

دستور العمل بهره‌برداری دستگاه برش مستقیم خاک



بیتلازک
(سای نام)

تهران : خیابان وحید دستگردی (ظفر) ، خیابان همایون ، پلاک ۲ صندوق پستی ۴۴۷۷-۱۹۳۹۵

تلفن : ۲۲۲۳۳۷۳۷ ، ۲۲۲۶۸۶۸ ، فکس ۲۲۲۵۴۵۴۵

دستگاه برش مستقیم خاک

یکی از قدیمی ترین آزمایشهای تعیین مقاومت برشی خاک‌های تحکیم شده چسبنده ، آزمایش برش مستقیم است در این آزمایش تنش‌های وارد بر سطحی که در آن گسیختگی رخ می دهد در سراسر آزمایش مستقیماً کنترل می شود. دستگاه شامل یک قوطی که در جهت افقی به دو قسمت تقسیم شده است قسمت پایین به طور ثابت به پایه دستگاه اتصال یافته و بدون حرکت است در حالی که قسمت بالایی آزاد است و می تواند در هر دو جهت افقی و قائم حرکت کند که مقدار حرکت را می توان بوسیله گیج اندازه گیری نمود مقاومت برشی توده خاک ،مقاومت داخلی واحد سطح آن خاک است که می تواند برای مقابله با گسیختگی یا لغزش در امتداد هر صفحه داخلی بروز دهد.

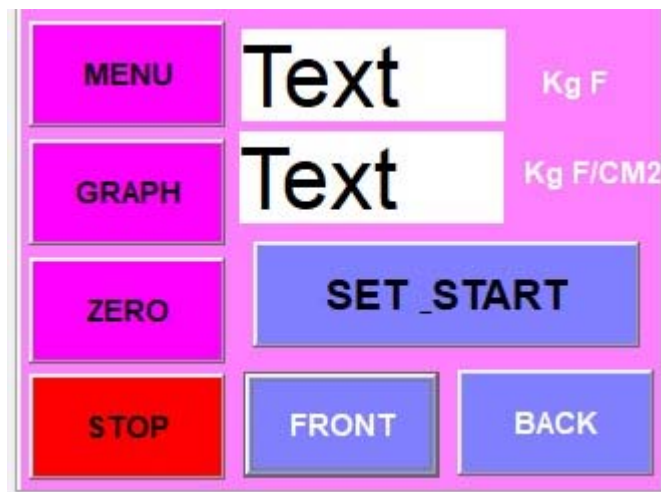
در زیر به اختصار به شرح استفاده از دستگاه برش مستقیم خاک پرداخته می شود.



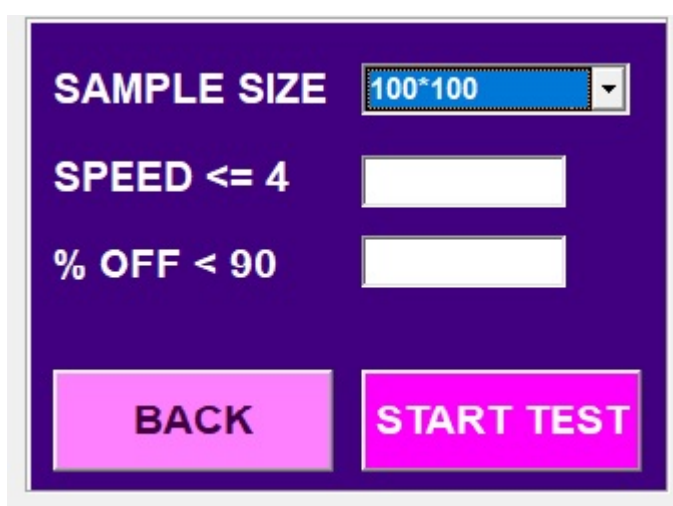
این صفحه اول دستگاه برش مستقیم خاک میباشد.

