و پایه ۳۸ ECU با بدنه ۶- خرابی در سوکت دریچه گاز یا ECU ۷- خرابی ECU	دلایل احتمالی
در مدل S7+2.0 پایه ۵۴-۳۲-۳۸-۷۸-۶۵-۶۶ ECU به دریچه گاز وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۷۷-۱۰۷-۷۸-۸۶-۷۵-۸۷ ECU به دریچه گاز وصل است	مهم

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجو خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک و SVS روشن می شود	خیر
2	آیا در مدار دریچه گاز قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید.	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید



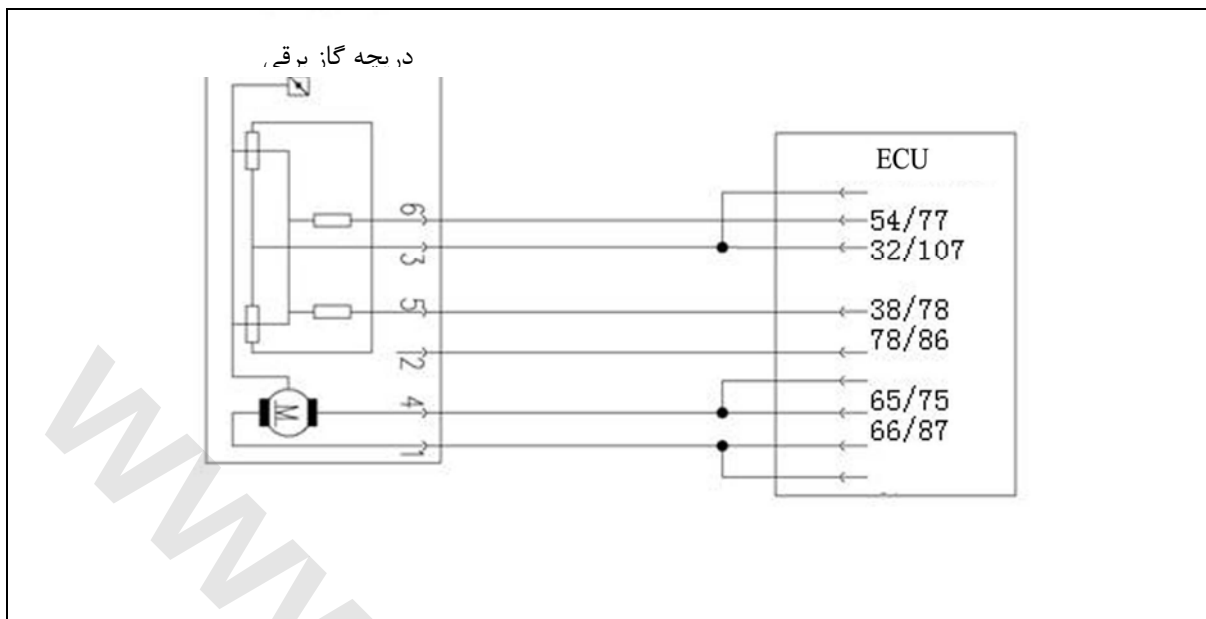
به مرحله بعد بروید	خیر	۴-مقاومت‌های زیر را اندازه بگیرید -پایه ۲ سسنور و ECU ۷۸ -پایه ۳ سسنور و ECU ۳۲ -پایه ۵ سسنور و ECU ۳۸ ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟ ۶- سوکت‌ها را جا بزنید	
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا در مدار دریچه گاز اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید	3
به مرحله بعد بروید	خیر	۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت‌های زیر را اندازه بگیرید -پایه ۳ دریچه گاز و بدنه -پایه ۵ دریچه گاز و بدنه ۵- آیا مقدار مقاومت در حدود ۱ اهم است؟ ۶- سوکت‌ها را جا بزنید	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت‌ها ۱- سوئیچ را ببندید	4
به مرحله بعد بروید	خیر	۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت‌ها دارای شکستگی- فرورفتگی یا سولفات‌ه هستند؟	
دریچه گاز را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید	بله	بازرسی ECU سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۲- سوئیچ را باز کنید.	5
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	خیر	۳- ولتاژ زیر را بدست آورید پین ۴ با بدنه ۴- آیا مقدار ولتاژ تقریباً ۰ ولت است؟ سوکت را جا بزنید.	
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید	6



پایان عیب یابی	خیر	۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟
----------------	-----	--

کد خطای P0223

P0223	ولتاژ بالای سیگنال سنسور دوم موقعیت دریچه گاز برقی
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU همواره سیگنالهای ارسالی از سنسورهای دریچه گاز را بررسی می کند خطای فوق زمانی ایجاد می شود که سیگنال ارسالی از طرف سنسور دوم دریچه گاز برای مدت طولانی در حد بالایی قرار داشته باشد.
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱-تست جاده
دلایل احتمالی خطا	۱-خرابی سنسور موقعیت دریچه گاز ۲-قطعی بین پایه ۲ دریچه گاز با ECU ۷۸ ۳-اتصال پایه های ۲ و ۳ دریچه گاز ۴- اتصال پایه های ۵ و ۳ دریچه گاز ۵-اتصال پایه ۵ دریچه گاز و پایه ۳۸ ECU با مثبت باتری ۶-خرابی در سوکت دریچه گاز یا ECU ۷- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۵۴-۳۲-۳۸-۷۸-۶۵-۶۶ ECU به دریچه گاز وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۷۷-۱۰۷-۷۸-۸۶-۷۵-۸۷ ECU به دریچه گاز وصل است



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک و SVS روشن می شود	خیر
2	آیا در مدار دریچه گاز قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۲ دریچه گاز و ECU ۷۸ - پایه ۳ دریچه گاز و ECU ۳۲ - پایه ۵ سنسور و ECU ۳۸ ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟ ۶- سوکت ها را جا بزنید	به مرحله بعد بروید
		خیر



سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا در مدار دریچه گاز اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۳ دریچه گاز و پایه ۲ - پایه ۳ دریچه گاز و پایه ۵ - آیا مقدار مقاومت در حدود ۱۱ اهم است؟ ۵- آیا پایه ۵ دریچه گاز و ۳۸ ECU به مثبت اتصال کوتاه شده است؟ ۶- سوکت ها را جا بزنید	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
دریچه گاز را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید	بله	بازرسی ECU سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۲- سوئیچ را باز کنید. ۳- ولتاژ زیر را بدست آورید پین ۴ با بدنه ۴- آیا مقدار ولتاژ تقریبا ۰ ولت است؟ سوکت را جا بزنید.	5
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		



کد خطای P0234

P0234	فشار اندازه گیری شده توسط سنسور فشار و دمای توربوشارژر بیشتر از حد مطلوب است
توضیح خطا	این ایراد زمانی به وجود می آید که فشار خروجی توربوشارژر که توسط سنسور فشار و دمای توربوشارژر اندازه گیری می شود برای یک مدت مشخصی بیشتر از مقدار مطلوب ECU است و ECU علی رغم کنترلی که روی فشار توربوشارژر دارد در این بازه زمانی نمی تواند مقدار فشار را کاهش دهد بنابراین خطای فوق را در حافظه خود ثبت می کند
شرایط مناسب برای بررسی سیستم	۱- تست جاده ۲- عدم وجود خطا در مدار سنسور فشار و دمای هوای ورودی
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی سنسور فشار و دمای توربوشارژر ۲- خرابی توربوشارژر ۳- خرابی ECU
مهم	این کد خطا در مدل S7+2.0 وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه ۱۹-۶۲-۴۶ و ۴۷ ECU به سنسور متصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	خیر
2	بررسی سنسور فشار و دمای توربوشارژر	به مرحله بعد بروید
	بررسی کنید که سیگنال سنسور در فشارهای مختلف توربوشارژر تغییر می کند یا خیر؟	خیر
3	بررسی کارکرد توربوشارژر	به مرحله بعد بروید
	بررسی کنید که در حین کار کرد توربوشارژر آیا دریچه دودهای خروجی حرکت می کند یا خیر؟	خیر
4	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از	به مرحله ۶ بروید



لحاظ شکستگی و سولفات نه بودن چک کنید.	خیر	به مرحله بعد بروید
5	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0236

P0236	سیگنال نامعتبر سنسور فشار و دمای هوای خروجی توربوشارژ
توضیح خطا	اگر مقدار فشار اندازه گیری شده توسط این سنسور از مقدار منطقی و معقول خود فراتر رود ECU آن را به عنوان یک سیگنال نامعتبر در نظر می گیرد
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- موتور روشن ۲- ولتاژ باتری بین ۱۱ تا ۱۶ ولت باشد. ۴- خرابی در مدار سنسور وجود نداشته باشد. ۵- تأیید وجود خطا با تست جاده انجام می گیرد.
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی سنسور فشار و دمای توربوشارژ ۲- خرابی در سوکت سنسور ۳- پین‌های ECU مربوط به سنسور دارای شکستگی یا سولفات هستند.
مهم	در مدل S7+2.0 این سنسور وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه ۱۹-۶۲-۴۶ و ۴۷ ECU به سنسور متصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	خیر
2	بررسی ولتاژ خروجی سنسور با اعمال ولتاژهای مختلف به سنسور	بله



	خروجی آن را اندازه بگیرید آیا ولتاژ خروجی سنسور به ازای اعمال ولتاژهای ورودی مختلف ثابت است؟	خیر	به مرحله بعد بروید
3	بررسی سوکت سنسور آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته است؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
4	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته بودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0237

P0237	ولتاژ پایین سنسور فشار و دمای هوای خروجی توربوشارژ
توضیح خطا	اگر مقدار فشار اندازه گیری شده توسط این سنسور از مقدار تعریف شده برای آن کمتر باشد (به عنوان مثال اتصال به بدنه شده باشد) ECU آن را به عنوان خطای ولتاژ پایین ثبت می کند
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور فشار و دمای توربوشارژ ۲- اتصال به منفی در مدار پایه ۴ سنسور و ۴۶ ECU ۳- خرابی در سوکت سنسور ۴- پین‌های ECU مربوط به سنسور دارای شکستگی یا سولفاته هستند.
مهم	در مدل S7+2.0 این سنسور وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه ۱۹-۶۲-۴۶ و ۴۷ ECU به سنسور متصل است



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله خیر
2	بررسی اتصالی در سنسور	سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	آیا پایه های ۱ و ۴ سنسور به هم متصلند؟	بله خیر
3	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. اتصال کوتاه در مدارات زیر را بررسی کنید ۴- پایه ۴ سنسور با بدنه ۵- پایه ۴۶ ECU با بدنه ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟ سوکت ها را جا بزنید	بله خیر
4	بررسی سوکت سنسور	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته است؟	بله خیر
5	آیا ECU خراب است؟	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	بله خیر
6	تایید رفع عیب	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید.	بله خیر
		پایان عیب یابی



۴- تست جاده را انجام دهید.		
۵- خطا ها را بخوانید.		
۶- آیا خطایی وجود دارد؟		

کد خطای P0238

P0238	ولتاژ بالای سنسور فشار و دمای هوای خروجی توربوشارژ
توضیح خطا	اگر مقدار فشار اندازه گیری شده توسط این سنسور از مقدار تعریف شده برای آن بیشتر باشد (به عنوان مثال اتصال به مثبت شده باشد) ECU آن را به عنوان خطای ولتاژ بالا ثبت می کند
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور فشار و دمای توربوشارژ ۲- اتصال به مثبت در مدار پایه ۴ سنسور و ECU ۴۶ ۳- خرابی در سوکت سنسور ۴- پین های ECU مربوط به سنسور دارای شکستگی یا سولفاته هستند.
مهم	در مدل S7+2.0 این سنسور وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه ۱۹-۶۲-۴۶ و ECU ۴۷ به سنسور متصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله خیر
2	بررسی اتصالی در سنسور	سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	آیا پایه های ۳ و ۴ سنسور به هم متصلند؟	بله خیر
3	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید.	بله خیر



		اتصال کوتاه در مدارات زیر را بررسی کنید ۴- پایه ۴ سنسور با مثبت ۵- پایه ۴۶ ECU با مثبت ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟ سوکت ها را جا بزنید	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت سنسور آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته است؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0243

خرابی مدار کنترلی شیربرقی کنترل دودهای خروجی	P00243
بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ شیربرقی کنترل دودهای خروجی را اندازه می گیرد وقتی این مقدار در محدوده تعریف شده برای این شیر برقی نباشد خطای فوق ثبت می شود.	توضیح خطا
	شرایط مناسب برای بررسی خطا ۱- تست جاده
۱- خرابی شیربرقی ۲- قطعی در سیم بین پایه ۱ شیربرقی تا رله اصلی ۳- قطعی در سیم بین پایه ۲ شیربرقی تا پین ۶۵ ECU	دلایل احتمالی خطا



۴-خرابی در سوکت شیربرقی یا ECU ۵-خرابی ECU	
در مدل S7+2.0 این شیربرقی وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه ۶۵ ECU به شیربرقی متصل است	مهم

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی مقاومت شیر برقی ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت شیر برقی را جدا کنید ۳-آیا مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر شیر برقی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
3	آیا در مدار شیر برقی قطعی وجود دارد؟ ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت شیر برقی را جدا کنید ۳-کانکتور ECU را جدا کنید. ۴-پایه ۱ شیر برقی به رله اصلی متصل است. ۵-پایه ۲ شیر برقی به پین ۶۵ ECU متصل است. ۶- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



		بیشتر است؟	
سوکت را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید	بله	بررسی سوکت‌ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت‌ها دارای شکستگی یا فرو رفتگی هستند؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0245

ولتاژ کم در مدار کنترلی شیربرقی کنترل دودهای خروجی	P0245
بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار شیربرقی را اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود ولتاژ کم در مدار کنترلی شیر برقی یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود.	توضیح خطا
۱- تست جاده	شرایط مناسب برای بررسی خطا
۱- خرابی شیربرقی ۲- اتصال به بدنه در سیم بین پایه ۱ شیربرقی تا رله اصلی	دلایل احتمالی خطا



۳- اتصال به بدنه در سیم بین پایه ۲ شیربرقی تا پین ۶۵ ECU ۴- خرابی در سوکت شیربرقی یا ECU ۵- خرابی ECU	
در مدل S7+2.0 این شیربرقی وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه ۶۵ ECU به شیربرقی متصل است	مهم
شیربرقی کنترل دندهای	

مراحل عیب یابی

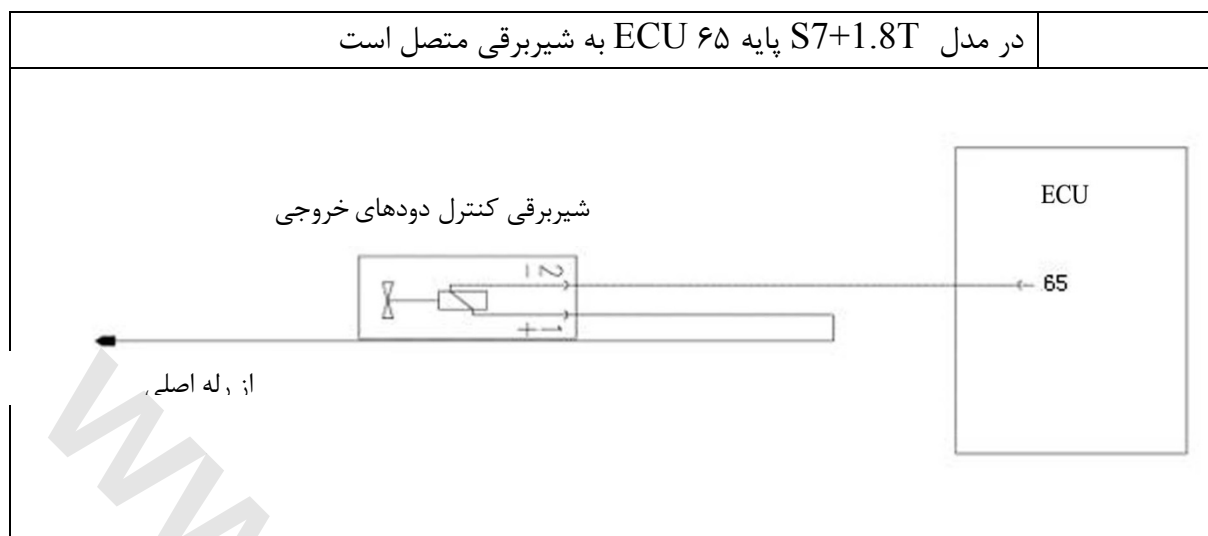
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی مقاومت شیر برقی ۱- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۲- مقاومت بین پایه های آن را بررسی کنید. آیا مقدار مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر شیر برقی را تعویض کنید و به مرحله ۶ بروید
3	بررسی اتصال کوتاه با بدنه ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۱ سوکت شیر برقی با بدنه - پایه ۲ شیر برقی با بدنه ۵- آیا مقدار مقاومت حدود ۱ اهم می باشد؟	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



4	بررسی سوکت‌ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت‌ها دارای شکستگی یا فرو رفتگی هستند؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0246

P0246	ولتاژ بالادر مدار کنترلی شیربرقی کنترل دودهای خروجی
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار شیر برقی را اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود ولتاژ بالا در مدار کنترلی شیر برقی یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود.
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی شیر برقی ۲- اتصال به مثبت در سیم بین پایه ۱ شیربرقی تا رله اصلی ۳- اتصال به مثبت در سیم بین پایه ۲ شیربرقی تا پین ۶۵ ECU ۴- خرابی در سوکت شیربرقی یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 این شیربرقی وجود ندارد



مراحل عیب یابی

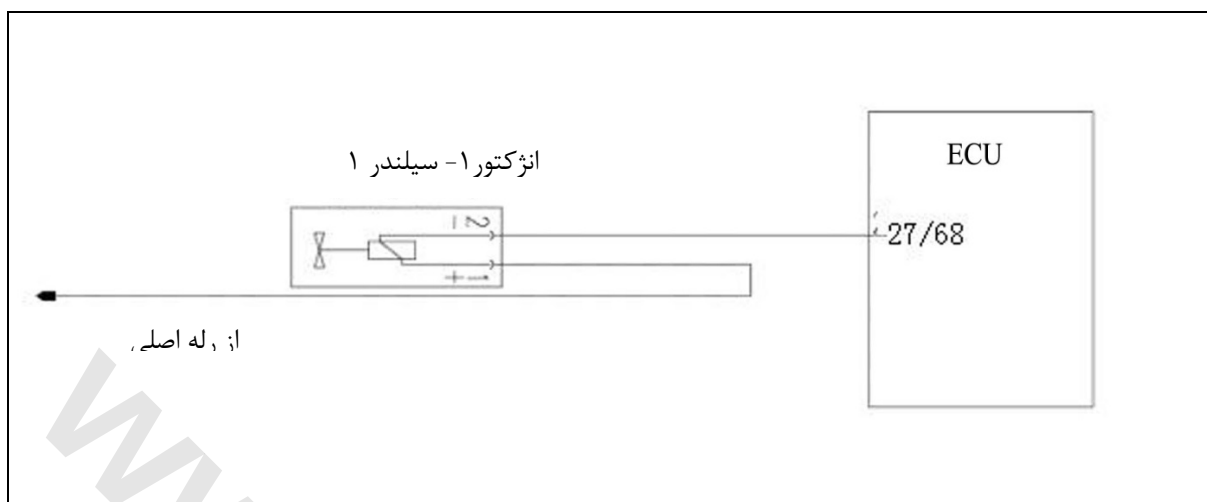
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی مقاومت شیر برقی ۱- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۲- مقاومت بین پایه های آن را بررسی کنید. آیا مقدار مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر شیر برقی را تعویض کنید و به مرحله ۶ بروید
3	بررسی اتصال کوتاه با بدنه ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۱ سوکت شیر برقی با مثبت باتری - پایه ۲ شیر برقی با مثبت باتری ۵- آیا مقدار مقاومت حدود ۱ اهم می باشد؟	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



4	بررسی سوکت‌ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت‌ها دارای شکستگی یا فرو رفتگی هستند؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0261

P0261	اتصال به بدنه مدار کنترلی انژکتور سیلندر شماره ۱
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل انژکتور ECU، ولتاژ مدار کنترلی انژکتور را اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال کوتاه با بدنه یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی انژکتور ۲- اتصال کوتاه به بدنه در پایه‌های ۱ انژکتور و رله اصلی ۳- اتصال کوتاه به بدنه در پایه‌های ۲ انژکتور و ۲۷ ECU ۴- خرابی در سوکت انژکتور یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۲۷ ECU به انژکتور سیلندر یک وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۶۸ ECU به انژکتور سیلندر یک وصل است



مراحل عیب یابی

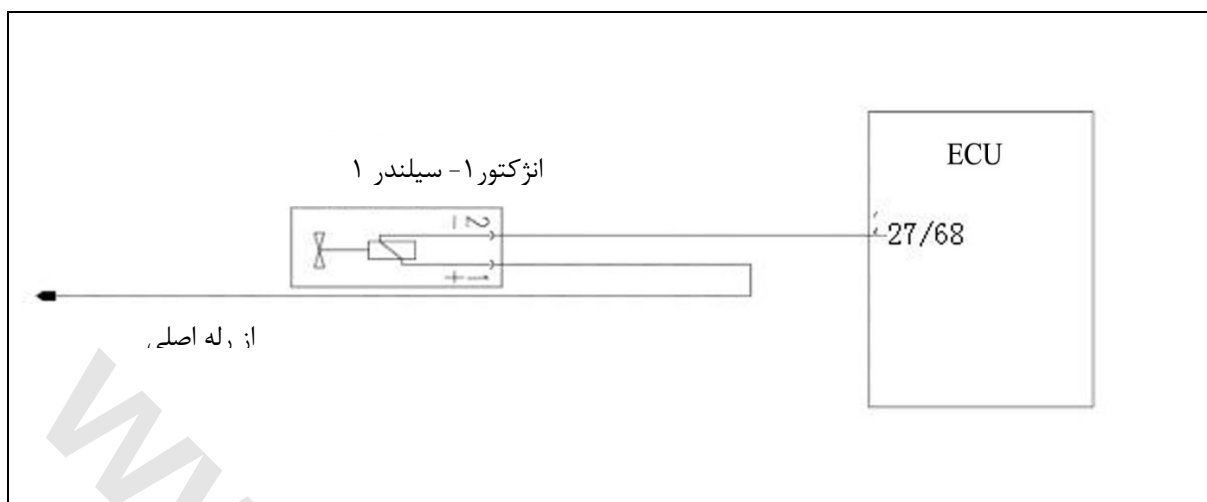
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا در سیم کشی انژکتور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه ۱ انژکتور با بدنه ۵- پایه ۲ انژکتور با بدنه ۶- آیا مقدار مقاومت حدود ۱ اهم است؟	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی یا فرو رفتگی هستند؟	بله سوکت را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از	بله ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید



لحاظ شکستگی و سولفات نه بودن چک کنید.	خیر	به مرحله بعد برود
5	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0262

P0262	اتصال به مثبت در مدار کنترلی انژکتور سیلندر شماره ۱
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل انژکتور ECU، ولتاژ مدار کنترلی انژکتور را اندازه می گیرید وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال کوتاه با مثبت یکی باشد خطای فوق ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی انژکتور ۲- اتصال کوتاه به مثبت در پایه های ۲ انژکتور و ۲۷ ECU ۳- خرابی در سوکت انژکتور یا ECU ۴- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۲۷ ECU به انژکتور سیلندر یک وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۶۸ ECU به انژکتور سیلندر یک وصل است



مراحل عیب یابی

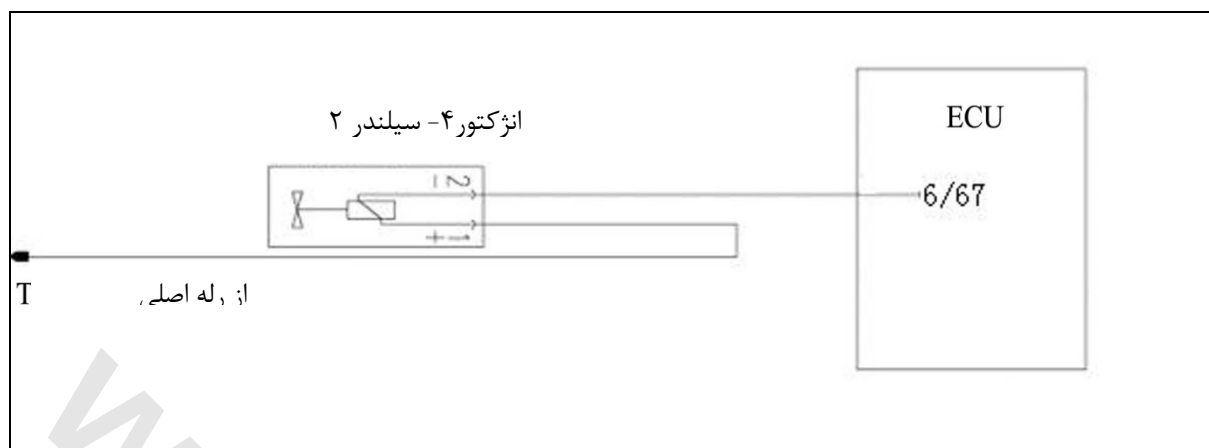
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی انژکتور ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- در دمای ۲۰ درجه مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ انژکتور ۱۱~۱۷Ω است آیا مقدار مقاومت فوق وجد دارد؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر انژکتور را تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید
3	بررسی اتصال کوتاه به برق تغذیه در مدار انژکتور ۱- سوئیچ را باز کنید. ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید. ۳- ولتاژ پایه ۲ را با بدنه اندازه گیری کنید. کنید. آیا این مقدار در حدود ۳,۳ ولت است؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
4	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید	بله سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید



به مرحله بعد بروید	خیر	۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟	
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید.	5
پایان عیب یابی	خیر	۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	

کد خطای P0264

اتصال به بدنه مدار کنترلی انژکتور سیلندر شماره ۲	P0264
بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل انژکتور ECU، ولتاژ مدار کنترلی انژکتور را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال کوتاه با بدنه یکی باشد خطای فوق ثبت می شود	توضیح خطا
۱- تست جاده	شرایط مناسب برای بررسی خطا
۱- خرابی انژکتور ۲- اتصال کوتاه به بدنه در پایه های ۱ انژکتور و رله اصلی ۳- اتصال کوتاه به بدنه در پایه های ۲ انژکتور و ۶ ECU ۴- خرابی در سوکت انژکتور یا ECU ۵- خرابی ECU	دلایل احتمالی خطا
در مدل S7+2.0 پایه ۶ ECU به انژکتور سیلندر دو وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۶۷ ECU به انژکتور سیلندر دو وصل است	مهم



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا در سیم کشی انژکتور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه ۱ انژکتور با بدنه ۵- پایه ۲ انژکتور با بدنه ۶- آیا مقدار مقاومت حدود ۱ اهم است؟	بله به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	بله سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات ه بودن چک	بله ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



		کنید.	
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	5
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0265

P0265	اتصال به مثبت در مدار کنترلی انژکتور سیلندر شماره ۲
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل انژکتور ECU، ولتاژ مدار کنترلی انژکتور را اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال کوتاه با مثبت یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی انژکتور ۲- اتصال کوتاه به مثبت در پایه های ۲ انژکتور و ۶ ECU ۳- خرابی در سوکت انژکتور یا ECU ۴- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۶ ECU به انژکتور سیلندر دو وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۶۷ ECU به انژکتور سیلندر دو وصل است
از دله اصله ،	



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی انژکتور ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- در دمای ۲۰ درجه مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ انژکتور ۱۱~۱۷Ω است آیا مقدار مقاومت فوق وجد دارد؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر انژکتور را تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید
3	بررسی اتصال کوتاه به برق تغذیه در مدار انژکتور ۱- سوئیچ را باز کنید. ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید. ۳- ولتاژ پایه ۲ را با بدنه اندازه گیری کنید. کنید. آیا این مقدار در حدود ۳,۳ ولت است؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
4	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	بله سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
5	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید.	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی



		۶- آیا خطایی وجود دارد؟	
--	--	-------------------------	--

کد خطای P0267

P0267	اتصال به بدنه مدار کنترلی انژکتور سیلندر شماره ۳
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل انژکتور ECU، ولتاژ مدار کنترلی انژکتور را اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال کوتاه با بدنه یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی انژکتور ۲- اتصال کوتاه به بدنه در پایه‌های ۱ انژکتور و رله اصلی ۳- اتصال کوتاه به بدنه در پایه‌های ۲ انژکتور و ECU ۷ ۴- خرابی در سوکت انژکتور یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۷ ECU به انژکتور سیلندر ۳ وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۷۲ ECU به انژکتور سیلندر ۳ وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می‌شود	بله خیر
		به مرحله بعد بروید
2	آیا در سیم کشی انژکتور اتصال کوتاه وجود دارد؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید



به مرحله بعد بروید	خیر	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه‌های زیر را بگیرید ۴- پایه ۱ انژکتور با بدنه ۵- پایه ۲ انژکتور با بدنه ۶- آیا مقدار مقاومت حدود ۱ اهم است؟
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید	بله	3 بررسی سوکت‌ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت‌ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات‌ها هستند؟
به مرحله بعد بروید	خیر	
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید	بله	4 آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات‌ها نبودن چک کنید.
به مرحله بعد بروید	خیر	
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	5 تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟
پایان عیب یابی	خیر	

کد خطای P0268

اتصال به مثبت در مدار کنترلی انژکتور سیلندر شماره ۳	P0268
بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل انژکتور ECU، ولتاژ مدار کنترلی انژکتور را اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال کوتاه با مثبت یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود	توضیح خطا
۱- تست جاده	شرایط مناسب برای بررسی خطا



۱-خرابی انژکتور ۲- اتصال کوتاه به مثبت در پایه های ۲ انژکتور و ۷ ECU ۳-خرابی در سوکت انژکتور یا ECU ۴-خرابی ECU	دلایل احتمالی خطا
در مدل S7+2.0 پایه ۷ ECU به انژکتور سیلندر ۳ وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۷۲ ECU به انژکتور سیلندر ۳ وصل است	مهم
انژکتور ۲- سیلندر ۳ از دله اصله	

مراحل عیب یابی

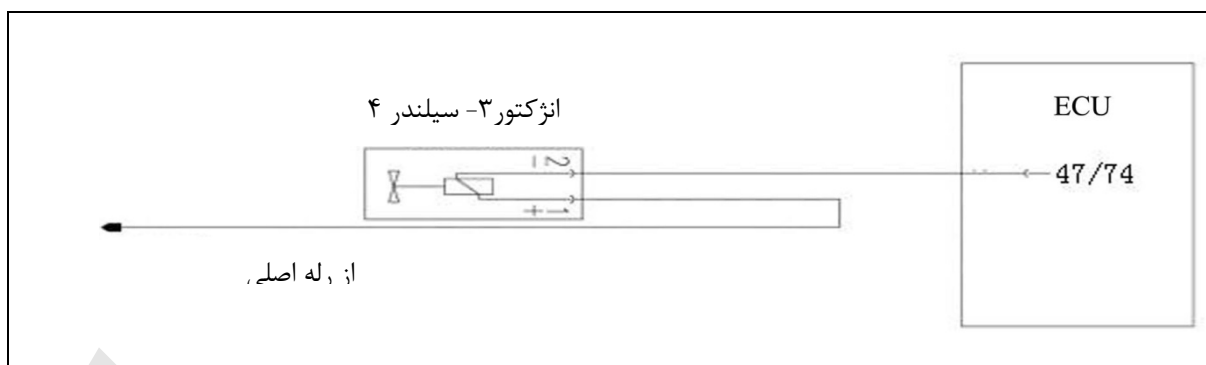
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می شود	خیر
2	بررسی انژکتور	به مرحله بعد بروید
	۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت انژکتور را جدا کنید ۳-در دمای ۲۰ درجه مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ انژکتور ۱۱~۱۷Ω است آیا مقدار مقاومت فوق وجد دارد؟	خیر
3	بررسی اتصال کوتاه به برق تغذیه در مدار انژکتور	به مرحله بعد بروید
	۱-سوئیچ را باز کنید. ۲-سوکت انژکتور را جدا کنید. ۳-ولتاژ پایه ۲ را با بدنه اندازه گیری کنید. کنید. آیا این مقدار در حدود ۳,۳ ولت است؟	خیر



4	بررسی سوکت‌ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت‌ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات‌ها هستند؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات‌ها نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0270

P0270	اتصال به بدنه مدار کنترلی انژکتور سیلندر شماره ۴
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل انژکتور ECU، ولتاژ مدار کنترلی انژکتور را اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال کوتاه با بدنه یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی انژکتور ۲- اتصال کوتاه به بدنه در پایه‌های ۱ انژکتور و رله اصلی ۳- اتصال کوتاه به بدنه در پایه‌های ۲ انژکتور و ۴۷ ECU ۴- خرابی در سوکت انژکتور یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۴۷ ECU به انژکتور سیلندر ۴ وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۷۴ ECU به انژکتور سیلندر ۴ وصل است



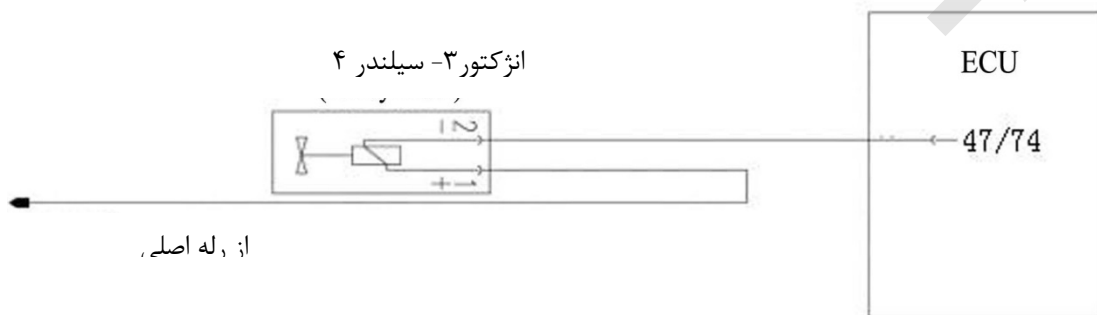
مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا در سیم کشی انژکتور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه ۱ انژکتور با بدنه ۵- پایه ۲ انژکتور با بدنه ۶- آیا مقدار مقاومت حدود ۱ اهم است؟	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت انژکتور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	بله سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات ه نبودن چک کنید.	بله ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



5	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0271

P0271	اتصال به مثبت در مدار کنترلی انژکتور سیلندر شماره ۴
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل انژکتور ECU، ولتاژ مدار کنترلی انژکتور را اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال کوتاه با مثبت یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی انژکتور ۲- اتصال کوتاه به مثبت در پایه های ۲ انژکتور و ۴۷ ECU ۳- خرابی در سوکت انژکتور یا ECU ۴- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۴۷ ECU به انژکتور سیلندر ۴ وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۷۴ ECU به انژکتور سیلندر ۴ وصل است
	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
-------	-------------------	--------



1	تایید وجود خطا	بله	به مرحله بعد بروید
	۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می شود	خیر	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی انژکتور	بله	به مرحله بعد بروید
	۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت انژکتور را جدا کنید ۳-در دمای ۲۰ درجه مقاومت بین پایه-های ۱ و ۲ انژکتور ۱۱~۱۷Ω است آیا مقدار مقاومت فوق وجد دارد؟	خیر	انژکتور را تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید
3	بررسی اتصال کوتاه به برق تغذیه در مدار انژکتور	بله	به مرحله بعد بروید
	۱-سوئیچ را باز کنید. ۲-سوکت انژکتور را جدا کنید. ۳-ولتاژ پایه ۲ را با بدنه اندازه گیری کنید. کنید. آیا این مقدار در حدود ۳,۳ ولت است؟	خیر	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
4	بررسی سوکت ها	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
	۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت انژکتور را جدا کنید ۳-سوکت ECU را جدا کنید ۴-آیا سوکت ها دارای شکستگی-فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	خیر	به مرحله بعد بروید
5	تایید رفع عیب	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	خیر	پایان عیب یابی



