



سوواران

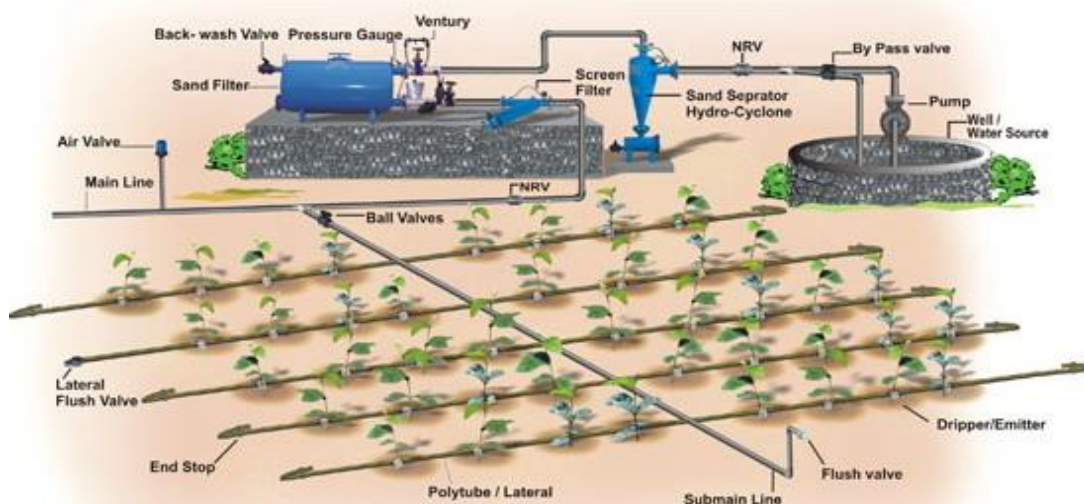
سیستم آبیاری هوشمند کنترل از راه دور





معرفی سامانه

این سیستم به وسیله یک نرم افزار اندرویدی مدیریت می شود، این نرم افزارها قابلیت نصب بر روی هر گوشی تلفن همراه و تبلت را دارد و کاربر می تواند با انتخاب چند دکمه بر روی تبلت خود، همان مکان در زمین های واقعی را آبیاری کند. این سیستم قابلیت هوشمند شدن کامل را دارد به این صورت که با پایش لحظه ای پارامتر های آبیاری مانند رطوبت خاک و دما و سرعت باد تصمیم گیری های لازم را جهت آبیاری گرفته و به صورت کاملا هوشمند مدیریت آب را به عهده می گیرد.



کلیات اتوماسیون آبیاری

فرایند آبیاری با سیستم آبیاری سوواران

راه اندازی دستگاه آبیاری هوشمند مدل SZ4

۱- تست دستگاه:



برای کار با سیستم و اطمینان از سالم بودن، آنتن دستگاه را در قسمت پیچ آنتن به صورت محکم ببندید. آداپتور دستگاه را که ۱۲ ولت با قابلیت جریان دهی ۵ آمپر می باشد را به فیش دستگاه وصل کرده و منتظر بمانید تا آل سی دی دستگاه روشن شود. (در این مدل آنتن داخلی استفاده شده است)

توجه داشته باشید در این حالت آل ای دی قرمز رنگی در سمت راست LCD باید به صورت ممتد در حال چشمک زدن باشد. اگر به این شکل بود دستگاه سالم است. حالا دستگاه را حتما خاموش نمایید تا سیم کارت جازده شود.

۲- روش جا زدن سیم کارت :



یک سیم کارت همراه اول ترجیحا همراه اول دائمی تهیه کرده و چنانچه از سیم کارت اعتباری استفاده می کنید شارژ بالایی داشته باشد، تا از موجودی حساب سیم کارت مطمئن باشید. در قسمت کناری دستگاه شکافی دیده می شود که مربوط به جا زدن سیم کارت می باشد. توجه داشته باشد روش صحیح جا زدن سیم کارت به این صورت است که سمت مسی یا همان چیپ سیم کارت به سمت بالا بوده و قسمت کج سیم کارت هم هنگام داخل زدن سیم کارت به سمت بیرون باشد.