- Start menu با لمس این آیکون وارد صفحه تست نمونه می شویم.
- Calibre step با لمس این آیکون و با وارد کردن رمز وارد قسمت کالیبره استپ موتور دستگاه می شویم که برای محاسبه دقیق جابجایی است.
- Calibre loadcell با لمس این آیکون و وارد نمودن رمز وارد قسمت کالیبره لودسل می شویم که برای محاسبه دقیق نیرو می باشد.

توضیح اینکه در صورت نیاز به کالیبره مجدد استپ موتور و لودسل رمز مربوطه از شرکت ابزار خاک درخواست گردد. ←



۱. MENU با تاج کردن این گزینه وارد منوی اصلی دستگاه که شامل قسمتهای استارت و کالیبره لودسل و کالیبره استپ موتور است می شویم.
۲. GRAGM با تاج کردن این گزینه وارد صفحه گراف می شویم.
۳. ZERO با تاج کردن این گزینه تمام اطلاعات صفر شده و دستگاه آماده استارت می شود.
۴. STOP با تاج کردن این گزینه دستگاه متوقف می شود.
۵. FRONT با تاج کردن این گزینه استپ موتور با سرعت تعیین شده بسمت جلو حرکت می کند که با میکروسویچ جلو و یا تاج کردن گزینه STOP متوقف می شود.
۶. BACK با تاج این گزینه استپ موتور بسمت عقب حرکت میکند که با میکروسویچ و یا تاج کردن گزینه STOP متوقف می شود.
۷. SET & START با تاج کردن این گزینه وارد قسمت تنظیمات اندازه نمونه و سرعت استپ موتور می شویم.

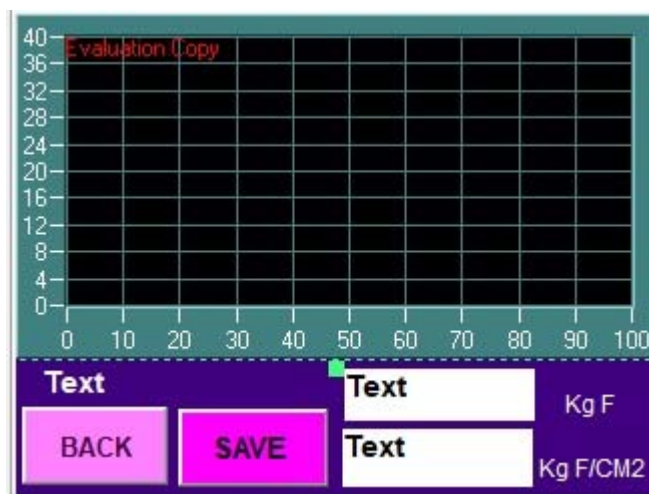


۱. SAMPLE SIZE اندازه صفحه نمونه خاک را در این قسمت وارد می کنیم که بر حسب میلیمتر است.

۲. SPEED در این قسمت سرعت را وارد می‌کنیم بیشترین مقدار سرعت ۴ میلیمتر بر دقیقه میباشد و کمترین آن ۰/۲ میلیمتر بر دقیقه است.

۳. 90 < OFF% در این گزینه درصد افت نیرو بعد از برش نمونه را وارد می‌کنیم که بعد از برش نمونه و این افت نیرو، دستگاه متوقف شده است و بیشترین نیروی اعمال شده را نشان می‌دهد. این مقدار باید کوچکتر از ۹۰ باشد

۴. START TEST بعد از ZERO کردن و تنظیم اندازه و سرعت در مقیاس های ذکر شده با تاچ کردن این گزینه دستگاه شروع به کار کرده و آزمایش شروع می‌شود در حین آزمایش با وارد شدن به صفحه گراف میتوان نمودار آزمایش را مشاهده نمود و بعد از برش خوردن خاک با توجه به درصد افت ذکر شده دستگاه متوقف شده و بیشترین نیرو نمایش داده می‌شود.