کد خطای P0300

Misfire در چند سیلندر	P0300
Misfire یعنی عدم وجود انرژی کافی جرقه برای احتراق سوخت، یا عدم وجود مقدار مناسب بنزین جهت تشکیل احتراق، یا عدم وجود فشار کافی تراکم جهت متراکم ساختن مخلوط و ایجاد احتراق و یا به طور کلی هر عاملی که باعث شود احتراق انجام نشود. عدم وجود احتراق یعنی بالا رفتن سطح آلاینده ها که خود می تواند شدیدا به کاتالیست آسیب برساند زیرا افزایش آلاینده ها باعث می شود دمای کاتالیست به یک باره افزایش یابد. از سنسور میل سوپاپ جهت تشخیص Misfire استفاده می شود از سنسور دور موتور جهت تشخیص تغییر سرعت میل لنگ بهره برده می شود که می تواند عامل مناسبی در تشخیص Misfire باشد به این ترتیب اگر میزان تغییرات سرعت ناگهانی میل لنگ از حد مشخصی بیشتر شود ECU آن را به عنوان Misfire در نظر می گیرد از علائم وجود Misfire در موتور می توان به موارد زیر اشاره کرد: ۱- لرزش در دور آرام ۲- شتاب گیری ضعیف ۳- نوسان دور موتور ۴- افزایش مصرف سوخت ۵- افزایش آلاینده ها	توضیح خطا
۱- در صورت تست جاده، این کار باید در یک مسیر هموار و مناسب انجام شود ۲- موتور در شرایط cut off نباشد ۳- دمای هوا بیشتر از 27°C باشد ۴- دور موتور بین ۶۰۰ تا ۶۰۰۰ باشد. ۵- برای تأیید خطا از تست دور آرام یا تست جاده استفاده شود (در تست جاده : دنده ۵ و سرعت $70\sim 90\text{km/h}$)	شرایط لازم برای بررسی خطا
۱- عدم عملکرد صحیح انژکتورها ۲- کثیفی سیستم ورودی هوا ۳- فیلتر نامناسب سوپاپ ها ۴- هوا کشیدن سیستم ورودی ۵- خرابی سیستم تهویه مثبت کارتل ۶- خرابی سنسور فشار و دمای هوای ورودی ۷- خرابی سنسور دمای آب ۸- خرابی در سیستم جرقه زنی ۹- فشار کمپرس خارج از محدوده مجاز ۱۰- کربن گرفتگی محفظه احتراق	دلایل احتمالی



۱۱- فشار نامناسب بنزین ۱۲- اتصال بدنه های نامناسب ۱۳- خرابی ECU ۱۴- کیفیت نامناسب بنزین دو دسته misfire وجود دارد دسته اول باعث می شود که آلاینده های خروجی افزایش یابد. در این دسته چراغ چک به طور دائم روشن می ماند. لازم به ذکر است که تشخیص این نوع misfire با تست جاده مشخص می شود. در دسته دوم misfire صورت گرفته به طور جدی می تواند به کاتالیست کانورتور آسیب برساند به همین دلیل در صورت وقوع این نوع misfire چراغ چک، چشمک می زند. عیب یابی این دسته بهتر است در حالت دور آرام موتور انجام شود زیرا در صورت انجام تست جاده ممکن است کاتالیست به شدت آسیب ببیند.	
--	--

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- در صورت وجود این خطا چراغ چک چشمک می زند و یا دائما روشن می ماند	بله خیر
2	بررسی سیستم انژکتورها ۱- سیم کشی مربوط به انژکتورها را بررسی کنید. آیا سیم کشی مشکلی دارد؟ ۲- سوکت انژکتورها را بررسی کنید؟ آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟ ۳- بررسی کنید که آیا مقاومت داخلی انژکتورها خارج از محدوده مجاز قرار دارد؟ در دمای ۲۰ درجه مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ انژکتور ۱۱~۱۷Ω است	بله خیر
3	بازدید منیفولد ورودی	منیفولد را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید



آیا در عملکرد صحیح منیفولد مشکلی وجود دارد؟ (به بخش تعمیر و نگهداری قطعات موتور مراجعه شود)	خیر	به مرحله بعد بروید	
4	بله	فیلتر را تنظیم کرده و به مرحله ۱۶ بروید	بازدید فیلتر سوپاپ‌ها آیا فیلتر سوپاپ‌ها خارج از محدوده استاندارد است؟ (به بخش تعمیر و نگهداری قطعات موتور مراجعه شود)
	خیر	به مرحله بعد بروید	
5	بله	اقدامات لازم را انجام دهید و به مرحله ۱۶ بروید	آیا سیستم ورودی هوادارای نشتی است؟ (هوا می‌کشد؟)
	خیر	به مرحله بعد بروید	
6	بله	به مرحله بعد بروید	آیا سیستم تهویه مثبت کارتل و سوپاپ آن سالم است؟
	خیر	اقدامات لازم را انجام دهید و به مرحله ۱۶ بروید	
7	بله	سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید	بررسی سیگنال سنسور فشار و دمای هوای ورودی ۱- با استفاده از دستگاه دیاگ فشار نشان داده شده توسط سنسور را قرائت کنید که مقدار آن 280~400hpa می باشد. ۲- در دمای ۲۰ درجه مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ سنسور باید $2.5k\Omega \pm 5\%$ باشد ۳- وقتی که موتور خنک است مقدار دمای هوای ورودی به موتور با مقدار دمای هوای محیط باید تقریباً برابر باشد با توجه به موارد بالا آیا در عملکرد سنسور اشکالی وجود دارد؟
	خیر	به مرحله بعد بروید	
8	بله	سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید	بررسی وضعیت سنسور دمای آب ۱- در دمای ۲۵ درجه مقاومت پایه‌های AC سنسور باید $1.825 \sim 2.155K\Omega$ باشد ۲- وقتی که موتور خنک است مقدار دمای مایع خنک کاری با مقدار دمای
	خیر	به مرحله بعد بروید	



		هوای محیط تقریبا برابر است با توجه به موارد بالا آیا در عملکرد سنسور اشکالی وجود دارد؟	
۱-دسته سیم را تعویض یا تعمیر کنید ۲-سوکت را تعمیر یا تعویض کنید ۳-کوئل را تعمیر یا تعویض کنید ۴-شمع ها را سرویس یا تعویض کرده و به مرحله بعد ۱۶ بروید	بله	بررسی سیستم جرقه زنی ۱-سیم کشی مربوط به مدار جرقه زنی را بررسی کنید. آیا سیم کشی مشکلی دارد؟ ۲-سوکت کوئل ها را بررسی کنید؟ آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟ ۳-کوئل های سیستم جرقه زنی را بررسی کنید. -از لحاظ شکستگی و برق دزدی -سوکت انژکتورها را جدا کنید کوئل را با شمع مربوطه باز کنید نوک شمع را به بدنه سرسیلندر بگیرید و برای ۲ ثانیه استارت بزنید و در این هنگام جرقه زده شده را بررسی کنید با توجه به موارد بالا آیا در عملکرد کوئل مشکلی وجود دارد؟ ۴-بررسی شمع ها -رسوبات کربن را از بدنه شمع پاک کنید -فیلر شمع را میزان کنید. -در صورت خوردگی الکترودهای شمع، شمع را تعویض کنید. با توجه به موارد بالا آیا خرابی در شمع ها دیده می شود؟	9
موتور را تعمیر کرده و به مرحله ۱۶ بروید	بله	آیا کمپرس موتور خارج از محدوده مناسب ان است؟	10
به مرحله بعد بروید	خیر	با استفاده از کمپرس سنج کمپرس سیلندرها را بدست آورید	
رسوبات را تمیز کرده و به مرحله ۱۶ بروید	بله	آیا رسوبات شدید کربن در سیلندرها وجود دارد؟	11



	خیر	به مرحله بعد بروید	
12	بله	تعمیرات لازم در سیستم سوخت رسانی را انجام داده و به مرحله ۱۶ بروید	آیا فشار پمپ بنزین خارج از محدوده نرمال است؟
	خیر	به مرحله بعد بروید	با استفاده از گیج فشار فشار پمپ بنزین را قرائت کنید این فشار حدود ۴ بار باید باشد.
13	بله	به مرحله بعد بروید	آیا اتصالات بدنه به خوبی وصل شده‌اند؟
	خیر	تعمیرات لازم را انجام داده و به مرحله ۱۶ بروید	اتصال بدنه‌های مهم را چک کنید و بررسی کنید که به خوبی به بدنه متصل شده باشند و محل قرار گیری آنها تمیز باشد
14	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید	آیا ECU خراب است؟
	خیر	به مرحله بعد بروید	ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.
15	بله	به مرحله ۱۶ بروید	بنزین را عوض کنید و با بنزین جدید خودرو را تست کنید. آیا با تعویض بنزین ایراد برطرف شد؟
	خیر	به مرحله بعد بروید	
16	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید.
	خیر	پایان عیب یابی	۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟

کد خطای P0301

Misfire در سیلندر یک	P0301
توضیح خطا	
Misfire یعنی عدم وجود انرژی کافی جرقه برای احتراق سوخت، یا عدم وجود مقدار مناسب بنزین جهت تشکیل احتراق، یا عدم وجود فشار کافی تراکم جهت متراکم ساختن مخلوط و ایجاد احتراق و یا به طور کلی هر عاملی که باعث شود احتراق انجام نشود. عدم	



وجود احتراق یعنی بالا رفتن سطح آلاینده ها که خود می تواند شدیدا به کاتالیست آسیب برساند زیرا افزایش آلاینده ها باعث می شود دمای کاتالیست به یک باره افزایش یابد. از سنسور میل سوپاپ جهت تشخیص Misfire استفاده می شود از سنسور دور موتور جهت تشخیص تغییر سرعت میل لنگ بهره برده می شود که می تواند عامل مناسبی در تشخیص Misfire باشد به این ترتیب اگر میزان تغییرات سرعت ناگهانی میل لنگ از حد مشخصی بیشتر شود ECU آن را به عنوان Misfire در نظر می گیرد از علائم وجود Misfire در موتور می توان به موارد زیر اشاره کرد: ۱- لرزش در دور آرام ۲- شتاب گیری ضعیف ۳- نوسان دور موتور ۴- افزایش مصرف سوخت ۵- افزایش آلاینده ها	
۱- در صورت تست جاده، این کار باید در یک مسیر هموار و مناسب انجام شود ۲- موتور در شرایط cut off نباشد ۳- دمای هوا بیشتر از 27°C باشد ۴- دور موتور بین ۶۰۰ تا ۶۰۰۰ باشد. ۵- برای تأیید خطا از تست دور آرام یا تست جاده استفاده شود (در تست جاده : دنده ۵ و سرعت $70\sim 90\text{km/h}$)	شرایط لازم برای بررسی خطا
۱- عدم عملکرد صحیح انژکتورها ۲- کثیفی سیستم ورودی هوا ۳- فیلتر نامناسب سوپاپ ها ۴- هوا کشیدن سیستم ورودی ۵- خرابی سیستم تهویه مثبت کارتل ۶- خرابی سنسور فشار و دمای هوای ورودی ۷- خرابی سنسور دمای آب ۸- خرابی در سیستم جرقه زنی ۹- فشار کمپرس خارج از محدوده مجاز ۱۰- کرین گرفتگی محفظه احتراق ۱۱- فشار نامناسب بنزین ۱۲- اتصال بدنه های نامناسب ۱۳- خرابی ECU ۱۴- کیفیت نامناسب بنزین دو دسته misfire وجود دارد دسته اول باعث می شود که آلاینده های خروجی افزایش یابد. در این دسته چراغ چک به	دلایل احتمالی



طور دائم روشن می ماند. لازم به ذکر است که تشخیص این نوع misfire با تست جاده مشخص می شود. در دسته دوم misfire صورت گرفته به طور جدی می تواند به کاتالیست کانورتور آسیب برساند به همین دلیل در صورت وقوع این نوع misfire چراغ چک، چشمک می زند. عیب یابی این دسته بهتر است در حالت دور آرام موتور انجام شود زیرا در صورت انجام تست جاده ممکن است کاتالیست به شدت آسیب ببیند.	
---	--

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- در صورت وجود این خطا چراغ چک چشمک می زند و یا دائما روشن می ماند	خیر
2	بررسی سیستم انژکتورها ۱- سیم کشی مربوط به انژکتورها را بررسی کنید. آیا سیم کشی مشکلی دارد؟ ۲- سوکت انژکتورها را بررسی کنید؟ آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟ ۳- بررسی کنید که آیا مقاومت داخلی انژکتورها خارج از محدوده مجاز قرار دارد؟ در دمای ۲۰ درجه مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ انژکتور ۱۱~۱۷Ω است	بله
		خیر
3	بازدید منیفولد ورودی آیا در عملکرد صحیح منیفولد مشکلی وجود دارد؟ (به بخش تعمیر و نگهداری قطعات موتور مراجعه شود)	بله
		خیر
4	بازدید فیلر سوپاپ ها آیا فیلر سوپاپ ها خارج از محدوده	بله
		خیر



		استاندارد است؟ (به بخش تعمیر و نگهداری قطعات موتور مراجعه شود)	
اقدامات لازم را انجام دهید و به مرحله ۱۶ بروید	بله	آیا سیستم ورودی هوادارای نشتی است؟ (هوا می کشد؟)	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
اقدامات لازم را انجام دهید و به مرحله ۱۶ بروید	بله	آیا سیستم تهویه مثبت کارتل و سوپاپ آن سالم است؟	6
به مرحله بعد بروید	خیر		
سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید	بله	بررسی سیگنال سنسور فشار و دمای هوای ورودی ۱- با استفاده از دستگاه دیاگ فشار نشان داده شده توسط سنسور را قرائت کنید که مقدار آن 280~400hpa می باشد. ۲- در دمای ۲۰ درجه مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ سنسور باید $2.5k\Omega \pm 5\%$ باشد ۳- وقتی که موتور خنک است مقدار دمای هوای ورودی به موتور با مقدار دمای هوای محیط باید تقریباً برابر باشد با توجه به موارد بالا آیا در عملکرد سنسور اشکالی وجود دارد؟	7
سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید	بله	بررسی وضعیت سنسور دمای اب ۱- در دمای ۲۵ درجه مقاومت پایه های AC سنسور باید $1.825 \sim 2.155K\Omega$ باشد ۲- وقتی که موتور خنک است مقدار دمای مایع خنک کاری با مقدار دمای هوای محیط تقریباً برابر است با توجه به موارد بالا آیا در عملکرد سنسور اشکالی وجود دارد؟	8
به مرحله بعد بروید	خیر		



۱-دسته سیم را تعویض یا تعمیر کنید ۲-سوکت را تعمیر یا تعویض کنید ۳-کوئل را تعمیر یا تعویض کنید ۴-شمع ها را سرویس یا تعویض کرده و به مرحله بعد ۱۶ بروید	بله	بررسی سیستم جرقه زنی ۱-سیم کشی مربوط به مدار جرقه زنی را بررسی کنید. آیا سیم کشی مشکلی دارد؟ ۲-سوکت کوئل ها را بررسی کنید؟ آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟ ۳-کوئل های سیستم جرقه زنی را بررسی کنید. ۴-از لحاظ شکستگی و برق دزدی سوکت انژکتورها را جدا کنید کوئل را با شمع مربوطه باز کنید نوک شمع را به بدنه سرسیلندر بگیرید و برای ۲ ثانیه استارت بزنید و در این هنگام جرقه زده شده را بررسی کنید با توجه به موارد بالا آیا در عملکرد کوئل مشکلی وجود دارد؟ ۴-بررسی شمع ها -رسوبات کربن را از بدنه شمع پاک کنید -فیلر شمع را میزان کنید. -در صورت خوردگی الکترودهای شمع، شمع را تعویض کنید. با توجه به موارد بالا آیا خرابی در شمع ها دیده شد؟	9
به مرحله بعد بروید	خیر		
موتور را تعمیر کرده و به مرحله ۱۶ بروید	بله	آیا کمپرس موتور خارج از محدوده مناسب ان است؟ با استفاده از کمپرس سنج کمپرس سیلندرها را بدست آورید	10
به مرحله بعد بروید	خیر		
رسوبات را تمیز کرده و به مرحله ۱۶ بروید	بله	آیا رسوبات شدید کربن در سیلندرها وجود دارد؟	11
به مرحله بعد بروید	خیر		
تعمیرات لازم در سیستم سوخت رسانی را انجام داده و به مرحله ۱۶ بروید	بله	آیا فشار پمپ بنزین خارج از محدوده نرمال است؟	12
به مرحله بعد بروید	خیر	با استفاده از گیج فشار فشار پمپ بنزین را	



		قرائت کنید این فشار حدود ۴ بار باید باشد.	
13	بله	آیا اتصالات بدنه به خوبی وصل شده‌اند؟	به مرحله بعد بروید
	خیر	اتصال بدنه‌های مهم را چک کنید و بررسی کنید که به خوبی به بدنه متصل شده باشند و محل قرار گیری آنها تمیز باشد	تعمیرات لازم را انجام داده و به مرحله ۱۶ بروید
14	بله	آیا ECU خراب است؟	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید
	خیر	ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	به مرحله بعد بروید
15	بله	بنزین را عوض کنید و با بنزین جدید خودرو را تست کنید. آیا با تعویض بنزین ایراد برطرف شد؟	به مرحله ۱۶ بروید
	خیر	بنزین را تعویض کنید.	به مرحله بعد بروید
16	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	خیر		پایان عیب یابی

کد خطای P0302

P0302	Misfire در سیلندر دو
توضیح	Misfire یعنی عدم وجود انرژی کافی جرقه برای احتراق سوخت، یا عدم وجود مقدار مناسب بنزین جهت تشکیل احتراق، یا عدم وجود فشار کافی تراکم جهت متراکم ساختن مخلوط و ایجاد احتراق و یا به طور کلی هر عاملی که باعث شود احتراق انجام نشود. عدم وجود احتراق یعنی بالا رفتن سطح آلاینده ها که خود می تواند شدیدا به کاتالیست آسیب برساند زیرا افزایش آلاینده ها باعث می شود دمای کاتالیست به یک باره افزایش یابد. از سنسور میل سوپاپ جهت تشخیص Misfire استفاده می شود از سنسور دور موتور جهت تشخیص تغییر سرعت میل لنگ بهره برده می شود که می تواند عامل مناسبی در تشخیص Misfire باشد به این ترتیب اگر میزان تغییرات سرعت ناگهانی میل لنگ از حد مشخصی



ECU از علائم وجود Misfire در موتور می توان به موارد زیر اشاره کرد: ۱- لرزش در دور آرام ۲- شتاب گیری ضعیف ۳- نوسان دور موتور ۴- افزایش مصرف سوخت ۵- افزایش آلاینده ها	
۱- در صورت تست جاده، این کار باید در یک مسیر هموار و مناسب انجام شود ۲- موتور در شرایط cut off نباشد ۳- دمای هوا بیشتر از 27°C باشد ۴- دور موتور بین ۶۰۰ تا ۶۰۰۰ باشد. ۵- برای تأیید خطا از تست دور آرام یا تست جاده استفاده شود (در تست جاده : دنده ۵ و سرعت 70~90km/h)	شرایط لازم برای بررسی خطا
۱- عدم عملکرد صحیح انژکتورها ۲- کثیفی سیستم ورودی هوا ۳- فیلتر نامناسب سوپاپ ها ۴- هوا کشیدن سیستم ورودی ۵- خرابی سیستم تهویه مثبت کارتل ۶- خرابی سنسور فشار و دمای هوای ورودی ۷- خرابی سنسور دمای آب ۸- خرابی در سیستم جرقه زنی ۹- فشار کمپرس خارج از محدوده مجاز ۱۰- کربن گرفتگی محفظه احتراق ۱۱- فشار نامناسب بنزین ۱۲- اتصال بدنه های نامناسب ۱۳- خرابی ECU ۱۴- کیفیت نامناسب بنزین دو دسته misfire وجود دارد دسته اول باعث می شود که آلاینده های خروجی افزایش یابد. در این دسته چراغ چک به طور دائم روشن می ماند. لازم به ذکر است که تشخیص این نوع misfire با تست جاده مشخص می شود. در دسته دوم misfire صورت گرفته به طور جدی می تواند به کاتالیست کانورتور آسیب برساند به همین دلیل در صورت وقوع این نوع misfire چراغ چک، چشمک می زند. عیب یابی این دسته بهتر است در حالت دور آرام موتور انجام شود زیرا در صورت انجام تست	دلایل احتمالی



جاده ممکن است کاتالیزر به شدت آسیب ببیند.	
---	--

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- در صورت وجود این خطا چراغ چک چشمک می زند و یا دائما روشن می ماند	به مرحله بعد بروید
	بله	خیر
2	بررسی سیستم انژکتورها ۱- سیم کشی مربوط به انژکتورها را بررسی کنید. آیا سیم کشی مشکلی دارد؟ ۲- سوکت انژکتورها را بررسی کنید؟ آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟ ۳- بررسی کنید که آیا مقاومت داخلی انژکتورها خارج از محدوده مجاز قرار دارد؟ در دمای ۲۰ درجه مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ انژکتور ۱۱~۱۷Ω است	به مرحله بعد بروید
	بله	خیر
3	بازدید منیفولد ورودی آیا در عملکرد صحیح منیفولد مشکلی وجود دارد؟ (به بخش تعمیر و نگهداری قطعات موتور مراجعه شود)	به مرحله بعد بروید
	بله	خیر
4	بازدید فیلر سوپاپ ها آیا فیلر سوپاپ ها خارج از محدوده استاندارد است؟ (به بخش تعمیر و نگهداری قطعات موتور مراجعه شود)	به مرحله بعد بروید
	بله	خیر
5	آیا سیستم ورودی هوا دارای نشتی است؟ (هوا می کشد؟)	اقدامات لازم را انجام دهید و به مرحله ۱۶ بروید



	خیر	به مرحله بعد بروید	
6	بله	به مرحله بعد بروید	آیا سیستم تهویه مثبت کارتل و سوپاپ آن سالم است؟
	خیر	اقدامات لازم را انجام دهید و به مرحله ۱۶ بروید	
7	بله	سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید	بررسی سیگنال سنسور فشار و دمای هوای ورودی ۱- با استفاده از دستگاه دیاگ فشار نشان داده شده توسط سنسور را قرائت کنید که مقدار آن $280 \sim 400 \text{ hpa}$ می باشد. ۲- در دمای 20°C درجه مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ سنسور باید $2.5 \text{ k}\Omega \pm 5\%$ باشد ۳- وقتی که موتور خنک است مقدار دمای هوای ورودی به موتور با مقدار دمای هوای محیط باید تقریباً برابر باشد با توجه به موارد بالا آیا در عملکرد سنسور اشکالی وجود دارد؟
	خیر	به مرحله بعد بروید	
8	بله	سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید	بررسی وضعیت سنسور دمای آب ۱- در دمای 25°C درجه مقاومت پایه های AC سنسور باید $1.825 \sim 2.155 \text{ K}\Omega$ باشد ۲- وقتی که موتور خنک است مقدار دمای مایع خنک کاری با مقدار دمای هوای محیط تقریباً برابر است با توجه به موارد بالا آیا در عملکرد سنسور اشکالی وجود دارد؟
	خیر	به مرحله بعد بروید	
9	بله	۱- دسته سیم را تعویض یا تعمیر کنید ۲- سوکت را تعویض یا تعمیر کنید ۳- کوئل را تعویض کنید ۴- شمع ها را سرویس یا تعویض کرده و به مرحله بعد ۱۶ بروید	بررسی سیستم جرقه زنی ۱- سیم کشی مربوط به مدار جرقه زنی را بررسی کنید. آیا سیم کشی مشکلی دارد؟ ۲- سوکت کوئل ها را بررسی کنید؟



به مرحله بعد بروید	خیر	آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟ ۳- کوئل های سیستم جرقه زنی را بررسی کنید. از لحاظ شکستگی و برق دزدی سوکت انژکتورها را جدا کنید کوئل را با شمع مربوطه باز کنید نوک شمع را به بدنه سرسیلندر بگیرید و برای ۲ ثانیه استارت بزنید و در این هنگام جرقه زده شده را بررسی کنید با توجه به موارد بالا آیا در عملکرد کوئل مشکلی وجود دارد؟ ۴- بررسی شمع ها رسوبات کربن را از بدنه شمع پاک کنید فیلر شمع را میزان کنید. در صورت خوردگی الکترودهای شمع، شمع را تعویض کنید. با توجه به موارد بالا آیا خرابی در شمع ها دیده شد؟	
موتور را تعمیر کرده و به مرحله ۱۶ بروید	بله	آیا کمپرس موتور خارج از محدوده مناسب ان است؟ با استفاده از کمپرس سنج کمپرس سیلندرها را بدست آورید	10
به مرحله بعد بروید	خیر		
رسوبات را تمیز کرده و به مرحله ۱۶ بروید	بله	آیا رسوبات شدید کربن در سیلندرها وجود دارد؟	11
به مرحله بعد بروید	خیر		
تعمیرات لازم در سیستم سوخت رسانی را انجام داده و به مرحله ۱۶ بروید	بله	آیا فشار پمپ بنزین خارج از محدوده نرمال است؟ با استفاده از گیج فشار فشار پمپ بنزین را قرائت کنید این فشار حدود ۴ بار باید باشد.	12
به مرحله بعد بروید	خیر		
به مرحله بعد بروید	بله	آیا اتصالات بدنه به خوبی وصل شده اند؟	13



اتصال بدنه‌های مهم را چک کنید و بررسی کنید که به خوبی به بدنه متصل شده باشند و محل قرار گیری آنها تمیز باشد	خیر	تعمیرات لازم را انجام داده و به مرحله ۱۶ بروید
14	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
15	بله	به مرحله ۱۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
16	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0303

P0303	Misfire در سیلندر سه
توضیح خطا	Misfire یعنی عدم وجود انرژی کافی جرقه برای احتراق سوخت، یا عدم وجود مقدار مناسب بنزین جهت تشکیل احتراق، یا عدم وجود فشار کافی تراکم جهت متراکم ساختن مخلوط و ایجاد احتراق و یا به طور کلی هر عاملی که باعث شود احتراق انجام نشود. عدم وجود احتراق یعنی بالارفتن سطح آلاینده ها که خود می تواند شدیدا به کاتالیست آسیب برساند زیرا افزایش آلاینده ها باعث می شود دمای کاتالیست به یک باره افزایش یابد. از سنسور میل سوپاپ جهت تشخیص Misfire استفاده می شود از سنسور دور موتور جهت تشخیص تغییر سرعت میل لنگ بهره برده می شود که می تواند عامل مناسبی در تشخیص Misfire باشد به این ترتیب اگر میزان تغییرات سرعت ناگهانی میل لنگ از حد مشخصی بیشتر شود ECU آن را به عنوان Misfire در نظر می گیرد از علائم وجود Misfire در موتور می توان به موارد زیر اشاره کرد: ۱- لرزش در دور آرام



۲- شتاب گیری ضعیف ۳- نوسان دور موتور ۴- افزایش مصرف سوخت ۵- افزایش آلاینده ها	
۱- در صورت تست جاده، این کار باید در یک مسیر هموار و مناسب انجام شود ۲- موتور در شرایط cut off نباشد ۳- دمای هوا بیشتر از 27°C باشد ۴- دور موتور بین ۶۰۰ تا ۶۰۰۰ باشد. ۵- برای تائید خطا از تست دور آرام یا تست جاده استفاده شود (در تست جاده : دنده ۵ و سرعت 70~90km/h)	شرایط لازم برای بررسی خطا
۱- عدم عملکرد صحیح انژکتورها ۲- کثیفی سیستم ورودی هوا ۳- فیلتر نامناسب سوپاپ ها ۴- هوا کشیدن سیستم ورودی ۵- خرابی سیستم تهویه مثبت کارتل ۶- خرابی سنسور فشار و دمای هوای ورودی ۷- خرابی سنسور دمای آب ۸- خرابی در سیستم جرقه زنی ۹- فشار کمپرس خارج از محدوده مجاز ۱۰- کربن گرفتگی محفظه احتراق ۱۱- فشار نامناسب بنزین ۱۲- اتصال بدنه های نامناسب ۱۳- خرابی ECU ۱۴- کیفیت نامناسب بنزین دو دسته misfire وجود دارد دسته اول باعث می شود که آلاینده های خروجی افزایش یابد. در این دسته چراغ چک به طور دائم روشن می ماند. لازم به ذکر است که تشخیص این نوع misfire با تست جاده مشخص می شود. در دسته دوم misfire صورت گرفته به طور جدی می تواند به کاتالیست کانورتور آسیب برساند به همین دلیل در صورت وقوع این نوع misfire چراغ چک، چشمک می زند. عیب یابی این دسته بهتر است در حالت دور آرام موتور انجام شود زیرا در صورت انجام تست جاده ممکن است کاتالیست به شدت آسیب ببیند.	دلایل احتمالی



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- در صورت وجود این خطا چراغ چک چشمک می زند و یا دائما روشن می ماند	بله خیر
2	بررسی سیستم انژکتورها ۱- سیم کشی مربوط به انژکتورها را بررسی کنید. آیا سیم کشی مشکلی دارد؟ ۲- سوکت انژکتورها را بررسی کنید؟ آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟ ۳- بررسی کنید که آیا مقاومت داخلی انژکتورها خارج از محدوده مجاز قرار دارد؟ در دمای ۲۰ درجه مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ انژکتور ۱۱~۱۷Ω است	۱- سیم کشی را تعمیر یا تعویض کنید ۲- سوکت را تعمیر یا تعویض کنید ۳- انژکتور را تعمیر یا تعویض کنید و به مرحله ۱۶ بروید
		بله خیر
3	بازدید منیفولد ورودی آیا در عملکرد صحیح منیفولد مشکلی وجود دارد؟ (به بخش تعمیر و نگهداری قطعات موتور مراجعه شود)	منیفولد را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید
		بله خیر
4	بازدید فیلر سوپاپ ها آیا فیلر سوپاپ ها خارج از محدوده استاندارد است؟ (به بخش تعمیر و نگهداری قطعات موتور مراجعه شود)	فیلر را تنظیم کرده و به مرحله ۱۶ بروید
		بله خیر
5	آیا سیستم ورودی هوادارای نشتی است؟ (هوا می کشد؟)	اقدامات لازم را انجام دهید و به مرحله ۱۶ بروید
		بله خیر
6	آیا سیستم تهویه مثبت کارتل و سوپاپ	به مرحله بعد بروید



آن سالم است؟	خیر	اقدامات لازم را انجام دهید و به مرحله ۱۶ بروید
7	بله	سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
8	بله	سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
9	بله	۱-دسته سیم را تعویض یا تعمیر کنید ۲-سوکت را تعویض کنید ۳-کوئل را تعویض کنید ۴-شمع‌ها را سرویس یا تعویض کرده و به مرحله بعد ۱۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید



به مرحله بعد بروید	خیر	آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟ ۳- کوئل های سیستم جرقه زنی را بررسی کنید. از لحاظ شکستگی و برق دزدی سوکت انژکتورها را جدا کنید کوئل را با شمع مربوطه باز کنید نوک شمع را به بدنه سرسیلندر بگیرید و برای ۲ ثانیه استارت بزنید و در این هنگام جرقه زده شده را بررسی کنید با توجه به موارد بالا آیا در عملکرد کوئل مشکلی وجود دارد؟ ۴- بررسی شمع ها رسوبات کربن را از بدنه شمع پاک کنید فیلر شمع را میزان کنید. در صورت خوردگی الکترودهای شمع، شمع را تعویض کنید. با توجه به موارد بالا آیا خرابی در شمع ها دیده شد؟	
موتور را تعمیر کرده و به مرحله ۱۶ بروید	بله	آیا کمپرس موتور خارج از محدوده مناسب ان است؟ با استفاده از کمپرس سنج کمپرس سیلندرها را بدست آورید	10
به مرحله بعد بروید	خیر		
رسوبات را تمیز کرده و به مرحله ۱۶ بروید	بله	آیا رسوبات شدید کربن در سیلندرها وجود دارد؟	11
به مرحله بعد بروید	خیر		
تعمیرات لازم در سیستم سوخت رسانی را انجام داده و به مرحله ۱۶ بروید	بله	آیا فشار پمپ بنزین خارج از محدوده نرمال است؟ با استفاده از گیج فشار فشار پمپ بنزین را قرائت کنید این فشار حدود ۴ بار باید باشد.	12
به مرحله بعد بروید	خیر		
به مرحله بعد بروید	بله	آیا اتصالات بدنه به خوبی وصل شده اند؟	13



اتصال بدنه‌های مهم را چک کنید و بررسی کنید که به خوبی به بدنه متصل شده باشند و محل قرار گیری آنها تمیز باشد	خیر	تعمیرات لازم را انجام داده و به مرحله ۱۶ بروید
14	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
15	بله	به مرحله ۱۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
16	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0304

P0304	Misfire در سیلندر چهار
توضیح خطا	Misfire یعنی عدم وجود انرژی کافی جرقه برای احتراق سوخت، یا عدم وجود مقدار مناسب بنزین جهت تشکیل احتراق، یا عدم وجود فشار کافی تراکم جهت متراکم ساختن مخلوط و ایجاد احتراق و یا به طور کلی هر عاملی که باعث شود احتراق انجام نشود. عدم وجود احتراق یعنی بالا رفتن سطح آلاینده ها که خود می تواند شدیداً به کاتالیست آسیب برساند زیرا افزایش آلاینده ها باعث می شود دمای کاتالیست به یک باره افزایش یابد. از سنسور میل سوپاپ جهت تشخیص Misfire استفاده می شود از سنسور دور موتور جهت تشخیص تغییر سرعت میل لنگ بهره برده می شود که می تواند عامل تشخیص Misfire می گیرد از علائم وجود Misfire در موتور می توان به موارد زیر اشاره کرد:



۱- لرزش در دور آرام ۲- شتاب گیری ضعیف ۳- نوسان دور موتور ۴- افزایش مصرف سوخت ۵- افزایش آلاینده ها	
۱- در صورت تست جاده، این کار باید در یک مسیر هموار و مناسب انجام شود ۲- موتور در شرایط cut off نباشد ۳- دمای هوا بیشتر از 27°C باشد ۴- دور موتور بین ۶۰۰ تا ۶۰۰۰ باشد. ۵- برای تأیید خطا از حالت دور آرام یا تست جاده استفاده شود (در تست جاده: دنده ۵ و سرعت $70\sim 90\text{km/h}$)	شرایط لازم برای بررسی خطا
۱- عدم عملکرد صحیح انژکتورها ۲- کثیفی سیستم ورودی هوا ۳- فیلتر نامناسب سوپاپ ها ۴- هوا کشیدن سیستم ورودی ۵- خرابی سیستم تهویه مثبت کارتل ۶- خرابی سنسور فشار و دمای هوای ورودی ۷- خرابی سنسور دمای آب ۸- خرابی در سیستم جرقه زنی ۹- فشار کمپرس خارج از محدوده مجاز ۱۰- کربن گرفتگی محفظه احتراق ۱۱- فشار نامناسب بنزین ۱۲- اتصال بدنه های نامناسب ۱۳- خرابی ECU ۱۴- کیفیت نامناسب بنزین دو دسته misfire وجود دارد دسته اول باعث می شود که آلاینده های خروجی افزایش یابد. در این دسته چراغ چک به طور دائم روشن می ماند. لازم به ذکر است که تشخیص این نوع misfire با تست جاده مشخص می شود. در دسته دوم misfire صورت گرفته به طور جدی می تواند به کاتالیست کانورتور آسیب برساند به همین دلیل در صورت وقوع این نوع misfire چراغ چک، چشمک می زند. عیب یابی این دسته بهتر است در حالت دور آرام موتور انجام شود زیرا در صورت انجام تست جاده ممکن است کاتالیست به شدت آسیب ببیند.	دلایل احتمالی



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- در صورت وجود این خطا چراغ چک چشمک می زند و یا دائما روشن می ماند	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی سیستم انژکتورها ۱- سیم کشی مربوط به انژکتورها را بررسی کنید. آیا سیم کشی مشکلی دارد؟ ۲- سوکت انژکتورها را بررسی کنید؟ آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟ ۳- بررسی کنید که آیا مقاومت داخلی انژکتورها خارج از محدوده مجاز قرار دارد؟ در دمای ۲۰ درجه مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ انژکتور ۱۱~۱۷Ω است	بله ۱- سیم کشی را تعمیر یا تعویض کنید ۲- سوکت را تعمیر یا تعویض کنید ۳- انژکتور را تعمیر یا تعویض کنید و به مرحله ۱۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	بازدید منیفولد ورودی آیا در عملکرد صحیح منیفولد مشکلی وجود دارد؟ (به بخش تعمیر و نگهداری قطعات موتور مراجعه شود)	بله منیفولد را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	بازدید فیلر سوپاپ ها آیا فیلر سوپاپ ها خارج از محدوده استاندارد است؟ (به بخش تعمیر و نگهداری قطعات موتور مراجعه شود)	بله فیلر را تنظیم کرده و به مرحله ۱۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
5	آیا سیستم ورودی هوادارای نشتی است؟ (هوا می کشد؟)	بله اقدامات لازم را انجام دهید و به مرحله ۱۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
6	آیا سیستم تهویه مثبت کارتل و سوپاپ	بله به مرحله بعد بروید



آن سالم است؟	خیر	اقدامات لازم را انجام دهید و به مرحله ۱۶ بروید
7	بله	سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
8	بله	سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۱۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
9	بله	۱-دسته سیم را تعویض یا تعمیر کنید ۲-سوکت را تعویض کنید ۳-کوئل را تعویض کنید ۴-شمع ها را سرویس یا تعویض کرده و به مرحله بعد ۱۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید



به مرحله بعد بروید	خیر	آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟ ۳- کوئل های سیستم جرقه زنی را بررسی کنید. از لحاظ شکستگی و برق دزدی سوکت انژکتورها را جدا کنید کوئل را با شمع مربوطه باز کنید نوک شمع را به بدنه سرسیلندر بگیرید و برای ۲ ثانیه استارت بزنید و در این هنگام جرقه زده شده را بررسی کنید با توجه به موارد بالا آیا در عملکرد کوئل مشکلی وجود دارد؟ ۴- بررسی شمع ها رسوبات کربن را از بدنه شمع پاک کنید فیلر شمع را میزان کنید. در صورت خوردگی الکترودهای شمع، شمع را تعویض کنید. با توجه به موارد بالا آیا خرابی در شمع ها دیده شد؟	
موتور را تعمیر کرده و به مرحله ۱۶ بروید	بله	آیا کمپرس موتور خارج از محدوده مناسب ان است؟ با استفاده از کمپرس سنج کمپرس سیلندرها را بدست آورید	10
به مرحله بعد بروید	خیر		
رسوبات را تمیز کرده و به مرحله ۱۶ بروید	بله	آیا رسوبات شدید کربن در سیلندرها وجود دارد؟	11
به مرحله بعد بروید	خیر		
تعمیرات لازم در سیستم سوخت رسانی را انجام داده و به مرحله ۱۶ بروید	بله	آیا فشار پمپ بنزین خارج از محدوده نرمال است؟ با استفاده از گیج فشار فشار پمپ بنزین را قرائت کنید این فشار حدود ۴ بار باید باشد.	12
به مرحله بعد بروید	خیر		
به مرحله بعد بروید	بله	آیا اتصالات بدنه به خوبی وصل شده اند؟	13



		اتصال بدنه‌های مهم را چک کنید و بررسی کنید که به خوبی به بدنه متصل شده باشند و محل قرار گیری آنها تمیز باشد	خیر	تعمیرات لازم را انجام داده و به مرحله ۱۶ بروید
14	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	خیر	به مرحله بعد بروید
	بله	بنزین را عوض کنید و با بنزین جدید خودرو را تست کنید. آیا با تعویض بنزین ایراد برطرف شد؟	خیر	به مرحله بعد بروید
15	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	خیر	پایان عیب یابی
	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	خیر	پایان عیب یابی
16	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	خیر	پایان عیب یابی
	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0321

P0321	خطای سیگنال نقطه مرجع نرم افزاری (وجود اشکال در سیگنال تولیدی سنسور موقعیت میل لنگ)
توضیح خطا	تعداد دنده های مرجع روی فلاپویل 2-60 دنده می‌باشد. یعنی ۶۰ دنده که ۲ دنده آن برداشته شده است. هنگام گردش موتور این دنده ها شار مغناطیسی را بر روی سیم پیچ سنسور موقعیت میل لنگ القا می کنند که نتیجه آن تولید ولتاژ AC است که فرکانس آن با دور موتور تغییر می‌کند. این سیگنال آنالوگ ابتدا در ECU تبدیل به سیگنال مربعی می‌شود زمانی که دامنه پالس تولیدی به پهنای دو دنده ثابت باقی بماند و تغییر ولت ندهد ECU بلافاصله متوجه می‌شود که دنده‌های خالی روی فلاپویل به سنسور رسیده است به این مکان، موقعیت مرجع فیزیکی گفته می‌شود. این نقطه مرجع معرف مکان و موقعیت یک سیلندر می‌باشد. علاوه بر نقطه مرجع فیزیکی ECU از نقطه مرجع دیگری استفاده می‌کند که به آن نقطه مرجع نرم افزاری گفته می‌شود دلیل اینکه به آن نرم افزاری گفته می‌شود این است که این مکان را خود ECU مشخص می‌سازد



و مکان آن برابر است با دومین دنده بعد از نقطه مرجع فیزیکی به این نقطه همان طور که بیان شد نقطه مرجع نرم افزاری یا BM گفته می شود. ۱۰۶ درجه بعد از این نقطه پیستون سیلندر یک در نقطه مرگ بالا قرار می گیرد. در هر دور گردش میل لنگ ECU این نقطه مرجع نرم افزاری را شناسایی می کند با شناسایی این نقطه وضعیت میل لنگ برای ECU تعریف می شود و بر اساس آن زمان پاشش سوخت و جرقه را کنترل می کند

اگر هر یک از حالات زیر بوجود آید ECU خطای سیگنال نقطه مرجع نرم افزاری را ثبت می کند.

