

دستور العمل بکارگیری سریع نمایشگر وزن TD-1000

این راهنما فقط برای راه اندازی و کالیبراسیون سریع دستگاه نمایشگر وزن TD-1000 می باشد و جهت توضیحات بیشتر به راهنمای اصلی دستگاه در CD که همراه دستگاه می باشد مراجعه کنید.

اتصالات :

۱- اتصال برق (تغذیه) و لودسل را به دستگاه طبق برچسب پشت دستگاه و راهنمای لودسل برقرار کنید.
از جدول زیر برای اتصالات لودسل استفاده کنید :

لودسل شش سیم	لودسل چهار سیم	دستگاه TD-1000
Exc + Sense +	Exc +	+ V _{EX}
Sig+	Sig +	+ Signal
Sig -	Sig -	- Signal
Sense- Exc -	Exc -	- V _{EX}

۲- دستگاه را روشن کنید ابتدا سپس $\begin{matrix} 5 & 3.5 \\ uS & 2.5 \end{matrix}$ روی صفحه نمایش داده می شود که نشان دهنده مدل دستگاه و ورژن نرم افزار و سخت افزار می باشد.

برای اطمینان از اتصال لودسل کلید \blacktriangleleft را ۳ ثانیه فشار داده و نگهدارید و سپس کلید \blacktriangleright را دوبار بزنید روی صفحه $\begin{matrix} tEt \\ \times \times \times \times \end{matrix}$ به نمایش در می آید عددی که در ردیف دوم دیده می شود مقدار خام بدست آمده از لودسل می باشد و با نیرو وارد کردن به لودسل این مقدار تغییر می کند و نشان دهنده درست بودن اتصال لودسل به دستگاه است. اگر این عدد ثابت بود و تغییرات نداشت باید سر سیم های متصل به دستگاه تغییر کنند. برای برگشتن به صفحه اصلی از کلید \blacktriangleright استفاده کنید یا بعد از گذشت زمان ۵ ثانیه اگر کلید فشرده نشود اتوماتیک به صفحه اصلی برمی گردد.

کالیبراسیون :

برای کالیبراسیون از دو روش می توان در این دستگاه استفاده کرد :

- ۱- روش وزنه ای - از دو وزنه مرجع استفاده می کند که کالیبره دقیقی محسوب می شود.
 - ۲- روش پارامتری - که از روی پارامترهای لودسل به صورت تقریبی کالیبره انجام می شود.
- روش اول در پایین توضیح داده می شود و روش دوم در دفترچه راهنما مفصل آمده است و در اینجا از ذکر آن خودداری شده است.

روش کالیبراسیون وزنه ای - با استفاده از دو وزنه مرجع

قبل از هر چیز باید دو وزنه مرجع تهیه شود که معمولاً یکی را صفر می گیرند یعنی وزن کفه یا متعلقات نصب شده روی لودسل را بعنوان وزن صفر فرض می گیرند و وزنه دوم باید حداقل حدود ۲۰ درصد ظرفیت نامی لودسل باشد مثلاً برای لودسل ۲۵۰ کیلوگرم یک وزنه ۵۰ کیلوگرمی یا بیشتر مورد نیاز است.
سپس مراحل زیر را دنبال کنید :

زمانی که دستگاه در حال نمایش صفحه اصلی است کلید \blacktriangleright را ۳ ثانیه فشرده و نگهدارید و سپس کلیدهای \blacktriangleright و \blacktriangleleft و \blacktriangleright را بصورت تک ضرب (یکبار فشرده کوتاه) بزنید.

روی صفحه $\begin{matrix} Ld1 \\ 00000 \end{matrix}$ نمایش داده می شود همان وزن اول است که ما آنرا صفر در نظر گرفتیم روی کفه ترازو (یا لودسل) هیچ وزنه ای را قرار ندهید و سعی کنید هیچ گونه لرزش و حرکتی روی لودسل وجود نداشته باشد مقدار صفر (00000) را با زدن کلید \blacktriangleright تایید کنید در این هنگام هر ۸ چراغ LED با هم بصورت چشمک زن به نمایش در می آید که مفهوم ذخیره شدن مقدار صفر به ازای وزنه اول در حافظه دستگاه است .