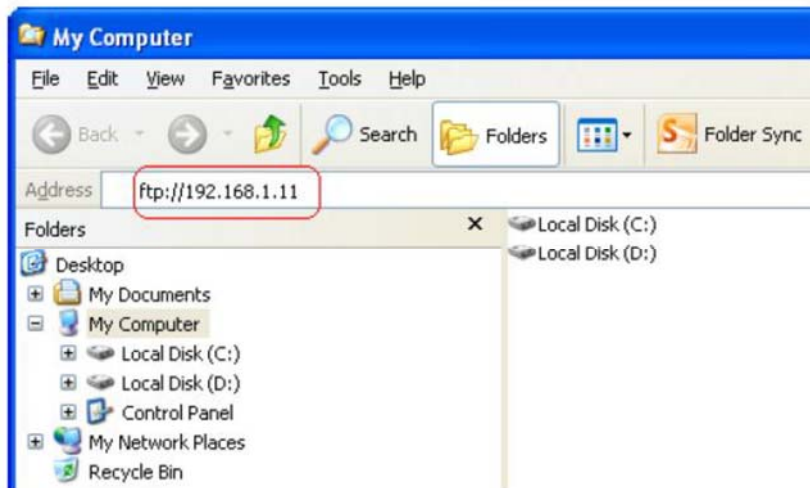


با تاچ کردن گزینه گراف در صفحه اصلی وارد این صفحه می‌شویم در این صفحه گراف مربوط به آزمایش به نمایش در می‌آید این گراف هر یک ثانیه یک نمونه برداری از نیروی اعمال شده در حین آزمایش انجام می‌دهد.

با تاچ کردن گزینه SAVE گراف کشیده شده بصورت یک عکس در مموری کارت داخلی ذخیره شده و یک آیدی به عنوان شماره آزمایش جهت مشخص شدن به کاربر داده میشود.

برای استفاده از اطلاعات ثبت شده در مموری کارت دستگاه ابتدا با یک کابل LAN به دستگاه وصل شده و سپس IP دستگاه را که <ftp://192.168.1.100> است در بالای صفحه طبق عکس زیر وارد نمایید.

پس از اتصال دستگاه به کامپیوتر از طریق شبکه Ethernet ، پنجره Windows Explorer (My Computer) را در کامپیوتر باز کنید. در نوار آدرس IP دستگاه را به صورت `ftp : // IP` وارد کنید.



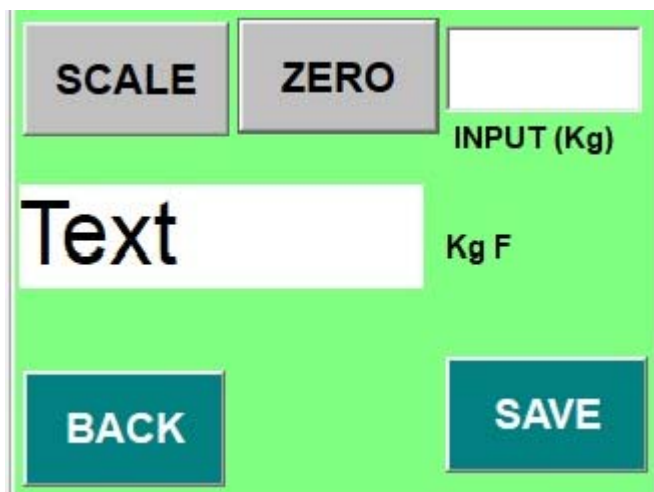
بازدن کلید اینتر و در صورت تنظیم بودن اطلاعات شبکه کامپیوتر با دستگاه ارتباط برقرار کرده و وارد صفحه زیر می شوید.



در این پنجره باید User name و Password را وارد کنید User name همه دستگاه ها عبارت admin می باشد و قابل تغییر نیست. مقدار پیش فرض Password برای دستگاه ها برابر ۰۰۰۰ می باشد و می توان در قسمت Setting Ethernet آن را تغییر داد. با وارد کردن User name و Password و زدن کلید Log On ، فضای کارت حافظه دستگاه نمایش داده می شود.

بعد از وارد شدن به فضای مموری کارت داخلی دستگاه میتوانید وارد پوشه گراف شده و با توجه به شماره آیدی که دارید گراف آزمایش خود را انتخاب و در جایی ذخیره کنید یا پرینت بگیرید.