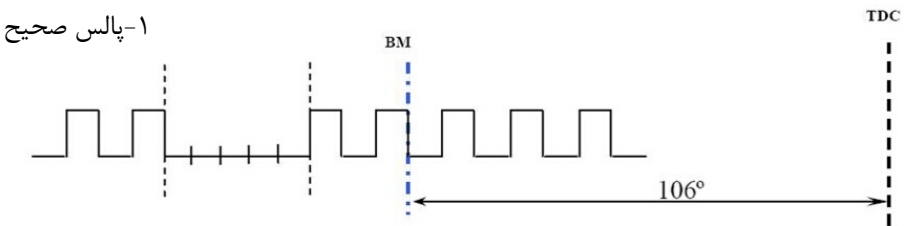
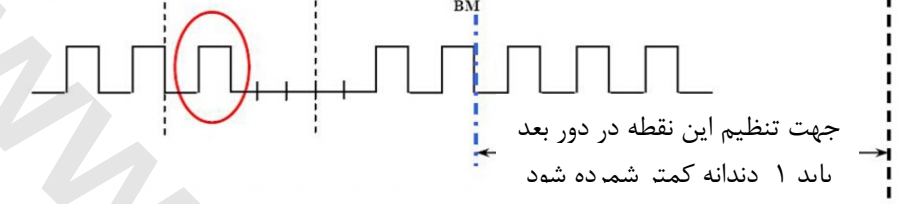
۱- ECU براساس دور موتور می تواند محاسبه کند که زمان رسیدن نقطه مرجع نرم افزاری بعدی چه زمانی است اگر این نقطه دیرتر یا زودتر از موعد شناسایی شود خطای فوق ثبت می شود.

۲- ECU اطلاعات دور موتور را می تواند دریافت کند اما نمی تواند مکان نقطه مرجع نرم افزاری را تشخیص دهد بنابراین خطای مورد بحث ثبت می شود

۳- ECU مکان مربوط به نقطه مرجع نرم افزاری را مرتباً از دست می دهد

۴- شماتیک دیاگرام مربوط به سیگنال تولیدی سنسور موقعیت میل لنگ و مکان نقطه مرجع نرم افزاری در شکل زیر آورده شده است. در شکل های ۲ و ۳ نقطه مرجع نرم افزاری به ترتیب دیر تر و زود تر از موعد شناسایی می شود.



۱- پالس صحیح  ۲- مکان نقطه مرجع نرم افزاری به اندازه یک دندان عقب افتاده است  جهت تنظیم این نقطه در دور بعد باید ۱ دندان کم شده شود ۳- مکان نقطه مرجع نرم افزاری به اندازه یک دندان جلو افتاده است  جهت تنظیم این نقطه در دور بعد باید ۱ دندان پشت شده شود جهت چرخش	
بررسی خطا در دور آرام صورت می گیرد	شرایط لازم برای بررسی خطا
۱- وجود یک اتصال کوتاه موقت در مدار سنسور موقعیت میل لنگ ۲- خرابی سوکت سنسور موقعیت میل لنگ ۳- فاصله بین سنسور و دنده های مرجع از مقدار استاندارد خارج شده است.	دلایل احتمالی
در مدل S7+2.0 پایه های ۲۸ و ۴۸ ECU به سنسور موقعیت میل لنگ وصل است در مدل S7+1.8T این کد خطا وجود ندارد.	مهم

مراحل عیب یابی

عملکرد	موارد مورد بازرسی	مراحل
به مرحله بعد بروید	تایید وجود خطا	
خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.	۱- خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	1
۱- سیم کشی یا سنسور را تعمیر یا تعویض کنید ۲- سوکت را تعمیر یا تعویض کنید و به مرحله ۴ بروید	بررسی پایه های سنسور، سیم کشی و سوکت سنسور ۱- پایه های سنسور را از لحاظ شکستگی و یا شل بودن مورد بررسی قرار دهید-	2



به مرحله بعد بروید	خیر	سیم کشی مربوط به سنسور را نیز چک کنید. آیا سیم کشی یا پایه های سنسور مشکلی دارند؟ ۲- سوکت سنسور را بررسی کنید. آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟	
فاصله را تنظیم و به مرحله ۴ بروید	بله	فاصله هوایی بین نوک سنسور و دنده های فلایویل را چک کنید. آیا این مقدار خارج از محدوده استاندارد است؟ (برای یافتن مقدار فاصله استاندارد به بخش تعمیر و نگهداری قطعات موتور مراجعه شود)	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	4
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0322

خرابی در سیگنال سنسور دور موتور	P0322
بعد از روشن شدن موتور ECU همواره سیگنالهای رسیده از دور موتور و سنسور موقعیت میل سوپاپ را بررسی می کند اگر در حین کارکردن سیگنالهای مربوط به میل سوپاپ به طور پیوسته به ECU ارسال شود اما سیگنالهای دور موتور در این بازه زمانی به ECU ارسال نشود ECU این موضوع را به عنوان خطا ثبت می کند	توضیح خطا
در دوره های پایین موتور	شرایط لازم برای بررسی خطا
۱- خرابی سنسور	دلایل احتمالی



۲- قطعی بین پایه ۱ سنسور و ECU ۱۵ ۳- قطعی بین پایه ۲ سنسور و ECU ۳۴ ۴- قطعی بین پایه ۳ سنسور و ECU ۱۰۸ ۵- خرابی پایه های سنسور یا ECU ۶- خرابی ECU	
در مدل S7+2.0 پایه های ۱۵ و ۳۴ ECU به سنسور دور موتور وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۱۹-۱۰۸-۹۶ و ۸۴ ECU به سنسور دور موتور وصل است	مهم

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	آیا در مدار سنسور قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت پایه های زیر را اندازه بگیرید پایه ۱ سنسور و ECU ۱۵ پایه ۲ سنسور و ECU ۳۴ پایه ۳ سنسور و ECU ۱۰۸ ۵- آیا مقدار مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	به مرحله ۶ بروید
		خیر
3	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر
4	بررسی سنسور سوکت سنسور را کشیده و توسط اهمتر مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ یا ۱ و ۳ را بدست آورید	سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر

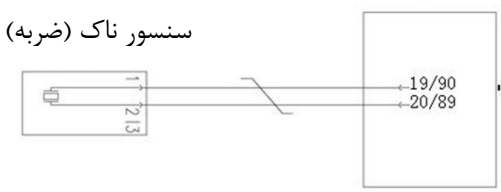


		آیا مقدار مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	
بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	5
خیر	به مرحله بعد بروید		
بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
خیر	پایان عیب یابی		

کد خطای P0327

P0327	ولتاژ پایین سیگنال ناک سنسور	
توضیح خطا	ناک سنسور روی بلوکه سیلندر نصب می شود. لرزش موتور با فرکانس های مختلف باعث ایجاد سیگنال با فرکانس های مختلف در ناک سنسور می شود. این لرزش ها تنها ناشی از وجود ناک در سیلندرها نیست بلکه لرزش های مکانیکی نیز باعث می شود که ناک سنسور سیگنال متناظری نسبت به این لرزش ها ایجاد کند. زمانی که موتور در حالت عادی کار می کند و شرایط کاری ناک سنسور نیز عادی است سیگنالهای ارسالی از طرف این سنسور بیان گر وجود همین لرزش های مکانیکی است که در کارکرد موتور وجود دارد زمانی که دامنه سیگنالهای ارسالی از طرف ناک به ECU از مقدار مشخصی پایین تر باشد ECU این موضوع را به عنوان یک خرابی و ایراد در مدار سیگنال ناک سنسور در نظر می گیرد	
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده	
دلایل احتمالی	۱- خرابی ناک سنسور ۲- قطعی بین پایه ۱ سنسور و پایه ۱۹ ECU ۳- قطعی بین پایه ۲ سنسور و پایه ۲۰ ECU ۴- اتصال به بدنه بین پایه های ۱ سنسور و ۱۹ ECU ۵- اتصال به بدنه بین پایه های ۲ سنسور و ۲۰ ECU	



۶-خرابی در سوکت سنسور یا پایه های مرتبط در سوکت ECU	
۷-خرابی ECU	
در مدل S7+2.0 پایه های ۱۹ و ۲۰ ECU به سنسور ناک وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۹۰ و ۸۹ ECU به سنسور ناک وصل است	مهم
	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می شود	به مرحله بعد بروید
	بله	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا در مدار سنسور قطعی وجود دارد؟ ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت سنسور را جدا کنید ۳-کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را اندازه بگیرید پایه ۱ سنسور و پایه ۱۹ ECU پایه ۲ سنسور و پایه ۲۰ ECU ۴-آیا مقدار مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	به مرحله بعد بروید
	بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید
3	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت سنسور را جدا کنید ۳-کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را اندازه بگیرید پایه ۱ سنسور و بدنه پایه ۲ سنسور و بدنه ۴-آیا مقدار مقاومت حدود ۱ اهم است؟	به مرحله بعد بروید
	بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید



4	بررسی سوکت‌ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت‌ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات‌ها هستند؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	آیا سنسور خراب است؟ -مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ سنسور نزدیک به $1\text{ M}\Omega$ است. -مولتی متر را در حالت میلی ولت قرار داده و به پایه های سنسور وصل کنید با چکش به آرامی به بدنه سیلندر ضربه بزنید در این حالت باید ولت متر عددی را نشان دهد	بله	سنسور را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۷ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
6	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات‌ها نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
7	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0328

P0328	ولتاژ بالا سیگنال ناک سنسور
توضیح خطا	ناک سنسور روی بلوکه سیلندر نصب می شود. لرزش موتور با فرکانس های مختلف باعث ایجاد سیگنال با فرکانس های مختلف در ناک سنسور می شود. این لرزش ها تنها ناشی از وجود ناک در سیلندرها نیست بلکه لرزش های مکانیکی نیز باعث می شود که ناک سنسور سیگنال متناظری نسبت به این لرزش ها ایجاد کند. زمانی که موتور در حالت عادی کار



می‌کند و شرایط کاری ناک سنسور نیز عادی است سیگنالهای ارسالی از طرف این سنسور بیان گر وجود همین لرزش های مکانیکی است که در کارکرد موتور وجود دارد زمانی که دامنه سیگنالهای ارسالی از طرف ناک به ECU از مقدار مشخصی بیشتر باشد ECU این موضوع را به عنوان یک خرابی و ایراد در مدار سیگنال ناک سنسور در نظر می‌گیرد	
شرایط مناسب برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی ناک سنسور ۲- اتصالی بین پایه های ۱ و ۲ سنسور ۶- خرابی در سوکت سنسور یا پایه های مرتبط در سوکت ECU ۷- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۱۹ و ۲۰ ECU به سنسور ناک وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۹۰ و ۸۹ ECU به سنسور ناک وصل است

مراحل عیب یابی

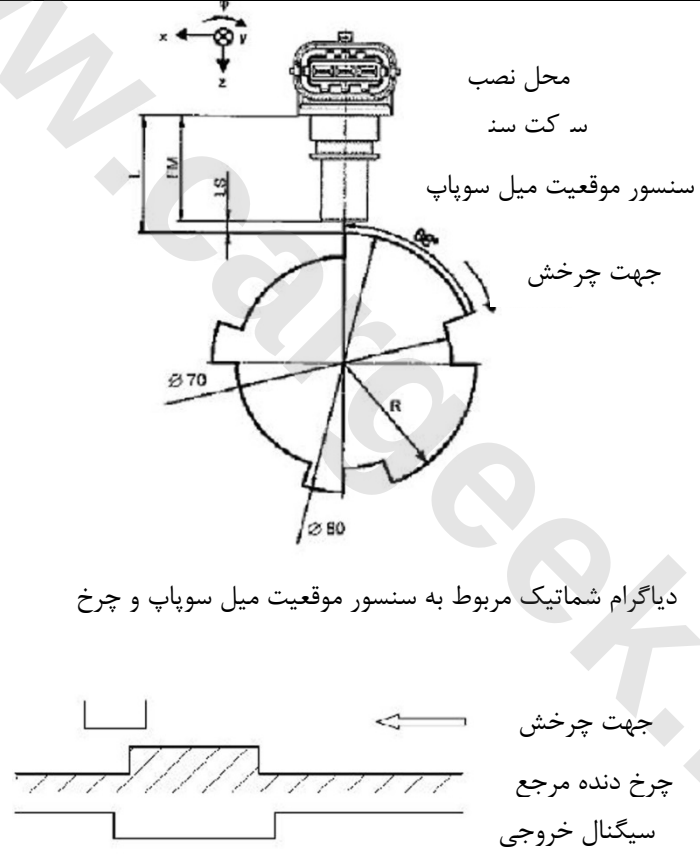
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می‌شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی اتصال کوتاه به مثبت باتری در مدار سنسور ۱- سوئیچ را باز کنید. ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- ولتاژ بین پایه های ۱ یا سنسور را با بدنه اندازه بگیرید آیا مقدار ولتاژ ۰ ولت است؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید



		توجه: در ECU های مختلف مقدار این ولتاژ متفاوت است	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی- فرورفتگی یا سولفاتا هستند؟	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
سنسور را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۷ بروید	بله	آیا سنسور خراب است؟ - مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ سنسور نزدیک به $1 M\Omega$ است. - مولتی متر را در حالت میلی ولت قرار داده و به پایه های سنسور وصل کنید با چکش به آرامی به بدنه سیلندر ضربه بزنید در این حالت باید ولت متر عددی را نشان دهد	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاتا نبودن چک کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0340

P0340	نصب نادرست سنسور موقعیت میل سوپاپ
توضیح خطا	در ساختمان سنسور میل سوپاپ از یک المان هال استفاده شده است که با توجه به موقعیت دنده های مرجع میل سوپاپ سیگنال تولید می کند و براساس این سیگنال

موقعیت میل سوپاپ تعیین می‌شود. ماکزیمم و مینیمم ولتاژ تولیدی در سیگنال سنسور بستگی مستقیم به موقعیت و مکان نصب سنسور دارد به این ترتیب اگر تغییرات بین ماکزیمم و مینیمم ولتاژ از یک حد مشخصی کمتر باشد ECU آن را به عنوان یک خطا ثبت می‌کند	
تست عملکرد سنسور در حالت دور آرام انجام می‌شود.	شرایط مناسب برای بررسی سیستم
فاصله هوایی نامناسب بین سنسور و دنده های مرجع (نصب نامناسب سنسور)	دلایل احتمالی خطا
 دیاگرام شماتیک مربوط به سنسور موقعیت میل سوپاپ و چرخ دیاگرام شماتیک سنسور موقعیت میل سوپاپ	

مراحل عیب یابی

عملکرد	موارد مورد بازرسی	مراحل
به مرحله بعد بروید	بله	1
خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.	خیر	



آیا فاصله هوایی مناسب بین سنسور و دنده‌های مرجع به هم خورده است؟ فاصله استاندارد باید $1.0 \pm 0.5 \text{ mm}$ باشد. از جمله دلایلی که می‌تواند منجر به به هم خوردن این فاصله شود به موارد زیر می‌توان اشاره کرد: ۱- نصب نادرست ۲- چرخ دنده مرجع غیر استاندارد. ۳- وجود ایراد در محل نصب سنسور در در سوپاپ جهت آشنایی با مقدار دقیق فاصله هوایی بین سنسور و دنده‌های مرجع به بخش تعمیر و نگهداری قطعات موتور مراجعه شود	2
بله	خیر
فاصله هوایی مناسب را تنظیم کنید و یا در صورت نیاز میل سوپاپ را تعویض کرده و به مرحله ۳ بروید	به مرحله بعد بروید
تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	3
بله	خیر
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	پایان عیب یابی

کد خطای P0341

سیگنال نامعتبر از سنسور موقعیت میل سوپاپ هوا	P0341
در ساختمان سنسور میل سوپاپ از یک المان هال استفاده شده است که با توجه به موقعیت دنده های مرجع میل سوپاپ سیگنال تولید می کند و براساس این سیگنال موقعیت میل سوپاپ تعیین می شود. ماکزیمم و مینیمم ولتاژ تولیدی در سیگنال سنسور بستگی مستقیم به موقعیت و مکان نصب سنسور دارد. اگر سیگنال ارسالی از طرف سنسور دارای تغییرات نامعقول و خارج از محدوده تعریف شده برای سنسور داشته باشد ECU آن را به عنوان یک خطا در حافظه خود ثبت می کند	توضیح خطا
تست عملکرد سنسور در حالت دور آرام انجام می شود.	شرایط مناسب برای بررسی خطا



۱- خرابی و وجود اشکال در سیم کشی سنسور ۲- خرابی و وجود اشکال در سوکت سنسور ۳- خرابی در پایه های مربوط به سنسور در کانکتور ECU توجه: این خطا معمولا به دلیل قطع شدن موقت سیگنال ارسالی از طرف سنسور بوجود می آید	دلایل احتمالی خطا
--	-------------------

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	خیر
2	آیا در سیم کشی مربوطه اتصال یا قطعی وجود دارد؟	بله
		خیر
3	بررسی سوکت سنسور	بله
	آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات شده است؟	خیر
4	آیا ECU خراب است؟	بله
	ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات شده بودن چک کنید.	خیر
5	تایید رفع عیب	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	خیر
		پایان عیب یابی



کد خطای P0342

اتصال کوتاه به بدنه شدن مدار مربوط به سیگنال سنسور موقعیت میل سوپاپ هوا در ساختمان سنسور میل سوپاپ از یک المان هال استفاده شده است که با توجه به موقعیت دنده های مرجع میل سوپاپ سیگنال تولید می کند و براساس این سیگنال موقعیت میل سوپاپ تعیین می شود. زمانی که مقدار ولتاژ سیگنال ارسالی از حد مشخصی پایین تر باشد ECU این موضوع را به عنوان یک خطا در حافظه خود ثبت می کند	P0342 توضیح خطا
تست عملکرد سنسور در حالت دور آرام انجام می شود.	شرایط مناسب برای بررسی خطا
۱- خرابی سنسور ۲- اتصالی بین پایه های ۲ و ۱ سنسور ۳- اتصال به بدنه پایه ۲ سنسور و ECU ۷۹ ۴- پین های ECU مربوط به سنسور و یا پین های خود سنسور دارای شکستگی یا سولفاته هستند. ۵- خرابی ECU	دلایل احتمالی خطا
در مدل S7+2.0 پایه ۳۲-۳۵-۷۹ ECU به سنسور وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۹۵-۹۳-۹۸ ECU به سنسور وصل است	مهم
	

مراحل عیب یابی

عملکرد	موارد مورد بازرسی	مراحل
به مرحله بعد بروید	تایید وجود خطا	1
خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.	۱- خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	
	بله	
	خیر	



2	آیا در سیم کشی مربوطه اتصال یا قطعی وجود دارد؟	بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
3	بررسی سوکت سنسور آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته است؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
4	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0343

P0343	اتصال کوتاه به مثبت در مدار مربوط به سیگنال سنسور موقعیت میل سوپاپ هوا
توضیح خطا	در ساختمان سنسور میل سوپاپ از یک ماده هال استفاده شده است که با توجه به موقعیت دنده های مرجع میل سوپاپ سیگنال تولید می کند و براساس این سیگنال موقعیت میل سوپاپ تعیین می شود. زمانی که مقدار ولتاژ سیگنال ارسالی از حد مشخصی بیشتر باشد ECU این موضوع را به عنوان یک خطا در حافظه خود ثبت می کند
شرایط مناسب برای بررسی سیستم	تست عملکرد سنسور در حالت دور آرام انجام می شود.
دلایل احتمالی خطا	۱- خرابی سنسور ۲- اتصالی بین پایه های ۲ و ۳ سنسور ۳- اتصال به مثبت پایه ۲ سنسور و ۷۹ ECU ۴- پین های ECU مربوط به سنسور و یا پین های خود سنسور دارای شکستگی یا



سولفات هاستند. ۵-خرابی ECU	
در مدل S7+2.0 پایه ۳۵-۳۲-۷۹ ECU به سنسور وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۹۵-۹۳-۹۸ ECU به سنسور وصل است	مهم

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله خیر
		به مرحله بعد بروید
2	آیا در سیم کشی مربوطه اتصال یا قطعی وجود دارد؟	بله خیر
		به مرحله بعد بروید
3	بررسی سوکت سنسور آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات هاست؟	بله خیر
		به مرحله بعد بروید
4	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات هاست نبودن چک کنید.	بله خیر
		به مرحله بعد بروید
5	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.



		۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟
--	--	--

کد خطای P0366

P0366	سیگنال نامعتبر از سنسور موقعیت میل سوپاپ دود
توضیح خطا	در ساختمان سنسور میل سوپاپ از یک المان هال استفاده شده است که با توجه به موقعیت دنده های مرجع میل سوپاپ سیگنال تولید می کند و براساس این سیگنال موقعیت میل سوپاپ تعیین می شود. ماکزیمم و مینیمم ولتاژ تولیدی در سیگنال سنسور بستگی مستقیم به موقعیت و مکان نصب سنسور دارد. اگر سیگنال ارسالی از طرف سنسور دارای تغییرات نامعقول و خارج از محدوده تعریف شده برای سنسور داشته باشد ECU آن را به عنوان یک خطا در حافظه خود ثبت می کند
شرایط مناسب برای بررسی خطا	تست عملکرد سنسور در حالت دور آرام انجام می شود.
دلایل احتمالی خطا	۱-خرابی و وجود اشکال در سیم کشی سنسور ۲- خرابی و وجود اشکال در سوکت سنسور ۳-خرابی در پایه های مربوط به سنسور در کانکتور ECU توجه: این خطا معمولاً به دلیل قطع شدن موقت سیگنال ارسالی از طرف سنسور بوجود می آید

مراحل عیب یابی

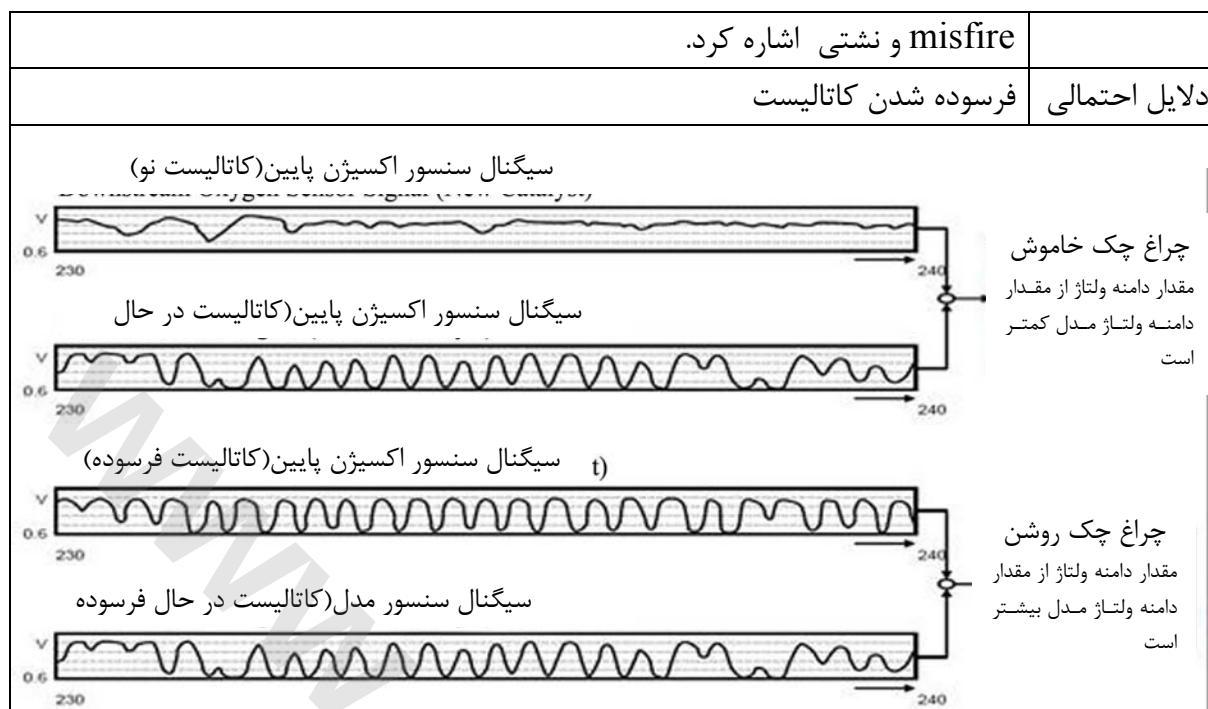
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می شود	به مرحله بعد بروید
		خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا در سیم کشی مربوطه اتصال یا قطعی وجود دارد؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		به مرحله بعد بروید
3	بررسی سوکت سنسور	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به



	آیا سوکت دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته است؟	مرحله ۵ بروید	
		خیر	به مرحله بعد بروید
4	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید. دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0420

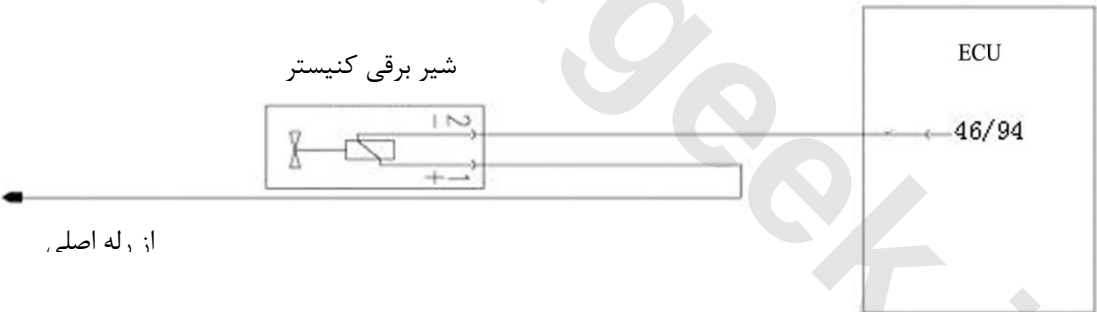
P0420	فرسوده شدن کاتالیست کانورتور (عدم توانایی کاتالیست در ذخیره اکسیژن)
توضیح خطا	یک رابطه مستقیم بین ظرفیت کاتالیست در ذخیره اکسیژن و کارایی آن وجود دارد، سیگنال تولیدی توسط سنسور اکسیژن پایین به طور غیر مستقیم بیانگر همین ظرفیت ذخیره اکسیژن کاتالیست است. هرچه ولتاژ تولیدی بیشتر باشد بیانگر ظرفیت پایین کاتالیست و در پی آن بیانگر کم بودن بازدهی کاتالیست کانورتور است. سیستم جهت عیب یابی کاتالیست و بررسی عملکرد آن از همین سیگنال سنسور اکسیژن پایین استفاده می کند. اگر مقدار ولتاژ از حد تعریف شده ای بیشتر باشد سیستم این موضوع را به عنوان خرابی کاتالیست در نظر می گیرد.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- سنسورهای اکسیژن سالم باشند ۲- misfire وجود نداشته باشد. ۳- موتور در شرایط cut off نباشد ۴- برای تأیید خطا از تست دور آرام یا تست جاده استفاده شود (در تست جاده : دنده ۵ و سرعت 70~90km/h) توجه: ۱- قبل از تست جاده اجازه دهید خودرو در دور آرام برای مدت حداقل ۱۰ دقیقه کار کند در ضمن در طول تست کولر باید خاموش باشد. ۲- قبل از تعویض کاتالیست مطمئن شوید که کلیه عواملی که می تواند عمر کاتالیست را در یک خودرو کاهش دهد را برطرف کنید از جمله این عوامل می توان به وجود



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- در صورت وجود این خطا چراغ چک چشمک می زند و یا دائما روشن می ماند	خیر
2	آیا کاتالیست خراب است؟ دامنه و تغییرات سیگنال سنسور اکسیژن پایین را با شکل شماتیک آورده شده در این بخش مقایسه کنید.	به مرحله بعد بروید
		خیر
3	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		پایان عیب یابی

کد خطای P0444

P0444	قطعی در مدار کنترلی شیر برقی کنیستر
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار شیر برقی را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود قطعی در مدار کنترلی شیر برقی یکی باشد خطای فوق ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی شیر برقی کنیستر ۲- قطعی بین پایه ۱ و رله اصلی ۳- قطعی بین پایه ۲ و ۴۶ ECU ۴- خرابی در سوکت شیر برقی یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۴۶ ECU به شیر برقی وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۹۴ ECU به شیر برقی وصل است
	

مراحل عیب یابی

عملکرد	موارد مورد بازرسی	مراحل
به مرحله بعد بروید	تایید وجود خطا ۱- دستگاه دیاگ را وصل کنید ۲- شیلنگ ورودی به شیر برقی کنیستر را	1



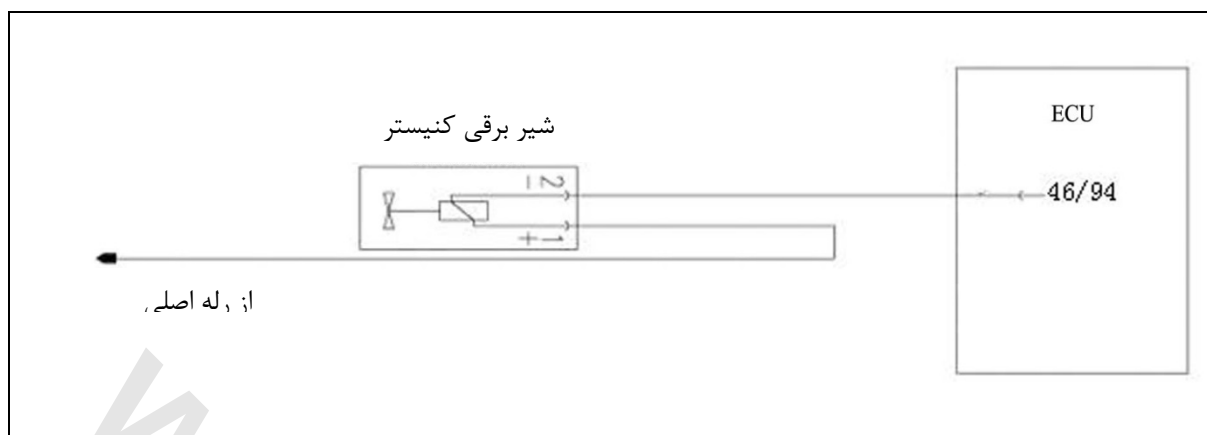
خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.	خیر	جدا کنید. ۳-موتور را روشن کنید ۴-وارد منوی زیر شوید: power control module/joint electronic engine system ME7/operation test/carbon canister control valve ۵-سیکل کاری شیر برقی را طوری تنظیم کنید(کم یا زیاد کنید) که مقدار آن صفر یا مثبت باشد. انگشت خود را روی مجرای ورودی شیر برقی قرار دهید دراین لحظه باید مکش را روی انگشت خود حس کنید ۶-با توجه به آزمایش بالا آیا در عملکرد شیر برقی ایرادی وجود دارد؟	
به مرحله بعد بروید	بله	بررسی مقاومت شیر برقی ۱-سوئیچ را ببندید	2
شیر برقی را تعویض کنید و به مرحله ۶ بروید	خیر	۲-سوکت شیر برقی را جدا کنید ۳-آیا مقاومت بین پایه‌های ۱ و ۲ حدود ۲۶ اهم است؟	
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید	بله	بررسی قطعی در مدار ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت شیر برقی را جدا کنید	3
به مرحله بعد بروید	خیر	۳-سوکت ECU را جدا کنید ۴-مقاومت‌های زیر را اندازه بگیرید -پایه ۱ سوکت شیر برقی تا رله اصلی -پایه ۲ شیر برقی تا ECU ۴۶ ۵-آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟	
سوکت را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید	بله	بررسی سوکت‌ها ۱-سوئیچ را ببندید	4
به مرحله بعد بروید	خیر	۲-سوکت شیر برقی را جدا کنید ۳-سوکت ECU را جدا کنید ۴-آیا سوکت‌ها دارای شکستگی یا فرو رفتگی هستند؟	
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به	بله	آیا ECU خراب است؟	5



	ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	
	خیر	به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله
	خیر	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید. پایان عیب یابی

کد خطای P0458

P0458	اتصال به منفی در مدار کنترلی شیر برقی
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار شیر برقی را اندازه می-گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود اتصالی به منفی در مدار کنترلی شیر برقی یکی باشد خطای فوق ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی شیر برقی ۲- اتصال به بدنه بین پایه های ۱ شیر برقی و رله اصلی ۳- اتصال به منفی در سیم بین پایه ۲ شیر برقی تا پین ۴۶ ECU ۴- خرابی در سوکت شیر برقی یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۴۶ ECU به شیر برقی وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۹۴ ECU به شیر برقی وصل است



مراحل عیب یابی

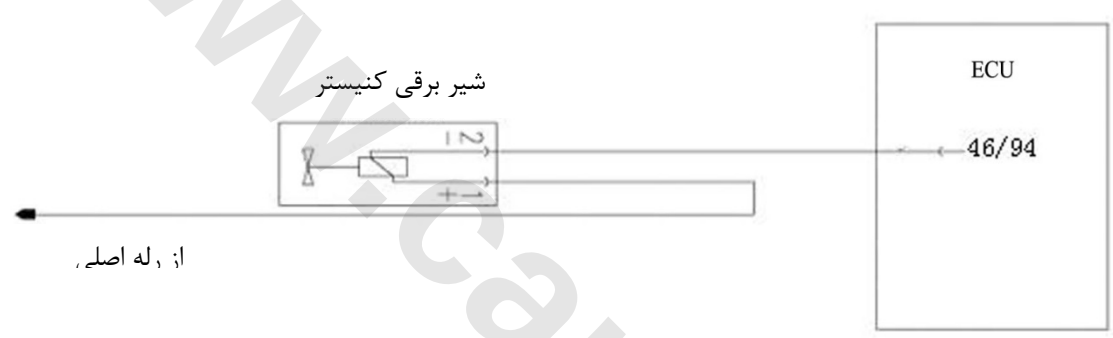
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-دستگاه دیاگ را وصل کنید ۲-شیلنگ ورودی به شیربرقی کنیستر را جدا کنید. ۳-موتور را روشن کنید ۴-وارد منوی زیر شوید: power control module/joint electronic engine system ME7/operation test/carbon canister control valve ۵-سیکل کاری شیر برقی را طوری تنظیم کنید(کم یا زیاد کنید) که مقدار آن صفر یا مثبت باشد. انگشت خود را روی مجرای ورودی شیر برقی قرار دهید دراین لحظه باید مکش را روی انگشت خود حس کنید ۶-با توجه به آزمایش بالا آیا در عملکرد شیر برقی ایرادی وجود دارد؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی اتصال به بدنه در مدار ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت شیر برقی را جدا کنید ۳-سوکت ECU را جدا کنید ۴-مقاومت های زیر را اندازه بگیرید -پایه ۱ شیر برقی تا بدنه -پایه ۲ شیر برقی تا بدنه	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



		۵- آیا مقدار مقاومت در حدود ۱ اهم است	
سوکت را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید	بله	بررسی سوکت‌ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت‌ها دارای شکستگی یا فرو رفتگی هستند؟	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0459

اتصال به مثبت در مدار کنترلی شیر برقی	P0459
بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار شیر برقی را اندازه می-گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود اتصالی به مثبت در مدار کنترلی شیر برقی یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود.	توضیح خطا
۱- تست جاده	شرایط لازم

خطا	برای بررسی
دلایل احتمالی	۱- خرابی شیر برقی ۲- اتصالی بین پایه های ۱ و ۲ ۳- اتصال به مثبت در سیم بین پایه ۲ سنسور تا پین ۴۶ ECU ۴- خرابی در سوکت شیر برقی یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۴۶ ECU به شیر برقی وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۹۴ ECU به شیر برقی وصل است
	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- دستگاه دیاگ را وصل کنید ۲- شیلنگ ورودی به شیر برقی کنیستر را جدا کنید. ۳- موتور را روشن کنید ۴- وارد منوی زیر شوید: power control module/joint electronic engine system ME7/operation test/carbon canister control valve ۵- سیکل کاری شیر برقی را طوری تنظیم کنید (کم یا زیاد کنید) که مقدار آن صفر یا مثبت باشد. انگشت خود را روی مجرای ورودی شیر برقی قرار دهید در این لحظه باید مکش را روی انگشت خود حس کنید	به مرحله بعد بروید
		خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.