۳- ریست دستگاه :



همانطور که در پایین می بینید در قسمت بالای دستگاه یک کلید کوچک فشاری قرار دارد که سمت چپ کلید اصلی دستگاه قرار دارد، وظیفه این کلید این است با یک وسیله نوک تیز مانند خودکار ۳ ثانیه فشرده شود تا دستگاه ریست شود، (در زمان فشرده شدن این کلید کلمه RESET FACTORY نمایش داده می شود) یعنی تمام تنظیمات اعمال شده همه پاک شده و دوباره از ابتدا باید رمز و شماره تلفن و رطوبت هارا وارد نمایید. باید مواظب باشید از این کلید زمانی استفاده می شود که حافظه پر شده و سیستم هنگ کرده است .

۴- وصل کردن شیرهای برقی :



نصب ترمینال های شیر برقی

خروجی رله های دستگاه که با ترمینال فونیکسی در دسترس قرار دارد به عنوان یک کلید باز عمل کرده و هم می تواند به تنهایی برای کنترل استفاده شود و هم قابلیت کنترل تابلو های قدرت را دارا می باشد .

۵- نمایشگر دستگاه :

صفحه اول رطوبت و دمای محیط را به همراه تاریخ میلادی و ساعت را نمایش می دهد.



نام کانال

روشن یا خاموش

رطوبت لحظه ای خاک

رطوبت کمینه

رطوبت بیشینه



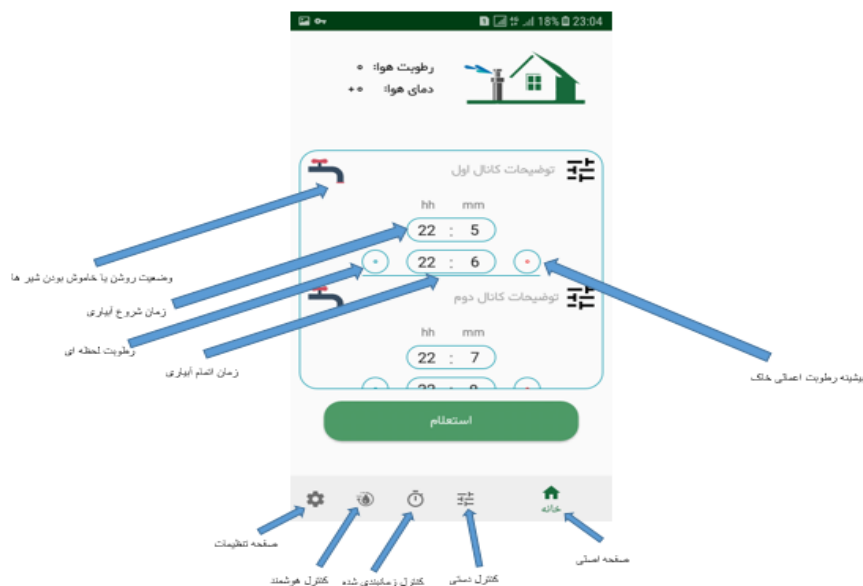
نام تایمر کانال زمان شروع آبیاری زمان اتمام آبیاری

صفحه اول و دوم وضعیت شیر ها و سنسور ها و تایمر ها را نمایش می دهد که در زیر توضیح داده شده است .
وضعیت خروجی رله ها و شیر برقی ها هم با چراغ هایی نمایش داده می شود .

