



راهنمای استفاده از دستگاه تست سیم ملتهب (Glow Wire)



فهرست

- ۳ معرفی دستگاه، قابلیت‌ها
- ۴ کلیدهای دستگاه، Interface
- ۵ کار با دستگاه
- ۷ مشخصات فنی دستگاه
- ۸ حدود نسبت جریان نسبت به دما
- ۸ نکات ایمنی

معرفی دستگاه، قابلیت‌ها**اطلاعات قبل از استفاده:**

۱- خطر : دستگاه آزمون سیم ملتهب با دمای خیلی زیاد حدود ۱۰۰۰ درجه سانتی‌گراد کار می‌کند. در زمان کار با دستگاه مخصوصا وقتی نمونه را برمی‌دارید یا جابجا می‌کنید باید دقت خیلی زیاد اعمال شود.

۲- خطر : احتمال اتصالی اتفاقی انرژی: اتصالات این دستگاه با ولتاژ پایین ولی توان و جریان بسیار بالا کار می‌کنند. وقتی با دستگاه کار می‌کنید مواظب اتصالی بند ساعت و گردنبند و سایر اشیای زینتی خود با قسمت‌های مختلف دستگاه باشید. هیچ قطعه فلزی اتصالی بین پایه‌های (انتقال جریان الکتریکی) به سیم ملتهب ایجاد نشود.

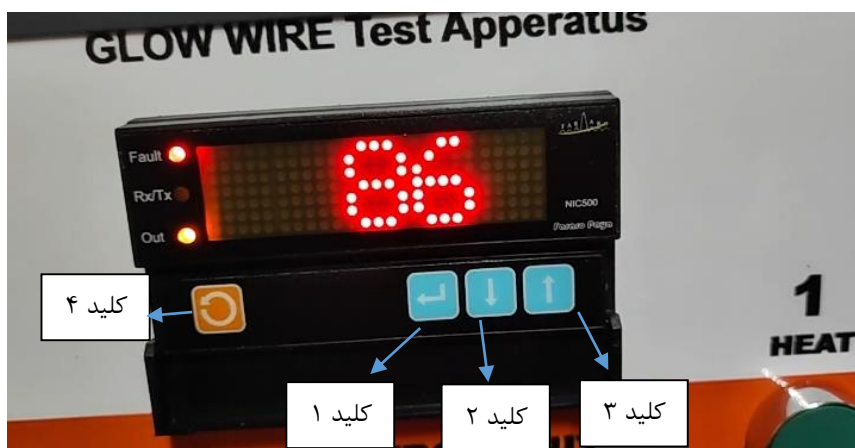
۳ - با توجه به امکان آتش‌سوزی و دود، بهتر است در بالای دستگاه تهویه مناسب (توسط هود آزمایشگاهی یا هر نوع تهویه دیگر) وجود داشته باشد.

۴- تمهیدات ایمنی: وقتی که از دستگاه آزمون سیم ملتهب استفاده می‌کنید، محل آزمون باید حفاظت شده بوده و دستگاه آتش خاموش کن در دسترس باشد. هر گونه مواد آتش‌زا باید دور از محل آزمون باشد.

کلیدهای دستگاه، Interface



شکل ۱. پنل دستگاه



شکل ۲. نمایشگر دستگاه

کار با دستگاه

- ابتدا با زدن کلید Motion اجازه دهید تا نگهدارنده به انتهای محل خود روی محور در نزدیک المنت برسد تا بتوانید تنظیمات مکانیکی گیرنده را انجام داده و موقعیت آن را طوری تنظیم کنید که از برخورد قطعه کار با المنت اطمینان حاصل کنید. اجازه دهید تا نگهدارنده با نقطه شروع حرکت بازگردد.
- نمونه تست را به گیره مخصوص (گریپر) روی محور ببندید. بعد از قراردادن در موقعیت موردنظر، توسط پیچ مخصوص فیکس کننده، موقعیت نمونه را ثابت نمایید.
- برای تنظیم دمای مورد نظر المنت، دکمه ۱ را مطابق شکل ۲ کلیک کنید. (اولین پارامتر دما می باشد که بصورت TEMP نمایش داده می شود.) در این حالت، با کلیک مجدد روی این دکمه، مینیمم دمای ۴۰۰ درجه سانتی گراد نمایش داده می شود. اینک برای تنظیم دقیق دما، با هر بار فشردن دکمه ۱، یکی از ارقام در نمایشگر به حالت چشمک زن در می آید و می توان به کمک دکمه های ۲ و ۳ مقدار دقیق رقم را تعیین کرد. پس از تنظیم دقیق دما، دکمه ۱ را چند ثانیه نگه داشته تا کلمه Saved نمایش داده شود.