		۶- با توجه به آزمایش بالا آیا در عملکرد شیر برقی ایرادی وجود دارد؟	
به مرحله بعد بروید	بله	بررسی مقاومت شیر برقی ۱- سوئیچ را ببندید	2
شیر برقی را تعویض کنید و به مرحله ۶ بروید	خیر	۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- آیا مقاومت بین پایه های ۱ و ۲ حدود ۲۶ اهم است؟	
به مرحله بعد بروید	بله	بررسی اتصال کوتاه به برق تغذیه مدار شیر برقی ۱- سوئیچ را باز کنید.	3
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	خیر	۲- سوکت شیر برقی را جدا کنید. ۳- ولتاژ پایه ۲ و بدنه را اندازه گیری کنید. آیا این مقدار در حدود ۳,۳ ولت است؟	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید	4
به مرحله بعد بروید	خیر	۲- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاتا هستند؟	
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟	5
به مرحله بعد بروید	خیر	ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاتا نبودن چک کنید.	
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید	6
پایان عیب یابی	خیر	۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	



کد خطای P0480

P0480	قطعی در مدار کنترلی رله دور کند فن/ قطعی در مدار کنترلی PWM رله فن
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار کنترلی فن را اندازه می-گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای قطع بودن مدار یکی باشد خطای فوق ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی رله دور کند فن/ خرابی در یونیت فن PWM ۲- قطعی بین پایه ۸۶ رله فن دور کند و رله اصلی/ قطعی بین پایه ۳ یونیت فن و رله اصلی ۳- قطعی بین پایه ۸۵ رله فن دور کند و ۵۰ ECU/ قطعی بین پایه ۲ یونیت فن و ۵۶ ECU ۴- خرابی پایه های رله دور کند/ یونیت فن و یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۳۰-۸۶-۸۵-۸۷ ECU به رله فن وصل است. در مدل S7+1.8T پایه های ۵۶-۱۷۴-۱۷۳ ECU به رله فن وصل است.

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- در صورت وجود این خطا چراغ SVS روشن می ماند	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا در مدار یونیت فن قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت یونیت فن را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه ۲ یونیت فن و ۵۶ ECU	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟		
3	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت یونیت فن را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی- فرورفتگی یا سولفاتا هستند؟
	خیر	به مرحله بعد بروید
4	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاتا بودن چک کنید.
	خیر	به مرحله بعد بروید
5	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید.
	خیر	۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟ پایان عیب یابی

کد خطای P0481

P0481	قطعی در مدار کنترلی رله دور تند فن
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار کنترلی فن را اندازه می-گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای قطع بودن مدار یکی باشد خطای فوق ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی رله دور تند ۲- قطعی بین پایه های ۸۶ رله با رله اصلی ۳- قطعی بین پایه های ۸۵ رله با پایه ۶۸ ECU ۴- خرابی پایه های رله دور تند و یا ECU



ECU خرابی	
در مدل S7+2.0 پایه ۶۸ ECU به رله دور تند وصل است. در مدل S7+1.8T این خطا وجود ندارد	مهم

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- در صورت وجود این خطا چراغ SVS روشن می ماند	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	آیا مقاومت رله دور تند خارج از محدوده مجاز است؟ ۱- سوکت رله دور تند را جدا کنید ۲- مقاومت بین پایه های ۸۵ و ۸۶ را بدست آورید این مقدار باید ۹۵ اهم باشد	رله دور تند را تعویض کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر
3	آیا در مدار رله دور تند قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله دور تند را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را اندازه بگیرید پایه ۸۶ رله دور تند و رله اصلی پایه ۸۵ رله دور تند و پایه ۶۸ ECU ۴- آیا مقدار مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر



4	بررسی سوکت‌ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله فن را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت‌ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات‌ها هستند؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات‌ها نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0501

P0501	سیگنال نامعتبر از سنسور سرعت خودرو
توضیح خطا	زمانی که خودرو در حال حرکت است و پدال گاز رها شده است و دنده درگیر است. ECU به طور همزمان اطلاعات دور و سرعت را بررسی می کند. ECU به وجود اشکال در سیگنال ارسالی مربوط به سرعت پی می برد زمانی که دور موتور بالاست ولی سیگنال سرعت مقدار صفر یا بسیار کم را نشان می دهد
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- پدال گاز فشرده نباشد ۲- دمای آب بیشتر از ۶۴,۵ درجه باشد دور موتور بین ۱۵۲۰ و ۴۰۰۰ باشد
دلایل احتمالی	۱- اتصال کوتاه در مدار ۲- قطعی در مدار ۳- خرابی یونیت ABS/ESP ۴- خرابی پشت آمپر



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا سنسورهای سرعت چرخ سیستم ABS/ESP به بدنه متصل شده اند؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- با مراجعه به بخش تعمیر و نگهداری سیستم ABS/ESP سیم کشی مربوط به سنسورهای چرخ را بررسی کنید.	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	آیا در مدار سنسورهای سرعت چرخ سیستم ABS/ESP قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- با مراجعه به بخش تعمیر و نگهداری سیستم ABS/ESP وجود قطعی در مدار سنسورهای چرخ را بررسی کنید.	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	آیا کنترل یونیت ABS/ESP خراب است؟ به بخش تعمیر و نگهداری سیستم ABS/ESP مراجعه کنید.	بله کنترل یونیت را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
5	آیا پشت آمپر خراب است؟ ۱- مسیر انتقال اطلاعات سرعت به ECU به صورت زیر است ABS/ESP به پشت آمپر و از آنجا به ECU ۲- مسیر ارتباطی ذکر شده را با مراجعه به بخش مدارات خودرو چک کنید ۳- بعد از مطمئن شدن از سالم بودن دسته سیم پشت آمپر را چک کنید.	بله پشت آمپر را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0506

P0506	دور آرام کمتر از مقدار مطلوب
توضیح خطا	دور آرام توسط ECU و بوسیله موتور دریچه گاز کنترل می شود. زمانی که ECU می خواهد دور موتور را در حالت درجا در یک حد مشخصی نگه دارد با ارسال سیگنال به موتور دریچه گاز این کار را انجام میدهد زمانی که دور موتور در حالت آرام کمتر از مقدار مطلوب ECU باشد ECU به این نتیجه می رسد که موتور دریچه گاز نمی تواند به خوبی فرمان رسیده را اجرا کند بنابراین خطای فوق ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- دمای آب بیشتر از ۸۰ درجه ۲- دمای هوای ورودی بیشتر از ۲۰ درجه ۳- شرایط تست: در دور آرام
دلایل احتمالی	۱- خرابی پردازشگر دریچه گاز برقی ۲- گرفتگی یا کثیف بودن دریچه گاز ۳- خرابی موتور دریچه گاز

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا دریچه گاز خراب است؟ ۱- دریچه را به طور کامل از لحاظ کثیف بودن یا جرم گرفتگی بررسی کنید. ۲- در حالتی که برق تغذیه موتور دریچه	بله مرحله ۳ بعد بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



		گاز قطع است دریچه گاز را با دست حرکت دهید و به چگونگی حرکت دریچه و عدم گیر بودن آن توجه کنید.	
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	3
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0507

P0507	دور آرام بیشتر از مقدار مطلوب
توضیح خطا	دور آرام توسط ECU و بوسیله موتور دریچه گاز کنترل می شود. زمانی که ECU می خواهد دور موتور را در حالت درجا در یک حد مشخصی نگه دارد با ارسال سیگنال به موتور دریچه گاز این کار را انجام میدهد زمانی که دور موتور در حالت آرام بیشتر از مقدار مطلوب ECU باشد ECU به این نتیجه می رسد که موتور دریچه گاز نمی تواند به خوبی فرمان رسیده را اجرا کند بنابراین خطای فوق ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- دمای آب بیشتر از ۸۰ درجه ۲- دمای هوای ورودی بیشتر از ۲۰ درجه ۳- شرایط تست: در دور آرام ۴- ارتفاع محل تست کمتر از ۳۰۰۰ متر باشد ۵- عدم وجود خرابی در سیگنال سرعت خودرو
دلایل احتمالی	۱- خرابی پردازشگر دریچه گاز برقی ۲- گرفتگی یا کثیف بودن دریچه گاز ۳- خرابی موتور دریچه گاز

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	بله	



خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.	خیر	۱-خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می شود	
دریچه را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۳ بعد بروید	بله	آیا دریچه گاز خراب است؟ ۱-دریچه را به طور کامل از لحاظ کثیف بودن یا جرم گرفتگی بررسی کنید. ۲-در حالتی که برق تغذیه موتور دریچه گاز قطع است دریچه گاز را با دست حرکت دهید و به چگونگی حرکت حرکت ردن دریچه و عدم گیر بودن آن توجه کنید.	2
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	3
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0557

ولتاژ پایین سیگنال سنسور درجه وکیوم ترمز	P0557
سیستم به طور مداوم سیگنال ارسالی از طرف سنسور درجه وکیوم ترمز را چک می کند زمانی که مقدار آن برای مدت زیادی در حد پایین باقی بماند ECU خطای فوق را ثبت می کند.	توضیح خطا
۱-شرایط تست: تست جاده	شرایط لازم برای بررسی خطا
۱-خرابی سنسور ۲-قطعی در مدار سنسور بین پایه های ۲ سنسور و ECU ۴۷ ۳-اتصال به بدنه بین پایه های ۱ سنسور با ECU ۱۲ ۴-اتصال به بدنه بین پایه های ۳ سنسور و ECU ۱۹ ۵-خرابی در سوکت سنسور یا ECU	دلایل احتمالی



۶-خرابی ECU	
در مدل S7+2.0 این کد خطا وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه های ۱۹-۱۲ و ۴۷ ECU به سنسور متصل است	مهم
سنسور در حله و کبوم ترمز	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	به مرحله بعد بروید
		بله
2	آیا در مدار سنسور قطعی وجود دارد؟ ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت سنسور را جدا کنید ۳-کانکتور ECU را جدا کنید. ۴-مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه ۱ سنسور و ECU ۱۲ پایه ۲ سنسور و ECU ۴۷ پایه ۳ سنسور و ECU ۱۹ ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟	به مرحله بعد بروید
		بله
3	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت سنسور را جدا کنید ۳-کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴-پایه ۳ سنسور با بدنه	به مرحله بعد بروید
		بله



		۵- پایه ۱ سنسور با بدنه ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟ سوکت هارا جا بزنید.	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی- فرورفتگی یا سولفاته هستند؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
به مرحله بعد بروید	بله	بررسی سنسور ۱- سوکت سنسور را جدا کنید و پراپ های قرمز و مشکی اهمتر را به ترتیب به پایه های مثبت و منفی سنسور بگیرید مقدار مقاومت باید $3.4-8.2\ K\Omega$ و $2.4-8.2\ K\Omega$ باشد	5
سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید	خیر	۲- سوکت را وصل کرده و سوئیچ را باز کنید در این حالت با استفاده از اهمتر ولتاژ خروجی سنسور را اندازه بگیرید که مقدار آن باید ۰,۵ ولت باشد. آیا موارد گفته شده صحیح است؟	
به مرحله بعد بروید	بله	بررسی ECU ۱- سوکت سنسور را جدا کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- ولتاژ بین پایه ۱ سنسور با بدنه را اندازه گیری کنید. ۴- آیا این مقدار تقریباً ۵,۵ ولت است؟ سوکت را جا بزنید.	6
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید.	7
پایان عیب یابی	خیر		



		۶- آیا خطایی وجود دارد؟	
--	--	-------------------------	--

کد خطای P0558

P0558	ولتاژ بالای سیگنال سنسور درجه و کیوم ترمز
توضیح خطا	سیستم به طور مداوم سیگنال ارسالی از طرف سنسور درجه و کیوم ترمز را چک می کند زمانی که مقدار آن برای مدت مشخصی بالا باشد ECU خطای فوق را ثبت می کند.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور ۲- قطعی در مدار سنسور بین پایه های ۲ سنسور و ECU ۴۷ ۳- اتصال به مثبت بین پایه های ۱ سنسور با ECU ۱۲ ۴- اتصال به مثبت بین پایه های ۳ و ۱ سنسور ۵- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۶- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 این کد خطا وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه های ۱۹-۱۲ و ECU ۴۷ به سنسور متصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله خیر



سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید	بله	آیا در مدار سنسور قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه ۱ سنسور و ECU ۱۲ پایه ۲ سنسور و ECU ۴۷ پایه ۳ سنسور و ECU ۱۹ ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟	2
به مرحله بعد بروید	خیر		
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید	بله	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه ۳ و ۱ سنسور ۵- پایه ۱ سنسور با مثبت ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟ سوکت هارا جا بزنید.	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
به مرحله بعد بروید	بله	بررسی سنسور ۱- سوکت سنسور را جدا کنید و پراپ های قرمز و مشکی اهمتر را به ترتیب به پایه های مثبت و منفی سنسور بگیرید مقدار مقاومت باید $3.4-8.2\text{ K}\Omega$ و $2.4-8.2\text{ K}\Omega$ باشد	5
سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید	خیر	۲- سوکت را وصل کرده و سوئیچ را باز کنید در این حالت با استفاده از اهمتر ولتاژ	



		خروجی سنسور را اندازه بگیرید که مقدار آن باید ۰.۵ ولت باشد. آیا موارد گفته شده صحیح است؟	
به مرحله بعد بروید	بله	بررسی ECU ۱- سوکت سنسور را جدا کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- ولتاژ بین پایه 1 سنسور با بدنه را اندازه گیری کنید. ۴- آیا این مقدار تقریباً ۰.۵ ولت است؟ سوکت را جا بزنید.	6
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله 7 بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	7
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0559

P0559	سیگنال نامعتبر سنسور درجه وکیوم ترمز
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU ولتاژ سیگنال سنسور را اندازه گیری می کند. اگر مقدار فشار نشان داده شده نسبت به فشار جو خیلی زیاد یا خیلی کم باشد ECU این سیگنال را به عنوان یک سیگنال نامعتبر و غلط در نظر می گیرد و خطای فوق را ثبت می کند.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- خطای ولتاژ بالا یا پایین مربوط به سنسور درجه وکیوم ترمز وجود نداشته باشد. ۲- شرایط تست: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- وجود نشتی در سیستم ۲- فشار ترمز بیشتر از فشار جو است ۳- فشار ترمز بیشتر از فشار منیفولد ورودی است ۴- خرابی سنسور
مهم	در مدل S7+2.0 این کد خطا وجود ندارد در مدل S7+1.8T پایه های ۱۹-۱۲ و ECU ۴۷ به سنسور متصل است



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بوستر، شیلنگ بوستر و محل قرار گیری سنسور را از لحاظ وجود نشستی چک کنید. آیا نشستی وجود دارد؟	بله نشستی را برطرف کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید.
3	بررسی سنسور ۱- سوکت سنسور را جدا کنید و پراپ های قرمز و مشکی اهمتر را به ترتیب به پایه های مثبت و منفی سنسور بگیرید مقدار مقاومت باید $3.4-8.2\ K\Omega$ و $2.4-8.2\ K\Omega$ باشد ۲- سوکت را وصل کرده و سوئیچ را باز کنید در این حالت با استفاده از اهمتر ولتاژ خروجی سنسور را اندازه بگیرید که مقدار آن باید ۰,۵ ولت باشد. آیا موارد گفته شده صحیح است؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۴ بروید
4	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی

کد خطای P0560

P0560	ولتاژ باتری نامناسب
توضیح خطا	زمانی که سوئیچ بسته می شود ECU همچنان از باتری جهت حفظ حافظه موقت خود



جریان می کشد بنابراین در تمام مدتی که سوئیچ بسته است ECU نظارت مداومی روی ولتاژ باتری دارد زمانی که مقدار ولتاژ باتری کمتر از ۷ ولت شود این خطا ثبت می شود.	
شرایط لازم برای بررسی خطا	شرایط تست: سوئیچ بسته
دلایل احتمالی	۱- خرابی باتری ۲- خرابی سرباتری ۳- سوختن فیوز بین ECU و باتری ۴- خرابی ECU

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی ولتاژ باتری آیا مقدار ولتاژ باتری در محدوده استاندارد 11~12 V قرار دارد؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر باتری را شارژ یا تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید.
3	بررسی سرباتری ها آیا سرباتری ها به طور مناسب به قطب های باتری متصل شده اند؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر سرباتری ها را تمیز یا تعویض کرده و به طور مناسب به باتری متصل کنید و به مرحله ۶ بروید.
4	آیا فیوز بین ECU و باتری سالم است؟ بررسی کنید که محل قرار گیری فیوز سولفاته نبسته باشد و یا پایه های آن شل نباشد.	بله به مرحله بعد بروید
		خیر فیوز را تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	بله به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر به مرحله بعد بروید



پایان عیب یابی	خیر	۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟
----------------	-----	--

کد خطای P0562

P0562	ولتاژ باتری کم است(آلترناتور خروجی ندارد)
توضیح خطا	بعد از اینکه موتور روشن شد ECU دائما ولتاژ باتری را مورد بررسی قرار می دهد. زمانی که ولتاژ باتری از حد مشخص در زمان روشن بودن موتور کمتر باشد این خطا ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱-سوئیچ باز ۲-زمان استارت بیشتر از ۱۸۰ ثانیه ۳- شرایط عیب یابی: در حالت دور آرام
دلایل احتمالی	۱-خرابی باتری ۲-خرابی در آلترناتور ۳-قطعی در مدار آلترناتور

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱-خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	خیر
2	در حالت سوئیچ باز ولتاژ باتری را اندازه گیری کنید آیا ولتاژ در حد نرمال است؟	بله
		خیر
3	در حالت دور آرام شرایط آلترناتور را بررسی کنید آیا ولتاژ تولیدی آلترناتور در حد نرمال است؟	بله
		خیر
4	بررسی قطعی در مدار آلترناتور آیا در سیم کشی مربوط به آلترناتور قطعی وجود دارد؟	بله
		خیر



5	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0563

P0563	ولتاژ باتری زیاد است
توضیح خطا	بعد از اینکه موتور روشن شد ECU دائما ولتاژ باتری را مورد بررسی قرار می دهد. زمانی که ولتاژ باتری از حد مشخص در زمان روشن بودن موتور بیشتر باشد این خطا ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- زمان استارت بیشتر از ۱۸۰ ثانیه ۲- سرعت خودرو بیشتر از ۲۵ کیلومتر در ساعت ۳- شرایط عیب یابی: تست جاده
دلایل احتمالی	دلیل اصلی این ایراد خرابی آف‌تامات (تنظیم کننده) آلترناتور است

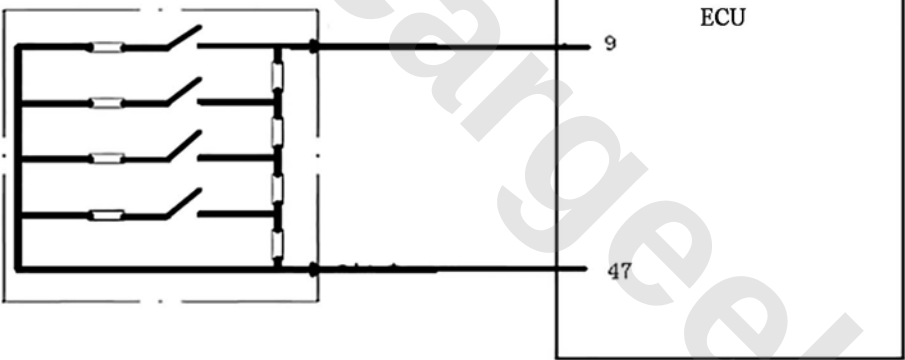
مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی‌شود	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	بررسی وضعیت آلترناتور آیا آلترناتور خراب است؟	بله
		خیر
3	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید.	بله
		خیر



۵-خطا ها را بخوانید.		
۶-آیا خطایی وجود دارد؟		

کد خطای P0568

P0568	سیگنال نامعتبر کروز کنترل
توضیح خطا	وقتی سیگنال ارسالی از طرف کلید کروز کنترل از Lحدوده مجاز خود خارج باشد ECU این خطا را ثبت می کند.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- گیر کردن کلید کروز کنترل ۲- اتصال به بدنه پایه ۹ ECU ۳- خرابی ECU
	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	بررسی وضعیت کلید کروز کنترل آیا کلید کروز کنترل خراب (گیر دارد) است؟	به مرحله بعد بروید
		خیر
3	بررسی یونیت کروز کنترل سوکت یونیت کروز کنترل را جدا کنید مقاومت بین دو پایه آن را اندازه بگیرید	به مرحله بعد بروید
		خیر



		آیا مقدار مقاومت حدود ۱ اهم می باشد ؟	
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید	بله	بررسی اتصال کوتاه در مدار ۱-کانکتور ECU را جدا کنید ۲-مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه ۹ ECU با بدنه آیا مقدار مقاومت حدود ۱ اهم می باشد ؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته بودن چک کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0571

P0571	خرابی استپ دابل ترمز
توضیح خطا	استپ ترمز یک سوئیچ دابل است که یکی مربوط به چراغ های خطر عقب است که به آن سوئیچ چراغ ترمز گفته می شود و دیگری ترمز گرفتن را به ECU اطلاع می دهد که به آن سوئیچ ترمز گفته می شود از طرفی این دو سوئیچ توسط یک لینک به هم متصل هستند و رابطه مشخصی بین آنها وجود دارد سیگنال خروجی هر دوی این سوئیچ ها به ECU وصل است بنابراین ECU می تواند درستی عملکرد استپ ترمز و وجود رابطه صحیح بین این دو سوئیچ را تشخیص دهد وقتی سوئیچ باز شد ECU دائما ولتاژ باتری و سیگنال های خروجی از استپ ترمز دابل را بررسی می کند زمانی که ولتاژ خروجی از سوئیچ ترمز بیشتر از 0.469 و کمتر از ۱.۱۳۳ ولت باشد خطای فوق ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: تست جاده
دلایل	خرابی استپ ترمز



احتمالی	خرابی در لینک ارتباطی بین دو سوئیچ
---------	------------------------------------

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی لینک بین دو سوئیچ این لینک رابطه مشخصی بین دو سوئیچ ایجاد می کند به طوری که وقتی یک سوئیچ باز است دیگری بسته است آیا رابطه فوق در استپ ترمز وجود دارد؟	خیر استپ ترمز را تعویض کرده و به مرحله ۳ بروید.
		بله به مرحله بعد بروید
3	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی

کد خطای P0601

P0601	پیکر بندی اشتباه ECU EEPROM
توضیح خطا	زمانی که پیکربندی داخلی ECU (که توسط مهندسين نرم افزار روی EEPROM نوشته می شود) با برنامه نوشته شده برای آن یکسان نباشد قسمت تشخیص عیب برنامه داخلی ECU (DDI) این ناهماهنگی را تشخیص داده و خطای فوق ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: دور آرام
دلایل احتمالی	۱- خرابی ECU ۲- نسخه کالبراسیون ECU با برنامه آن ناهماهنگ است



۳- برنامه اصلی شناسایی ECU با مقادیر داده شده به آن سازگار نیست

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله خیر
	بررسی وضعیت ECU آیا ECU خراب است؟	بله خیر
2	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله خیر
	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله خیر
3	پایان عیب یابی	خیر

کد خطای P0602

P0602	خرابی در کدینگ ECU
توضیح خطا	زمانی که کدینگ ECU با برنامه نوشته شده برای آن یکسان نباشد قسمت تشخیص عیب برنامه داخلی ECU (DDI) این ناهماهنگی را تشخیص داده و خطای فوق ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: دور آرام
دلایل احتمالی	۱- خرابی ECU ۲- نسخه کالیبراسیون ECU با برنامه آن ناهماهنگ است ۳- برنامه اصلی شناسایی ECU با مقادیر داده شده به آن سازگار نیست

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
-------	-------------------	--------



1	تایید وجود خطا	بله	به مرحله بعد بروید
	۱-خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می شود	خیر	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی وضعیت ECU آیا ECU خراب است؟	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۳ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
3	تایید رفع عیب	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0604

P0604	خرابی ECU RAM
توضیح خطا	حافظه RAM یک حافظه با دسترسی تصادفی است. مقادیر مربوط به self-learning در هنگام کارکرد در این حافظه قرار می گیرد تا ECU از آنها استفاده کند زمانی که قابلیت نوشتن در حافظه RAM کم می شود ECU این خطا را ثبت می کند. در صورت وجود این ایراد کنترل صحیح دریچه گاز با مشکل مواجه می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: دور آرام
دلایل احتمالی	۱-خرابی ECU

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	بله به مرحله بعد بروید



خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.	خیر	۱-خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک و SVS روشن می شود	
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۳ بروید	بله	بررسی وضعیت ECU آیا ECU خراب است؟	2
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	3
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0605

خرابی حافظه ECU ROM	P0605
ROM یک حافظه فقط خواندنی است و به طور کلی اطلاعات اصلی و برنامه های داخلی ECU در آن ذخیره می شود. زمانی که هنگام چک سام، خطایی در حافظه مشخص شود این کد خطا ثبت می شود. در صورت وجود این ایراد کنترل صحیح دریچه گاز با مشکل مواجه می شود.	توضیح خطا
۱- شرایط تست: دور آرام	شرایط لازم برای بررسی خطا
۱-خرابی ECU	دلایل احتمالی

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی		عملکرد
1	تایید وجود خطا	بله	به مرحله بعد بروید
	۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک و SVS روشن می شود	خیر	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.



2	بررسی وضعیت ECU آیا ECU خراب است؟	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۳ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
3	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0606

P0606	خطای امنیتی مربوط به کنترل دریچه گاز
توضیح خطا	مقدار هوای ورودی به موتور در سیستم های ME7/ME17 به صورت الکترونیکی انجام می شود. سیستم هایی که در این زمینه دخیل هستند شامل استپ ترمز، پدال گاز برقی و دریچه گاز برقی هستند از آنجا که کنترل دریچه گاز بسیار مهم می باشد ECU نظارت ویژه و امنیتی روی عملکرد این قطعات دارد. وجود کوچکترین خطا در سیگنالهای ارسالی، برنامه داخلی یا سخت افزاری موجب می شود که کنترل دریچه گاز مختل شده و خطای فوق ثبت شود. در صورت وجود این ایراد کنترل صحیح دریچه گاز با مشکل مواجه می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: دور آرام و تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی پدال گاز برقی ۲- خرابی استپ ترمز ۳- خرابی دریچه گاز برقی ۴- خرابی ECU

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟	بله
		خیر
		به مرحله بعد بروید
		خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به



خطاهای موقت را انجام دهید.		۲- با این خطا چراغ چک و SVS روشن می شود	
سیم کشی یا پدال گاز را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا پدال گاز خراب است؟ در طول تست جاده عملکرد و وضعیت استپ ترمز را بررسی کنید.	2
به مرحله بعد بروید	خیر		
دریچه گاز را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا دریچه گاز خراب است؟ در طول تست جاده عملکرد و وضعیت استپ ترمز را بررسی کنید.	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
استپ ترمز را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا استپ ترمز خراب است؟ در طول تست جاده عملکرد و وضعیت استپ ترمز را بررسی کنید.	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ در حالت دور آرام یک چک سام روی مدول کنترل دریچه گاز، کنترل گشتاور، انژکتورها و مدول cut-off انجام می گیرد در صورت وجود خطای سخت افزاری در این مدولها خطای P0606 ثبت می شود که نشان از وجود ایراد سخت افزاری در ECU است.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0615

قطعی در مدار درایور کنترل رله استارت در ECU و رله استارت (R1)	P0615
بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار رله استارت را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای قطعی یکی باشد خطای فوق ثبت می شود	توضیح خطا
۱- شرایط تست: تست جاده	شرایط لازم



برای بررسی خطا	
دلایل احتمالی	۱- خرابی رله استارت ۲- قطعی بین پایه های ۱ رله استارت و رله اصلی ۳- قطعی بین پایه های ۲ رله استارت و ECU ۵۲ ۴- خرابی در پایه های رله یا پایه مرتبط در سوکت ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ECU ۵۲ به رله استارت وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ECU ۵۸ به رله استارت وصل است
به سمت رله وضعیت انتقال، قدرت	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	بررسی مقاومت داخلی رله ۱- سوئیچ را ببندید ۲- رله را خارج کنید ۳- بررسی کنید که آیا مقاومت بین پایه های ۸۵ و ۸۶ رله ۹۵ Ω است؟	به مرحله بعد بروید
		خیر
3	آیا در مدار رله قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید



به مرحله بعد بروید	خیر	۳-کانکتور ECU را جدا کنید. ۴-مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه C رله استارت و رله اصلی پایه D رله و پایه ۵۲ ECU ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت رله را جدا کنید ۳-سوکت ECU را جدا کنید ۴-آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟	4
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته بودن چک کنید.	5
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P0616

اتصال به بدنه در مدار درایور کنترل رله استارت در ECU و رله استارت (R1)	P0616
بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار رله استارت را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال به بدنه یکی باشد خطای فوق ثبت می - شود	توضیح خطا
۱- شرایط تست: تست جاده	شرایط لازم برای بررسی خطا
۱-خرابی رله استارت	دلایل



احتمالی	۲- اتصال به بدنه بین پایه های ۱ رله استارت و رله اصلی ۳- اتصال به بدنه بین پایه های ۲ رله استارت و ECU ۵۲ ۴- خرابی در پایه های رله یا پایه مرتبط در سوکت ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ECU ۵۲ به رله استارت وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ECU ۵۸ به رله استارت وصل است
از باتری از رله اصلی به سمت رله وضعیت انتقال قدرت	

مراحل عیب یابی

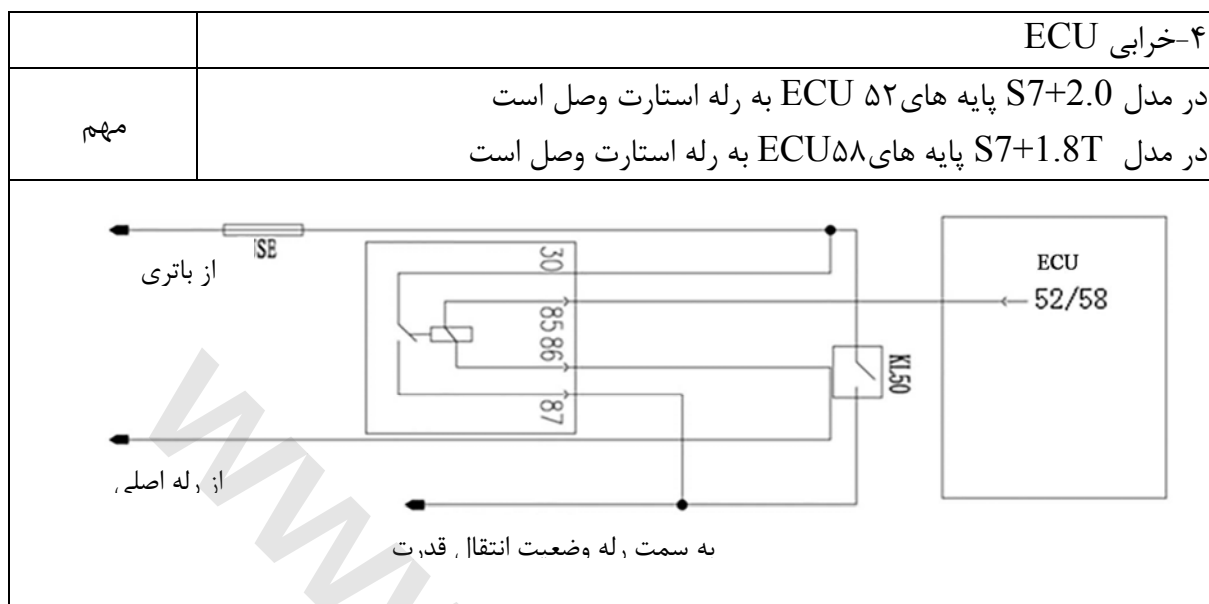
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	به مرحله بعد بروید خیر
	بررسی مقاومت داخلی رله ۱- سوئیچ را ببندید ۲- رله را خارج کنید ۳- بررسی کنید که آیا مقاومت بین پایه های ۸۵ و ۸۶ رله ۹۵ Ω است؟	به مرحله بعد بروید خیر
3	آیا در مدار رله اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید ۴- مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه ۸۵ رله استارت و بدنه	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید به مرحله بعد بروید
		خیر