چراغ مربوط به آنتن دهی GSM
چراغ مربوط به شیر برقی ها و پمپ
آداپتور

شاسی های کنترل دستی
فرمان به شیر برقی ها

سیستم نرم افزاری



برای ارتباط کاربر با مدارسخت
افزار نیازمند به یک محیطی پویا
می باشد تا در آن محیط بتوان
مدیریت سفارشی شده ای بر
روی نواحی مورد مطالعه داشت
در زیر تصاویر قسمتهای مختلف
اپلیکیشن توضیح داده شده است

تشریح صفحات اپلیکیشن سوواران

۱- صفحه نخست (اصلی)



۲- صفحه کنترل از راه دور شیر ها (روشن و خاموش شدن دستی

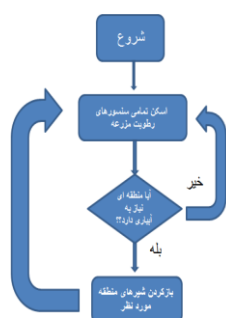
در این مدآبیاری ابتدا باید کلید بالایی را روشن نمایید تا کلید شیر برقی ها فعال شود . در این روش خاموش یا روشن کردن با دستور کاربر صورت می گیرد.



۳- کنترل برنامه ریزی شده :

در این مد آبیاری کاربر با وارد کردن برنامه برای هر شیر یعنی در قسمت زمان شروع زمانی که قرار است آبیاری شروع شود و در قسمت پایین زمان پایان ، زمانی که آبیاری خاتمه می یابد را وارد سیستم کرده و این برنامه هر روزه تکرار می شود.

۴- کنترل هوشمند:



در این مد آبیاری با فعال کردن کلید بالای این مد فعال می شود و با وارد کردن بیشینه رطوبت خاک و اعمال به سیستم، اختیار آبیاری را به سیستم واگذار می کنیم به این صورت که بر اساس داده های سنسورهای رطوبت خاک آبیاری تا زمانی ادامه دارد که رطوبت خاک به عدد بیشینه اعمالی برسد و آبیاری بر اساس نیاز آبی گیاه صورت می گیرد.

سنسور رطوبت خاک :



با استفاده از تکنیک های الکترونیکی و برنامه نویسی این سنسور به صورتی دقیق با سنسور رطوبت خاک کالیبره شده و نتایجی که استخراج شده است با نتایج سنسور پورتابل تفاوت چندانی ندارد.

۵- صفحه تنظیمات :



در این صفحه شما می توانید تنظیمات مربوط به نرم افزار و سخت افزار را انجام دهید. گزینه تغییر شماره و تغییر رمز عبور که کاملاً مشخص بوده و با کلیک کردن روی آن طبقه عوض کردن رمز و شماره تلفن به خوبی و روشنی نمایان می شود.

در قسمت درج توضیحات شما می توانید برای هر فاز یا شیر برقی اسم مربوط به آن منطقه یا زون آبیاری را تایپ نمایید تا در صفحه اصلی تمام کانال ها با این اسامی شناخته شوند. در قسمت تنظیم ساعت به دلیل تغییرات فرکانسی احتمال دارد ساعت دستگاه تغییر کند با فشردن این دکمه ساعت دستگاه با ساعت موبایل یکی می شود.

گزینه کنسل یکی از مهمترین دکمه های برنامه می باشد. با فشردن این دکمه آبیاری در هر مرحله که باشید متوقف می شود و سیستم در هر مد آبیاری که باشد خاموش شده و به حالت آماده به کار قرار می گیرد.

دکمه تنظیمات کارخانه دکمه پاک سازی می باشد اگر سیستم و برنامه های

آن به هم بریزد شما با فشردن آن دستگاه به حالت کارخانه برمی گردد و شما باید دوباره به آن شماره داده و رمز زده و وارد شوید.



صفحه اصلی:

صفحه اصلی برنامه تمامی پارامترهای مربوط به سیستم را نمایش می دهد. اگر پارامترها در رنج مجاز نباشند ولی شیر باز بود یعنی دستگاه در مد دستی کار می کند.