در همین زمان $\begin{matrix} Ld2 \\ 00000 \end{matrix}$ روی صفحه به نمایش در می آید که باید مقدار وزنه دوم (مثلاً 50.00 کیلوگرم) را روی کفه لودسل قرار دهیم و سپس کلید

\blacktriangleright را فشار داده تا رقم اول به صورت چشمک زن درآید با کلیدهای \blacktriangleleft و \blacktriangleright می توانیم این رقم را تغییر دهیم و سپس برای رقم دوم کلید

\blacktriangleright را مجدد فشار دهید و با \blacktriangleleft و \blacktriangleright رقم دوم را تغییر دهید این کار را برای هر ۵ رقم انجام دهید تا مقدار وزنه دوم روی صفحه ثبت شود

سپس با فشردن کلید به مدت ۳ ثانیه و سپس کلید عدد وارد شده ذخیره و عملیات کالیبراسیون به پایان می رسد و سپس دستگاه بطور اتوماتیک ریست می شود و دستگاه پس از نمایش مدل و ورژن به صفحه اصلی بر می گردد. در صورت نیاز به نمایش با دقت بالاتر (مثلاً با دو رقم اعشار) از دفترچه راهنما در بخش " گروه نمایشگر " پارامتر Point کمک بگیرید و مراحل کالیبره را مجدداً با مقدار Ld2 برابر با 050.00 انجام دهید.

تنظیمات رله های فرمان :

این دستگاه دارای ۵ رله فرمان می باشد که برای هر رله پارامترهای زیر قابل تنظیم می باشد.

- Set : حد تنظیم برای فرمان هر رله
- Dead : بار مرده برای هر رله (بار ریزشی)
- t-on : زمان تاخیر در وصل برای هر رله

بعلاوه امکان تنظیمات بیشتری برای رله ها بصورت کلی (برای همه رله ها) به شرح زیر وجود دارد.

- Number : تعیین تعداد رله ها
- Formula : فرمول و قاعده فرامین رله ها (چهار نوع رله زنی برای دستگاه وجود دارد)
- Set Multiple : ضربی برای تمام تنظیمات رله ها (این عدد در مقدار تنظیم هر رله ضرب می شود)
- Hysteresis : محدوده عملکرد رله ها در زمان برگشت
- Set Low : مقدار حد پایین رله ها در زمان تخلیه برای شروع مجدد بارگیری
- Batch : علاوه با تنظیمات زیر بصورت ON یا OFF می توان روی عملکرد رله ها تاثیر گذاشت . نحوه عملکرد رله ها بصورت افزایشی (بچینگ) یا غیر افزایشی
- Inverse : (OFF عملکرد عادی رله ها ، ON عملکرد معکوس رله ها)
- Automatic : (OFF بارگیری مجدد اتوماتیک غیر فعال ، ON بارگیری مجدد براساس SET Low)
- Start : (OFF بارگیری مجدد با فرمان ورودی غیر فعال ، ON بارگیری مجدد براساس فرمان ورودی دیجیتال Start)
- Fine : (OFF اصلاح خطای بارگیری غیر فعال ، ON اصلاح خطای بارگیری برای بارگیری بعدی فعال)



(زمان ذخیره سازی این خطا توسط Time Fine قابل تنظیم می باشد)

کلیه تنظیمات بالا در دفترچه راهنمای اصلی بصورت مفصل توضیح داده شده است (صفحات ۳۱ الی ۳۸)



بعلاوه برای راحتی کار اپراتوری می توان تا 24 برنامه بارگیری را در پارامتر Program Number ذخیره کرد (مقادیر Set برای هر برنامه جداگانه تنظیم می شود) و اپراتور با تغییر برنامه بارگیری روزانه فقط کافی است شماره برنامه را انتخاب کند.

همینطور دو کلید میانبر برای تنظیم Set ها و شماره برنامه (Program Number) بصورت سریع برای اپراتور قابل دسترسی است که در زیر شرح داده شده است.

تنظیمات رله های فرمان با کلید میانبر

زمانی که دستگاه در حال نمایش صفحه اصلی می باشد کلید  را به مدت ۳ ثانیه فشار دهید در این موقع  به نمایش در می آید با زدن




کلید  وارد تنظیمات SEt1 می شویم با زدن کلید  و مقدار رقم اول را تغییر دهید و برای تغییرات رقم های بعدی از کلید 


استفاده کنید و سپس با زدن کلید  به مدت ۳ ثانیه مقدار تغییر داده شده ذخیره می شود و  با مقدار تغییر داده شده به نمایش در می آید

حال برای تنظیم مقدار SET2 با زدن کلید  روی صفحه  به نمایش در می آید که با زدن کلید  وارد تنظیمات شده و مراحل را مانند قبل دنبال می کنیم تا همه SET ها تنظیم شود.

انتخاب شماره برنامه بارگیری

زمانی که دستگاه در حال نمایش صفحه اصلی می باشد با زدن کلید  به مدت ۳ ثانیه و سپس فشردن کلید  بصورت تک ضرب وارد

انتخاب شماره برنامه مورد نظر شده و با کلیدهای  و  شماره برنامه مورد نظر را انتخاب مثلاً برنامه ۲ و با فشردن کلید  به مدت ۳

ثانیه برنامه انتخاب شده ذخیره و با زدن کلید  به صفحه اصلی باز می گردیم با اینکار فرامین هر رله (SET ها) طبق برنامه ۲ انجام می شود.