		پایه ۸۶ رله و بدنه ۵- آیا مقدار مقاومت در حدود ۱ اهم است؟	
	بله	بررسی سوکت‌ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت‌ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات‌ها هستند؟	4
	خیر	به مرحله بعد بروید	
	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات‌ها نبودن چک کنید.	5
	خیر	به مرحله بعد بروید	
	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	
	خیر	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
		پایان عیب یابی	

کد خطای P0617

P0617	اتصال به مثبت در مدار درایور کنترل رله استارت در ECU و رله استارت (R1)
توضیح خطا	بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار رله استارت را اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال به مثبت یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی رله استارت ۲- اتصال به مثبت بین پایه های ۲ رله استارت و ۵۲ ECU ۳- خرابی در پایه های رله یا پایه مرتبط در سوکت ECU



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی اتصال کوتاه به برق تغذیه مدار رله ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت رله را جدا کنید. ۳-ولتاژ پایه ۸۵ از سوکت رله را با بدنه اندازه گیری کنید. آیا این مقدار در حدود ۳,۳ ولت است؟	بله به مرحله بعد بروید
		سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
3	بررسی سوکت ها ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت رله را جدا کنید ۳-سوکت ECU را جدا کنید ۴-آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات هستند؟	بله سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		به مرحله بعد بروید
4	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات هستند بودن چک کنید.	بله ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		به مرحله بعد بروید



5	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0627

P0627	قطعی در مدار رله پمپ بنزین
توضیح خطا	بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار رله را اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای قطعی یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی رله پمپ بنزین ۲- قطعی بین پایه های ۸۶ رله و رله اصلی ۳- قطعی بین پایه های ۸۵ رله و ECU ۷۰ ۴- خرابی در پایه های رله یا پایه مرتبط در سوکت ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ECU ۷۰ به رله پمپ بنزین وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ECU ۴۱ به رله پمپ بنزین وصل است

مراحل عیب یابی



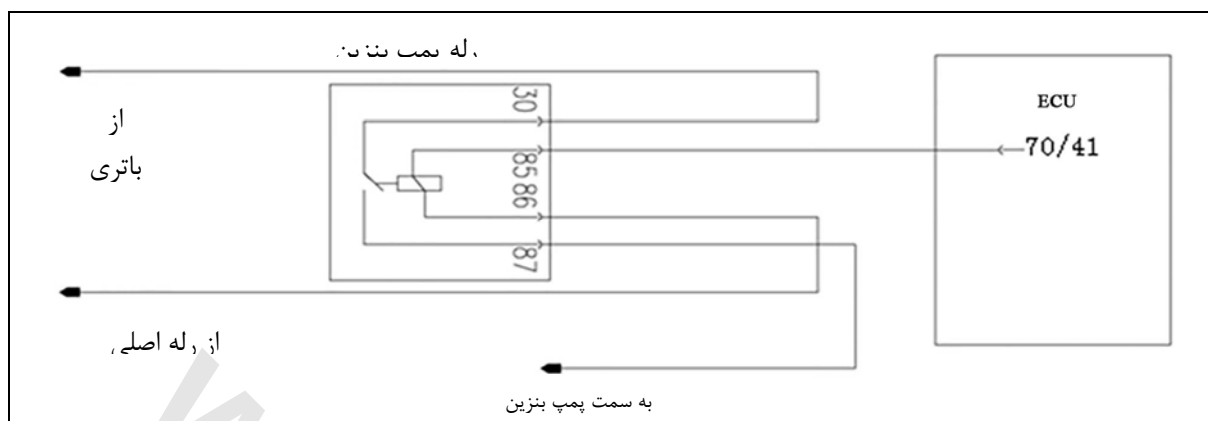
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	بررسی خطا ۱-دستگاه دیاگ را وصل کنید. ۲-سوئیچ را باز کنید. ۳-وارد منوی زیر شوید: Power control module/jointed electronic engine system ME7 test/fuel عملکرد (ME1788)/ pump relay ۴-در قسمت فوق می توان عملکرد رله را با دستگاه کنترل کرد با زدن دکمه های "ON/OFF" می توان صدای کارکردن رله را شنید ۵-آیا صدای قطع و وصل رله به گوش می رسد؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی مقاومت داخلی رله ۱-سوئیچ را ببندید ۲-رله را خارج کنید ۳-بررسی کنید که آیا مقاومت بین پایه های ۸۵ و ۸۶ رله 95Ω است؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر رله را تعویض کنید و به مرحله ۶ بروید
3	آیا در مدار پمپ بنزین قطعی وجود دارد؟ ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت رله را جدا کنید ۳-کانکتور ECU را جدا کنید. ۴-مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه ۸۶ رله پمپ بنزین و رله اصلی پایه ۸۵ رله و پایه ۷۰ ECU ۵-آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	بررسی سوکت ها ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت رله را جدا کنید ۳-سوکت ECU را جدا کنید ۴-آیا سوکت ها دارای شکستگی-	بله سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



		فرورفتگی یا سولفات هاستند؟	
بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات نبودن چک کنید.	5
خیر	به مرحله بعد بروید		
بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
خیر	پایان عیب یابی		

کد خطای P0628

P0628	اتصال به بدنه در مدار رله پمپ بنزین
توضیح خطا	بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار رله را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال به بدنه یکی باشد خطای فوق ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی رله پمپ بنزین ۲- اتصال به بدنه بین پایه های ۸۶ رله و رله اصلی ۳- اتصال به بدنه بین پایه های ۸۵ رله و ECU ۷۰ ۴- خرابی در پایه های رله یا پایه مرتبط در سوکت ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ECU ۷۰ به رله پمپ بنزین وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ECU ۴۱ به رله پمپ بنزین وصل است



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	بررسی خطا ۱-دستگاه دیاگ را وصل کنید. ۲-سوئیچ را باز کنید. ۳-وارد منوی زیر شوید: Power control module/jointed electronic engine system ME7 test/fuel عملکرد (ME1788)/ pump relay ۴-در قسمت فوق می توان عملکرد رله را با دستگاه کنترل کرد با زدن دکمه های "ON/OFF" می توان صدای کارکردن رله را شنید ۵-آیا صدای قطع و وصل رله به گوش می رسد؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر
2	بررسی مقاومت داخلی رله ۱-سوئیچ را ببندید ۲-رله را خارج کنید ۳-بررسی کنید که آیا مقاومت بین پایه های ۸۵ و ۸۶ رله ۹۵ Ω است؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر
3	آیا در مدار رله اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت رله را جدا کنید	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید



3-کانکتور ECU را جدا کنید. 4-مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه ۸۵ رله پمپ بنزین و بدنه پایه ۸۶ رله و بدنه ۵- آیا مقدار مقاومت در حدود ۱ اهم است؟	خیر	به مرحله بعد بروید
4	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
5	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
6	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0629

P0629	اتصال به مثبت در مدار رله پمپ بنزین
توضیح خطا	بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار رله را اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال به مثبت یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی رله پمپ بنزین ۲- اتصال به مثبت بین پایه های ۲ رله و ECU ۷۰ ۳- خرابی در پایه های رله یا پایه مرتبط در سوکت ECU



	۴-خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۷۰ ECU به رله پمپ بنزین وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۴۱ ECU به رله پمپ بنزین وصل است

مراحل عیب یابی

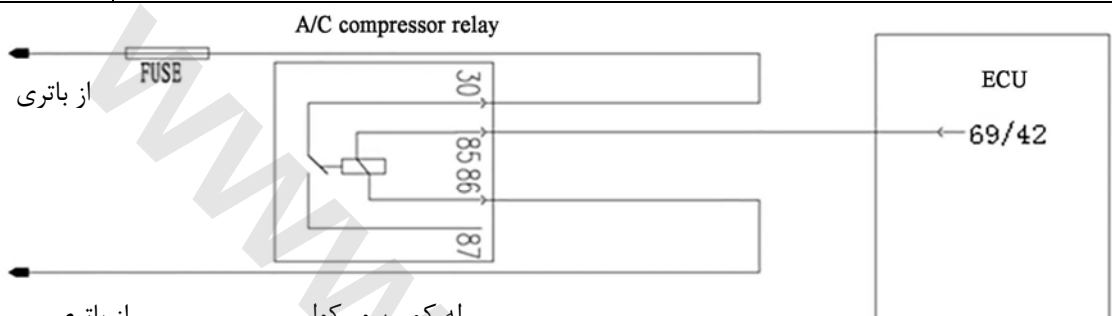
عملکرد	مراحل	موارد مورد بازرسی
به مرحله بعد بروید	بله	بررسی خطا ۱-دستگاه دیاگ را وصل کنید. ۲-سوئیچ را باز کنید. ۳-وارد منوی زیر شوید:
خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.	خیر	Power control module/jointed electronic engine system ME7 test/fuel (ME1788)/ pump relay ۴-در قسمت فوق می توان عملکرد رله را با دستگاه کنترل کرد با زدن دکمه های "ON/OFF" می توان صدای کارکردن رله را شنید ۵-آیا صدای قطع و وصل رله به گوش می رسد؟
به مرحله بعد بروید	بله	بررسی مقاومت داخلی رله ۱-سوئیچ را ببندید
رله را تعویض کنید و به مرحله ۶ بروید	خیر	۲-رله را خارج کنید ۳-بررسی کنید که آیا مقاومت بین پایه های ۸۵ و ۸۶ رله ۹۵ Ω است؟



3	بررسی اتصال کوتاه به برق تغذیه مدار رله ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید. ۳- ولتاژ پایه ۸۵ از سوکت رله را با بدنه اندازه گیری کنید. آیا این مقدار در حدود ۳,۳ ولت است؟	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
4	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0645

P0645	قطعی در مدار رله کمپرسور کولر
توضیح خطا	بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار رله را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای قطعی یکی باشد خطای فوق ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: تست جاده
دلایل	۱- خرابی رله کمپرسور کولر

احتمالی	۲- قطعی بین پایه های ۸۶ رله و رله اصلی ۳- قطعی بین پایه های ۸۵ رله و ECU ۶۹ ۴- خرابی در پایه های رله یا پایه مرتبط در سوکت ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۶۹ ECU به رله کمپرسور کولر وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۴۲ ECU به رله کمپرسور کولر وصل است
	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	بررسی خطا ۱- دستگاه دیاگ را وصل کنید. ۲- سوئیچ را باز کنید. ۳- وارد منوی زیر شوید: Power control module/jointed electronic engine system test/A/C عملکرد ME17/compressor relay ۴- در قسمت فوق می توان عملکرد رله را با دستگاه کنترل کرد با زدن دکمه های "ON/OFF" می توان صدای کارکردن رله را شنید ۵- آیا صدای قطع و وصل رله به گوش می رسد؟	به مرحله بعد بروید خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
	بله	خیر
2	بررسی مقاومت داخلی رله ۱- سوئیچ را ببندید ۲- رله را خارج کنید ۳- بررسی کنید که آیا مقاومت بین پایه	به مرحله بعد بروید رله را تعویض کنید و به مرحله ۶ بروید
	بله	خیر



		های ۸۵ و ۸۶ رله ۹۵ Ω است؟	
بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	آیا در مدار رله قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه ۸۶ رله کمپرسور کولر و باتری پایه ۸۵ رله و پایه ۶۹ ECU ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟	3
خیر	به مرحله بعد بروید		
بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاتا هستند؟	4
خیر	به مرحله بعد بروید		
بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاتا نبودن چک کنید.	5
خیر	به مرحله بعد بروید		
بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
خیر	پایان عیب یابی		

کد خطای P0646

P0646	اتصال به بدنه در مدار رله کولر
توضیح خطا	بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار رله را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال به بدنه یکی باشد خطای فوق ثبت می شود



شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی رله کمپرسور کولر ۲- اتصال به بدنه بین پایه های ۸۶ رله و رله اصلی ۳- اتصال به بدنه بین پایه های ۸۵ رله و ۶۹ ECU ۴- خرابی در پایه های رله یا پایه مرتبط در سوکت ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۶۹ ECU به رله کمپرسور کولر وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۴۲ ECU به رله کمپرسور کولر وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	بررسی خطا ۱- دستگاه دیاگ را وصل کنید. ۲- سوئیچ را باز کنید. ۳- وارد منوی زیر شوید: Power control module/jointed electronic engine system test/A/C عملکرد ME17/compressor relay ۴- در قسمت فوق می توان عملکرد رله را با دستگاه کنترل کرد با زدن دکمه های "ON/OFF" می توان صدای کارکردن رله را شنید ۵- آیا صدای قطع و وصل رله به گوش می رسد؟	به مرحله بعد بروید
		خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.



2	بررسی مقاومت داخلی رله ۱- سوئیچ را ببندید ۲- رله را خارج کنید ۳- بررسی کنید که آیا مقاومت بین پایه های ۸۵ و ۸۶ رله ۹۵ Ω است؟	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	رله را تعویض کنید و به مرحله ۶ بروید
3	آیا در مدار رله اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه ۸۵ رله کمپرسور کولر و بدنه پایه ۸۶ رله و بدنه ۵- آیا مقدار مقاومت در حدود ۱ اهم است؟	بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
4	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات ه نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0647

P0647	اتصال به مثبت در مدار رله کمپرسور کولر
-------	--



توضیح خطا	بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار رله را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال به مثبت یکی باشد خطای فوق ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی رله کمپرسور کولر ۲- اتصال به مثبت بین پایه های ۸۵ رله و ۶۹ ECU ۳- خرابی در پایه های رله یا پایه مرتبط در سوکت ECU ۴- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۶۹ ECU به رله کمپرسور کولر وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۴۲ ECU به رله کمپرسور کولر وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	بررسی خطا ۱- دستگاه دیاگ را وصل کنید. ۲- سوئیچ را باز کنید. ۳- وارد منوی زیر شوید: Power control module/jointed electronic engine system test/A/C عملکرد ME17/compressor relay ۴- در قسمت فوق می توان عملکرد رله را با دستگاه کنترل کرد با زدن دکمه های "ON/OFF" می توان صدای کارکردن رله را شنید ۵- آیا صدای قطع و وصل رله به گوش می رسد؟	به مرحله بعد بروید
		خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.



بررسی مقاومت داخلی رله	بله	به مرحله بعد بروید	
۱- سوئیچ را ببندید ۲- رله را خارج کنید ۳- بررسی کنید که آیا مقاومت بین پایه های ۸۵ و ۸۶ رله ۹۵ Ω است؟	خیر	رله را تعویض کنید و به مرحله ۶ بروید	2
بررسی اتصال کوتاه به برق تغذیه مدار رله	بله	به مرحله بعد بروید	
۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید. ۳- ولتاژ پایه ۸۵ از سوکت رله را با بدنه اندازه گیری کنید. آیا این مقدار در حدود ۳,۳ ولت است؟	خیر	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	3
بررسی سوکت ها	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	
۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	خیر	به مرحله بعد بروید	4
آیا ECU خراب است؟	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	
ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات ه نبودن چک کنید.	خیر	به مرحله بعد بروید	5
تایید رفع عیب	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	
۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	خیر	پایان عیب یابی	6



کد خطای P0688

P0688	ولتاژ خروجی نامناسب رله اصلی
توضیح خطا	بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار رله را اندازه می گیرد وقتی این مقدار خارج از محدوده تعریف شده باشد خطای فوق ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: سوئیچ باز
دلایل احتمالی	خرابی در مدار تغذیه بعد از رله اصلی
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۴۵-۴۶ و ۶۳ ECU به رله اصلی وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۱۵-۱۶ ECU به رله اصلی وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	بله
	۱- خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	خیر
2	بررسی مدار تغذیه	بله
	در حالت سوئیچ باز ولتاژ تغذیه ECU (تغذیه بعد از رله اصلی) باید بین ۱۱ تا ۱۲ ولت باشد آیا این ولتاژ به ECU می رسد؟	خیر
3	تایید رفع عیب	بله
	۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	خیر
		پایان عیب یابی



کد خطای P0691

P0691	اتصال به بدنه در مدار کنترلی رله دور کند فن
توضیح خطا	بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار رله را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال به بدنه یکی باشد خطای فوق ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی رله دور کند فن / خرابی در یونیت فن PWM ۲- اتصال به بدنه بین یونیت فن و رله اصلی ۳- اتصال به بدنه بین یونیت فن و ECU ۵۰ ۴- خرابی پایه های یونیت فن و یا ECU ۵- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ECU ۵۰ به رله دور کند وصل است. در مدل S7+1.8T پایه های ECU ۱۷۳-۱۷۴-۵۶ مربوط به سیستم فن می باشند

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ SVS روشن می شود	به مرحله بعد بروید
		بله
2	آیا در مدار رله اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه ۸۵ رله استارت و بدنه پایه ۸۶ رله و بدنه ۵- آیا مقدار مقاومت در حدود ۱ اهم است؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		بله
3	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید	به مرحله بعد بروید
		بله
3	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		بله



2- سوکت رله را جدا کنید 3- سوکت ECU را جدا کنید 4- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاتا هستند؟	خیر	به مرحله بعد بروید
4	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله 5 بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
5	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0692

P0692	اتصال به مثبت در مدار کنترلی رله دور کند فن
توضیح خطا	بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار یونیت فن را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال به بدنه یکی باشد خطای فوق ثبت می - شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	1- تست جاده
دلایل احتمالی	1- خرابی در یونیت فن 3- اتصال به مثبت بین پایه یونیت فن و پایه 50 ECU 4- خرابی پایه های یونیت فن و یا ECU 5- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های 30-85-86-87 ECU به رله فن وصل است. در مدل S7+1.8T پایه های 56-174-173 ECU به رله فن وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
-------	-------------------	--------



1	تایید وجود خطا	بله	به مرحله بعد بروید
	۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ SVS روشن می شود	خیر	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی اتصال به مثبت در مدار کنترلی فن	بله	به مرحله بعد بروید
	۱-سوئیچ را باز کنید.(استارت نزیند) ۲-سوکت یونیت فن را جدا کنید ۳-مقدار ولتاژ مدار زیر را اندازه گیری کنید -یونیت فن با بدنه آیا مقدار آن ۵ ولت است؟	خیر	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
3	بررسی سوکت ها	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	۱-سوئیچ را ببندید ۲-سوکت یونیت فن را جدا کنید ۳-سوکت ECU را جدا کنید ۴-آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاتا هستند؟	خیر	به مرحله بعد بروید
4	آیا ECU خراب است؟	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
	ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاتا نبودن چک کنید.	خیر	به مرحله بعد بروید
5	تایید رفع عیب	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	خیر	پایان عیب یابی



کد خطای P0693

P0693	اتصال به بدنه در مدار کنترلی رله دور تند فن
توضیح خطا	بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار کنترلی فن را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال به بدنه یکی باشد خطای فوق ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی رله دور تند فن ۲- اتصال به بدنه بین پایه های ۸۶ رله و رله اصلی ۳- اتصال به بدنه بین پایه های ۸۵ رله و ۶۸ ECU ۴- خرابی در پایه های رله یا پایه مرتبط در سوکت ECU ۵- خرابی ECU

مراحل عیب یابی

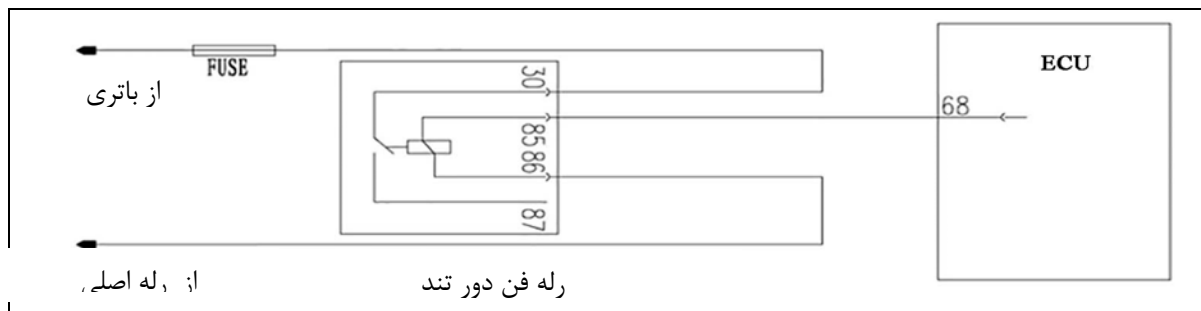
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ SVS روشن می شود	خیر
2	آیا در مدار رله اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید ۴- مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه ۸۵ رله و بدنه پایه ۸۶ رله و بدنه ۵- آیا مقدار مقاومت در حدود ۱ اهم است؟	بله
		خیر



3	بررسی سوکت‌ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت‌ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات‌ها هستند؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
4	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات‌ها نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0694

P0694	اتصال به مثبت در مدار کنترلی رله دور تند فن
توضیح خطا	بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار کنترلی فن را اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال به مثبت یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی رله ۲- اتصال به مثبت بین پایه های ۸۵ رله و ۶۸ ECU ۳- خرابی در پایه های رله یا پایه مرتبط در سوکت ECU ۴- خرابی ECU



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ SVS روشن می شود	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	بررسی مقاومت داخلی رله ۱- سوئیچ را ببندید ۲- رله را خارج کنید ۳- بررسی کنید که آیا مقاومت بین پایه های ۸۵ و ۸۶ رله ۹۵ Ω است؟	به مرحله بعد بروید
		خیر
3	بررسی اتصال کوتاه به برق تغذیه مدار رله ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید. ۳- ولتاژ پایه ۸۵ از سوکت رله را با بدنه اندازه گیری کنید. آیا این مقدار در حدود ۳,۳ ولت است؟	به مرحله بعد بروید
		خیر
4	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات ه نبودن چک کنید.	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر



6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P0700

P0700	درخواست روشن کردن چراغ چک از طرف یک کنترلر دیگر
توضیح	وقتی ECU درخواستی منبی بر روشن کردن چراغ چک را از یک کنترلر دیگر دریافت می کند این خطا را ثبت می کند
شرایط لازم برای بررسی خطا	سوئیچ باز
دلایل احتمالی	۱- ایراد در سیگنال شبکه CAN ۲- خرابی TCU و درخواست برای چراغ چک

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا سیگنال شبکه CAN مشکل دارد بررسی کنید که آیا خطایی در شبکه CAN وجود دارد یا خیر	بله به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	آیا TCU خراب است؟ با استفاده از دستگاه دیاگ وضعیت TCU را چک کنید.	بله قطعات خراب را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.



۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید.	خیر	پایان عیب یابی
۴- تست جاده را انجام دهید.		
۵-خطا ها را بخوانید.		
۶-آیا خطایی وجود دارد؟		

کد خطای P0704

P0704	سیگنال معتبر از استپ بالای کلاچ (Clutch Top Switch)
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ استپ کلاچ را اندازه می گیرد. خطای سیگنال نامعتبر استپ کلاچ زمانی ثبت می شود که سرعت خودرو در حد مشخصی قرار دارد و در طول یک زمان خاص تعداد دفعات تعویض دنده به ۲۰ بار رسیده است اما در این میان تنها ۲ سیگنال از استپ کلاچ به ECU ارسال شده است.
شرایط لازم برای بررسی خطا	تعداد دفعات فشردن پدال کلاچ برای تعویض دنده باید حداقل ۲۰ بار باشد ۲-سرعت خودرو باید بیشتر از ۵۰ کیلومتر بر ساعت باشد ۳-شرایط تست: تست جاده
دلایل احتمالی	۱-اتصال کوتاه به مثبت در مدار استپ کلاچ ۲- اتصال کوتاه به منفی در مدار استپ کلاچ ۳-قطعی در مدار استپ کلاچ ۴-خرابی استپ کلاچ

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	خیر
2	بررسی وضعیت سیم کشی استپ کلاچ آیا بین پایه ۷۴ ECU و استپ کلاچ قطعی و یا اتصالی وجود دارد؟	بله
		خیر
3	آیا استپ بالای کلاچ خراب است؟	بله
		خیر



4	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P081D

P081D	وجود خطا در عملکرد کلید دنده خلاص
توضیح خطا	کلید دنده خلاص یک کلید دابل است بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU دائما سیگنال کلید دنده خلاص را چک می کند زمانی که دنده ها به طور مداوم عوض می شوند اما سیگنال خروجی این کلید در یک وضعیت ثابت و بدون تغییر قرار داشته باشد ECU این وضعیت را به عنوان خطا در عملکرد کلید تعبیر کرده و کد خطای فوق ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تعویض مداوم دنده ۲- وضعیت تست خطا: دور آرام
دلایل احتمالی	۱- اتصال کوتاه به مثبت در مدار کلید دنده خلاص ۲- اتصال کوتاه به منفی در مدار کلید دنده خلاص ۳- قطعی در مدار کلید دنده خلاص ۴- خرابی کلید دنده خلاص

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- در صورت وجود این خطا چراغ چک روشن نمی شود.	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی وضعیت سیم کشی کلید دنده خلاص آیا بین پایه ۲۲ ECU و کلید دنده	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید



		خلاص قطعی و یا اتصالی وجود دارد؟	
کلید را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۴ بروید	بله	آیا کلید دنده خلاص خراب است؟ این کلید یک کلید دابل است. زمانی که یک پل آن قطع باشد پل دیگر وصل است بررسی کنید که این دو وضعیت در این کلید وجود داشته باشد.	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	4
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P083F

P083F	وجود خطا در عملکرد استپ پایین کلاچ
توضیح خطا	استپ پایین کلاچ یک کلید دابل است بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU دائما سیگنال استپ پایین کلاچ را چک می کند. زمانی که پدال کلاچ ۹۰ در صد فشرده شود ولتاژ خروجی استپ کلاچ باید تغییر کند زمانی که ولتاژ خروجی این کلاچ دائما در یک وضعیت باشد ECU خطای فوق را ثبت می کند.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- فشردن پدال کلاچ ۲- وضعیت تست خطا: دور آرام
دلایل احتمالی	۱- اتصال کوتاه به منفی در مدار استپ پایین کلاچ ۲- خرابی استپ پایین کلاچ

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- در صورت وجود این خطا چراغ چک روشن نمی شود.	بله خیر
1		به مرحله بعد بروید خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.



2	بررسی وضعیت سیم کشی استپ کلاچ آیا بین پایه ۵۴ ECU و استپ کلاچ	بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۴ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
3	آیا استپ پایین کلاچ خراب است؟ این کلید یک کلید دابل است. زمانی که یک پل آن قطع باشد پل دیگر وصل است بررسی کنید که این دو وضعیت در این کلید وجود داشته باشد..	بله	استپ پایین کلاچ را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۴ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
4	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P1297

P1297	نشستی در قسمت جلویی (بعد از) دریچه گاز
توضیح خطا	نسبت اختلاف فشار بین دو قسمت بعد (جلو) و قبل از دریچه گاز در دوره‌های مختلف و به ازای مقادیر مختلف از بازبودن دریچه گاز همواره توسط ECU چک می شود. زمانی که این اختلاف فشار از محدوده مجاز تعریف شده تجاوز کند ECU خطای فوق را ثبت می کند
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- موتور روشن ۲- دور موتور بیشتر از ۶۰۰ ۳- وضعیت تست خطا: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی دریچه گاز ۲- وجود نشستی در مجرای هوای بعد از دریچه گاز

مراحل عیب یابی

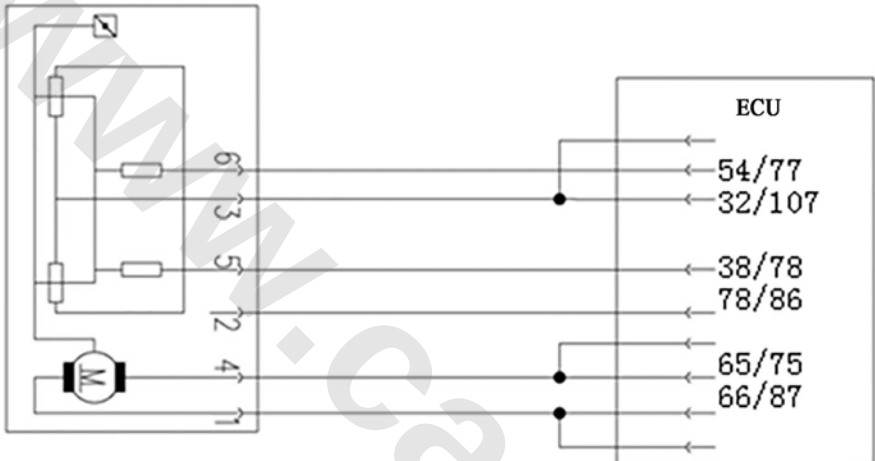
مراحل	موارد مورد بررسی	عملکرد
-------	------------------	--------



1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-در صورت وجود این خطا چراغ چک روشن می شود.	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا دریچه گاز خراب است؟	بله	دریچه گاز را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۴ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
3	آیا در قسمت بعد از دریچه گاز نشتی وجود دارد؟	بله	نشتی را برطرف کرده و به مرحله ۴ بروید.
		خیر	به مرحله بعد بروید
4	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P1336

P1336	محدود کردن گشتاور موتور بدلیل وجود نقص در دریچه گاز برقی
توضیح خطا	ECU همواره وضعیت دریچه گاز را بررسی می کند وضعیت دریچه گاز تاثیر مستقیمی بر میزان گشتاور موتور دارد. زمانی که ECU متوجه شود که وضعیت دریچه گاز و زاویه ای که در آن است چیزی غیر از هدف راننده است و یا به عبارت دیگر کنترل دریچه گاز متاثر از عوامل دیگری غیر از درخواست راننده و ECU است خطای فوق ثبت می شود در این وضعیت ECU کنترل دریچه گاز را به صورتی انجام می دهد که گشتاور خروجی موتور محدود شود به این ترتیب امنیت رانندگی بیشتر می شود. لازم به ذکر است که در این وضعیت رانندگی از حالت نرمال خود خارج خواهد شد.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱-وضعیت تست خطا: تست جاده

دلایل احتمالی	۱- وجود یک خطای موقت در سیم کشی مربوط به دریچه گاز ۲- خرابی دریچه گاز
مهم	در مدل S7+2.0 پایه های ۵۴-۳۲-۳۸-۷۸-۶۵-۶۶ ECU به موتور دریچه گاز وصل است در مدل S7+1.8T پایه های ۷۷-۱۰۷-۷۸-۸۶-۷۵-۸۷ ECU به موتور دریچه گاز وصل است
دریچه گاز برقی 	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- در صورت وجود این خطا چراغ چک روشن نمی شود.	به مرحله بعد بروید خیر
	آیا پایه های مربوط به دریچه گاز در ECU و سوکت دریچه گاز سالم هستند؟	به مرحله بعد بروید سوکت را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۴ بعد بروید خیر
3	آیا عملکرد دریچه گاز نرمال است؟ در دور آرام پدال گاز را فشار دهید در این حالت با فشردن دریچه گاز باید دور موتور نیز همزمان افزایش یابد.	به مرحله بعد بروید دریچه گاز را تمیز کنید و در صورت برطرف نشدن ایراد اقدام به تعویض یا تعمیر دریچه گاز کرده و به مرحله ۴ بروید خیر
4	تایید رفع عیب	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به



۱- تمامی اتصالات را چک کنید	درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	
۲- سوئیچ را باز کنید		
۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید.		
۴- تست جاده را انجام دهید.	خیر	پایان عیب یابی
۵- خطا ها را بخوانید.		
۶- آیا خطایی وجود دارد؟		

کد خطای P1427

P1427	وجود ولتاژ بالا در مدار کنترلی پمپ خلا ترمز
توضیح خطا	بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار رله پمپ خلا ترمز را اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال به مثبت یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- وضعیت تست خطا: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی رله پمپ خلا ترمز ۲- اتصال به مثبت بین پایه های ۸۵ رله و ۵۴ ECU ۳- خرابی در پایه های رله یا پایه مرتبط در سوکت ECU ۴- خرابی ECU
مهم	۱ در مدل S7+2.0 این رله وجود ندارد. ۲ در مدل S7+1.8T پایه های ۵۴ ECU به رله پمپ خلا ترمز وصل است.

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد؟	خیر
		خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به



		خطاهای موقت را انجام دهید.	
2	بله	به مرحله بعد بروید	بررسی مقاومت داخلی رله ۱- سوئیچ را ببندید ۲- رله را خارج کنید ۳- بررسی کنید که آیا مقاومت بین پایه های ۸۵ و ۸۶ رله Ω ۹۵ است؟
	خیر	رله را تعویض کنید و به مرحله ۶ بروید	
3	بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بررسی اتصال کوتاه به برق تغذیه مدار رله ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید. ۳- ولتاژ پایه ۸۵ از سوکت رله را با بدنه اندازه گیری کنید. آیا این مقدار در حدود ۳,۳ ولت است؟
	خیر	به مرحله بعد بروید	
4	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟
	خیر	به مرحله بعد بروید	
5	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفاته نبودن چک کنید.
	خیر	به مرحله بعد بروید	
6	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟
	خیر	پایان عیب یابی	



کد خطای P1428

P1428	وجود ولتاژ پایین در مدار کنترلی پمپ خلا ترمز
توضیح	بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار رله پمپ خلا ترمز را اندازه می-گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای اتصال به بدنه یکی باشد خطای فوق ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- وضعیت تست خطا: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی رله پمپ خلا ترمز ۲- اتصال به بدنه بین پایه های ۸۶ رله و باتری ۳- اتصال به بدنه بین پایه های ۸۵ رله و ECU ۵۴ ۴- خرابی در پایه های رله یا پایه مرتبط در سوکت ECU ۵- خرابی ECU
مهم	۱- در مدل S7+2.0 این رله وجود ندارد. ۲- در مدل S7+1.8T پایه های ECU ۵۴ به رله پمپ خلا ترمز وصل است.

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی مقاومت داخلی رله ۱- سوئیچ را ببندید ۲- رله را خارج کنید ۳- بررسی کنید که آیا مقاومت بین پایه های ۸۵ و ۸۶ رله ۹۵ Ω است؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر رله را تعویض کنید و به مرحله ۶ بروید



3	آیا در مدار رله اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه ۸۵ رله و بدنه پایه ۸۶ رله و بدنه ۵- آیا مقدار مقاومت در حدود ۱ اهم است؟	بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
4	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات ه نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P1429

P1429	وجود قطعی در مدار کنترلی پمپ خلا ترمز
توضیح خطا	بعد از استارت موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار رله پمپ خلا ترمز را اندازه می - گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای قطعی یکی باشد خطای فوق ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی	۱- وضعیت تست خطا: تست جاده



خطا	
دلایل احتمالی	۱- خرابی رله پمپ خلا ترمز ۲- قطعی بین پایه های ۸۶ رله و باتری ۳- قطعی بین پایه های ۸۵ رله و ۵۴ ECU ۴- خرابی در پایه های رله یا پایه مرتبط در سوکت ECU ۵- خرابی ECU
مهم	۱- در مدل S7+2.0 این رله وجود ندارد. ۲- در مدل S7+1.8T پایه های ۵۴ ECU به رله پمپ خلا ترمز وصل است.

