

آشکار ساز نسبت هوا به سوخت HSB102

دستگاه خوانش نسبت هوا به سوخت (لامبدا) در موتورهای احتراقی، بنزینی، دیزلی، گاز سوز



توضیحات

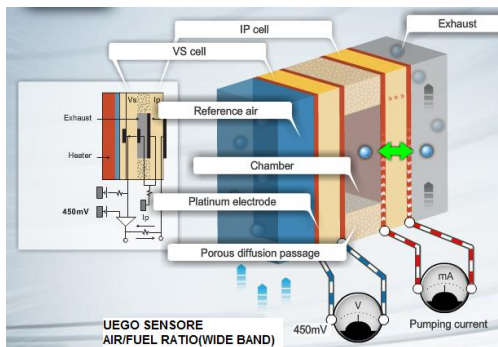
مقدمه

دستگاه آشکار ساز نسبت هوا به سوخت (HSB102) یک دستگاه کوچک و پرتابل مخصوص اندازه گیری نسبت هوا به سوخت با استفاده از راه اندازی و خوانش حسگر اکسیژن محدوده باز (لامبدا سنسور UEGO) می باشد.

این دستگاه دارای کنترل کننده هیتر سنسور می باشد که دمای کاری سنسور را در شرایط مناسب نگهداری می نماید.

این سنسور دارای دو سلول کاری می باشد. سلول اول، مخصوص اندازه گیری بوده و سلول دوم بعنوان پمپ جریان، میزان اکسیژن وارد شده به سلول اندازه گیری را کنترل می نماید. در ابتدا مقداری از گاز اگزوز وارد سلول اندازه گیری شده و میزان ولتاژ آن با ۴۵۰ میلی ولت مقایسه می شود. سپس بر اساس شرایط ولتاژی، پمپ جریان، توسط دستگاه HSB102 سنسور فعال می شود.

در پمپ جریان، بر اساس جریان وارد شده به آن، یون اکسیژن به سلول اندازه گیری وارد و یا خارج شده تا سطح ولتاژ دوباره به ۴۵۰ میلی ولت برسد. از اندازه گیری میزان اکسیژن وارد و یا خارج شده به سلول، نسبت به شرایط استوکیومتری (۴۵۰ میلی ولت) بصورت دقیق میزان درصد هوای اضافی اگزوز اندازه گیری می شود.



دستگاه قابلیت اندازه گیری در تمام شرایط کاری موتور مانند شرایط احتراق رقیق (LEAN) و شرایط استوکیومتری و شرایط احتراق غلیظ (RICH) را دارا می باشد.

در این دستگاه با استفاده از پنل کالیبراسیون و استفاده از گازهای مرجع امکان کالیبراسیون، شرایط برای ۵ نقطه

برای انجام فعالیت های کالیبراسیون موتور، تنظیم آلودگی، کاهش مصرف سوخت و بهینه سازی قدرت موتور (تیونینگ) نیاز به تنظیم شرایط نسبت هوا به سوخت در شرایط مختلف کاری موتور می باشد. این دستگاه به همراه نمایشگر ۳ اینچی و سنسور آن که در مسیر اگزوز موتور نصب می شود، یک راه حل مناسب برای اندازه گیری و مشاهده نسبت هوا به سوخت موتور می باشد. با اندازه گیری مناسب مصرف سوخت، می توان میزان مصرف هوا (راندمان حجمی) را نیز به روش غیر مستقیم محاسبه نمود.

مزایا:

- کاربری آسان با نمایشگر لمسی ۳ اینچی
- سرعت و دقت بالای اندازه گیری (مخصوص آزمون های گذرا)
- کوچک بودن دستگاه و متعلقات آن و مناسب برای آزمونهای در حال حرکت (نصب روی خودرو)
- امکان ثبت اطلاعات در حافظه جانبی



مشخصات فنی

عنوان	نوع مشخصه	مقدار مشخصه
منبع تغذیه	ولتاژ الکتریکی	۱۲ ولت مستقیم با کمینه ۴ آمپر
نمایشگر	رنگی لمسی	۴.۳ inch TFT LCD
حساسه	حساسه اکسیژن	BOSCH LSU 4.2 & LSU 4.9
اندازه گیری	رنج	اکسیژن ۰ تا ۲۲ درصد
		لامبدا ۰,۷ تا ۲۵ درصد
		هوا به سوخت ۱۰ تا ۳۶۷
خروجی آنالوگ	ولتاژ الکتریکی	۰ تا ۱۰ ولت مستقیم
دقت اندازه گیری	عدد	۰,۰۱۵ رنج اندازه گیری
زمان پاسخ	میلی ثانیه	۱۰۰
ابعاد	میلیمتر	WHD 99*36*168
وزن	گرم	۵۰۰gr
داده برداری	حافظه	۸ گیگا بایت فلش مموری

کاری فراهم می‌باشد، تا دقت اندازه‌گیری در شرایط مختلف کاری مشخص گردد.

این دستگاه، دارای خروجی استاندارد آنالوگ برای اتصال به تجهیزات اتوماسیونی می‌باشد.

پنل نمایشی این دستگاه از نوع لمسی بوده و علاوه بر ورود اطلاعات مورد نیاز، امکان نمایش و ذخیره سازی اطلاعات را دارا می‌باشد.

دستگاه علاوه بر نمایش همزمان اطلاعات، درصد اکسیژن، لامبدا و نسبت هوا به سوخت، امکان نمایش اطلاعات بصورت نمودار را نیز دارا می‌باشد.

با استفاده از حافظه جانبی دستگاه، امکان ثبت اطلاعات در حافظه موجود می‌باشد و این اطلاعات در کامپیوتر قابل نمایش و آنالیزهای بعدی می‌باشد.





اطلاعات نصب

توجه مهم: باید دقت گردد در صورت ذرات خارجی زیاد در موتور احتراقی، امکان پوشیده شدن سطح سنسور از مواد زائد وجود داشته و در اینصورت، اتصال سنسور به جریان دود، قطع شده و امکان اندازه گیری وجود ندارد.

با توجه به دمای بالای اگزوز، می بایست رزوه های سنسور با گریس نسوز، با دمای بالا آغشته شود تا رزوه ها، در دمای بالا دچار تغییر شکل و قفل شدگی نشوند. به همراه بسته ارسالی، به میزان مناسب از این گریس ها موجود می باشد.

اطلاعات بسته بندی و سفارش گذاری

تجهیزات اصلی و لوازم جانبی ارسالی در هر دستگاه خوانش هوا به سوخت، به شرح ذیل می باشد:

شماره قطعه	شرح	تعداد
DM001	دفترچه کاربری	1
DM002	دستگاه خوانش	1
DM003	منبع تغذیه دستگاه خوانش	1
DM004	نمایشگر HMI	1
DM005	رابط دستگاه خوانش با نمایشگر HMI	1
DM006	حساسه اکسیژن (تجهیز جانبی)	1
DM007	رابط دستگاه خوانش با حساسه اکسیژن	1
DM008	رابط خروجی آنالوگ دستگاه	1
DM009	گریس ضد قفل	1
DM010	حافظه USB 4GB	1