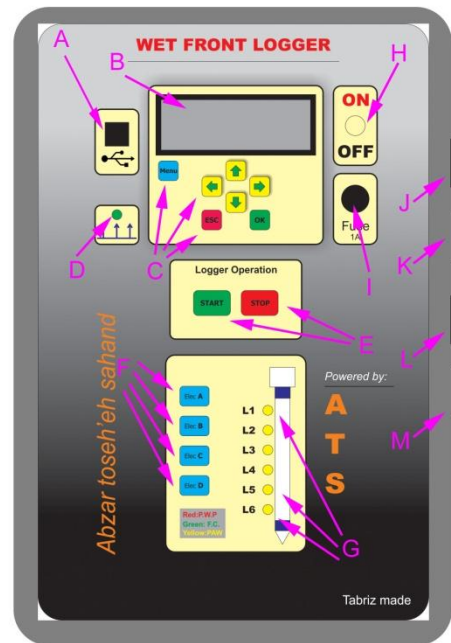


دستگاه حاضر ابزاری قدرتمند برای اندازه‌گیری و ثبت رطوبت و مقدار نفوذ آن در لایه های مختلف خاک می باشد. این دستگاه تماما با اتکا به دانش و فن آوری بومی طراحی و ساخت گردیده و سعی شده تمام نیاز های منطقه ای کشور ما در آن لحاظ گردد.

اجزا دستگاه:


- A. USB کانکتور برای ارتباط با رایانه
- B. صفحه نمایش LCD
- C. کلید منو
- D. نشانگر pulse
- E. کلیدهای start , stop
- F. کلید انتخاب نشانگر وضعیت رطوبت
- G. نشانگر وضعیت رطوبت
- H. کلید روشن و خاموش
- I. فیوز اصلی دستگاه
- J. کانکتور سنسور A
- K. کانکتور سنسور B
- L. کانکتور سنسور C
- M. کانکتور سنسور D



دستگاه humidity logger توانایی اتصال به ۴ سنسور مجزا را بصورت همزمان دارد هر سنسور توانایی اندازه‌گیری رطوبت در ۶ سطح مختلف خاک را دارد .

نحوه استفاده از دستگاه

پس از روشن شدن دستگاه در حالت اول LCD خاموش است. با فشار هر کلیدی LCD روشن شده و صفحه زیر ظاهر می شود.