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟	به مرحله بعد بروید
		بله
2	بررسی مقاومت داخلی رله ۱- سوئیچ را ببندید ۲- رله را خارج کنید ۳- بررسی کنید که آیا مقاومت بین پایه های ۸۵ و ۸۶ رله ۹۵ Ω است؟	به مرحله بعد بروید
		بله
3	آیا در مدار رله قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه ۸۶ رله و باتری پایه ۸۵ رله و پایه ۵۴ ECU ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		بله
		خیر



4	بررسی سوکت‌ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت رله را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت‌ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات‌ها هستند؟	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۶ بعد بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
5	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین‌های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات‌ها نبودن چک کنید.	بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P1479

P1479	سیگنال نامعتبر سنسور درجه وکیوم ترمز
توضیح	بعد از روشن شدن موتور ECU ولتاژ سیگنال سنسور را اندازه گیری می کند. اگر مقدار فشار نشان داده شده نسبت به فشار جو خیلی زیاد یا خیلی کم باشد ECU این سیگنال را به عنوان یک سیگنال نامعتبر و غلط در نظر می گیرد و خطای فوق را ثبت می کند.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- خطای ولتاژ بالا یا پایین مربوط به سنسور درجه وکیوم ترمز وجود نداشته باشد. ۲- شرایط تست: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- وجود نشتی در سیستم ۲- فشار ترمز بیشتر از فشار جو است ۳- فشار ترمز بیشتر از فشار منیفولد ورودی است ۴- خرابی سنسور

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
-------	-------------------	--------



1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-در صورت وجود این خطا چراغ چک روشن نمی شود.	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بوستر، شیلنگ بوستر و محل قرار گیری سنسور را از لحاظ وجود نشستی چک کنید. آیا نشستی وجود دارد؟	بله	نشستی را برطرف کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید.
3	بررسی سنسور ۱-سوکت سنسور را جدا کنید و پراپ های قرمز و مشکی اهمتر را به ترتیب به پایه های مثبت و منفی سنسور بگیرید مقدار مقاومت باید $3.4-8.2\text{ K}\Omega$ و $2.4-8.2\text{ K}\Omega$ باشد ۲-سوکت را وصل کرده و سوئیچ را باز کنید در این حالت با استفاده از اهمتر ولتاژ خروجی سنسور را اندازه بگیرید که مقدار آن باید ۰,۵ ولت باشد. آیا موارد گفته شده صحیح است؟	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۴ بروید
4	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P1500

P1500	خطا در فریم باس LIN
توضیح خطا	به طور کلی خطای "response error" مربوط به شبکه LIN می باشد که می تواند به وجود خطا در فریم های اطلاعاتی این شبکه اشاره داشته باشد از جمله این فریم ها می توان به فریم parity و readback-checksum اشاره کرد



شرایط لازم برای بررسی خطا	ولتاژ باتری بیشتر از ۸ ولت
دلایل احتمالی	۱- خرابی در مدار شبکه LIN ۲- خرابی EBS ۳- خرابی ECU

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	سوئیچ را باز کنید. آیا در مدار شبکه LIN اتصالی وجود دارد؟	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	EBS را تعویض کنید. آیا خطا برطرف می شود؟	بله به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	ECU را تعویض کنید. آیا خطا برطرف می شود؟	بله به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
5	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی

کد خطای P1501

P1501	خطا در Checksum باس LIN
توضیح خطا	Checksum بسته به نوع ورژن شبکه LIN به دو دسته کلاسیک و توسعه یافته تقسیم می شود. اگر نودهای فرستنده و گیرنده از دو ورژن مختلف برای شبکه LIN



	استفاده کنند در Checksum کردن اطلاعات به مشکل می‌خورند. به علاوه هنگام انتقال داده ها انجام عملیات اشتباه bit inversion (یعنی برای تأیید بیت ارسالی را معکوس می‌کنند به عنوان مثال بیت صفر تبدیل به بیت یک میشود و برعکس) موجب بروز خطا در عملیات Checksum شده و خطای فوق ثبت می‌شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱-ولتاژ باتری بیشتر از ۸ ولت ۲- شرایط بررسی خطا: دور آرام
دلایل احتمالی	از دو ورژن مختلف برای شبکه LIN

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی‌شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	ابتدا EBS را تعویض کنید و اگر خطا رفع نشد ECU را تعویض کنید. آیا همچنان خطا وجود دارد؟	بله با شرکت خودرو ساز تماس بگیرید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی

کد خطای P1502

P1502	وجود تاخیر زیاد در پاسخگویی شبکه LIN که می‌تواند به دلیل وجود قطعی در مدار شبکه باشد.
توضیح خطا	عبارت تاخیر زیاد در پاسخگویی (over-time response) در شبکه LIN می‌تواند بسته به استراتژی شبکه و عملکرد آن معانی مختلفی داشته باشد. زمانی گفته می‌شود که در شبکه تاخیر وجود دارد که مدت زمان پاسخگویی یک نود در شبکه بیش از مقدار



	تعریف شده برای نود فرستنده باشد. پاسخگویی برخی از سیستم ها بسته به وظیفه آنها به صورت real-time یعنی آنی می باشد به عبارت دیگر زمان پاسخگویی به نوع کاربرد سیستم نیز بستگی دارد که توسط شرکت سازنده تعریف و تعیین می شود (به طور کلی تاخیر در پاسخگویی را اینگونه می توان معنی کرد، وقتی که فرستنده سیگنالی را ارسال می کند اما بعد از گذشت زمان مشخصی جوابی را دریافت نمی کند). لازم به ذکر است که مهمترین دلیل در عدم پاسخگویی یا تاخیر در پاسخگویی در شبکه LIN به علت وجود قطعی در مدار است
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- ولتاژ باتری بیشتر از ۸ ولت ۲- شرایط بررسی خطا: دور آرام
دلایل احتمالی	۱- قطعی در مدار شبکه LIN ۲- خرابی سخت افزار ECU یا EBS

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا در مدار شبکه LIN قطعی وجود دارد؟	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	ابتدا EBS را تعویض کنید و اگر خطا رفع نشد ECU را تعویض کنید.	بله به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی



کد خطای P1503

P1503	خطای Readback که می تواند به دلیل وجود اتصال به بدنه در مدار شبکه باشد.
توضیح خطا	خطای Readback در شبکه LIN به این معنی است که بیت های دریافتی چیزی غیر از بیت های ارسالی است به عبارت ساده تر مقادیر بیت های ارسالی در طول مسیر تغییر می کند که می تواند ناشی از خرابی در سخت افزار نودها باشد و یا عوامل خارجی روی شبکه تاثیر گذار باشد
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- ولتاژ باتری بیشتر از ۸ ولت ۲- شرایط بررسی خطا: دور آرام
دلایل احتمالی	۱- اتصال کوتاه در مدار شبکه LIN ۲- خرابی سخت افزار ECU یا EBS

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا در مدار شبکه LIN اتصال کوتاه وجود دارد؟	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	ابتدا EBS را تعویض کنید و اگر خطا رفع نشد ECU را تعویض کنید.	بله به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی

کد خطای P1511

P1511	اشغال (نرخ لود شدن بالا در شبکه) بودن بیش از حد شبکه (عدم خرابی سخت افزاری)
--------------	---



توضیح خطا	نرخ لود شدن می تواند روی عملکرد شبکه در انتقال داده ها تاثیر گذار باشد. از آن جا که در شبکه LIN نرخ لود شدن نمی تواند بیشتر از ۸۷ درصد باشد این خطا به طور کلی در فاز تست نرم افزاری بوجود می آید
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط بررسی خطا: سوئیچ باز
دلایل احتمالی	۱- اتصال کوتاه به مثبت در مدار شبکه LIN ۲- خرابی ECU ۳- خرابی در مدار نود فرمانبر (slave)

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	۱- ECU را تعویض یا تعمیر کنید ۲- آیا خطا بر طرف شد؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	آیا در مدار شبکه LIN اتصال کوتاه به مثبت وجود دارد؟	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	آیا آفتامات (تنظیم کننده) آلترناتور و EBS به درستی نصب شده اند؟	بله به مرحله ۵ بروید
		خیر قطعات را به درستی نصب کنید
5	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی



کد خطای P1512

P1512	قطعی در مدار EBS یا خرابی سخت افزاری EBS که توسط مقادیر انتقال داده توسط EBS نمایان می شود.
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور EBS و ECU به صورت دوجانبه شروع به تبادل اطلاعات در شبکه LIN می کنند. ارسالی از EBS وجود خطا در EBS باشد خطای فوق ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط بررسی خطا: دور آرام
دلایل احتمالی	۱- خرابی در مدار EBS ۲- خرابی در سخت افزار EBS

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا در مدارهای EBS خرابی وجود دارد؟ EBS ۲ آن به باتری متصل است بررسی کنید که در این مدار قطعی یا اتصالی وجود نداشته باشد.	بله به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	آیا EBS خراب است؟ به قسمت تعمیرات و نگهداری EBS مراجعه کنید.	بله EBS را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید.	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی



	۶- آیا خطایی وجود دارد؟	
--	-------------------------	--

کد خطای P1513

P1513	باتری نامناسب (باتری توسط سیستم تائید نشده است)
توضیح خطا	باتری در مدلهایی که دارای سیستم start-stop می باشند به صورت ویژه ای کالیبره شده است. تنها در صورت استفاده از باتری های کالیبره شده می توان مطمئن بود که پارامترهای خروجی EBS دارای صحت و دقت لازم هستند و تنها در این صورت است که سیستم start-stop می تواند به خوبی کار کند. وقتی که از یک باتری نامناسب استفاده می شود این خطا ثبت می شود. توجه بعد از هر بار تعویض باتری EBS باید توسط دستگاه دیاگ مجددا کدگذاری شود. تنها در صورت استفاده از باتری های کالیبره شده می توان مطمئن بود که پارامترهای خروجی EBS دارای صحت و دقت لازم هستند و تنها در این صورت است که سیستم start-stop می تواند به خوبی کار کند.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط بررسی خطا: دور آرام
دلایل احتمالی	۱- استفاده کردن از باتری که مناسب سیستم start-stop هایما نیست ۲- عدم دستیابی به زمان بیداری EBS بعد از بازو بست باتری

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا باتری استفاده شده مناسب است؟ از یک باتری مخصوص سیستم start-stop هایما استفاده کنید	بله از باتری مناسب استفاده کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	آیا باتری بازو بسته شده است و بعد از آن زمان بیداری EBS مختوش شده است؟ بعد از بازو بست باتری EBS برای ریست کردن پارامترهای خود به ۴ ساعت زمان	بله ۱- سوئیچ را ببندید و ۴ ساعت صبر کرده و سپس به مرحله ۴ بروید ۲- EBS را توسط دستگاه دیاگ در حالت بیداری قرار دهید.



نیاز دارد در غیر این صورت سیستم start-stop کار نخواهد کرد	خیر	به مرحله بعد بروید
4	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P1545

P1545	وجود یک اختلاف زیاد بین زاویه واقعی دریچه گاز و مقدار مطلوب ECU
توضیح خطا	دریچه گاز توسط موتور برقی راه اندازی می شود مقدار باز بودن دریچه گاز حجم هوای ورودی را تعیین می کند که تاثیر مستقیمی روی خروجی موتور دارد زمانی که مقدار باز بودن دریچه گاز با مقدار مطلوب ECU تفاوت زیاد داشته باشد این کد خطا ثبت می شود. در این حالت رانندگی از حالت نرمال خارج می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- عدم وجود خرابی در دریور کنترل کننده دریچه گاز ECU ۲- شرایط بررسی خطا: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- کثیف بودن دریچه گاز ۲- خرابی موتور دریچه گاز

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک و SVS روشن می شود	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	آیا دریچه گاز خراب است؟ ۱- دریچه را به طور کامل از لحاظ کثیف	دریچه را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۳ بعد بروید



بودن یا جرم گرفتگی بررسی کنید. ۲- در حالتی که برق تغذیه موتور دریچه گاز قطع است دریچه گاز را با دست حرکت دهید و به چگونگی حرکت کردن دریچه و عدم گیر بودن آن توجه کنید.	خیر	به مرحله بعد بروید
تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
۳	خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P1558

P1558	وجود مقاومت در زمان باز شدن دریچه گاز
توضیح خطا	وقتی ECU سیگنالی را از پدال گاز دریافت می کند براساس آن اقدام به باز کردن دریچه گاز میکند. وقتی که زمان پاسخگویی دریچه گاز به سیگنال ارسالی از طرف ECU بیشتر از حد مشخصی شود (یعنی در حرکت دریچه گاز تاخیر وجود داشته باشد) ECU خطای فوق را ثبت می کند. در این حالت رانندگی از حالت نرمال خارج می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- دمای آب بیشتر از ۵,۳ درجه ۲- دمای هوای ورودی بیشتر از ۵,۳ درجه ۳- سرعت خودرو: صفر ۴- به طور متناوب پدال گاز را فشار دهید ۵- شرایط بررسی خطا: دور آرام
دلایل احتمالی	۱- کثیف بودن دریچه گاز ۲- خرابی موتور دریچه گاز

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	بله به مرحله بعد بروید



خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.	خیر	۱-خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک و SVS روشن می شود	
دریچه را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۳ بعد بروید	بله	آیا دریچه گاز خراب است؟ ۱-دریچه را به طور کامل از لحاظ کثیف بودن یا جرم گرفتگی بررسی کنید. ۲-در حالتی که برق تغذیه موتور دریچه گاز قطع است دریچه گاز را با دست حرکت دهید و به چگونگی حرکت کردن دریچه و عدم گیر بودن آن توجه کنید.	2
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	3
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P1559

P1559	وجود خطا در Self-learning دریچه گاز (عدم معرفی صحیح دریچه گاز به ECU)
توضیح خطا	بعد از باز شدن سوئیچ تمامی اجزای سیستم کنترلی خودرو وارد مرحله self-learning می شوند که مطابق با مقادیر از پیش تعیین شده برای هر قطعه است. وقتی مرحله self-learning تمام شود اما همچنان self-learning مربوط به دریچه گاز کامل نشود و ECU نتواند self-learning مربوط به دریچه گاز را با مقادیر صحیح آن انجام دهد این خطا ثبت می شود. در این حالت رانندگی از حالت نرمال خارج می شود توجه: ۱-جهت معرفی صحیح دریچه گاز شرایط زیر باید مهیا باشد: -سرعت خودرو: صفر -دور موتور: صفر -دمای آب بین ۵ تا ۱۰۰ درجه -دمای هوا بیشتر از ۵ درجه



	-مقدار زاویه پدال گاز: صفر(پدال گاز نباید فشرده شود) -ولتاژ باتری بیشتر از ۱۰ ولت -خطا و خرابی در سیم کشی وجود نداشته باشد، ECU و دریچه گاز سالم باشند. (نمی توان اقدام به self-learning کرد مگر اینکه تمام شرایط بالا وجود داشته باشد) ۲-روش self-learning (معرفی)دریچه گاز هنگام معرفی اولیه تنها سوئیچ را باز کرده و ۳۰ ثانیه صبر کنید هیچ اقدامی در این مرحله نکنید. ۳-هنگام تعویض ECU یا دریچه گاز باید اقدام به معرفی دریچه گاز به ECU نمود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	شرایط تست: سوئیچ باز
دلایل احتمالی	۱-خطا در معرفی دریچه گاز ۲-خرابی دریچه گاز ۳-خرابی ECU

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱-خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	خیر
2	آیا معرفی دریچه گاز به درستی انجام نگرفته است؟	۱-دریچه گاز را تعویض کرده و مجدداً آن را تعریف کنید. ۲-ECU را تعویض یا تعمیر کرده و دریچه گاز را تعریف کنید و به مرحله ۳ بروید
	۱-خطاها را پاک کرده و معرفی دریچه گاز را با توجه به روشی که گفته شد انجام دهید ۲-ولتاژ سنسورهای اول و دوم موقعیت دریچه گاز را اندازه گیری کنید اگر ولتاژ سنسور اول کمتر از ۰,۲۱۲ یا بیشتر از ۰,۸۶۵ باشد یعنی معرفی به درستی انجام نگرفته است. اگر ولتاژ سنسور دوم کمتر از ۴,۱۴۲ یا بیشتر از ۴,۸۴۱ باشد یعنی معرفی به	خیر



		درستی انجام نگرفته است.	
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	3
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P1564

P1564	ولتاژ سیستم جهت فراهم آوردن شرایط لازم برای Self-learning در پیچه گاز مناسب نیست
توضیح خطا	وقتی سوئیچ باز می‌شود مدول تشخیص عیب در ECU ولتاژ سیستم را اندازه گیری میکند زمانی که این مقدار جهت انجام مرحله Self-learning در پیچه گاز مناسب نباشد خطای فوق ثبت می‌شود. در این حالت رانندگی از حالت نرمال خارج می‌شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	شرایط تست: سوئیچ باز
دلایل احتمالی	ولتاژ باتری در مرحله انجام Self-learning در پیچه گاز کمتر از ۱۰ ولت است.

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی‌شود	به مرحله بعد بروید
		خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	یا معرفی در پیچه گاز به درستی انجام نگرفته است؟ خطاها را پاک کرده و در پیچه گاز را با توجه به روشی که گفته شد انجام دهید	مطمئن شوید که کلیه شرایط گفته شده جهت معرفی در پیچه گاز به ECU مهیاست سپس در پیچه گاز را معرفی کرده و به مرحله ۳ بروید.



	خیر	به مرحله بعد بروید	
3	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟
	خیر	پایان عیب یابی	

کد خطای P1565

P1565	وجود خطا در Self-learning موقعیت ابتدایی دریچه گاز
توضیح خطا	بعد از باز شدن سوئیچ تمامی اجزای سیستم کنترلی خودرو وارد مرحله self-learning می شوند که مطابق با مقادیر از پیش تعیین شده برای هر قطعه است. وقتی مرحله self-learning تمام شود اما همچنان self-learning مربوط به دریچه گاز کامل نشود و ECU نتواند self-learning مربوط به دریچه گاز را با مقادیر صحیح آن انجام دهد این خطا ثبت می شود. در این حالت رانندگی از حالت نرمال خارج می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	شرایط بررسی خطا: دور آرام
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور اول موقعیت دریچه گاز ۲- خرابی سنسور دوم موقعیت دریچه گاز ۳- گیر داشتن دریچه گاز

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک و SVS روشن می شود	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	آیا در مدار دریچه گاز خرابی وجود دارد؟	بله
		سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۴ بروید



	خیر	به مرحله بعد بروید	
3	بله	دریچه گاز را تعمیر یا تعویض کنید.	آیا دریچه گاز خراب است؟ ۱-ولتاژ سنسور اول کمتر از ۰,۲۱۲ یا بیشتر از ۰,۸۶۵ باشد ولتاژ سنسور دوم کمتر از ۴,۱۴۲ یا بیشتر از ۴,۸۴۱ باشد
	خیر	به مرحله بعد بروید	
4	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟
	خیر	پایان عیب یابی	

کد خطای P1568

P1568	وجود مقاومت در زمان باز شدن دریچه گاز
توضیح خطا	وقتی ECU سیگنالی را از پدال گاز دریافت می کند براساس آن اقدام به باز کردن دریچه گاز میکند. وقتی که زمان پاسخگویی دریچه گاز به سیگنال ارسالی از طرف ECU بیشتر از حد مشخصی شود (یعنی در حرکت دریچه گاز تاخیر وجود داشته باشد) ECU خطای فوق را ثبت می کند. در این حالت رانندگی از حالت نرمال خارج می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱-دمای آب بیشتر از ۵,۳ درجه ۲- دمای هوای ورودی بیشتر از ۵,۳ درجه ۳-سرعت خودرو: صفر ۴-به طور متناوب پدال گاز را فشار دهید ۵- شرایط بررسی خطا: دور آرام
دلایل احتمالی	۱-کشیف بودن دریچه گاز ۲-خرابی موتور دریچه گاز

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	بله به مرحله بعد بروید



خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.	خیر	۱-خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک و SVS روشن می شود	
دریچه را تعویض یا تعمیر کرده و به مرحله ۳ بعد بروید	بله	آیا دریچه گاز خراب است؟ ۱-دریچه را به طور کامل از لحاظ کثیف بودن یا جرم گرفتگی بررسی کنید. ۲-در حالتی که برق تغذیه موتور دریچه گاز قطع است دریچه گاز را با دست حرکت دهید و به چگونگی حرکت کردن دریچه و عدم گیر بودن آن توجه کنید.	2
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	3
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P1579

P1579	شرایط لازم برای Self-learning دریچه گاز فراهم نیست
توضیح خطا	وقتی که سوئیچ باز می شود قسمت تشخیص عیب در ECU شروع به اندازه گیری سیگنالهای سنسورهای سیستم می کند. زمانی که سیگنالهای رسیده حاکی از این باشد که شرایط لازم جهت self-learning دریچه گاز مهیا نیست این خطا ثبت می شود. در این حالت رانندگی از حالت نرمال خارج می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	شرایط بررسی خطا: سوئیچ باز
دلایل احتمالی	شرایط لازم جهت self-learning دریچه گاز مهیا نیست. جهت آشنایی با شرایط لازم self-



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله خیر
		به مرحله بعد بروید
2	آیا شرایط لازم جهت self-learning دریاچه گاز مهیا نیست؟ شرایط لازم را جهت معرفی دریاچه گاز فراهم کرده و اقدام به معرفی دریاچه گاز نمایید.	بله خیر
		به مرحله بعد بروید
3	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله خیر
		مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید. پایان عیب یابی

کد خطای P1600

P1600	چسبندگی در سوئیچ اصلی Start-stop
توضیح خطا	سوئیچ Start-stop از نوع قطع و وصلی می باشد. وقتی که یک بار دکمه را فشار دهیم مدار بسته می شود (ON). در این حالت خروجی سوئیچ ۱۲ ولت می باشد. و در حالت سوئیچ بسته خروجی صفر خواهد بود. زمانی که همواره یک خروجی ۱۲ ولت وجود داشته باشد می تواند به علت چسبندگی در کنتاکتهای کلید باشد که ECU این موضوع را به عنوان یک خطا ثبت می کند.
شرایط لازم برای بررسی خطا	شرایط بررسی خطا: دور آرام
دلایل احتمالی	چسبندگی در سوئیچ اصلی Start-stop



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا سیم کشی سوئیچ دارای اتصال به مثبت است؟	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	آیا در سوئیچ اصلی Start-stop چسبندگی وجود دارد؟	بله سوئیچ را تعویض و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی

کد خطای P1604

P1604	وجود خطا در Self-learning تنظیم دریچه گاز
توضیح خطا	دریچه گاز در مراحل مختلف اعم از نگهداری در انبار، جابه جایی نصب و استفاده دارای شرایط و وضعیت های مختلفی است. بعد از باز شدن سوئیچ تمامی اجزای سیستم کنترلی خودرو وارد مرحله self-learning می شوند که مطابق با مقادیر از پیش تعیین شده برای هر قطعه است. وقتی مرحله self-learning تمام شود اما همچنان self-learning مربوط به دریچه گاز کامل نشود و ECU نتواند self-learning مربوط به دریچه گاز را با مقادیر صحیح آن انجام دهد این خطا ثبت می شود. در این حالت رانندگی از حالت نرمال خارج می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	شرایط بررسی خطا: سوئیچ باز
دلایل احتمالی	۱- شرایط لازم جهت self-learning دریچه گاز مهیا نیست. جهت آشنایی با شرایط



self-	شود. ۲- خرابی دریچه گاز
-------	----------------------------

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	بله
	۱- خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	خیر
2	معرفی دریچه گاز	بله
	خطاها را پاک کرده و دریچه گاز را با توجه به روشی که گفته شد انجام دهید هنوز خطا وجود دارد؟	خیر
3	تایید رفع عیب	بله
	۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	خیر

کد خطای P1610

P1610	کد امنیتی روی کلید تعریف نشده است
توضیح خطا	بعد از شروع کار سیستم مدول کنترل مدار ECU کلید امنیتی را عیب یابی می کند زمانی که کد امنیتی روی کلید تعریف نشده باشد این خطا ثبت می شود..
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط بررسی خطا: سوئیچ باز
دلایل احتمالی	کلید تعریف نشده است



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ SVS چشمک می زند	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا کلید ضد سرقت تعریف شده است؟ به بخش دستورالعملهای سیستم امنیتی مراجعه شود.	بله کلید را تعویض کرده و تعریف کنید و به مرحله ۳ بروید
		خیر کلید را تعریف کنید و به مرحله بعد بروید
3	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی

کد خطای P1611

P1611	وجود خطا در دریافت کد امنیتی
توضیح	بعد از شروع کار سیستم مدول کنترل مدار ECU کلید امنیتی را بررسی می کند زمانی که سیستم نتواند کد امنیتی روی کلید را بخواند این خطا ثبت می شود..
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط بررسی خطا: سوئیچ باز
دلایل احتمالی	۱- وجود خرابی و خطا در کلید ۲- صدمه دیدن کلید

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	بله به مرحله بعد بروید



خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.	خیر	۱-خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ SVS چشمک می زند	
کلید ضد سرقت را تعویض کنید و به مرحله ۴ بروید	بله	آیا در کلید ضد سرقت، خطا وجود دارد	2
به مرحله بعد بروید	خیر		
کلید را تعمیر یا تعویض کرده و تعریف کلید نمایید و به مرحله ۴ بروید	بله	آیا کلید صدمه دیده است؟ به بخش مربوط به سیستم امنیتی خودرو راجعه شود	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	4
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P1612

P1612	خطا در عدم دریافت سیگنال در خواست
توضیح خطا	وقتی که سوئیچ باز می شود ولی هنوز موتور استارت نخورده است مدول ضد سرقت، دو سیگنال حاوی اطلاعات برای ECU می فرستد. این خطا زمانی ثبت می شود که ECU نتواند سیگنال اول را دریافت کند
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط بررسی خطا: سوئیچ باز
دلایل احتمالی	۱-وجود قطعی در مدار بین ECU و مدول ضد سرقت ۲-وجود خرابی در پایه های ECU یا مدول ضد سرقت

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید



خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.	خیر	۱-خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ SVS چشمک می زند	
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۴ بروید	بله	آیا در مدار بین ECU و مدول ضد سرقت قطعی وجود دارد؟	2
به مرحله بعد بروید	خیر		
ECU یا مدول ضد سرقت را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید	بله	آیا در پایه های ECU یا مدول ضد سرقت خرابی وجود دارد؟	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	4
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P1613

P1613	خطا در عدم دریافت سیگنال در خواست کد IMMO
توضیح خطا	وقتی که سوئیچ باز می شود ولی هنوز موتور استارت نخورده است مدول ضد سرقت دو سیگنال حاوی اطلاعات برای ECU می فرستد. این خطا زمانی ثبت می شود که ECU نتواند سیگنال دوم را دریافت کند
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط بررسی خطا: سوئیچ باز
دلایل احتمالی	۱-وجود قطعی در مدار بین ECU و مدول ضد سرقت ۲-وجود خرابی در پایه های ECU یا مدول ضد سرقت

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	بله به مرحله بعد بروید



2	آیا در مدار بین ECU و مدول ضد سرقت قطعی وجود دارد؟	بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۴ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
3	آیا در پایه های ECU یا مدول ضد سرقت خرابی وجود دارد؟	بله	ECU یا مدول ضد سرقت را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
4	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P1614

P1614	خطای تگ سوئیچ
توضیح خطا	بعد از شروع کار سیستم مدول کنترل مدار ECU کلید ضد سرقت را بررسی می کند زمانی که تگ سوئیچ مشکل داشته باشد این خطا ثبت می شود..
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط بررسی خطا: سوئیچ باز
دلایل احتمالی	۱- خرابی تگ سوئیچ



مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ SVS چشمک می زند	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	تگ کلید ضد سرقت را تعویض و کلید را از نو تعریف کنید ۱- مدول ضد سرقت را تعویض کنید. ۲- آیا مشکل برطرف شد؟	بله به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.

کد خطای P1616

P1616	دریافت پاسخ نامناسب از سیستم ضد سرقت
توضیح خطا	بعد از شروع کار سیستم مدول کنترل مدار ECU کلید ضد سرقت را بررسی می کند زمانی که کلید مشکل داشته باشد این خطا ثبت می شود..
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط بررسی خطا: سوئیچ باز
دلایل احتمالی	۱- وجود خرابی و خطا در کلید ۲- صدمه دیدن کلید

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به



خطاهای موقت را انجام دهید.		۲- با این خطا چراغ SVS چشمک می زند	
کلید ضد سرقت را تعویض کنید و به مرحله ۴ بروید	بله	آیا در کلید ضد سرقت خطا وجود دارد؟	2
به مرحله بعد بروید	خیر		
کلید را تعمیر یا تعویض کرده و تعریف کلید نمایید و به مرحله ۴ بروید	بله	آیا کلید صدمه دیده است؟ به بخش مربوط به سیستم امنیتی خودرو راجعه شود	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	4
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P1617

P1617	دریافت پاسخ نامناسب از سیستم ضد سرقت
توضیح خطا	وقتی که سوئیچ باز می شود ولی هنوز موتور استارت نخورده است مدول ضد سرقت دو سیگنال حاوی اطلاعات برای ECU می فرستد. این خطا زمانی ثبت می شود که ECU نتواند سیگنال اول را دریافت کند
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط بررسی خطا: سوئیچ باز
دلایل احتمالی	۱- وجود قطعی در مدار بین ECU و مدول ضد سرقت ۲- وجود خرابی در پایه های ECU یا مدول ضد سرقت

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ SVS چشمک می	خیر



زند			
2	آیا در مدار بین ECU و مدول ضد سرقت قطعی وجود دارد؟	بله	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۴ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
3	آیا در پایه های ECU یا مدول ضد سرقت خرابی وجود دارد؟	بله	ECU یا مدول ضد سرقت را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
4	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P1618

P1618	وجود خطا در ثبت کد هنگام تعریف سیستم ضد سرقت
توضیح خطا	هنگام تعریف و مچ کردن سیستم ضد سرقت، زمانی که نتوان کد را روی سیستم ثبت کرد این خطا ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط بررسی خطا: سوئیچ باز
دلایل احتمالی	۱- خطا در مرحله تعریف مدول ضد سرقت

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
-------	-------------------	--------



1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ SVS چشمک می زند	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا مدول ضد سرقت تعریف شده است؟	بله	مدول ضد سرقت را تعویض کرده و عملیات تعریف کردن را انجام داده و به مرحله ۳ بروید
		خیر	مدول ضد سرقت را تعریف کنید و به مرحله ۳ بروید
3	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطاها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P1619

P1619	ECU تعریف نشده است
توضیح خطا	بعد از شروع کار سیستم مدول کنترل مدار ECU کلید ضد سرقت را بررسی می کند زمانی که ECU تعریف نشده باشد این خطا ثبت می شود..
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط بررسی خطا: سوئیچ باز
دلایل احتمالی	۱- ECU تعریف نشده است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
-------	-------------------	--------



1	تایید وجود خطا	بله	به مرحله بعد بروید
	۱-خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ SVS چشمک می زند	خیر	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا ECU تعریف شده است؟	بله	ECU را تعویض کرده و عملیات تعریف کردن را انجام داده و به مرحله ۳ بروید
		خیر	ECU را تعریف کنید و به مرحله بعد بروید
3	تایید رفع عیب	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P1660/P1661

P1660/P1661	خرابی در مدار لامپ وضعیت سوئیچ Start-stop
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار لامپ وضعیت سوئیچ Start-stop را چک می کند در صورت خرابی در مدار این خطا ثبت می شود. توجه کد خطای P1660 مربوط به لامپ سبز رنگ است کد خطای P1661 مربوط به لامپ زرد رنگ است.
شرایط لازم برای بررسی خطا	شرایط تست: استارت
دلایل احتمالی	۱-اتصال کوتاه به بدنه در مدار لامپ وضعیت سوئیچ Start-stop ۲- اتصال کوتاه به مثبت در مدار لامپ وضعیت سوئیچ Start-stop ۳-وجود قطعی در مدار

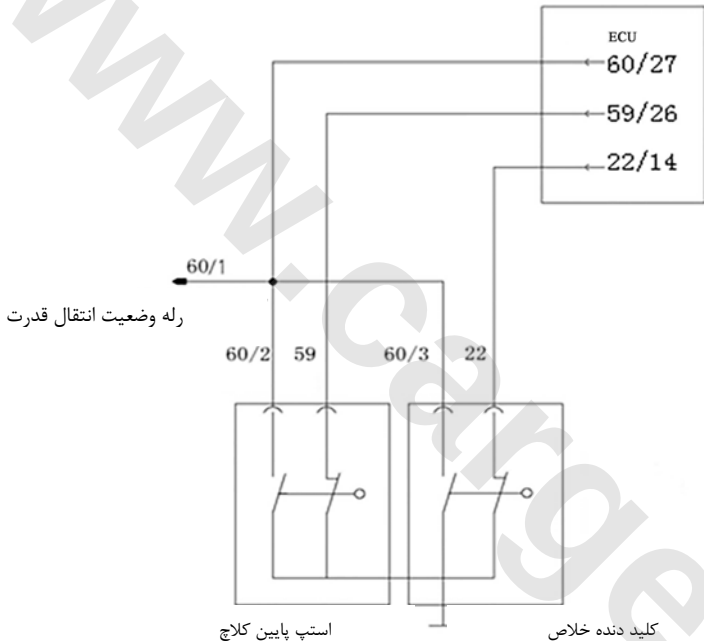


مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله خیر
		به مرحله بعد بروید
2	آیا در مدار لامپ وضعیت سوئیچ -Start- stop اتصال کوتاه به بدنه وجود دارد؟	بله خیر
		به مرحله بعد بروید
3	آیا در مدار لامپ وضعیت سوئیچ -Start- stop اتصال کوتاه به مثبت وجود دارد؟	بله خیر
		به مرحله بعد بروید
4	آیا در مدار لامپ وضعیت سوئیچ -Start- stop قطعی وجود دارد؟	بله خیر
		به مرحله بعد بروید
5	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله خیر
		مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید. پایان عیب یابی

کد خطای P1701

P1701	خطا در سیگنال مربوط به وضعیت انتقال قدرت
توضیح خطا	وقتی کلاچ به اندازه ۹۰ درصد فشرده شود و دنده خلاص باشد سیگنال خروجی وضعیت انتقال قدرت باید صفر ولت باشد زمانی که در این شرایط این سیگنال خروجی ۱۲ ولت باشد این خطا ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: دور آرام

دلایل احتمالی	۱- وجود قطعی در مدار ۲- خرابی استپ پایین کلاچ و کلید دنده خلاص ۳- خرابی در پایه های استپ پایین کلاچ یا کلید دنده خلاص یا رله وضعیت انتقال قدرت ۴- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۶۰-۵۹ و ۲۲ ECU به خط تشخیص وضعیت انتقال قدرت وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۲۶-۲۷ و ۱۴ ECU به خط تشخیص وضعیت انتقال قدرت وصل است
	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	خیر
2	آیا در مدار قطعی وجود دارد؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید
	۱- سوئیچ را ببندید ۲- کانکتور ECU را جدا کنید ۳- سوکت های استپ پایین کلاچ و کلید دنده خلاص و رله وضعیت انتقال قدرت را جدا کنید ۴- مقاومت پایه های زیر را اندازه بگیرید	خیر



		پایه 60/2 استپ پایین کلاچ با پایه 60/1 رله وضعیت انتقال قدرت پایه 60/3 کلید دنده خلاص و پایه 60/127 رله وضعیت انتقال قدرت ۵- آیا مقدار مقاومت بیشتر از ۱۰ کیلو اهم است؟	
به مرحله بعد بروید	بله	بررسی وضعیت استپ پایین کلاچ ۱- سوئیچ را ببندید	3
استپ پایین کلاچ را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید	خیر	۲- سوکت کلید دنده خلاص را جدا کنید ۳- سوئیچ را باز کنید (استارت نزند) ۴- پدال کلاچ را کامل بفشارید ۵- ولتاژ پایه 60/3 کلید دنده خلاص را اندازه گیری کنید. ۶- آیا مقدار ولتاژ صفر است؟	
به مرحله بعد بروید	بله	بررسی وضعیت کلید دنده خلاص ۱- سوئیچ را ببندید	4
کلید دنده خلاص کلاچ را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید	خیر	۲- سوکت استپ پایین کلاچ را جدا کنید ۳- سوئیچ را باز کنید (استارت نزند) ۴- دنده را در حالت خلاص قرار دهید ۵- ولتاژ پایه 60/2 استپ پایین کلاچ را اندازه گیری کنید. ۶- آیا مقدار ولتاژ صفر است؟	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید	5
به مرحله بعد بروید	خیر	۲- سوکت استپ پای کلاچ، سوئیچ دنده خلاص و رله وضعیت دنده را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از	6
به مرحله بعد بروید	خیر	لحاظ شکستگی و سولفات ه نبودن چک کنید.	



