



**توجه: تمامی موارد ذکر شده، در دفترچه راهنمای همراه دستگاه قید شده است.**

## توصیه های مهم ایمنی

### حمل و نقل دستگاه:

- ❖ حمل و نقل دستگاه می بایست توسط افراد با تجربه در این زمینه و بدون وارد شدن ضربه نامتعارف به آن انجام شود. همچنین به علائم هشدار دهنده و راهنمایی کننده بر روی دستگاه دقت شود.
- ❖ به هیچ وجه به قسمت لودسل و فکهای دستگاه نیرو اعمال نشود. هرگز از این قسمتها جهت حمل و نقل استفاده نشود.
- ❖ به هیچ وجه از ستونهای دستگاه جهت بلند کردن دستگاه و یا خواباندن دستگاه استفاده ننمایید.
- ❖ همواره دستگاه به صورت عمودی حمل و نقل شود.

### نگهداری دستگاه

- ❖ از وارد آوردن ضربه به دستگاه خودداری نمایید.
- ❖ از سقوط دستگاه به زمین جلوگیری نمایید.
- ❖ دستگاه را در معرض تابش آفتاب و یا دمای شدید قرار ندهید.
- ❖ دستگاه را از باران و بخارات آب دور نگه دارید. (در جای خشک نگهداری شود)
- ❖ از ریختن مایعات بر روی دستگاه خودداری نمایید.
- ❖ دستگاه را در محیط های پر گردوغبار قرار ندهید.
- ❖ از دستگاه در دمای بالاتر از 60 و پایینتر از 5- درجه سانتیگراد استفاده نکنید.
- ❖ دستگاه را در معرض بخارهای اسیدی قرار ندهید.
- ❖ برای پاک کردن دستگاه از الکل استفاده کنید.
- ❖ تا آنجایی که می توانید از باز کردن قطعات خودداری نمایید.
- ❖ در صورت بروز اشکال با بخش خدمات پس از فروش تماس بگیرید.



نصب و راه اندازی دستگاه فقط توسط نمایندگان شرکت کوپا پژوهش انجام می پذیرد.

اخطار: باز کردن دستگاه (اجزا داخلی) به هر منظوری باید توسط نمایندگان شرکت کوپا و یا با هماهنگی آنها انجام پذیرد. در غیر این صورت، تعهدی در این خصوص متوجه شرکت کوپا نخواهد بود.

#### نصب و راه اندازی دستگاه

دستگاه تست کشش یک دستگاه اندازه گیری (ابزار دقیق) بوده و بنابراین بایستی توجه لازم به محل و چگونگی نصب دستگاه، احتیاط های لازم در نگهداری آن و سرویس های لازم جهت عملکرد صحیح (دقت در اندازه گیری) آن مبذول شود.

۱- شرایط فیزیکی: حفاظت از آلودگی محیط کار، آلودگی از قبیل دوده ها، بخارات اسیدی، ذرات گرد و غبار و روغن معلق در هوا هم می تواند به دستگاه آسیب برساند و عمر آن را کم کنند و هم در اندازه گیری ایجاد خطا کنند. بنابراین سعی کنید دستگاه را در یک محیط عاری از هر گونه آلودگی استفاده کنید. پس از اتمام کار با دستگاه، توسط یک کاور مخصوص آن را پوشانید تا از آلودگیهای محیط کار محفوظ بماند

رطوبت نسبی: ۶۰٪-۱۰

دما: ۱۰°C~۳۰°C

کف مقاوم جهت تحمل وزن دستگاه و ضربات ناشی از شکست قطعه

۲- شرایط برقی مناسب برای دستگاه:

- ولتاژ:  $220 \text{ VAC} \pm 10\%$

- جریان: ۱۰ A ~ ۵ A

- مدار ارت: ارت می بایست استاندارد بوده و از نول حتما جدا بوده و قابلیت حذف نویزهای القایی روی بدنه دستگاه و ابزار اندازه گیری را داشته باشد.



۳- شرایط کاری اپراتور:

مطالعه و فراگیری کامل مطالب و دستور العمل کار با دستگاه و نرم افزار و همچنین رعایت ترتیب مراحل هنگام انجام آزمایش در کارکرد دستگاه و صحت کار با آن نقش بسزایی دارد.

مراحل نصب دستگاه:

- تراز پایه های دستگاه :

تراز بودن دستگاه یکی از عواملی می باشد که در صحت انجام آزمایش نقش بسزایی دارد به همین منظور چهار پایه قابل تنظیم (شماره ۴ شکل ۱) در زیر دستگاه تعبیه شده است.

- پانل دستگاه :

این پانل به جهت راحتی کار اپراتور طراحی شده است که با آن می توان جهت حرکت دادن به پل وسط (شماره ۲۶ شکل ۱) با سرعت دلخواه و تنظیم آن در موقعیت مناسب استفاده کرد.

۱. کلید DIRECTION :

این کلید سه وضعیت را شامل می شود که جهت حرکت پل از آن استفاده می شود که شامل حرکت به سمت بالا (UP) حرکت به سمت پایین (DOWN) و توقف در موقعیت موجود (STOP) می باشد.

۲. ولوم SPEED :

از این ولوم می توانید جهت تنظیم سرعت حرکت پل وسط استفاده نمایید.



