

شرکت ابزار توسعه سهند

طراح و تولیدکننده دستگاههای تخصص آزمایشگاههای کشاورزی و محیط زیست

کاتالوک و راهنمای کاربری

دستگاه زبری سنج لیزری سطح خاک اتوماتیک

Automatic Soil Roughness meter



زبری سنج چیست :

زبری سنج اتوماتیک لیزری سطح خاک، دستگاهی است که پستی و بلندی سطح خاک را با استفاده از سیستم فاصله یابی لیزری اندازه گیری نموده و اطلاعات هر نقطه از سطح را ذخیره می نماید. اطلاعات ذخیره شده برای ترسیم نمودار 2 بعدی مقطع خاک بکار برده میشود.

تعیین پست ترین و بالاترین سطح و میانگین ارتفاع و همچنین مشخص نمودن طول واقعی سطح خاک نسبت به طول اندازه گیری شده از کاربردهای این دستگاه می باشد.

در مطالعات و تحقیقات مرتبط با فرسایش خاک و یا مانیتور سطح خاک و بررسی تغییرات ایجاد شده در اثر گذشت زمان بر اثر عوامل طبیعی و یا عوامل مدیریت شده از سایر کاربردهای این وسیله قلمداد میشود.

این دستگاه شامل قسمتهای ذیل می باشد :

- بدنه اصلی که شامل شاسی و ریل های فولادی و بازوهای محافظ می باشد.
- قسمت انتقال دهنده لیزر به همراه زنجیر کابل
- لیزر مسافت یاب
- موتور پله ای به همراه فولی و تسمه تایمینگ
- شیب سنج 3 محوره
- باتری 12 ولت
- مدارهای الکترونیکی
- صفحه نمایشگر 7 اینچ با قابلیت لمسی

نصب و آماده سازی :

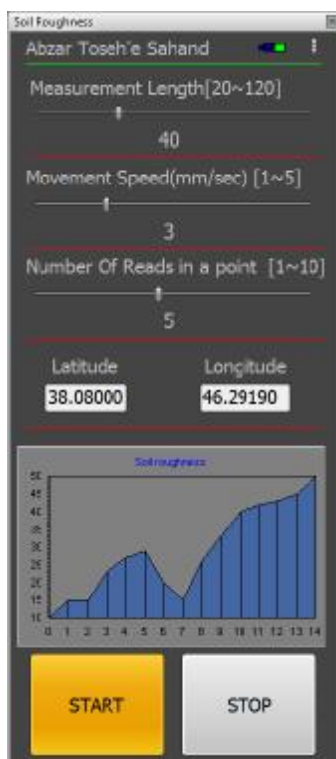
نصب و راه اندازی این دستگاه بسیار ساده می باشد. پس از انتقال دستگاه به محل مورد نظر، پایه های دستگاه را در محل خود نصب می نمایید. بسیار ضروری است محل استقرار دستگاه در صورتی که در نظر است از یک نقطه چندین مرتبه در زمان های مختلف اندازه گیری صورت پذیرد، کاملاً مشخص شود تا در تکرار های آتی دستگاه دقیقاً در همان موقعیت قرار گیرد.

پس از استقرار دستگاه، جعبه کنترل را توسط کابل رابط به سوکت مربوطه متصل می نمایید.

کلید را در وضعیت روشن قرار می دهید. پس از بالا آمدن سیستم عامل و اجرای نرم افزار اختصاصی ، پارامترهای مورد نیاز را وارد می نمایید. از آن جمله می توان به مواردی چون :

- تنظیم زمان و تاریخ
- طول سطح مورد اندازه گیری
- سرعت اندازه گیری
- دقت اندازه گیری
- مختصات محل آزمایش

اشاره کرد.



همچنین در صفحه نمایش دستگاه می توان اطلاعاتی از قبیل نمودار تغییرات سطح، max و min ارتفاع سطح را مشاهده نمود.

با فشردن کلید شروع دستگاه آغاز بکار نموده و مطابق با پارامترهای وارد شده اندازه گیری می نماید. با فشردن کلید ایست در هر مرحله دستگاه از حالت اندازه گیری خارج میشود.

اطلاعات ذخیره شده را می توان با استفاده از حافظه فلش به کامپیوتر منتقل نموده و توسط برنامه اکسل مورد تجربه و تحلیل بیشتر قرار داد.

با توجه به توان مصرفی دستگاه ، باتری مورد استفاده برای بیش از 20 مورد قرائت کفایت خواهد نمود.

با اتصال دستگاه به برق شهری ، باتری شروع به شارژ خواهد نمود.