7	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P1702

P1702	وضعیت انتقال قدرت نامشخص (خطا در استپ پایین کلاچ یا کلید دنده خلاص و یا وجود خطا در خط سیگنال وضعیت انتقال قدرت)
توضیح خطا	وضعیت انتقال قدرت که در آن درگیر بودن یا نبودن دنده ها و وضعیت کلاچ را مشخص می کند شامل دو کلید به نامهای استپ پایین کلاچ و کلید دنده خلاص است. وضعیت نرمال انتقال قدرت شرایطی است که در آن دنده درگیر است و پدال کلاچ فشرده نشده است یعنی انتقال قدرت در حال انجام است به این حالت وضعیت نرمال انتقال گفته می شود حالت دیگر زمانی است که به آن وضعیت نرمال عدم انتقال قدرت گفته می شود این وضعیت شامل سه حالت است ۱- کلاچ وصل + دنده خلاص ۲- کلاچ قطع + دنده خلاص ۳- کلاچ قطع + دنده درگیر به عبارت دیگر در این وضعیت انتقال قدرت انجام نمی شود. خطای مورد بحث زمانی بوجود می آید که سیگنالهای خروجی که شرایط بالا را برای ECU مشخص می سازند با هیچ یک از شرایط گفته شده همخوانی نداشته باشد. در شرایط نرمال وضعیت پایه های مربوط به سیستم وضعیت انتقال قدرت به شرح زیر است: ۱- در وضعیت نرمال انتقال (کلاچ درگیر + دنده درگیر) پایه 60/2 قطع- پایه ۵۹ وصل- پایه 60/3 قطع- پایه ۲۲ وصل ۲- در وضعیت نرمال عدم انتقال قدرت: الف- حالت کلاچ قطع + دنده درگیر پایه 60/2 وصل- پایه ۵۹ قطع- پایه 60/3 قطع- پایه ۲۲ وصل ب- حالت کلاچ قطع + دنده خلاص پایه 60/2 وصل- پایه ۵۹ قطع- پایه 60/3 وصل- پایه ۲۲ قطع ج- کلاچ وصل + دنده خلاص پایه 60/2 قطع- پایه ۵۹ وصل- پایه 60/3 وصل- پایه ۲۲ قطع
شرایط لازم برای بررسی	۱- شرایط تست: تست جاده



خطا	
دلایل احتمالی	شرایط نامشخص و تعریف نشده برای ECU را می توان به سه دسته زیر تقسیم کرد. ۱-حالتی که کلاچ وصل است و دنده درگیر است اما سیگنال خروجی نشان دهنده قطع بودن و عدم انتقال قدرت است. این حالت زمانی اتفاق می افتد که مدار پایه های 60/2 و 60/3 بدنه باشند یا پایه 60/2 و پایه ۵۹ هر دو وصلند در زمانی که کلاچ به اندازه ۹۰ درصد فشرده نشده است، یا پایه 60/3 و پایه ۲۲ هر دو وصلند درحالی که دنده خلاص نیست ۲-حالتی که کلاچ قطع است و دنده درگیر است اما سیگنال خروجی نشان دهنده انتقال قدرت است. این حالت زمانی اتفاق می افتد که پایه 60/2 با اینکه پدال کلاچ فشرده شده است هنوز قطع است یا پایه ۵۹ هنوز قطع است در حالی که انتقال قدرت وجود دارد. ۳-حالتی که کلاچ وصل است و دنده خلاص است اما سیگنال خروجی نشان دهنده وجود انتقال قدرت است. این حالت زمانی اتفاق می افتد که پایه 60/3 با اینکه دنده خلاص است هنوز قطع است یا پایه ۲۲ هنوز قطع است در حالی که انتقال قدرت وجود دارد.
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۶۰-۵۹ و ۲۲ ECU به خط تشخیص وضعیت انتقال قدرت وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۲۶-۲۷ و ۱۴ ECU به خط تشخیص وضعیت انتقال قدرت وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
-------	-------------------	--------



1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله خیر	به مرحله بعد بروید خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	شبه سازی قطع بودن سیستم انتقال قدرت ۱- های 60/2 آیا پایه 60/3 و بدنه هستند؟ ۲-آیا دو کلید مربوط به استپ پایین کلاچ زمانی که پدال کلاچ به اندازه ۹۰ درصد فشرده می شود عملکرد نادرست دارند(در ۳-آیا دو کلید مربوط به کلید دنده خلاص زمانی که دنده خلاص نیست عملکرد نادرست دارند(در عملکرد صحیح، زمانی که یک کلید قطع شود دیگری وصل می شود).	بله خیر	سیم کشی یا استپ پایین کلاچ و یا کلید دنده خلاص را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید به مرحله بعد بروید
3	آیا عملکرد به استپ پایین کلاچ نادرست است؟ در عملکرد نادرست این کلید زمانی که پدال کلاچ به اندازه ۹۰ درصد فشرده می شود پایه 60/2 همچنان قطع می ماند و یا زمانی که کلاچ گرفته نشده است پایه ۵۹ همچنان قطع است	بله خیر	سیم کشی یا استپ پایین کلاچ را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید به مرحله بعد بروید
4	آیا عملکرد به کلید دنده خلاص نادرست است؟ در عملکرد نادرست این کلید زمانی که دنده خلاص است همچنان پایه 60/3 قطع است و بر عکس زمانی که دنده درگیر است پایه ۲۲ همچنان قطع می ماند.	بله خیر	سیم کشی یا کلید دنده خلاص را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید به مرحله بعد بروید



5	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P1912

P1912	ولتاژ بالای سیگنال سنسور درجه و کیوم ترمز
توضیح خطا	سیستم به طور مداوم سیگنال ارسالی از طرف سنسور درجه و کیوم ترمز را چک می کند زمانی که مقدار آن برای مدت مشخصی بالا باشد ECU خطای فوق را ثبت می کند.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور ۲- قطعی در مدار سنسور بین پایه های ۲ سنسور ۱۷ ECU ۳- اتصال به مثبت بین پایه های ۱ سنسور با ۴۳ ECU ۴- اتصال به مثبت بین پایه های ۳ و ۱ سنسور ۵- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۶- خرابی ECU
مهم	در مدل پایه های ۳۳-۴۳ ۱۷ ECU به سنسور متصل است در مدل S7+1.8T این خطا وجود ندارد
سنسور درجه و کیوم ترمز ECU 33 43 17 1 2 3	

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
-------	-------------------	--------



تایید وجود خطا	بله	به مرحله بعد بروید
1	خیر	خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود
2	بله	آیا در مدار سنسور قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه ۱ سنسور و ECU ۴۳ پایه ۲ سنسور و ECU ۱۷ پایه ۳ سنسور و ECU ۳۳ ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟
	خیر	به مرحله بعد بروید
3	بله	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه ۱ و ۳ سنسور ۵- پایه ۱ سنسور با مثبت ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟ سوکت ها را جا بزنید.
	خیر	به مرحله بعد بروید
4	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟
	خیر	به مرحله بعد بروید
5	بله	بررسی سنسور ۱- سوکت سنسور را جدا کنید و پراپ های قرمز و مشکی اهمتر را به ترتیب به پایه



سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله 7 بروید	خیر	های مثبت و منفی سنسور بگیرید مقدار مقاومت باید $2.4-8.2\text{ K}\Omega$ و $3.4-8.2\text{ K}\Omega$ باشد ۲- سوکت را وصل کرده و سوئیچ را باز کنید در این حالت با استفاده از اهمتر ولتاژ خروجی سنسور را اندازه بگیرید که مقدار آن باید ۵,۰ ولت باشد. آیا موارد گفته شده صحیح است؟	
به مرحله بعد بروید	بله	بررسی ECU ۱- سوکت سنسور را جدا کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- ولتاژ بین پایه 1 سنسور با بدنه را اندازه گیری کنید. ۴- آیا این مقدار تقریباً ۵,۵ ولت است؟ سوکت را جا بزنید.	6
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله 7 بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	7
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P1913

P1913	ولتاژ پایین سیگنال سنسور درجه و کیوم ترمز
توضیح خطا	سیستم به طور مداوم سیگنال ارسالی از طرف سنسور درجه و کیوم ترمز را چک می کند زمانی که مقدار آن برای مدت زیادی در حد پایین باقی بماند ECU خطای فوق را ثبت می کند.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- شرایط تست: تست جاده
دلایل	۱- خرابی سنسور



احتمالی	۲- قطعی در مدار سنسور بین پایه های ۳ سنسور ۳۳ ECU ۳- اتصال به بدنه بین پایه های ۱ سنسور با ۴۳ ECU ۴- اتصال به بدنه بین پایه های ۳ سنسور و ۳۳ ECU ۵- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۶- خرابی ECU
مهم	در مدل پایه های ۳۳-۴۳ ۱۷ ECU به سنسور متصل است در مدل S7+1.8T این خطا وجود ندارد

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	خیر
2	آیا در مدار سنسور قطعی وجود دارد؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید
	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت زیر را اندازه بگیرید پایه ۱ سنسور و ۴۳ ECU پایه ۲ سنسور و ۱۷ ECU پایه ۳ سنسور و ۳۳ ECU ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟	خیر



سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید	بله	آیا در مدار سنسور اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید	3
به مرحله بعد بروید	خیر	۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. مقاومت پایه های زیر را بگیرید ۴- پایه ۳ سنسور با بدنه ۵- پایه ۱ سنسور با بدنه ۶- آیا مقدار مقاومت حدود یک اهم است؟ سوکت هارا جا بزنید.	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید	4
به مرحله بعد بروید	خیر	۲- سوکت سنسور را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاتا هستند؟	
به مرحله بعد بروید	بله	بررسی سنسور ۱- سوکت سنسور را جدا کنید و پراپ های قرمز و مشکی اهمتر را به ترتیب به پایه های مثبت و منفی سنسور بگیرید مقدار مقاومت باید $3.4-8.2\text{ K}\Omega$ و $2.4-8.2\text{ K}\Omega$ باشد	5
سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله 7 بروید	خیر	۲- سوکت را وصل کرده و سوئیچ را باز کنید در این حالت با استفاده از اهمتر ولتاژ خروجی سنسور را اندازه بگیرید که مقدار آن باید ۰.۵ ولت باشد. آیا موارد گفته شده صحیح است؟	
به مرحله بعد بروید	بله	بررسی ECU ۱- سوکت سنسور را جدا کنید ۲- سوئیچ را باز کنید	6
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله 7 بروید	خیر	۳- ولتاژ بین پایه 1 سنسور با بدنه را اندازه گیری کنید. ۴- آیا این مقدار تقریباً ۵.۵ ولت است؟ سوکت را جا بزنید.	



7	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P1914

P1914	سیگنال نامعتبر سنسور درجه و کیوم ترمز
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU ولتاژ سیگنال سنسور را اندازه گیری می‌کند. اگر مقدار فشار نشان داده شده نسبت به فشار جو خیلی زیاد یا خیلی کم باشد ECU این سیگنال را به عنوان یک سیگنال نامعتبر و غلط در نظر می‌گیرد و خطای فوق را ثبت می‌کند.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- خطای ولتاژ بالا یا پایین مربوط به سنسور درجه و کیوم ترمز وجود نداشته باشد. ۲- شرایط تست: تست جاده
دلایل احتمالی	۱- وجود نشتی در سیستم ۲- فشار ترمز بیشتر از فشار جو است ۳- فشار ترمز بیشتر از فشار منیفولد ورودی است ۴- خرابی سنسور

مراحل عیب یابی

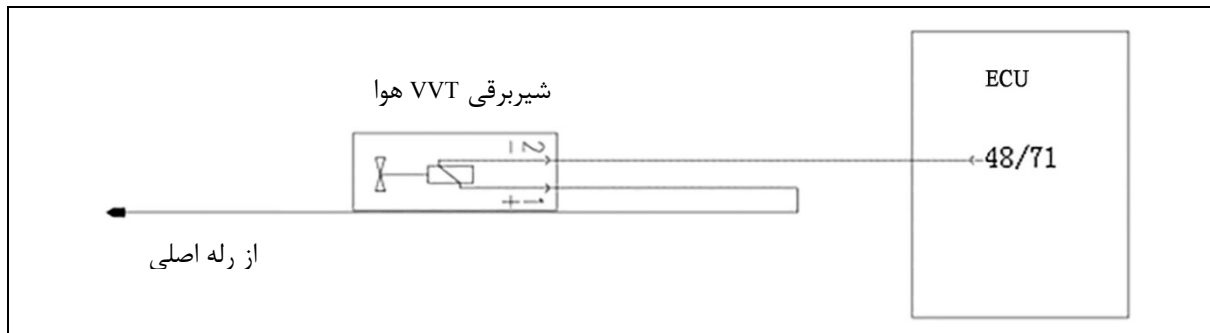
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی‌شود	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	بوستر، شیلنگ بوستر و محل قرار گیری سنسور را از لحاظ وجود نشتی چک کنید. آیا نشتی وجود دارد؟	نشتی را برطرف کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر



به مرحله بعد بروید	بله	بررسی سنسور ۱- سوکت سنسور را جدا کنید و پراپ های قرمز و مشکی اهمتر را به ترتیب به پایه های مثبت و منفی سنسور بگیرید مقدار مقاومت باید $3.4-8.2\text{ K}\Omega$ و $2.4-8.2\text{ K}\Omega$ باشد	3
سنسور را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله 7 بروید	خیر	۲- سوکت را وصل کرده و سوئیچ را باز کنید در این حالت با استفاده از اهمتر ولتاژ خروجی سنسور را اندازه بگیرید که مقدار آن باید ۰.۵ ولت باشد. آیا موارد گفته شده صحیح است؟	
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید	4
پایان عیب یابی	خیر	۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	

کد خطای P2088

P2088	ولتاژ پایین در مدار شیربرقی VVT هوا
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار شیر برقی را اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود ولتاژ کم در مدار کنترلی شیر برقی یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- اتصال به بدنه در سیم بین پایه ۱ شیربرقی VVT هوا تا رله اصلی ۲- اتصال به بدنه در سیم بین پایه ۲ شیربرقی VVT هوا تا پین ۴۸ ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۴۸ ECU به شیربرقی VVT هوا متصل است در مدل S7+1.8T پایه ۷۱ ECU به شیربرقی VVT هوا متصل است



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا مقاومت شیر برقی خارج از محدوده مجاز است؟ ۱- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۲- مقاومت بین پایه های آن را بررسی کنید. این مقدار باید بین ۷ تا ۹ اهم باشد ۳- سوکت را جا بزنید.	بله شیر برقی را تعویض کنید و به مرحله 4 بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	بررسی اتصال به کوتاه به بدنه در سیم کشی شیر برقی VVT ۱- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۲- سوکت ECU را جدا کنید ۳- مقاومت مدار های زیر را اندازه گیری کنید: - پایه ۲ شیر برقی با ۷۱ ECU - پایه ۱ شیر برقی با رله اصلی آیا مقدار مقاومت در حدود ۱ اهم است؟	بله اتصال را برطرف کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید.	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی



۴- تست جاده را انجام دهید.		
۵- خطا ها را بخوانید.		
۶- آیا خطایی وجود دارد؟		

کد خطای P2089

P2089	ولتاژ بالا در مدار شیربرقی VVT هوا
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار شیر برقی را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود ولتاژ بالا در مدار کنترلی شیر برقی یکی باشد خطای فوق ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- اتصال به مثبت در سیم بین پایه ۲ شیر برقی تا پین ۴۸ ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۴۸ ECU به شیربرقی متصل است در مدل S7+1.8T پایه ۷۱ ECU به شیر برقی متصل است

مراحل عیب یابی

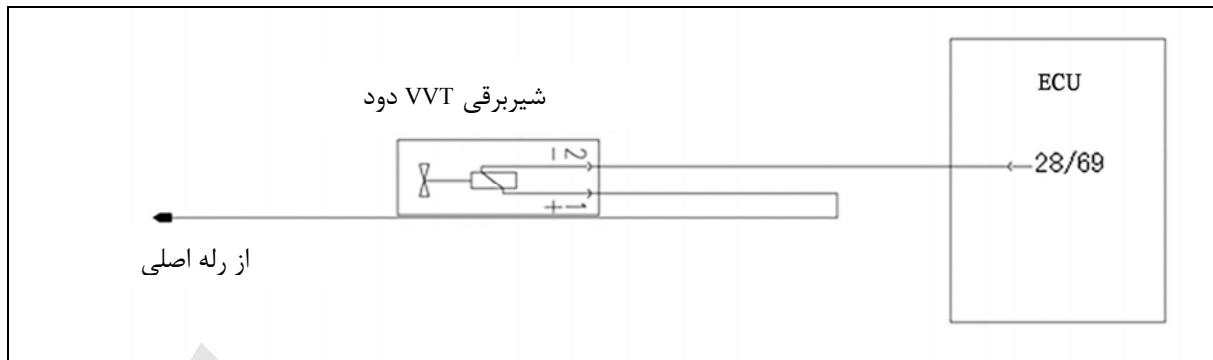
مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا مقاومت شیر برقی خارج از محدوده مجاز است؟	شیر برقی را تعویض کنید و به مرحله 4 بروید



به مرحله بعد بروید	خیر	۱- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۲- مقاومت بین پایه های آن را بررسی کنید. این مقدار باید بین ۷ تا ۹ اهم باشد ۳- سوکت را جا بزنید.
به مرحله ۴ بروید	بله	بررسی سوکت و سیم کشی ۱- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- ولتاژ زیر را اندازه بگیرید - پایه ۲ شیر برقی با بدنه ۴- آیا مقدار ولتاژ ۳,۱ ولت است؟
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله بعد بروید	خیر	
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟
پایان عیب یابی	خیر	

کد خطای P2090

P2090	ولتاژ پایین در مدار شیر برقی VVT دود
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار شیر برقی را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود ولتاژ کم در مدار کنترلی شیر برقی یکی باشد خطای فوق ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- اتصال به بدنه در سیم بین پایه ۱ شیر برقی تا رله اصلی ۲- اتصال به بدنه در سیم بین پایه ۲ شیر برقی تا پین ۲۸ ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۲۸ ECU به شیر برقی متصل است در مدل S7+1.8T پایه ۶۹ ECU به شیر برقی متصل است



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	به مرحله بعد بروید
		خیر
2	آیا مقاومت شیر برقی خارج از محدوده مجاز است؟ ۱- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۲- مقاومت بین پایه های آن را بررسی کنید. این مقدار باید بین ۷ تا ۹ اهم باشد ۳- سوکت را جا بزنید.	شیر برقی را تعویض کنید و به مرحله 4 بروید
		خیر
3	بررسی اتصال به کوتاه به بدنه در سیم کشی شیر برقی VVT ۱- سوکت شیر برقی را جدا کنید ۲- سوکت ECU را جدا کنید ۳- مقاوم مدار های زیر را اندازه گیری کنید: - پایه ۲ شیر برقی با ۲۸ ECU - پایه ۱ شیر برقی با رله اصلی آیا مقدار مقاومت در حدود ۱ اهم است؟	اتصال را برطرف کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر
4	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید.	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		پایان عیب یابی



۴- تست جاده را انجام دهید.		
۵- خطا ها را بخوانید.		
۶- آیا خطایی وجود دارد؟		

کد خطای P2091

P2091	ولتاژ بالا در مدار شیربرقی VVT دود
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار شیر برقی را اندازه می گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود ولتاژ بالا در مدار کنترلی شیر برقی یکی باشد خطای فوق ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- اتصال به مثبت در سیم بین پایه ۲ شیر برقی تا پین ۲۸ ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۲۸ ECU به شیربرقی متصل است در مدل S7+1.8T پایه ۶۹ ECU به شیر برقی متصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله خیر
2	آیا مقاومت شیر برقی خارج از محدوده مجاز است؟	شیر برقی را تعویض کنید و به مرحله 4 بروید
	۱- سوکت شیر برقی را جدا کنید	بله خیر

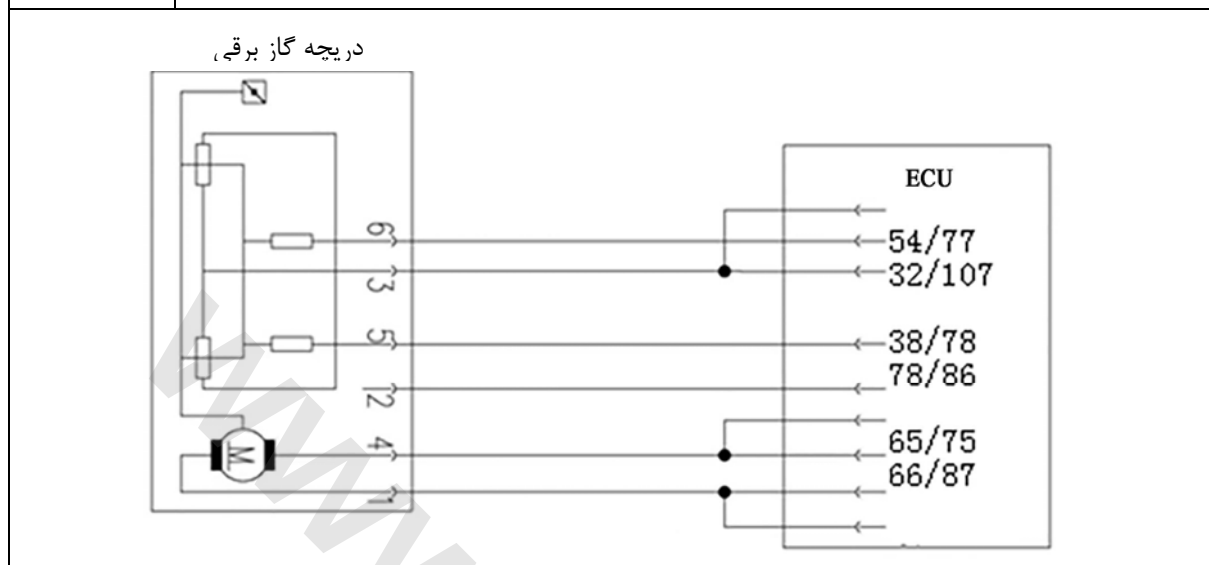


		۲-مقاومت بین پایه‌های آن را بررسی کنید. این مقدار باید بین ۷ تا ۹ اهم باشد ۳-سوکت را جا بزنید.	
به مرحله ۴ بروید	بله	بررسی سوکت و سیم کشی ۱-سوکت شیر برقی را جدا کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-ولتاژ زیر را اندازه بگیرید -پایه ۲ شیر برقی با بدنه ۴-آیا مقدار ولتاژ ۳,۱ ولت است؟	3
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	4
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P2106

P2106	خرابی موتور دریچه گاز
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل مدار ECU ولتاژ مدار موتور دریچه گاز را اندازه می‌گیرد وقتی این مقدار با مقدار تعریف شده برای وجود خرابی در مدار کنترلی موتور دریچه گاز یکی باشد خطای فوق ثبت می‌شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱-تست جاده
دلایل احتمالی	۱-خرابی دریچه گاز ۲-اتصال کوتاه به مثبت در مدار کنترلی موتور دریچه گاز ۳-اتصال کوتاه به منفی در مدار کنترلی موتور دریچه گاز ۴-قطعی در مدار کنترلی موتور دریچه گاز ۵-پین‌های ECU مربوط به دریچه گاز دارای شکستگی یا سولفاته هستند. ۶-خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۵۴-۳۲-۳۸-۷۸-۶۵-۶۶ ECU به دریچه گاز وصل است

در مدل S7+1.8T پایه ۷۷-۱۰۷-۷۸-۸۶-۷۵-۸۷ ECU به دریچه گاز وصل است



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	بررسی مقاومت داخل موتور دریچه گاز	به مرحله بعد بروید
	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- مقاومت بین پایه های ۱ و ۴ دریچه گاز را اندازه گیری کنید آیا این مقدار بین ۱,۸ Ω - 1.2 است؟	دریچه گاز را تعویض کرده و به مرحله ۸ بروید
3	بررسی اتصال کوتاه به مثبت در سیم کشی دریچه گاز	به مرحله بعد بروید
	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- ولتاژهای زیر را اندازه بگیرید - پایه ۱ دریچه گاز و بدنه - پایه ۴ دریچه گاز و بدنه ۵- آیا مقدار ولتاژ در حدود ۴,۵ ولت است؟	سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۷ بروید



سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۸ بروید	بله	آیا در مدار دریچه گاز اتصال کوتاه وجود دارد؟	
به مرحله بعد بروید	خیر	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۱ دریچه گاز و بدنه - پایه ۴ دریچه گاز و بدنه ۵- آیا مقدار مقاومت در حدود ۱۱ اهم است؟	4
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۸ بروید	بله	آیا در مدار دریچه گاز قطعی وجود دارد؟	
به مرحله بعد بروید	خیر	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۱ دریچه گاز و ECU ۶۶ - پایه ۴ دریچه گاز و ECU ۶۵ ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟	5
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۸ بروید	بله	بررسی سوکت ها	
به مرحله بعد بروید	خیر	۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت دریچه گاز را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	6
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۸ بروید	بله	آیا ECU خراب است؟	
به مرحله بعد بروید	خیر	ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات ه نبودن چک کنید.	7
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب	
پایان عیب یابی	خیر	۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید.	8



۵-خطا ها را بخوانید.		
۶-آیا خطایی وجود دارد؟		

کد خطای P2122

P2122	ولتاژ پایین سیگنال سنسور اول موقعیت پدال گاز
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU همواره سیگنالهای ارسالی از سنسورهای موقعیت پدال گاز را بررسی می کند خطای فوق زمانی ایجاد می شود که سیگنال ارسالی از طرف سنسور اول موقعیت پدال گاز برای مدت طولانی در حد پایین قرار داشته باشد.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور موقعیت پدال گاز ۲- قطعی در پایه های ۲ سوکت پدال گاز با پایه ۳۳ ECU ۳- قطعی در پایه های ۴ سوکت پدال گاز با پایه ۱۶ ECU ۴- اتصالی بین پایه های ۴ سوکت پدال گاز و پایه ۱۶ ECU با بدنه ۵- اتصالی بین پایه های ۲ سوکت پدال گاز و پایه ۳۳ ECU با بدنه ۶- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۷- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۳۳-۱۶-۳۲-۴۰-۳۵ ECU به سنسور موقعیت پدال گاز وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۵۹-۳۶-۳۰-۷-۳۷-۴۵ ECU به سنسور موقعیت پدال گاز وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می شود	خیر



سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا در سیم کشی پدال گاز قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت پدال گاز را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید.	2
به مرحله بعد بروید	خیر	۴- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۲ پدال گاز و ECU ۳۳ - پایه ۳ پدال گاز و ECU ۳۶ - پایه ۴ پدال گاز و ECU ۱۶ ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟ ۶- سوکت ها را جا بزنید.	
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا در سیم کشی پدال گاز اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت پدال گاز را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید.	3
به مرحله بعد بروید	خیر	۴- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۲ پدال گاز و بدنه - پایه ۴ پدال گاز و بدنه ۵- آیا مقدار مقاومت در حدود ۱ اهم است؟	
پدال گاز را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت پدال گاز را جدا کنید	4
به مرحله بعد بروید	خیر	۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی ECU ۱- سوکت پدال گاز را جدا کنید ۲- سوئیچ را باز کنید	5
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله بعد بروید	خیر	۳- ولتاژ بین پایه ۴ با بدنه را اندازه گیری کنید. ۴- آیا این مقدار تقریباً صفر ولت است؟ سوکت را جا بزنید.	



6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P2123

P2123	ولتاژ بالای سیگنال سنسور اول موقعیت پدال گاز
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU همواره سیگنالهای ارسالی از سنسورهای موقعیت پدال گاز را بررسی می کند خطای فوق زمانی ایجاد می شود که سیگنال ارسالی از طرف سنسور اول موقعیت پدال گاز برای مدت طولانی بیشتر از حد تعریف شده باشد.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور موقعیت پدال گاز ۲- قطعی در پایه های ۳ سوکت پدال گاز با پایه ۳۶ ECU ۳- اتصالی بین پایه های ۳ و ۲ سنسور پدال گاز ۴- اتصالی بین پایه های ۴ و ۲ سنسور پدال گاز ۵- اتصالی بین پایه ۴ سوکت پدال گاز با مثبت ۶- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۷- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۳۳-۱۶-۱۶-۳۲-۴۰-۳۵ ECU به سنسور موقعیت پدال گاز وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۵۹-۳۶-۳۰-۷-۳۷-۴۵ ECU به سنسور موقعیت پدال گاز وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟	خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به



خطاهای موقت را انجام دهید.		۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا در سیم کشی پدال گاز قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت پدال گاز را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۲ پدال گاز و ECU ۳۳ - پایه ۳ پدال گاز و ECU ۳۶ - پایه ۴ پدال گاز و ECU ۱۶ ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟ ۶- سوکت ها را جا بزنید.	2
به مرحله بعد بروید	خیر		
سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	آیا در سیم کشی پدال گاز اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوکت پدال گاز را جدا کنید ۲- کانکتور ECU را جدا کنید. ۳- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۲ سنسور پدال گاز با پایه ۳ - پایه ۲ سنسور پدال گاز با پایه ۴ - آیا مقدار مقاومت در حدود ۱ اهم است؟ ۴- بررسی کنید که آیا پایه ۴ سنسور به مثبت اتصال کوتاه شده است؟ ۵- سوکت سنسور موقعیت پدال گاز را جا بزنید ۶- سوکت ECU را جا بزنید	3
به مرحله بعد بروید	خیر		
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۸ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور موقعیت پدال گاز را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاتا هستند؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر		



5	بررسی ECU ۱- سوکت سنسور موقعیت پدال گاز را جدا کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- ولتاژ بین پایه ۴ با بدنه را اندازه گیری کنید. ۴- آیا این مقدار تقریباً صفر ولت است؟ سوکت را جا بزنید.	بله	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P2127

P2127	ولتاژ پایین سیگنال سنسور دوم موقعیت پدال گاز
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU همواره سیگنالهای ارسالی از سنسورهای موقعیت پدال گاز را بررسی می کند خطای فوق زمانی ایجاد می شود که سیگنال ارسالی از طرف سنسور دوم موقعیت پدال گاز برای مدت طولانی در حد پایین قرار داشته باشد.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور موقعیت پدال گاز ۲- قطعی در پایه های ۱ سوکت پدال گاز با پایه ۳۲ ECU ۳- قطعی در پایه های ۶ سوکت پدال گاز با پایه ۴۰ ECU ۴- اتصالی بین پایه های ۶ سوکت پدال گاز و پایه ۴۰ ECU با بدنه ۵- اتصالی بین پایه های ۱ سوکت پدال گاز و پایه ۳۲ ECU با بدنه ۶- خرابی در سوکت سنسور یا ECU ۷- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۳۳-۱۶-۱۶-۳۲-۴۰-۳۵ ECU به سنسور موقعیت پدال گاز وصل است



در مدل S7+1.8T پایه ۴۵-۳۷-۷-۳۰-۳۶-۵۹ ECU به سنسور موقعیت پدال گاز وصل است	
---	--

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا در سیم کشی پدال گاز قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت پدال گاز را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۱ پدال گاز و ECU ۳۲ - پایه ۵ پدال گاز و ECU ۳۵ - پایه ۶ پدال گاز و ECU ۴۰ ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟ ۶- سوکت ها را جا بزنید.	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	آیا در سیم کشی پدال گاز اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت پدال گاز را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۱ پدال گاز و بدنه - پایه ۶ پدال گاز و بدنه ۵- آیا مقدار مقاومت در حدود ۱ اهم است؟	بله سیم کشی را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید	سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۸ بروید



به مرحله بعد بروید	خیر	۲- سوکت پدال گاز را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی- فرورفتگی یا سولفات ه هستند؟	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی ECU ۱- سوکت پدال گاز را جدا کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- ولتاژ بین پایه ۶ با بدنه را اندازه گیری کنید. ۴- آیا این مقدار تقریباً صفر ولت است؟ سوکت را جا بزنید.	5
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P2128

P2128	ولتاژ بالای سیگنال سنسور دوم موقعیت پدال گاز
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور ECU همواره سیگنالهای ارسالی از سنسورهای موقعیت پدال گاز را بررسی می کند خطای فوق زمانی ایجاد می شود که سیگنال ارسالی از طرف سنسور دوم موقعیت پدال گاز برای مدت طولانی بیشتر از حد تعریف شده باشد.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- تست جاده
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور موقعیت پدال گاز ۲- قطعی در پایه های ۵ سوکت پدال گاز با پایه ۳۳ ECU ۳- اتصالی بین پایه های ۱ و ۵ سنسور پدال گاز ۴- اتصالی بین پایه های ۱ و ۶ سنسور پدال گاز ۵- اتصالی بین پایه ۶ سوکت پدال گاز با مثبت ۶- خرابی در سوکت سنسور یا ECU



	۷- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۳۳-۱۶-۱۶-۳۲-۴۰-۳۵ ECU به سنسور موقعیت پدال گاز وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۵۹-۳۶-۳۰-۷-۳۷-۴۵ ECU به سنسور موقعیت پدال گاز وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله خیر
2	آیا در سیم کشی پدال گاز قطعی وجود دارد؟ ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت پدال گاز را جدا کنید ۳- کانکتور ECU را جدا کنید. ۴- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۱ پدال گاز و ECU ۳۲ - پایه ۵ پدال گاز و ECU ۳۵ - پایه ۶ پدال گاز و ECU ۴۰ ۵- آیا مقدار مقاومت از ۱۰ کیلو اهم بیشتر است؟ ۶- سوکت ها را جا بزنید.	بله خیر
3	آیا در سیم کشی پدال گاز اتصال کوتاه وجود دارد؟ ۱- سوکت پدال گاز را جدا کنید ۲- کانکتور ECU را جدا کنید. ۳- مقاومت های زیر را اندازه بگیرید - پایه ۱ سنسور پدال گاز با پایه ۵ - پایه ۱ سنسور پدال گاز با پایه ۶ - آیا مقدار مقاومت در حدود ۱ اهم است؟ ۴- بررسی کنید که آیا پایه ۶ سنسور به مثبت اتصال کوتاه شده است؟ ۵- سوکت سنسور موقعیت پدال گاز را جا بزنید	بله خیر



		۶- سوکت ECU را جا بزنید	
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۸ بروید	بله	بررسی سوکت ها ۱- سوئیچ را ببندید ۲- سوکت سنسور موقعیت پدال گاز را جدا کنید ۳- سوکت ECU را جدا کنید ۴- آیا سوکت ها دارای شکستگی - فرورفتگی یا سولفاته هستند؟	4
به مرحله بعد بروید	خیر		
سوکت را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۶ بروید	بله	بررسی ECU ۱- سوکت سنسور موقعیت پدال گاز را جدا کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- ولتاژ بین پایه ۴ با بدنه را اندازه گیری کنید. ۴- آیا این مقدار تقریباً صفر ولت است؟ سوکت را جا بزنید.	5
ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله بعد بروید	خیر		
مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	6
پایان عیب یابی	خیر		

کد خطای P2138

P2138	سیگنال نامعتبر از سنسور موقعیت پدال گاز
توضیح خطا	بعد از روشن شدن موتور مدول کنترل سنسور موقعیت پدال گاز ECU ولتاژهای خروجی سنسورهای اول و دوم پدال را اندازه‌گیری می کند زمانی که ولتاژ سنسور از حد تعریف شده برای ECU تجاوز کند خطای فوق ثبت می شود در این شرایط رانندگی از



	حالت نرمال خارج خواهد شد
شرایط لازم برای بررسی خطا	شرایط بررسی خطا: تست جاده (دراین تست پدال گاز باید هم طور تدریجی و هم یکباره فشرده شود تا عملکرد آن به طور کامل تست شود)
دلایل احتمالی	۱- خرابی سنسور موقعیت پدال گاز ۲- خرابی در سیم کشی سنسور موقعیت پدال گاز ۳- خرابی در سوکت سنسور موقعیت پدال گاز ۴- خرابی ECU
مهم	در مدل S7+2.0 پایه ۳۳-۱۶-۱۶-۳۲-۴۰-۳۵ ECU به سنسور موقعیت پدال گاز وصل است در مدل S7+1.8T پایه ۵۹-۳۶-۳۰-۷-۳۷-۴۵ ECU به سنسور موقعیت پدال گاز وصل است

