



دستگاه آزمون درجه گاز برقی

شرکت تحقیق، طراحی و تولید موتور ایران خودرو



چرا شرکت ایپکو:

- ❑ طراحی و توسعه یافته توسط متخصصان داخلی
- ❑ توسعه تجهیزات آزمون گاهی و خط تولید
- ❑ نتایج دقیق و تکرارپذیر
- ❑ انطباق با الزامات کنترل کیفیت
- ❑ پشتیبانی فنی، کالیبراسیون و صحت‌گذاری
- ❑ توسعه نرم‌افزار متناسب با نیاز مشتری
- ❑ یک سال گارانتی و پنج سال خدمات پس از فروش

راه حل ایپکو برای آزمون دریچه گاز برقی

راه حل ما برای کنترل کیفیت و ارزیابی دریچه گاز برقی

- ❖ بررسی صحت عملکرد الکتریکی دریچه گاز
- ❖ ارزیابی عملکرد موتور الکتریکی دریچه
- ❖ اندازه‌گیری جریان مصرفی در گشودگی‌های مختلف
- ❖ بررسی پاسخ زمانی قطعه
- ❖ کنترل نوسان ولتاژ سنسورهای موقعیت دریچه
- ❖ تشخیص سریع قطعات سالم و معیوب
- ❖ پشتیبانی از کنترل کیفیت قطعات برگشتی و تولیدی

شرکت تحقیق، طراحی و تولید موتور ایران خودرو

اهمیت آزمون دریچه گاز برقی:

- ❑ نقش مستقیم در کنترل هوای ورودی موتور
- ❑ تأثیر بر شتاب‌گیری و پاسخ پدال گاز
- ❑ تأثیر بر مصرف سوخت و آلایندگی
- ❑ جلوگیری از عملکرد ناپایدار موتور
- ❑ تشخیص خرابی موتور دریچه یا سنسورهای TPS
- ❑ کاهش خطاهای گارانتی و خدمات پس از فروش
- ❑ افزایش قابلیت اطمینان سیستم کنترل موتور

دریچه گاز برقی در مسیر هوای ورودی موتور



دریچه گاز برقی

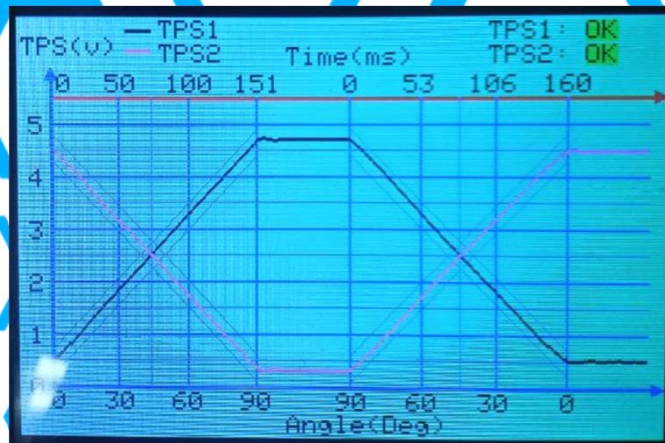


آزمون‌های قابل انجام و پارامترهای قابل اندازه‌گیری:



- جریان مصرفی موتور دریچه
- زاویه گشودگی دریچه
- ولتاژ سنسور TPS1
- ولتاژ سنسور TPS2
- مجموع ولتاژ سنسورها
- زمان پاسخ باز شدن دریچه
- زمان پاسخ بسته شدن دریچه
- نوسان زاویه در حالت ثابت
- خطی بودن ولتاژ نسبت به زاویه
- آزمون Electrical Test
- آزمون Learning
- آزمون Response Time
- آزمون Voltage Stability
- آزمون Linearity
- آزمون Synchronization
- آزمون Fix Angle
- آزمون Fix PWM

قابلیت‌های نرم‌افزاری و رابط کاربری:



Synchronization Testing		
ETC Opening	DEV %	Result
2 %	0.58	ok
50 %	0.58	ok
80 %	0.39	ok

Synchronization Testing		
ETC Opening	DEV %	Result
2 %	17.99	No ok
50 %	-9.99	No ok
80 %	-9.99	No ok

- نمایشگر گرافیکی
- صفحه کلید صنعتی
- منوی Functional Test
- منوی Electrical Test
- نمایش وضعیت OK / Not OK
- ذخیره نتایج و انتقال اطلاعات با کامپیوتر
- تشخیص خطای قطع بودن سنسورها
- تشخیص قفل بودن شفت دریاچه
- رسم نمودار ولتاژ (TPS) بر حسب زاویه قطعه

قابلیت‌های آزمون‌ها:

:Learning Test

- ❑ شناسایی موقعیت بسته کامل LMS
- ❑ شناسایی موقعیت باز کامل UMS
- ❑ ثبت موقعیت پیش‌فرض IDP
- ❑ اندازه‌گیری جریان باز و بسته شدن دریچه
- ❑ تشخیص خطای سنسورهای TPS

:Response Time Test

- ❑ زمان حرکت LMS به WOT
- ❑ زمان حرکت WOT به LMS
- ❑ زمان برگشت LMS به IDP
- ❑ زمان برگشت WOT به IDP
- ❑ مقایسه با حدود مجاز TCI

:Voltage Stability

- ❑ تثبیت دریچه در نقطه کاری مشخص
- ❑ پایش زاویه TPS1 و TPS2
- ❑ بررسی نوسان زاویه در زمان ۳۰ ثانیه
- ❑ تشخیص ناپایداری سنسورها

:Linearity Test

- ❑ بررسی خطی بودن TPS1
- ❑ بررسی خطی بودن TPS2
- ❑ نمایش نمودار ولتاژ بر حسب زاویه
- ❑ تشخیص رفتار غیرخطی سنسورها

Electrical Test:

- ✓ 1) Learning
- 2) Response Time
- 3) Voltage Stability

B← D↓ A↑ #↵

Functional Test:

- ✓ 1) Electrical Test
- 2) Fix Angle Test
- 3) Linearity Test
- 4) Fix PWM Test

B← D↓ A↑ #↵

پیشازدرتوسعه تولید قوای محرکه باید

ایپکو



شرکت تحقیق، طراحی و تولید موتور ایران خودرو

IRANKHODRO POWERTRAIN CO.



تهران-کیلومتر ۶ بزرگراه شهید لشگری
جنب کارخانه ارج

۰۲۱ - ۴۴۵۲۰۸۸۲

۰۲۱ - ۴۴۵۲۰۸۸۰

WWW.IP-CO.COM

@Irankhodro Powertrain Company