

سنسور

قطعاتی هستند که می توانند تغییر حالت‌های مکانیکی، فشاری و دمایی را حس کرده و متناسب با آن عکس العمل نشان دهد که از نظر الکتریکی قابل حس و اندازه گیری باشد و به شکل سیگنال به (ارسال شود. به طور مثال سنسور فشار هوای منیفولد می تواند تغییرات فشار را اندازه گیری نموده و به ولتاژ تبدیل کند، هرچه فشار هوا بیشتر شود ولتاژ هم بیشتر می شود

ECU (واحد کنترل الکتریکی)

این قطعه اطلاعات دریافتی را در حافظه خود تجزیه، تحلیل و پردازش می کند و متناسب آن دستوراتی را در شرایط مختلف کارکرد موتور مانند روشن شدن، کارکردن در دور آرام، سرد بودن هوا، گاز دادن را به عملگرها گزارش میدهد

عملگرها

عملگرها وظیفه اجرای دستورهای ارسال شده از ای سی یو را دارند ، به طور مثال انژکتورها ، استپر موتور و کوئل جزء عملگرها به حساب می آیند

اجزای اصلی ای سی یو:

کانکتورها و پین ها
پوسته یا بدنه اصلی که رادیاتور نیز نامیده میشود
درپوش یا پوسته پایینی
پلاک
کیت یا برد الکترونیکی

تقسیم بندی ای سی یو از نظر عملکرد:

1)EFI (electronic fuel intection)

سوخت کی وچقدر بپاشد؟

2)ESA (Electroic Spark Advance)

مقدار جرقه زنی را کنترل می کند

3)ESC (Electronic Spark Control)

زمان جرقه زنی را کنترل می کند

4)Diagnosis

سیستم خودعیب یاب

Fail Safe(5

کانکتور عیب یاب (مدار جبران کننده)

انواع سیستم انژکتوری از لحاظ پاشش سوخت

- SPFI سیستم انژکتوری تک نقطه ای (تک پاش)
 - MPFI سیستم انژکتوری چند نقطه ای (چندپاش)
- SPFI : Single Point Fuel Injection
MPFI : Multi Point Fuel Injection

نوع اول سیستم انژکتوری تک نقطه ای : در سیستم تک نقطه ای یک انژکتور در بالای دریچه گاز قرار دارد و سوخت را به صورت پودر پاشش می کند، سوخت با هوا مخلوط شده و در زمان مکش هر سیلندر وارد همان سیلندر میشود ، این سیستم قدیمی بوده و در خودروهای امروزی کاربردی ندارد، خودروهایی مانند دوو ریسر، اوپل و شورولت از سیستم بهره میبرند

نوع دوم سیستم انژکتوری چند نقطه ای : در این سیستم هر سیلندر دارای یک انژکتور مستقل می باشد که سوخت را داخل منیفولد و پشت سوپاپ ورودی پاشش می کند در خودرو های امروزی این سیستم بهترین نوع سیستم محسوب می شود مانند 206 ، زانتیا ، 405 و