**سنسور دریچه گاز زیمنس**

سنسور موقعیت دریچه گاز وظیفه دارد که درصد یا میزان باز بودن دریچه گاز را اندازه گیری کرده و به ECU ارسال کند و اطلاعات این سنسور در ECU برای محاسبه مقدار پاشش سوخت در وضعیت های بسته بودن ، نیمه باز ، کامل باز و همچنین برای وضعیت های مختلفی از جمله شتاب گیری و کاهش شتاب ( رها کردن ناگهانی پدال گاز ) بکار می رود .

**نکته** : زمانی که دور موتور بالا می باشد و ناگهان پدال گاز را رها می کنیم ، دریچه گاز سریعا بسته می شود و سنسور موقعیت دریچه گاز حالت بسته بودن را به اطلاع ECU می رساند و ECU نیز جهت جلوگیری از افزایش بیش از حد آلودگی هوا ( بعلت تغییر زیاد نسبت هوا و بنزین ) و کنترل دور موتور ، اقدام به قطع پاشش سوخت ( توسط انژکتورها ) و یا کاهش بسیار زیاد زمان پاشش سوخت می نماید .

بنابراین سنسور موقعیت دریچه گاز یکی از سنسورهای موثر در پاشش سوخت در حالت های دور آرام ، شتاب گیری ، کاهش شتاب و دورهای بالا می باشد .

**اساس کار سنسورموقعیت دریچه گاز:**

سنسور موقعیت دریچه گاز در حقیقت یک نوع پتانسیومتر ساده بوده که با تغییر اهرم دریچه گاز ، نه تنها پولکی دریچه گاز تغییر می کند بلکه پتانسیومتر دریچه گاز ( سنسور دریچه گاز ) نیز تغییر می کند . ولتاژ ورودی سنسور دریچه گاز 5V می باشد که با بازو بسته شدن دریچه گاز ولتاژ خروجی تغییر می کند . زمانی که پولکی بسته است در خودروهای زیمنس ولتاژ خروجی باید بین 0.4V تا 0.6V باشد که این ولتاژ زاویه صفر را به ECU نشان می دهد که به میزان باز شدن پولکی ولتاژ خروجی بالا رفته درنتیجه زوایه دریچه گاز نیز تغییر می کند و از این طریق ECU متوجه می شود که پولکی دریچه گاز چند درجه باز شده است



**سنسور دریجه گاز دارای 3 پایه می باشد :**

پایه 1 : اتصال بدنه ( منفی )

پایه 2 : تغذیه +5 ولت ( مثبت )

پایه 3 : ارسال سیکنال با ولتاژ به ECU

نکته : در مواقعی که سنسور دریچه گاز خراب است ECU اطلاعات خود را از سنسور دور موتور به طور موقت دریافت می کند .

**علائم خرابی سنسور دریچه گاز:**

* در صورت خرابی این سنسور کد خطا در دستگاه دیاگ قابل مشاهده می باشد .
* با توجه به اینکه ECU دقیقا نمی تواند زاویه دریچه گاز را متوجه شود میزان هوای ورودی را به درستی تشخیص نمی دهد درنتیجه خودرو در هنگام شتاب گیری تاخیر دارد و اصطلاحاً کوپ می کند.
* بالا ماندن دور موتور در دور آرام
* دیر و یا با تاخیر گاز خوردن (پدال گاز با دریچه و پشت آمپر یکسان نیست )
* درحالت سرد بودن خودرو ،دور موتور نرمال ولی درحالت گرم شدن موتور ، دور موتور تا کاتاف بالا می رود.
* نوسان در دورهای بالا بخاطر کثیفی و آب خوردگی
* دود کردن موتور، گاهی اوقات با گاز دادن میزان دود کم یا زیاد می شود .
* بالا نرفتن دور موتور از یک حد کاتاف به 3000 تا4000 می رسد .
* با گاز دادن موتور خاموش می شود .(خودرو عطسه می زند.)
* خودرو بین دور موتور 2500rpm تا 3000rpm حالت گرفتگی پیدا میکند.