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله خیر
2	آیا سنسور موقعیت پدال گاز خراب است؟ پدال گاز را از جای خود باز کرده و توسط اهمتر مقاومت بین پایه های ۲ و ۳ سنسور را اندازه گیری کنید که مقدار نرمال آن باید $1.2 K\Omega \pm 0.4 K\Omega$ باشد همچنین مقاومت بین پایه های ۱ و ۵ نیز باید $1.7 K\Omega \pm 0.8 K\Omega$ باشد. مقاومت بین پایه های ۲ و ۴ یا ۱ و ۶ باید با تغییر وضعیت پدال گاز به طور خطی تغییر کند.	بله خیر
3	آیا سیم کشی مربوط به سنسور موقعیت پدال گاز دارای قطعی یا اتصال کوتاه است؟	بله
	سیم کشی را از لحاظ وجود قطعی یا اتصالی به طور کامل چک کنید همچنین	خیر



		پایه های مربوط به سوکت سنسور را نیز بررسی کنید که به خوبی با سنسور ارتباط برقرار می کنند یا خیر و همچنین دارای سولفات نه باشند.	
بله	ECU را تعویض یا تعمیر کنید و به مرحله ۵ بروید	آیا ECU خراب است؟ ECU را باز کرده و پین های مربوطه را از لحاظ شکستگی و سولفات نبودن چک کنید.	4
خیر	به مرحله بعد بروید		
بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	5
خیر	پایان عیب یابی		

کد خطای P2177

P2177	Self-learning نسبت هوا به سوخت در شرایط حلقه بسته از حداکثر محدوده خود بیشتر شده است (در سطح نیمه بار)
توضیح خطا	برای اینکه کاتالیست بتواند گازهای HC، CO و NOx را به خوبی تبدیل کند نسبت هوا به سوخت باید در محدوده 14.7:1 باشد. رسوب مواد کلوئیدی موجود در بنزین به داخل انژکتورها، سوپاپ ها و سیستم ورودی هوا و همچنین هوا کشیدن منیفولد ورودی و خروجی باعث می شود که نسبت 14.7:1 بهم بخورد (کمتر یا بیشتر شود). که هم عملکرد موتور را دستخوش تغییر قرار می دهد و هم آلاینده های خروجی افزایش می یابد. سیستم کنترلی موتور قادر خواهد بود خود را با شرایط وقف دهد (Self-learning) و با وجود موانعی که بر سر راه کنترل دقیق نسبت هوا به سوخت وجود دارد همچنان نسبت را در محدوده مناسب خود قرار دهد که این کار با کنترل میزان پاشش سوخت انجام می دهد و مقدار آن بستگی به درجه و میزان عواملی دارد که نسبت هوا به سوخت را به هم می زند. محدوده Self-learning نسبت هوا به سوخت را می توان به دو سطح کم بار و نیمه بار تقسیم نمود هر سطح دارای دو حد بالایی و پایینی است که حد بالا مربوط به رقیق بودن مخلوط و حد پایین معرف حالت غنی بودن مخلوط است. خطای معرفی شده زمانی ثبت می شود که محدوده Self-learning از حد بالایی سطح نیمه بار فراتر رفته باشد (مخلوط در ناحیه رقیق قرار دارد و ECU دائماً سعی می کند که با پاشش سوخت



	بیشتر مخلوط را در نسبت صحیح خود قرار دهد و میزان پاشش به ماکزیمم مقدار خود رسیده است)
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- سرعت ۵۰ کیلومتر و دنده سه- سرعت ۱۲۰ کیلومتر و دنده ۵ ۲- دمای هوای ورودی بیشتر از ۷۰ درجه باشد ۳- دمای آب بیشتر از ۷۵ درجه باشد ۴- عدم خرابی در دنده های مرجع دور موتور-دریچه گاز- سنسور فشار و دمای ورودی- ولتاژ باتری- کنیستر- سنسورهای اکسیژن- سیستم VVT ۵- کولر خاموش ۶- انجام تست جاده
دلایل احتمالی	۱- گرفتگی سوزن های انژکتور که باید تمیز شوند ۲- هواکشیدن منیفولد ورودی و خروجی ۳- وجود رسوبات کلوئیدی زیاد بر روی سوپاپ ها و سیستم ورودی هوا که باید برطرف شوند ۴- فشار بنزین نامناسب ۵- بنزین نامناسب

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله خیر
2	آیا انژکتورها نمی توانند به خوبی سوخت را اتمیزه کنند؟	بله خیر
	آیا منیفولد ورودی یا خروجی هوا می کشد	بله خیر
3	فیلر سوپاپ ها را چک کنید، مقدار فشار هوای ورودی را بررسی کنید. و اشتر گلوپی اگزوز را چک کنید.	بله خیر
	آیا مجرای ورودی هوا را تمیز کرده به مرحله ۷ بروید	بله خیر
4	آیا مجرای ورودی هوا کثیف است؟	بله خیر
5	آیا فشار بنزین نامناسب است؟	بله



6	جهت تست، بنزین را عوض کنید	بله	اگر خطا برطرف شد به مرحله ۷ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
7	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P2178

P2178	Self-learning نسبت هوا به سوخت در شرایط حلقه بسته از محدوده حداقل خود گذشته است (در سطح نیمه بار)
توضیح خطا	برای اینکه کاتالیست بتواند گازهای HC ، CO و NOx را به خوبی تبدیل کند نسبت هوا به سوخت باید در محدوده 14.7:1 باشد. رسوب مواد کلوئیدی موجود در بنزین به داخل انژکتورها، سوپاپ ها و سیستم ورودی هوا و همچنین هوا کشیدن منیفولد ورودی و خروجی باعث می شود که نسبت 14.7:1 بهم بخورد (کمتر یا بیشتر شود). که هم عملکرد موتور را دستخوش تغییر قرار می دهد و هم آلاینده های خروجی افزایش می یابد. سیستم کنترلی موتور قادر خواهد بود خود را با شرایط وقف دهد (Self-learning) و با وجود موانعی که بر سر راه کنترل دقیق نسبت هوا به سوخت وجود دارد همچنان نسبت را در محدوده مناسب خود قرار دهد که این کار را با کنترل میزان پاشش سوخت انجام میدهد و مقدار آن بستگی به درجه و میزان عواملی دارد که نسبت هوا به سوخت را به هم می زنند.. محدوده Self-learning نسبت هوا به سوخت را می توان به دو سطح کم بار و نیمه بار تقسیم نمود هر سطح دارای دو حد بالایی و پایینی است که حد بالا مربوط به رقیق بودن مخلوط و حد پایین معرف حالت غنی بودن مخلوط است . خطای معرفی شده زمانی ثبت می شود که Self-learning محدوده نیمه بار از حد پایینی خود فراتر می رود (مخلوط در ناحیه نسبتا غنی قرار دارد و ECU میزان پاشش را به مقدار حداقل خود رسانده است



	(
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- سرعت ۵۰ کیلومتر و دنده سه- سرعت ۱۲۰ کیلومتر و دنده ۵ ۲- دمای هوای ورودی بیشتر از ۷۰ درجه باشد ۳- دمای آب بیشتر از ۷۵ درجه باشد ۴- عدم خرابی در دنده های مرجع دور موتور- دریچه گاز- سنسور فشار و دمای ورودی- ولتاژ باتری- کنیستر- سنسورهای اکسیژن- سیستم VVT ۵- کولر خاموش ۶- انجام تست جاده
دلایل احتمالی	۱- وجود رسوبات کلوئیدی زیاد در سوزن های انژکتور که باید تمیز شوند وجود این رسوب باعث می شود که سوزن به موقع بسته نشود ۲- هواکشیدن منیفولد ورودی ۳- فیلر نامناسب سوپاپ های هوا ۴- فشار بنزین زیاد ۵- بنزین نامناسب

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	بله
	۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	خیر
2	آیا انژکتورها نمی توانند به خوبی سوخت را اتمیزه کنند؟	بله
		خیر
3	بررسی هوا کشیدن منیفولد ورودی و بررسی فیلر سوپاپ های هوا	بله
	۱- فشار هوای ورودی در شرایط دور آرام باید بین 280 - 400 hpa باشد که توسط دستگاه دیاگ قابل مشاهده است ۲- فیلر سوپاپ های هوا را چک کنید (به بخش تعمیرات قطعات موتور مراجعه شود) آیا منیفولد ورودی هوا می کشد و یا فیلر	خیر



		سوپاپهای هوا نامیزان است؟	
4	بله	آیا فشار بنزین نامناسب است؟ با استفاده از گیج فشار، فشار بنزین را مشاهده کنید که مقدار آن باید در دور آرام ۴ بار باشد	پمپ بنزین را تعمیر یا تعویض نموده و به مرحله ۶ بروید
	خیر		به مرحله بعد بروید
5	بله	جهت تست، بنزین را عوض کنید	اگر خطا برطرف شد به مرحله ۶ بروید
	خیر		به مرحله بعد بروید
6	بله	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	خیر		پایان عیب یابی

کد خطای P2187

P2187	مخلوط هوا به سوخت بسیار رقیق (در سطح کم بار)
توضیح خطا	برای اینکه کاتالیست بتواند گازهای HC ، CO و NOx را به خوبی تبدیل کند نسبت هوا به سوخت باید در محدوده 14.7:1 باشد. رسوب مواد کلوئیدی موجود در بنزین به داخل انژکتورها، سوپاپ ها و سیستم ورودی هوا و همچنین هوا کشیدن منیفولد ورودی و خروجی باعث می شود که نسبت 14.7:1 بهم بخورد (کمتر یا بیشتر شود). که هم عملکرد موتور را دستخوش تغییر قرار می دهد و هم آلاینده های خروجی افزایش می یابد. سیستم کنترلی موتور قادر خواهد بود خود را با شرایط وقف دهد (Self-learning) و با وجود موانعی که بر سر راه کنترل دقیق نسبت هوا به سوخت وجود دارد همچنان نسبت را در محدوده مناسب خود قرار دهد که این کار را با کنترل میزان پاشش سوخت انجام میدهد و مقدار آن بستگی به درجه و میزان عواملی دارد که نسبت هوا به سوخت را به هم می زنند. محدوده Self-learning نسبت هوا به سوخت را می توان به دو سطح کم بار و نیمه بار تقسیم نمود هر سطح دارای دو حد بالایی و پایینی است که حد بالا مربوط به رقیق بودن مخلوط و حد پایین معرف حالت غنی بودن مخلوط است . خطای معرفی شده زمانی ثبت می شود که محدوده Self-learning از حد بالایی سطح کم بار فراتر رفته باشد (مخلوط در ناحیه رقیق قرار دارد و ECU دائماً سعی می کند که با پاشش سوخت



	بیشتر مخلوط را در نسبت صحیح خود قرار دهد و میزان پاشش به ماکزیمم مقدار خود رسیده است)
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- دمای هوای ورودی بیشتر از ۷۰ درجه باشد ۲- دمای آب بیشتر از ۷۵ درجه باشد ۳- عدم خرابی در دنده های مرجع دور موتور-دریچه گاز- سنسور فشار و دمای ورودی- ولتاژ باتری- کنیستر- سنسورهای اکسیژن-سیستم VVT ۴- کولر خاموش ۵- انجام تست دور آرام
دلایل احتمالی	۱- گرفتگی سوزن های انژکتور که باید تمیز شوند ۲- هواکشیدن منیفولد ورودی و خروجی ۳- وجود رسوبات کلوئیدی زیاد بر روی سوپاپ ها که باید برطرف شوند ۴- فشار بنزین نامناسب ۵- بنزین نامناسب ۶- خرابی شیر برقی کنیستر

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	بله
	۱- خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	خیر
2	آیا انژکتورها نمی توانند به خوبی سوخت را اتمیزه کنند؟	بله
		خیر
3	آیا منیفولد ورودی یا خروجی هوا می کشد	بله
	فیلر سوپاپ ها را چک کنید، مقدار فشار هوای ورودی را بررسی کنید. و اشتر گلویی اگزوز را چک کنید.	خیر
4	آیا مجرای ورودی هوا کثیف است؟	بله
		خیر
5	آیا فشار بنزین نامناسب است؟	بله
	با استفاده از گیج فشار، فشار بنزین را	خیر



	مشاهده کنید که مقدار آن باید در دور آرام ۴ بار باشد در غیر اینصورت یا در سیستم سوخت رسانی نشتی وجود دارد و یا پمپ بنزین خراب است.	
	خیر	به مرحله بعد بروید
6	بله	شیر برقی کنیستر را تعویض کرده و به مرحله ۸ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
7	بله	اگر خطا برطرف شد به مرحله ۸ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
8	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P2188

P2188	مخلوط هوا به سوخت بسیار غنی (در سطح کم بار)
توضیح خطا	برای اینکه کاتالیست بتواند گازهای HC، CO و NOx را به خوبی تبدیل کند نسبت هوا به سوخت باید در محدوده 14.7:1 باشد. رسوب مواد کلوئیدی موجود در بنزین به داخل انژکتورها، سوپاپ ها و سیستم ورودی هوا و همچنین هوا کشیدن منیفولد ورودی و خروجی باعث می شود که نسبت 14.7:1 بهم بخورد (کمتر یا بیشتر شود). که هم عملکرد موتور را دستخوش تغییر قرار می دهد و هم آلایندگی های خروجی افزایش می یابد. سیستم کنترلی موتور قادر خواهد بود خود را با شرایط وقف دهد (Self-learning) و با وجود موانعی که بر سر راه کنترل دقیق نسبت هوا به سوخت وجود دارد همچنان نسبت را در محدوده مناسب خود قرار دهد که این کار را با کنترل میزان پاشش سوخت انجام میدهد و مقدار آن بستگی به درجه و میزان عواملی دارد که نسبت هوا به سوخت را به هم می زنند.. محدوده Self-learning نسبت هوا به سوخت را می توان به دو سطح کم بار و نیمه بار تقسیم نمود هر سطح دارای دو حد بالایی و پایینی است که حد بالا مربوط به رقیق بودن مخلوط و حد پایین معرف حالت غنی بودن مخلوط است. خطای معرفی شده زمانی ثبت می شود که Self-learning محدوده نیمه بار از حد پایینی خود فراتر می رود (مخلوط در ناحیه نسبت غنی قرار دارد و ECU میزان پاشش را به مقدار حداقل خود رسانده است)



شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- دمای هوای ورودی بیشتر از ۷۰ درجه باشد ۲- دمای آب بیشتر از ۷۵ درجه باشد ۳- عدم خرابی در دنده های مرجع دور موتور-دریچه گاز- سنسور فشار و دمای ورودی- ولتاژ باتری- کنیستر- سنسورهای اکسیژن- سیستم VVT ۴- کولر خاموش ۵- انجام تست دور آرام
دلایل احتمالی	۱- وجود رسوبات کلوئیدی زیاد در سوزن های انژکتور که باید تمیز شوند وجود این رسوب باعث می شود که سوزن به موقع بسته نشود ۲- هواکشیدن منیفولد ورودی ۳- فیلر نامناسب سوپاپ های هوا ۴- فشار بنزین زیاد ۵- بنزین نامناسب

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست دور آرام را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله خیر
2	آیا انژکتورها نمی توانند به خوبی سوخت را اتمیزه کنند؟	انژکتورها را تمیز یا تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید
		بله خیر
3	بررسی هوا کشیدن منیفولد ورودی و بررسی فیلر سوپاپهای هوا ۱- فشار هوای ورودی در شرایط دور آرام باید بین 280 - 400 hpa باشد که توسط دستگاه دیاگ قابل مشاهده است ۲- فیلر سوپاپهای هوا را چک کنید (به بخش تعمیرات قطعات موتور مراجعه شود) آیا منیفولد ورودی هوا می کشد و یا فیلر سوپاپهای هوا نامیزان است؟	تعمیرات لازم را انجام داده و به مرحله ۶ بروید
		بله خیر
4	آیا فشار بنزین نامناسب است؟ با استفاده از گیج فشار، فشار بنزین را	پمپ بنزین را تعمیر یا تعویض نموده و به مرحله ۶ بروید
		بله



5	جهت تست، بنزین را عوض کنید	بله	اگر خطا برطرف شد به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
6	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P2195

P2195	فرسوده شدن سنسور اکسیژن بالا (در تمام مدت سیگنال فرستاده شده از سنسور حالت غنی را نشان می دهد)
توضیح خطا	در شرایط عادی نسبت سوخت به هوا دائما در حال تغییر است به همین دلیل سیگنال خروجی سنسور اکسیژن نیز باید دائما تغییر داشته باشد. وقتی سنسور فرسوده شود حساسیتش کم می شود و منحنی سیگنال تولیدی آن از حالت استاندارد خارج می شود در این وضعیت تنظیم دقیق میزان پاشش به هم می خورد ECU بر مبنای سیگنال سنسور اکسیژن پایین و الگوریتم تعریف شده برای آن می تواند فرسوده بودن سنسور اکسیژن بالا را تشخیص دهد. زمانی که فاکتورهای مربوط به فرسوده بودن سنسور اکسیژن از حد بالایی تعریف شده برای ECU فراتر رود خطای فوق توسط ECU ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- سالم بودن کاتالیست ۲- سالم بودن سنسور میل سوپاپ ۳- عدم خرابی در شیر برقی کنیستر ۴- سالم بودن باتری ۵- عدم خرابی در گرمکن های سنسور اکسیژن بالا و پایین ۶- در تست جاده باید دنده ۵ و سرعت بین ۷۰ تا ۹۰ کیلومتر باشد توجه قبل از تست جاده اجازه دهید موتور در دور آرام برای مدت ۱۰ دقیقه کار کند و همچنین در طول تست کولر خاموش باشد.
دلایل احتمالی	فرسوده بودن سنسور اکسیژن بالا



مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	جهت تست سنسور اکسیژن بالا را عوض کنید آیا خطا برطرف می شود؟	بله سنسور اکسیژن بالا را تعویض کرده و به مرحله ۳ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی

کد خطای P2196

P2196	فرسوده شدن سنسور اکسیژن بالا (در تمام مدت سیگنال فرستاده شده از سنسور حالت رقیق را نشان می دهد)
توضیح خطا	در شرایط عادی نسبت سوخت به هوا دائما در حال تغییر است به همین دلیل سیگنال خروجی سنسور اکسیژن نیز باید دائما تغییر داشته باشد. وقتی سنسور فرسوده شود حساسیتش کم می شود و منحنی سیگنال تولیدی آن از حالت استاندارد خارج می شود در این وضعیت تنظیم دقیق میزان پاشش به هم می خورد ECU بر مبنای سیگنال سنسور اکسیژن پایین و الگوریتم تعریف شده برای آن می تواند فرسوده بودن سنسور اکسیژن بالا را تشخیص دهد. زمانی که فاکتورهای مربوط به فرسوده بودن سنسور اکسیژن از حد شده برای ECU
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- سالم بودن کاتالیست ۲- سالم بودن سنسور میل سوپاپ ۳- عدم خرابی در شیر برقی کنیستر ۴- سالم بودن باتری ۵- عدم خرابی در گرمکن های سنسور اکسیژن بالا و پایین



	۶-در تست جاده باید دنده ۵ و سرعت بین ۷۰ تا ۹۰ کیلومتر باشد توجه قبل از تست جاده اجازه دهید موتور در دور آرام برای مدت ۱۰ دقیقه کار کند و همچنین در طول تست کولر خاموش باشد.
دلایل احتمالی	فرسوده بودن سنسور اکسیژن بالا

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	جهت تست سنسور اکسیژن بالا را عوض کنید آیا خطا برطرف می شود؟	بله سنسور اکسیژن بالا را تعویض کرده و به مرحله ۳ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی

کد خطای P2261

P2261	خرابی مکانیکی در سوپاپ (شیر برقی) اطمینان
توضیح خطا	زمانی که اختلاف بین سیگنال تحریک اولیه و ثانویه سوپاپ برای مدت مشخصی از حد تعیین شده خود فراتر رود سیستم خطای فوق را ثبت می کند
شرایط لازم برای بررسی	۱-عدم خرابی در سنسور جریان هوای ورودی ۲-دمای موتور بیشتر از ۳۰ درجه و دمای هوای ورودی بیشتر از -3.8°C



خطا	۳-عدم خرابی در دیگر سوپاپهای اطمینان ۴-انجام تست جاده
دلایل احتمالی	گیر کردن سوپاپ

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	جهت تست سوپاپ را عوض کنید آیا خطا برطرف می شود؟	بله سوپاپ را تعویض کرده و به مرحله ۳ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی

کد خطای P2270

P2270	فرسوده شدن سنسور اکسیژن پایین (در تمام مدت سیگنال فرستاده شده از سنسور حالت رقیق را نشان می دهد)
توضیح خطا	در شرایط نرمال سیگنال سنسور اکسیژن پایین باید بین یک مقدار کنترلی مطلوب و هدف نوسان داشته باشد. زمانی که مخلوط بر خلاف هدف کنترلی ECU بسیار رقیق باشد ECU شروع به غنی سازی مخلوط می کند اگر در این زمان که ECU با افزایش پاشش سعی در غنی سازی مخلوط دارد اما همچنان سیگنال خروجی سنسور نشانگر رقیق بودن زیاد مخلوط باشد ECU خطای فوق را ثبت می کند.
شرایط لازم برای بررسی	۱-سالم بودن کاتالیست ۲-عدم خرابی در گرمکن های سنسور اکسیژن بالا و پایین



خطا	۳-انجام تست جاده توجه قبل از تست جاده اجازه دهید موتور در دور آرام برای مدت ۱۰ دقیقه کار کند و همچنین در طول تست کولر خاموش باشد
دلایل احتمالی	فرسوده بودن سنسور اکسیژن پایین

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	بله
	۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می شود	خیر
2	جهت تست سنسور اکسیژن پایین را عوض کنید	بله
	آیا خطا برطرف می شود؟	خیر
3	تایید رفع عیب	بله
	۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	خیر

کد خطای P2271

P2271	فرسوده شدن سنسور اکسیژن پایین (در تمام مدت سیگنال فرستاده شده از سنسور حالت رقیق را نشان می دهد)
توضیح خطا	در شرایط نرمال سیگنال سنسور اکسیژن پایین باید بین یک مقدار کنترلی مطلوب و هدف نوسان داشته باشد. زمانی که مخلوط بر خلاف هدف کنترلی ECU بسیار غنی باشد ECU شروع به رقیق سازی مخلوط می کند اگر در این زمان که ECU سعی در غنی سازی مخلوط دارد اما همچنان سیگنال خروجی سنسور نشانگر غنی بودن زیاد مخلوط باشد ECU خطای فوق را ثبت می کند.



شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- سالم بودن کاتالیست ۲- عدم خرابی در گرمکن های سنسور اکسیژن بالا و پایین ۳- انجام تست جاده توجه قبل از تست جاده اجازه دهید موتور در دور آرام برای مدت ۱۰ دقیقه کار کند و همچنین در طول تست کولر خاموش باشد
دلایل احتمالی	فرسوده بودن سنسور اکسیژن پایین

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	جهت تست سنسور اکسیژن پایین را عوض کنید آیا خطا برطرف می شود؟	بله به مرحله ۳ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی

کد خطای P254F

P254F	مدار میکروسوئیچ درب کاپوت اتصال به بدنه شده است یا درب کاپوت در هنگام حرکت خوب بسته نشده است
توضیح خطا	در زمان حرکت خودرو ECU سیگنال مدار میکروسوئیچ درب کاپوت را اندازه گیری می کند زمانی که ولتاژ مدار برای مدت مشخصی از حد تعیین شده کمتر باشد خطای فوق ثبت می شود



شرایط لازم برای بررسی خطا	۱-انجام تست جاده
دلایل احتمالی	۱- مدار میکروسوئیچ درب کاپوت اتصال به بدنه شده است ۲- درب کاپوت خوب بسته نمی شود

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا مدار میکروسوئیچ درب کاپوت اتصال به بدنه شده است؟ ۱-سوکت میکروسوئیچ درب کاپوت را جدا کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-ولتاژ پایه های میکروسوئیچ درب کاپوت را اندازه گیری کنید ۴-آیا مقدار آن تقریباً صفر ولت است	بله سیم کشی را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید.
3	بررسی میکروسوئیچ درب کاپوت ۱- میکروسوئیچ درب کاپوت را عوض کنید ۲-تست جاده را انجام دهید آیا خطا رفع شده است؟	بله به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	بررسی بسته شدن مناسب درب کاپوت ۱-درب کاپوت را بطور صحیح ببندید ۲-تست جاده را انجام دهید آیا خطا رفع شده است؟	بله به مرحله ۵ بروید
		خیر ECU را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله بعد بروید
5	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.



۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید.	خیر	پایان عیب یابی
۴- تست جاده را انجام دهید.		
۵-خطا ها را بخوانید.		
۶-آیا خطایی وجود دارد؟		

کد خطای P3050

P3050	وجود چسبندگی در رله R2 تشخیص وضعیت سیستم انتقال قدرت
توضیح خطا	وقتی که موتور استارت زده می شود ECU یک پالس جهت تست ارسال می کند. زمانی که فیدبک از استارت حاکی از این باشد که همچنان رله R2 فوق را ثبت می کند
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱-استارت زدن موتور ۲-خودرو در دنده نباشد
دلایل احتمالی	۱-وجود چسبندگی در رله تشخیص وضعیت سیستم انتقال قدرت ۲-اتصال کوتاه به مثبت در سیم کشی رله تشخیص وضعیت سیستم انتقال قدرت

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱-خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	خیر
2	آیا رله تشخیص وضعیت سیستم انتقال قدرت خراب است؟	رله را تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		به مرحله بعد بروید.
3	آیا اتصال کوتاه به مثبت در سیم کشی رله تشخیص وضعیت سیستم انتقال قدرت وجود دارد؟	سیم کشی را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		به مرحله بعد بروید.
4	تایید رفع عیب	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید.	پایان عیب یابی



۴- تست جاده را انجام دهید.		
۵- خطا ها را بخوانید.		
۶- آیا خطایی وجود دارد؟		

کد خطای P3052

P3052	وجود چسبندگی در رله R1 استارت
توضیح خطا	بر وضعیت استارت زدن موتور توسط ECU تست را ارسال نکند اما سیگنال مربوط به استارت زدن همچنان تشخیص داده شود ECU خطای فوق را ثبت می کند.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- استارت زدن موتور ۲- مسیر خط انتقال قدرت بسته باشد
دلایل احتمالی	۱- وجود چسبندگی در رله ۲- اتصال کوتاه به بدنه در سیم کشی مربوط به بوبین رله استارت ۳- اتصال کوتاه به مثبت در سیم کشی مربوط به پلاتین های رله استارت

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا رله استارت خراب است؟	بله رله را تعویض کرده و به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید.
3	آیا اتصال کوتاه به بدنه در سیم کشی مربوط به بوبین رله استارت وجود دارد؟	بله سیم کشی را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید.
4	آیا اتصال کوتاه به مثبت در سیم کشی مربوط به پلاتین های رله استارت وجود دارد؟	بله سیم کشی را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید.
5	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		بله



۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید.	خیر	پایان عیب یابی
۴- تست جاده را انجام دهید.		
۵-خطا ها را بخوانید.		
۶-آیا خطایی وجود دارد؟		

کد خطای P3053

P3053	قطعی در مدار رله R1 استارت یا رله R2 تشخیص وضعیت سیستم انتقال قدرت
توضیح خطا	در مرحله استارت زدن ECU یک سیگنال استارت ارسال می کند اگر سیگنال فیدبکی از استارت دریافت نکند خطای فوق ثبت می شود.
شرایط لازم برای بررسی خطا	استارت زدن
دلایل احتمالی	۱-خرابی رله R1 استارت ۲-خرابی رله R2 تشخیص وضعیت سیستم انتقال قدرت ۳-خرابی در سیم کشی رله R1 استارت ۴- خرابی در سیم کشی رله R2 تشخیص وضعیت سیستم انتقال قدرت

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱-خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	خیر
2	آیا رله استارت خراب است؟	رله را تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید
		به مرحله بعد بروید.
3	آیا رله تشخیص وضعیت سیستم انتقال قدرت خراب است؟	رله را تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید
		به مرحله بعد بروید.
4	آیا قطعی در سیم کشی مربوط به رله استارت وجود دارد؟	سیم کشی را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید
		به مرحله بعد بروید.
5	آیا قطعی در سیم کشی رله تشخیص وضعیت سیستم انتقال قدرت وجود دارد؟	سیم کشی را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۶ بروید



	خیر	به مرحله بعد بروید.
6	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
	خیر	پایان عیب یابی
		تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطاها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟

کد خطای P3054

P3054	گیرپاژ بودن موتور یا عدم ارتباط صحیح بین دنده استارت و فلاپیول
توضیح خطا	وقتی که سوئیچ در مرحله استارت قرار می‌گیرد سیستم وضعیت استارت را بررسی می‌کند اگر خرابی در مدار کنترلی استارت وجود داشته باشد اما موتور نچرخد ECU خطای فوق را ثبت می‌کند
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- سوئیچ در مرحله استارت باشد ۲- عدم خرابی در سوئیچ start-stop ۳- عدم خرابی استارت و مدار تغذیه آن
دلایل احتمالی	۱- عدم ارتباط صحیح بین دنده استارت و فلاپیول ۲- گیرپاژ بودن موتور

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا	به مرحله بعد بروید
	۱- خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی‌گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی‌شود	بله خیر
2	آیا استارت خراب است؟	استارت را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		به مرحله بعد بروید.
3	آیا ارتباط صحیح بین دنده استارت و فلاپیول وجود ندارد؟	موتور را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		به مرحله بعد بروید.



4	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟	بله	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر	پایان عیب یابی

کد خطای P3055

P3055	اتصال کوتاه به بدنه در مدار سیگنال فیدبک (KL50r) اتومات استارت
توضیح خطا	وقتی سوئیچ در حالت استارت قرار می گیرد ECU عملیات استارت زدن را کنترل می کند اگر ECU خطایی در سیگنال فیدبک استارت مشاهده کند این خطا را ثبت می کند.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- سوئیچ در مرحله استارت باشد ۲- عدم خرابی در سوئیچ start-stop
دلایل احتمالی	۱- اتصال کوتاه به بدنه در مدار سیگنال فیدبک (KL50r) استارت ۲- قطعی در مدار سیگنال فیدبک (KL50r) استارت

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا در مدار سیگنال فیدبک (KL50r) استارت اتصال کوتاه به بدنه وجود دارد؟	بله سیم کشی را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید.
3	آیا در مدار سیگنال فیدبک (KL50r) استارت قطعی وجود دارد؟	بله سیم کشی را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید.
4	تایید رفع عیب	مطمئن شوید که تمامی مراحل را به



درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.		۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید. ۶- آیا خطایی وجود دارد؟
پایان عیب یابی	خیر	

کد خطای P3056

P3056	اتصال کوتاه به مثبت در مدار سیگنال فیدبک (KL50r) اتومات استارت
توضیح خطا	وقتی موتور در وضعیت استارت قرار ندارد اگر ECU وضعیت غیر عادی از فیدبک تغذیه استارت دریافت کند خطای فوق را ثبت می کند
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- سوئیچ در وضعیت استارت باشد ۲- کلید start-stop قطع باشد
دلایل احتمالی	۱- اتصال کوتاه به مثبت در مدار سیگنال فیدبک (KL50r) استارت

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	آیا در مدار سیگنال فیدبک (KL50r) استارت اتصال کوتاه به مثبت وجود دارد؟	بله سیم کشی را تعمیر یا تعویض کرده و به مرحله ۳ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید.
3	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید. ۵- خطا ها را بخوانید.	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده‌اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی



۶- آیا خطایی وجود دارد؟		
-------------------------	--	--

کد خطای P3088

P3088	خرابی استارت یا وجود قطعی در کابل مثبت استارت
توضیح خطا	وقتی که سوئیچ در مرحله استارت قرار می گیرد ECU وضعیت استارت را بررسی می کند اگر ECU فیدبک نامناسبی از مدار تغذیه استارت دریافت کند و موتور نچرخد ECU خطای فوق را ثبت می کند.
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱- سوئیچ در مرحله استارت باشد ۲- عدم خرابی در سوئیچ start-stop
دلایل احتمالی	۱- قطعی کابل مثبت استارت ۲- خرابی استارت

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱- خطا را پاک کنید و تست جاده را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲- با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله خیر
		به مرحله بعد بروید
2	آیا در مدار تغذیه استارت قطعی وجود دارد؟ کابل مثبت استارت که از باتری می آید را بررسی کنید	بله خیر
		به مرحله بعد بروید
3	آیا استارت خراب است؟	بله خیر
		به مرحله بعد بروید
4	تایید رفع عیب ۱- تمامی اتصالات را چک کنید ۲- سوئیچ را باز کنید ۳- دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴- تست جاده را انجام دهید.	بله خیر
		پایان عیب یابی



۵-خطا ها را بخوانید.		
۶-آیا خطایی وجود دارد؟		

کد خطای U0001

U0001	خطای ارتباطی در شبکه CAN
توضیح خطا	اگر در هنگام تبادل اطلاعات و ارتباط با کنترلرهای دیگر در شبکه CAN وقفه پیش آید این خطا ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱-سوئیچ باز
دلایل احتمالی	۱-وجود خطا در شبکه CAN ۲-خرابی کنترلر مربوطه

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می شود	به مرحله بعد بروید
		بله
2	CANH آیا در مدار	خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
		بله
3	کنترلر مربوطه را جهت تست تعویض کنید آیا خطا بر طرف می شود؟	CAN bus را تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		بله
4	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	کنترلر را تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		بله
		خیر



کد خطای U0101

U0101	عدم ارتباط بین ECU و TCU
توضیح خطا	اگر تبادل اطلاعات و ارتباط با TCU یا قطعی پیش آید این خطا ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱-سوئیچ باز
دلایل احتمالی	۱-وجود خطا در شبکه CAN ۲-خرابی TCU

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن می شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	CANH آیا در مدار	بله CAN bus را تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	TCU را جهت تست تعویض کنید آیا خطا بر طرف می شود؟	بله TCU را تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی

کد خطای U0121

U0121	عدم ارتباط بین ECU و ABS
-------	--------------------------



توضیح خطا	اگر در هنگام تبادل اطلاعات و ارتباط با ABS (ESP) در شبکه CAN وقفه یا قطعی پیش آید این خطا ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱-سوئیچ باز
دلایل احتمالی	۱-وجود خطا در شبکه CAN ۲-خرابی ABS (یا ESP)

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	CANH آیا در مدار	بله CAN bus را تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	ABS (یا ESP) را جهت تست تعویض کنید آیا خطا بر طرف می شود؟	بله ABS (یا ESP) را تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی

کد خطای U0140

U0140	عدم ارتباط بین ECU و BCM
-------	--------------------------



توضیح خطا	تبادل اطلاعات و ارتباط با BCM آید این خطا ثبت می شود
شرایط لازم برای بررسی خطا	۱-سوئیچ باز
دلایل احتمالی	۱-وجود خطا در شبکه CAN ۲-خرابی BCM

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	CANH آیا در مدار	بله CAN bus را تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	BCM را جهت تست تعویض کنید آیا خطا بر طرف می شود؟	بله BCM را تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی

کد خطای U0151

U0151	عدم ارتباط بین ECU و ACU
توضیح خطا	تبادل اطلاعات و ارتباط با ACU آید این خطا ثبت می شود
شرایط لازم	۱-سوئیچ باز



برای بررسی خطا	
دلایل احتمالی	۱-وجود خطا در شبکه CAN ۲-خرابی ACU

مراحل عیب یابی

مراحل	موارد مورد بازرسی	عملکرد
1	تایید وجود خطا ۱-خطا را پاک کنید و تست را ۳ بار انجام دهید آیا خطا برمی گردد؟ ۲-با این خطا چراغ چک روشن نمی شود	بله به مرحله بعد بروید
		خیر خطا موقت بوده و تعمیرات مربوط به خطاهای موقت را انجام دهید.
2	CANH آیا در مدار	بله CAN bus را تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
3	ACU را جهت تست تعویض کنید آیا خطا بر طرف می شود؟	بله ACU را تعویض کرده و به مرحله ۴ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
4	تایید رفع عیب ۱-تمامی اتصالات را چک کنید ۲-سوئیچ را باز کنید ۳-دستگاه را وصل کرده و کد خطا را پاک کنید. ۴-تست جاده را انجام دهید. ۵-خطا ها را بخوانید. ۶-آیا خطایی وجود دارد؟	بله مطمئن شوید که تمامی مراحل را به درستی انجام داده اید دوباره مراحل فوق را تکرار کنید.
		خیر پایان عیب یابی

ابزار عیب یابی و تجهیزات الکتریکی:

ردیف	کد اختصاصی پدر	شرح	شکل
۱	24803030	دستگاه عیب یاب مالتی برند هایما	



www.cargeek.ir