A . T . S				c h :	2					
1 0 %					2 3 %					2 2 %
4 5 %					3 2 %					1 0 %

battery Icon

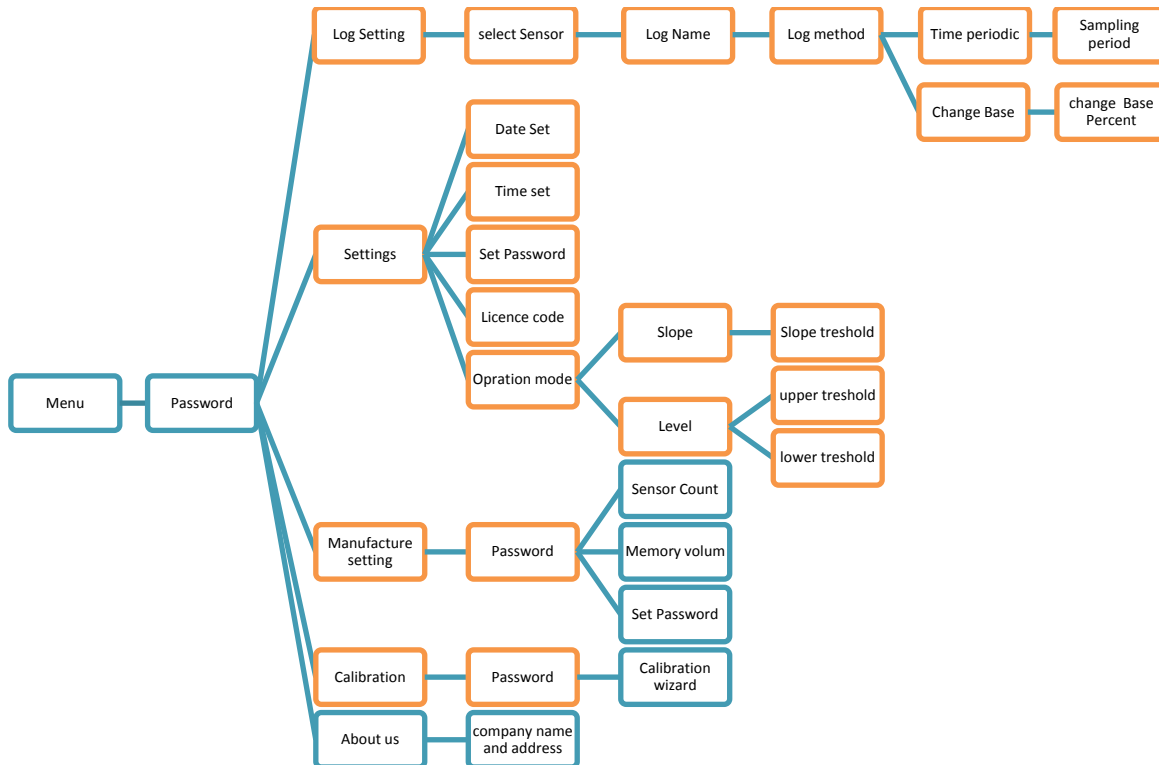
Current moisture of sensors

در این حالت میزان رطوبت هر یک از کانالهای یکی از سنسورهای A ,B,C

D, نمایش داده می شود این اعداد میزان رطوبت همین لحظه می باشد. با فشار کلید های \leftarrow \rightarrow می توان مقادیر مربوط به هر سنسور را مشاهده کرد در صورت عدم انجام عملی برای کاهش توان مصرفی دستگاه صفحه نمایش دستگاه خاموش می شود. برای انجام تنظیمات مورد نیاز میتوان با زدن کلید Menu

در صورت زدن کلید menu وارد menu می شود

1-log setting
2-settings
3-manufacture setting



می توان با زدن کلیدهای بالا و پایین و OK در منوها حرکت کرد. برای برگشت از یک منو می توان از ESC استفاده کرد. برای خروج کامل از منو و رفتن به صفحه اصلی می توان از کلید menu استفاده کرد.

توضیح عملکرد منوها:

Log setting:

پس از انتخاب این منو میتوان نحوه logging تک تک سنسورهای A,B,C,D را بصورت مجزا تنظیم کرد در این مرحله ابتدا یکی از سنسورها انتخاب می گردد پس از این مرحله می توان یک نام برای سنسور انتخاب کرد. که بصورت پیش فرض مقدار آن Sensor X می باشد پس از این مرحله نوع log را می توان انتخاب کرد.

دو نوع log داریم :

Time base : که بصورت پریودیک در فواصل زمانه که در مرحله بعد فاصله زمانی برحسب ساعت دقیقه و ثانیه تنظیم می گردد.

Change base: در این حالت دو مد عملکرد داریم در حالت اول level base می باشد در صورت افزایش رطوبت از یک سطح استانه که در مرحله بعد تنظیم می گردد، یک رکورد log انجام می گیرد. در حالت دوم slope base می باشد در صورتی که نرخ تغییرات رطوبت از یک عدد خاص که در مرحله بعد تنظیم می گردد، یک رکورد log انجام می گیرد.

settings:

date setting:

در این منو می توان تاریخ سیستم را تنظیم کرد تاریخ سیستم بر اساس هجری شمسی می باشد. با استفاده از ➡ و ⬅ می توان از تنظیم سال به ماه و روز رفت و با زدن کلیدهای ⬆ و ⬆ می توان مقدار ماه و روز و سال را تغییر داد.

Time Setting:

در این منو مطابق منو بالا می توان ساعت سیستم را تنظیم کرد.

Set Password:

در صورت تنظیم این منو برای ورود به منو ها کلمه عبور از کاربر اخذ می گردد. کلمه عبور یک کلمه انگلیسی ۴ حرفی می باشد برای غیر فعال کردن کلمه عبور کفایت مقدار آن به ۰۰۰۰ تنظیم گردد.

License Code:

در این منو با وارد کردن کد ارائه شده توسط سازنده دستگاه مجوز استفاده از دستگاه و عملکرد آن حاصل می گردد.

لازم به توضیح است که license code برای هر دستگاه منحصر به فرد می باشد. برای ارتقاء دستگاه احتمالاً یک license code جدید توسط سازنده ارائه شود که باید در این منو وارد گردد.

Manufacturer Setting:

این منو مربوط به تنظیمات در حین تولید می باشد و امکان ورود توسط کاربران وجود ندارد و تنها مهندسان شرکت سازنده برای تست و تنظیمات خاص می توانند وارد آن شوند.

About us:

اطلاعات مربوط به سازنده ورژن firmware و سایر اطلاعات مفید نمایش داده می شود.

نحوه شروع log:

برای شروع یک log حتما باید از منو خارج شد. با زدن کلید START log شروع میشود در این حالت نشانگر pulse شروع به چشمک زدن می کند. برای اتمام log میتوان کلید STOP را زد. اطلاعات ذخیره شده را می توان توسط رایانه دانلود کرد. برای ارتباط با کامپیوتر فقط کافیسیت کابل رابط USB را به دستگاه وصل کرده و نرم افزار مربوطه را اجرا کنید.

با ما در تماس باشید

تبریز دهکده فناوری کشاورزی ساختمان فناوری واحد ۲۴
تلفن همراه ۰۹۱۴۴۰۲۲۵۱۴ ایمیل abzar.t.s@gmail.com