اگر آیکن سمت راست (بیشینه و کمینه رطوبتی) برابر صفر باشد و قسمت ساعت دارای عدد باشد یعنی سیستم بر اساس زمانبندی کار میکند.

اگر آیکن سمت راست (بیشینه و کمینه رطوبتی) دارای عدد باشد و قسمت ساعت دارای عدد ۰ باشد سیستم در حالت هوشمند کار می کند.

دایره های کوچک سمت راست نشاندهنده بیشینه و کمینه رطوبت هر فاز آبیاری می باشد که شما اعمال نموده اید.

آیکن های وسط شروع و اتمام آبیاری را نمایش می دهد. و دایره سمت چپ رطوبت لحظه ای خاک هر فاز را جداگانه نمایش میدهد.

در قسمت سمت چپ شیر ها نمایشگر روشن بودن یا خاموش بودن را نمایش می دهد به این صورت که اگر قطره داشته باشد یعنی شیر باز است اگر نه به معنی بسته بودن شیر می باشد .
کار با سیستم آسان بوده فقط باید با دقت دستورات داده شود و بین هر دستوراتی ۵ ثانیه وقفه بیفتد.

مشخصات فنی ۵ خروجی S5:

پلاستیک فشرده	• جنس دستگاه
۱۲ ولت ۵ آمپر	• برق مصرفی
۳۶ وات	• توان مصرفی
دارد	• قابلیت کنترل از راه دور
دارد	• اپلیکیشن اندرویدی
۴	• تعداد کنترل شیر برقی
۱	• کنترل پمپ جداگانه
۲۴۰ وات	• توان رله ها
۲۵۰ ولت	• حداکثر ولتاژ رله ها
LCD کاراکتری	• صفحه نمایش
هر کدام از شیر برقی ها مستقل دارد .	• تایمر برنامه ریزی شونده
دارد به تعداد ۴ عدد	• قابلیت نصب سنسور رطوبت خاک
دارد یک عدد	• قابلیت نصب سنسور دما
فونیکسی کشویی	• ترمینال خروجی
۲۴ ولت	• نوع شیر برقی که می تواند کنترل کند
GSM	• پروتکل ارتباطی
دارد	• قابلیت نصب بر روی دیوار
	• قیمت

مشخصات فنی 9 خروجی S9:

پلاستیک فشرده	• جنس دستگاه
۱۲ ولت ۵ آمپر	• برق مصرفی
۳۶ وات	• توان مصرفی

دارد	• قابلیت کنترل از راه دور
دارد	• اپلیکیشن اندرویدی
۸	• تعداد کنترل شیر برقی
۱	• کنترل پمپ جداگانه
۲۴۰ وات	• توان رله ها
۲۵۰ ولت	• حداکثر ولتاژ رله ها
LCD کاراکتری ۴*۲۰	• صفحه نمایش
هر کدام از شیر برقی ها مستقل دارد .	• تایمر برنامه ریزی شونده
دارد به تعداد ۸ عدد به صورت مد باس و پروتکل ۴۸۵	• قابلیت نصب سنسور رطوبت خاک
دارد یک عدد	• قابلیت نصب سنسور دما
فونیکسی کشویی	• ترمینال خروجی
۲۴ ولت	• نوع شیر برقی که می تواند کنترل کند
GSM	• پروتکل ارتباطی
دارد	• قابلیت نصب بر روی دیوار
	• قیمت

سنسور رطوبت خاک :

استیپل	• جنس الکتروود ها
۵ ولت ۱ آمپر	• برق مصرفی
۵ وات	• توان مصرفی
مد باس ۴۸۵ سیمی	• قابلیت کنترل از راه دور
ندارد	• صفحه نمایش
۳ سیمه ۴۸۵	• ترمینال خروجی
مد باس پروتکل ۴۸۵	• پروتکل ارتباطی
دارد	• قابلیت نصب در خاک
	• قیمت

شرکت فن پرداز سپهر آسیا

www.soovaran.com

09127865007

02833901872

Soovaran