

دستگاه سنجش نسبت هوا به سوخت موتورهای دیزلی و بنزینی



شرکت ابتکار صنعت فاطر

دستگاه سنجش نسبت هوا به سوخت یکی از پرکاربردترین تجهیزات اندازه گیری در فرآیندهای توسعه ای مرتبط با احتراق است. به طور خاص می توان به کاربرد این دستگاه در فرآیند کالیبراسیون قوای محرکه خودرو ها، کنترل اتمسفر کوره ها، عیب یابی موتورها، توسعه احتراق در فرآیند طراحی موتورها و طراحی هندسه و سیستم کنترل احتراق در پیشرانه های دریایی هوایی و فضایی اشاره کرد.

این دستگاه قادر است با سوخت های مختلفی از جمله بنزین، گازوییل و بسیاری از سوخت های گازی مانند پروپان کار کند.

بازه وسیع اندازه گیری نسبت هوا به سوخت که از لامبدای ۰,۶۵ تا بی نهایت است دستگاه را برای کاربرد در موتورهای رایج، کوره ها و نیز قوای محرکه رقیق سوز مناسب می گرداند.

کاربردها

این دستگاه کاربردهای وسیعی در شرکت های خودروساز، صنایع دارای کوره های با اتمسفر کنترل شونده، صنایع هوایی و فضایی، مراکز تست آلاینده، مراکز تحقیقات و تست موتورها و دانشکده ها و پژوهشکده های مرتبط دارد. کاربردهای این دستگاه شامل موارد زیر است:

۱. ارزیابی نسبت هوا به سوخت در فرآیند کالیبراسیون موتور جهت اخذ استانداردهای به روز آلاینده
۲. کنترل اتمسفر کوره ها
۳. توسعه فرآیند احتراق در موتورهای جدید

۴. طراحی و توسعه هندسه محفظه احتراق
۵. طراحی سیستم کنترل موتورهای جدید
۶. اهداف آموزشی در کارگاه های اتومکانیک و مراکز فنی و حرفه ای
۷. ارزیابی مبدل های کاتالیستی
۸. ارزیابی میزان اکسیژن به خصوص در محیط های با دمای بالا
۹. ارزیابی سوخت های مختلف و انجام آزمون های مقایسه ای

مشخصات دستگاه	
دمای کاری دستگاه:	۴۰- تا ۸۰ درجه سانتیگراد
دمای نامی سنسور	بیشتر از ۸۵۰ درجه سانتی گراد
دمای لحظه ای سنسور	بیشتر از ۹۵۰ درجه سانتی گراد
فشار گاز خروجی	بیشتر از ۲,۵ بار
زاویه نصب سنسور نسبت به سطح افقی	۱۰ درجه
ارتعاشات سنسور (حد ماکزیمم ارتعاشات تصادفی):	300 m/s ²
بازه اندازه گیری	Minimum: 0.65 Maximum : unlimited
دقت در $\lambda = 0.8$	0.8± 0.01 %
دقت در $\lambda = 1$	0.007 ±1.016 %
دقت در $\lambda = 1.7$	0.05 ±1.7 %
درگاه ارتباطی	
ارتباط با کامپیوتر	از طریق کابل RS232
نمایشگر روی دستگاه	مقدار Lambda
مشخصات نرم افزار	
نرخ داده برداری	100 ms
قابلیت ذخیره سازی خودکار دیتاهای ذخیره شده	نمایش نموداری تغییرات لامبدا
قابلیت اندازه گیری سرعت حرکت وسیله نقلیه	
همزمان با دیتای لامبدا	