فقط در نظر داشته باشید در این صفحه فایل مربوط به کالیبره دستگاه به نام CALIBRE BACK نیز وجود دارد که در اثر پاک شدن، کالیبره دستگاه شما از بین می‌رود و باید با شرکت سازنده تماس بگیرید پس مراقب باشید این فایل پاک نشود.



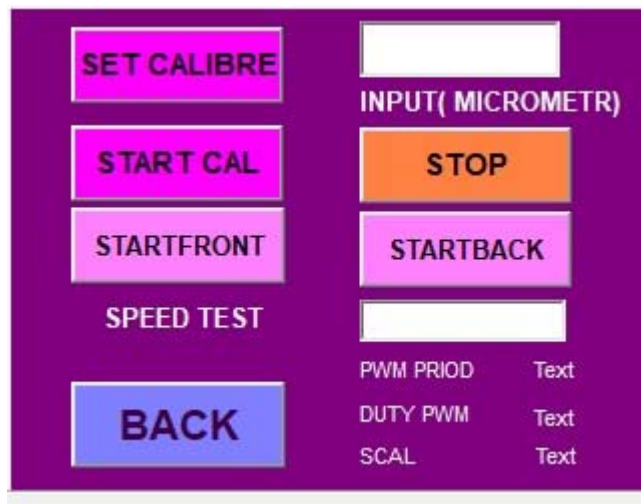
در صفحه MENU با وارد کردن رمز می‌توانید وارد قسمت کالیبره لودسل شوید با توجه به ورودی آنالوگ ۲۴ بیتی دستگاه می‌توانید با دقت بالایی به کالیبره لودسل پردازید در قسمت WEIGHT باید وزن وزنه کالیبره استاندارد را که برای کالیبره لودسل در نظر گرفته شده را وارد کنید.

در حالتی که هیچ نیرویی به لودسل اعمال نمی‌شود گزینه ZERO را تاج کنید.

بعد از قرار دادن وزنه مورد نظر بر روی لودسل و ثابت شدن وزنه بر روی لودسل گزینه SCALE را تاج کنید به این ترتیب لودسل دستگاه کالیبره می‌شود.

حتما بعد از کالیبره شدن دستگاه باید گزینه SAVE را تاج کنید تا اطلاعات کالیبره وارد حافظه دستگاه شود.

با تاج گزینه BACK به صفحه اصلی برمی‌گردیم.



در صفحه MENU با وارد کردن رمز میتوانید وارد قسمت کالیبره استپ موتور شوید برای کالیبره استپ موتور ابتدا با تاج گزینه STARTCAL استپ موتور با سرعتی از پیش تعیین شده بمدت یک دقیقه شروع به کار می کند در این زمان مقدار جابجایی استپ موتور رو از روی ساعت اندازه گیری محاسبه کنید و مقدار اندازه گیری شده را بر حسب میکرومتر در قسمت INPUT (MICROMETR) وارد نمایید با زدن گزینه SET مقدار کالیبره در حافظه دستگاه وارد می شود. برای تست درست بودن کالیبره در قسمت INPUTSPEED سرعت موردنظر را وارد نمایید و بعد یک دقیقه جابجایی را اندازه گیری کنید اگر دقیق نبود باید عدد وارد شده در قسمت INPUT (MICROMETR) را که مقدار جابجایی در مدت زمان یک دقیقه است تغییر دهید تا به مقدار مطلوب برسید.

در نظر داشته باشید با تاج گزینه SET CAL استپ موتور با سرعت از پیش تعیین شده برنامه در مدت یک دقیقه کار می کند. برای تست درست بودن مقدار کالیبره حتما سرعت مورد نظر را در قسمت INPUT SPEED وارد کنید و با ساعت اندازه گیری جابجایی را محاسبه نمایید.

با تاج گزینه START FRONT استپ موتور با توجه به سرعت مشخص در قسمت INPUT SPEED به سمت جلو حرکت می کند .

با تاج گزینه START BACK استپ موتور به سمت عقب حرکت می کند.

با تاج گزینه STOP استپ موتور متوقف می شود.

با تاج گزینه BACK در این صفحه به صفحه اصلی نمایشگر برای شروع آزمایش برمی گردیم.