- کلید Heat را زده و صبر کنید تا المنت تا دمای مورد نظر داغ شود. در این هنگام یک بوق به نشانه افزایش دمای المنت به صدا در خواهد آمد. (هنگامی که المنت به دمای مورد نظر برسد، کلمه Ready نمایش داده می‌شود. در دستگاه اتومات، پس از آن ۹۰ ثانیه فرصت خواهید داشت تا کلید Motion را بزنید؛ در غیر این صورت به دلیل ایمنی دستگاه خاموش می‌شود.) در دستگاه نیمه اتومات، بایستی بصورت دستی نگدارنده را در موقعیت انتهایی قرار دهید.
- دستگاه نیمه اتومات: بصورت دستی نگدارنده را به محل تماس با المنت برسانید. سپس دو بار کلید Motion را زده تا زمان شروع به حرکت محاسبه شود و به محض مشاهده کلمه END نگهدارنده را به محل ابتدایی خود برگردانید.
- دستگاه اتومات: دکمه Motion را زده تا محور حرکت کرده و به المنت نزدیک شود. زمان از لحظه آغاز حرکت محور نمایش داده می‌شود.
- هنگامی که نگهدارنده روی محور به انتهای مسیر خود می‌رسد، به مدت ۲۰ الی ۳۰ ثانیه (قابل تنظیم) توقف کرده و سپس کلمه END نمایش داده می‌شود. نگهدارنده به عقب باز می‌گردد و المنت خاموش می‌شود.
- به هنگام تشکیل شعله در مدت برخورد قطعه کار با المنت، خط کش نصب شده در پشت دستگاه باید بصورت عمودی قرار گیرد و ارتفاع شعله قرائت شود تا با کمک استانداردها مردود یا مقبول بودن قطعه کار مشخص گردد.
- دقت فرمایید که در نمایشگر، با کلیک بر دکمه ۴ می‌توان پارامتر مورد نظر برای تعیین را انتخاب کرد. پس از زدن دکمه ۴، به کمک دکمه‌های ۲ و ۳ می‌توان پارامترهای قابل تعیین را مشاهده کرد.

- یکی از پارامترهای قابل تنظیم هیستریزیس است. (Hyst) می‌باشد. این پارامتر میزان افزایش یا کاهش مجاز دما را تعیین می‌کند. برای مثال، اگر این پارامتر روی عدد ۵ تنظیم شود، چنان چه دمای المنت به میزان ۵ درجه سانتی‌گراد کمتر یا بیشتر از مقدار مورد نظر باشد، آزمون مورد تایید خواهد بود.
- پارامتر دیگر زمان است. (Time) این پارامتر مدت زمان توقف واگن در انتهای محور و در محل برخورد با المنت را تعیین می‌کند.
- پارامتر سوم افسست (Offset) است که میزان تغییرات دمای المنت را مشخص خواهد کرد که بهتر است روی ۱ قرار گیرد.
- پارامتر چهارم ضریب (Zaryb) است. چنانچه برابر با ۱۰۰ باشد یعنی ضریبی اعمال نشده است (معادل ۱) اگر بیشتر از ۱۰۰ باشد، به معنای افزایش انرژی ورودی به سیستم و اگر کمتر از ۱۰۰ باشد، به معنای کاهش انرژی می‌باشد. اگر محدوده تغییرات دما بالاتر از ست پوینت بود، ضریب را کاهش و اگر پایین تر بود، آن را افزایش دهید.

مشخصات فنی دستگاه

واحد	دقت (یا تolerانس)	مقدار	پارامتر	
ولت	-	۲۲۰	ولتاژ تغذیه	۱
آمپر	$\pm 1\% \text{ Reading}$	۱۵۰ تا ۲۰	جریان المان	۲
درجه سانتیگراد	$\pm 1\% \text{ Reading}$	۹۵۰ تا ۱۰۰	دما	۳

نیوتن	5%	۰،۹۵	(نیروی فشار نمونه به سمت سیم ملتهب)	۴
-------	----	------	-------------------------------------	---

حدود نسبت جریان به دما

<u>Test Temperature</u>	<u>Approximate Wire Current</u>
550 °C	55 Amps
640 °C	65 Amps
710 °C	75 Amps
770 °C	85 Amps
850 °C	95 Amps
900 °C	105 Amps

نکات ایمنی

* افراد متفرقه بجز اپراتور آموزش دیده، از کار با دستگاه خودداری کنند.

* با توجه به امکان ایجاد دود و گازهای آلوده کننده ناشی از سوختن سطح نمونه تحت آزمون، دقت نمائید محیط آزمون در حال تهویه باشد. ضمناً در حین انجام تست نباید کوران هوا روی المان حرارتی دستگاه وجود داشته باشد.

* استاندارد ISIRI 1562-1 بخش مربوط به آزمون سیم ملتهب مطالعه شود.



آزمون گستر فن آرا
طراح و سازنده دستگاه‌های تست و کنترل کیفی

 www.AGFACO.com

 Info@agfaco.com

 ۰۲۱۸۸۶۳۰۰۶۶، ۸۸۶۳۲۳۷۸