۳. کلید UPPER GRIP :

این کلید که جهت باز و بسته کردن گیره بالا کاربرد دارد شامل سه وضعیت می باشد؛ close جهت بستن گیره , open جهت باز کردن گیره و حالت توقف در وضعیت موجود.

۴. کلید LOWER GRIP :

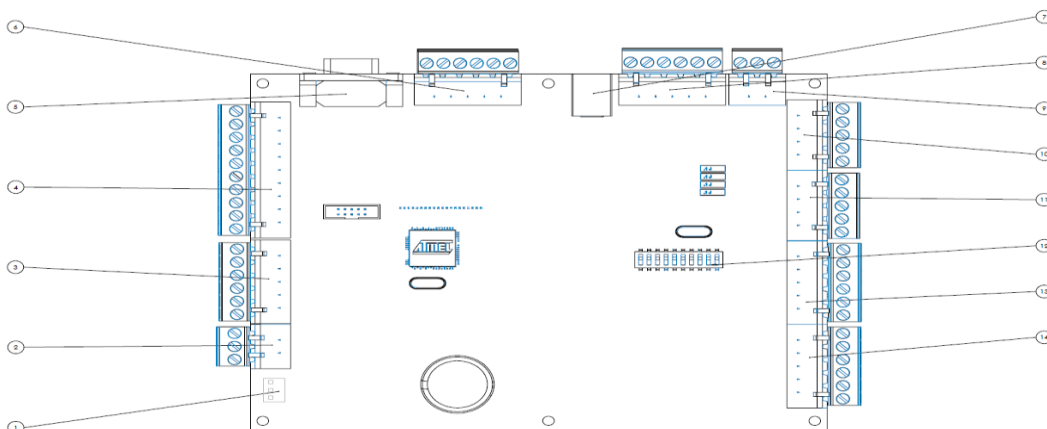
کاربرد این کلید همانند کلید UPPER GRIP برای گیره پایین می باشد.

هشدار

به هنگام استفاده از کلیدهای فوق دقت کنید که دست ها از گیره ها فاصله داشته باشد.

- چک کردن کابل‌های ارتباطی دستگاه :

در این بخش توضیحاتی در خصوص کلیه کانکتورها و کابل‌های قابل اتصال به برد الکترونیک که در دستگاه تست کشش هیدرولیک مورد استفاده قرار می گیرد را ارائه می دهیم.





از ترانس تغذیه به برد الکترونیکی متصل می شود و به منظور تامین تغذیه کارت کاربرد دارد.

۲. کانکتور اینورتر :

این کانکتور که از اینورتر به برد الکترونیکی متصل می شود از نوع phoenix 3 pin می باشد.

(از اینورتر جهت کنترل دور موتور استفاده می شود).

۳. کانکتور میکروسوییچ :

این کانکتور از میکروسوییچ های دستگاه به برد الکترونیک متصل می شود و جهت مشخص نمودن محدوده حرکت میز (شماره ۲۹ شکل ۱) از آن استفاده می شود.

۴. کانکتور کنترل پانل :

همانطور که در بالا توضیح داده شد پانل دستگاه جهت تنظیمات پل وسط استفاده می شود.

۵. کانکتور خط کش دیجیتال :

این کانکتور از خط کش دستگاه به برد الکترونیک متصل می شود. کانکتور آن از نوع D-male 9 pin می باشد.

۶. کانکتور USB :

جهت ارتباط بین دستگاه و کامپیوتر ، این کابل از سمت برد الکترونیک به پورت

USB کامپیوتر متصل می شود.



توجه

در سری جدید دستگاههای تست کشش از سیستم وایرلس استفاده شده است و پورت USB در آن کاربردی ندارد.

۷. کانکتور اکستنسومتر :

این کانکتور مستقیماً از اکستنسومتر به برد الکترونیک متصل می شود و به همراه خط کش جهت اندازه گیری طول کاربرد دارد.

۸. کانکتور سنسور دما :

جهت نمایش دما در نرم افزار از سنسور دما استفاده گردیده که کانکتور مربوط به آن از نوع phoenix 3 pin می باشد.  
۱۱. کانکتور رله الکترونیکی :

در این دستگاه از رله جهت سوئیچ کردن بین موتورهای پمپ هیدرولیک و مارپیچ استفاده شده است.

۱۲. ماژول Wifi :

جهت اتصال بین دستگاه و کامپیوتر از سیستم وایرلس استفاده شده است که ماژول آن بر روی برد الکترونیک نصب شده است.  
۱۳. کانکتور ترنس미터 :

در دستگاه تست کشش هیدرولیک از ترنس미터 جهت اندازه گیری نیرو استفاده شده و این کانکتور جهت اتصال ترنس미터 دستگاه به برد الکترونیک می باشد.  
۱۴. کانکتور شیر برقی :

این کانکتور شیر برقیهای دستگاه را به برد الکترونیک متصل می کند ( شیر برقیها جهت باز و بسته کردن گیره ها و حرکت دادن به میز متحرک استفاده می شود )



- کلید قطع اضطراری ( کلید قارچی ):

این کلید در سمت چپ میز قرار گرفته و در واقع با فشار دادن این کلید در هر شرایطی

دستگاه متوقف میگردد.