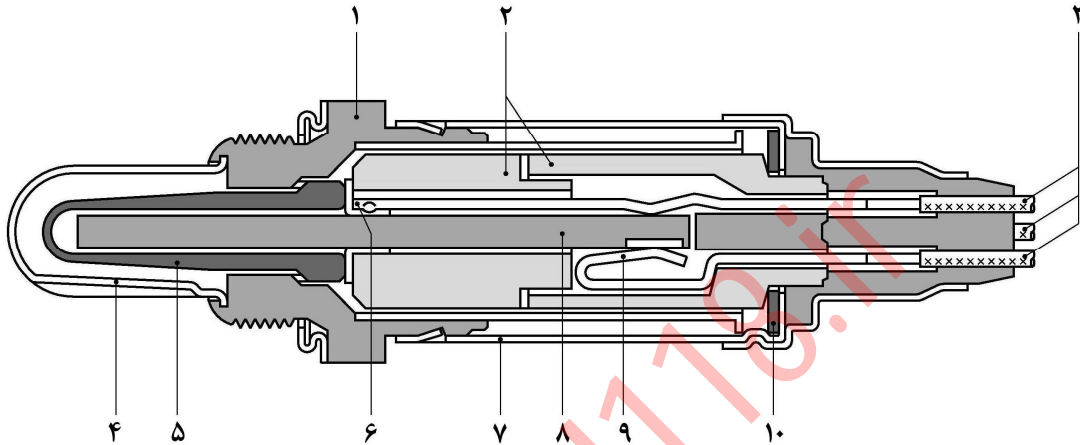


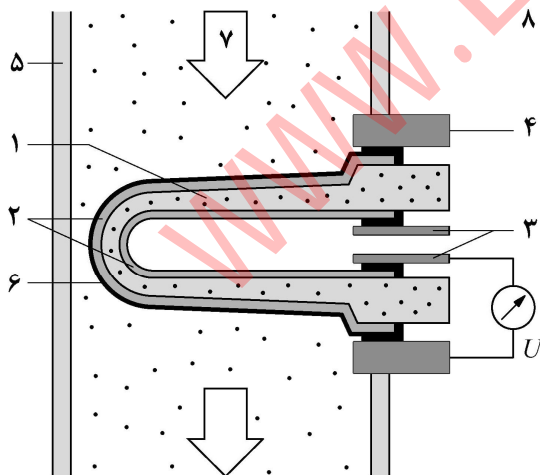
سنسور اکسیژن (Oxygen Sensor)

وظیفه‌ی این سنسور سنجش مقدار اکسیژن موجود در گاز خروجی از موتور می‌باشد. سنسور اکسیژن از یک بدنه سرامیکی از جنس دی اکسید زیرکونیوم و الکترودهایی از جنس پلاتینیوم که به صورت پوشش در دو طرف ماده‌ی سرامیکی قرار گرفته‌اند، تشکیل شده است. قسمت بیرونی سنسور که در معرض گازهای آگروز قرار دارد توسط یک ماده‌ی سرامیکی به منظور جلوگیری از نشست پسماندهای احتراق برای روی آن، پوشیده شده است.

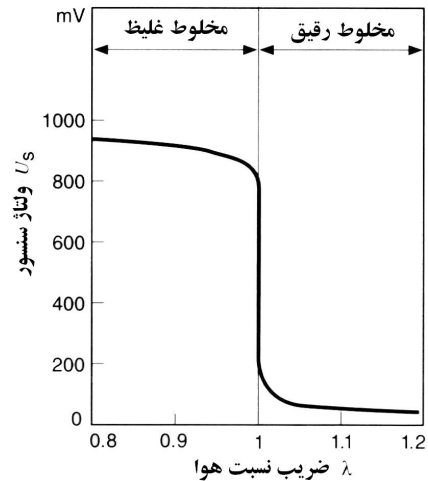
۱ محفظه سنسور، ۲ لوله محافظ سرامیکی، ۳ سیم رابط، ۴ لوله محافظ شیاردار، ۵ لایه سرامیکی فعال سنسور، ۶ اتصال، ۷ درپوش محافظ، ۸ عنصر گرم‌کن، ۹ اتصالات موجدار برای عنصر گرم‌کن، ۱۰ واشر فنی.



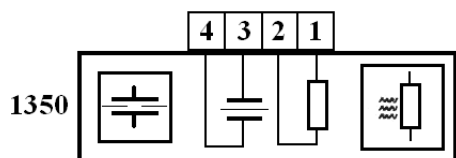
۱ پوشش سرامیکی، ۲ الکترودها، ۳ اتصالات،
 ۴ اتصالات محفظه، ۵ لوله آگروز،
 ۶ پوشش محافظ سرامیکی (متخلخل)،
 ۷ گازهای خروجی، ۸ هوای اتمسفر، U ولتاژ.



منحنی مشخصه ولتاژ سنسور اکسیژن در
 دمای کاری (۶۰۰ درجه سانتیگراد)



سنسور اکسیژن (Oxygen Sensor)



تعداد پایه: 4

پایه‌های 1 و 2: تغذیه گرمکن سنسور از رله دابل

پایه‌های 3 و 4: سیگنال تولیدی سنسور

قسمت داخلی سنسور با هوای اتمسفر در تماس است. دی اکسید زیرکونیوم در دماهای بالاتر از 300 درجه سانتی گراد یونهای منفی اکسیژن را هدایت می‌کند و بر اساس اختلاف بین مقدار اکسیژن در دو طرف خود، یک ولتاژ پرسی ایجاد می‌نماید. هرگاه مقدار اکسیژن در گاز خروجی زیاد باشد (مخلوط هوا و سوخت رقیق) سنسور ولتاژی در حدود 150 میلی‌ولت تولید می‌نماید. این ولتاژ به ECU فرستاده شده و بر اساس آن مرکز کنترل الکترونیکی اقدام به تصحیح میزان سوخت تزریقی می‌نماید. این سنسور دارای یک المنت گرمکن می‌باشد که در زمان استارت سرد موتور، دمای سنسور را سریعاً به دمای کاری (بالاتر از 300 °C) می‌رساند.

ECU از اطلاعات این سنسور برای موارد زیر استفاده می‌نماید:

- 1- تصحیح مقدار سوخت پاشیده شده در مخلوط هوا و سوخت (توسط سنسور اکسیژن قبل از کاتالیست)
- 2- بررسی عملکرد و راندمان مبدل کاتالیزوری (در موتورهای مجهز به سنسور اکسیژن بعد از کاتالیست)

محل قرارگیری این سنسور بر روی منی‌فولد گاز خروجی از موتور می‌باشد. در صورت استفاده از دو سنسور اکسیژن، دیگری بعد از مبدل کاتالیزوری نصب می‌شود.

عیوبی که در صورت خرابی این سنسور در موتور ایجاد می‌گردد:

- 1- مصرف سوخت و نتیجتاً آلاینده‌گی موتور افزایش می‌یابد.
- 2- موتور بد کار می‌کند.
- 3- در صورت وجود عیب در اطلاعات ارسالی این سنسور چراغ اعلام عیب روشن خواهد شد.

سنسور اکسیژن (Oxygen Sensor)

روش های تست سنسور:

- با اتصال دستگاه عیب یاب و رفتن به قسمت پارامترها، مقدار ولتاژ تولیدی توسط سنسور را چک می نماییم. این مقدار برای سنسور نصب شده بر روی مینیفولد دود بایستی عددی متغیر بین 100 mv تا 900 mv باشد (در صورتیکه این عدد ثابت و حدود 450 mv نشان داده شود، سنسور اکسیژن خراب است)؛ و برای سنسور نصب شده بعد از کاتالیزور عددی در حدود 500 mv تا 700 mv نشان داده شود (در صورتیکه خروجی ولتاژ این سنسور مانند سنسور اکسیژن قبل از کاتالیزور باشد، کاتالیزور از کار افتاده است).
- در صورت بررسی اتصالات و دسته سیم و پاک کردن خطا اگر عیب رفع نشود ناشی از خرابی سنسور می باشد .

نکته مهم:

- خودروهای سمند و پژو پارس با ECU مدل MM8P و مدل SL96، فاقد سنسور اکسیژن بوده و پژو 206 تیپهای 5 و 6 دارای دو عدد سنسور اکسیژن می باشند. این سنسور تست اهمی یا ولتاژی ندارد.

WWW.ECU118.IR