



راهنمای نصب

کنترلر خانه هوشمند فرهام مدل FSH103

محصولی از شرکت پارسا هوشمند ایده دماوند

www.phidsmart.ir

ویرایش ۱,۱

بهار ۱۴۰۲

۴	.....	مقدمه	۱.
۴	.....	اجزای کنترلر خانه هوشمند	۱,۱
۶	.....	راه اندازی کنترلر خانه هوشمند	۲.
۶	.....	قطعات داخل جعبه	۲,۱
۶	.....	اجزای ظاهری کنترلر	۲,۲
۸	.....	طریقه کار با کنترلر	۲,۳
۹	.....	راه اندازی اپلیکیشن	۲,۴
۱۰	.....	تنظیمات ثبت شماره موبایل	۲,۵
۱۱	.....	اتصال به وای فای اینترنت	۲,۶
۱۳	.....	استفاده از سامانه خانه هوشمند	۳.
۱۳	.....	مکان یابی محل کنترلر	۳,۱
۱۳	.....	تعیین نام کلیدها	۳,۲
۱۴	.....	کنترل کلیدهای روشنایی	۳,۳
۱۵	.....	حسگرهای کنترلر	۳,۴
۱۸	.....	ضمیمه الف- جدول نام گذاری کلیدهای روشنایی	

کنترلر خانه هوشمند فرهام بخش اصلی سامانه خانه هوشمند فرهام می باشد که کلیه ارتباطات بین اجزا و نیز با موبایل و پنل لمسی را فراهم می کند. این کنترلر می تواند اجزای خانه هوشمند فرهام از جمله کلیدهای بی سیم روشنایی، پرزهای بی سیم، کلیدهای کولر و کولرگازی، کلید پرده برقی، کلید درب، کنترلرهای رقص نور، کنترلر جک پارکینگ، دوربین امنیتی را کنترل نماید، اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم گیری را از حسگرهای متصل به کنترلر یا حسگرهای بی سیم دریافت نماید و با پنل لمسی یا موبایل برای اخذ دستورات یا ارسال اطلاعات ارتباط برقرار نماید. کنترلر FSH103 با اجزای برند فرهام ارتباط برقرار می نماید.

این کنترلر با اتصال به مودم بی سیم اینترنت می تواند دستورات را به وسیله اپلیکیشن خانه هوشمند فرهام از طریق موبایل هایی که به این مودم متصل هستند دریافت نماید (بدون نیاز به اینترنت و فقط در شبکه وای فای متصل به مودم). همچنین برای تبادل اطلاعات و ارسال دستور در صورت عدم وجود مودم اینترنت در منزل می توان مستقیم به شبکه وای فای خود کنترلر متصل شد. ارسال دستورات از بیرون منزل از طریق اپلیکیشن و بر بستر شبکه مخابرات (پیامک) قابل انجام است.

این دستورالعمل صرفاً به فعال سازی کنترلر می پردازد. برای فعال نمودن اجزای جانبی، به دستورالعمل های آنها رجوع شود.

۱،۱ اجزای کنترلر خانه هوشمند

سامانه خانه هوشمند فرهام دارای مجموعه ای است که در آن بخش های مختلفی قرار دارند و تمام این اجزا در کنار یکدیگر محیطی هوشمند را برای منزل شما ایجاد خواهند کرد. کنترلر FSH103 مرکز اصلی کنترل و ارتباطی اجزاء سامانه می باشد. به صورت کلی ۴ دسته از اجزای جانبی برای این سامانه وجود دارند که عبارتند از:

۱،۱،۱ کنترلر اصلی:

دستگاه اصلی که با نام کنترلر خانه هوشمند مدل FSH103 معرفی شده و در همین مستند در مورد راه اندازی آن توضیحات داده می شود. این کنترلر امکان کنترل تا ۲۰ خط مجزا کلیدهای بی سیم (رادییوی) را دارد. سایر تجهیزات جانبی آن در ادامه آورده شده اند.

۱،۱،۲ عملگرها:

شامل انواع کلیدهای بی سیم می باشد:

- کلیدهای بی سیم (رادییوی) تک پل توان پایین و متوسط برای اتصال به چراغ ها و لوسترها
- کلیدهای بی سیم (رادییوی) دو پل توان پایین و متوسط برای اتصال به چراغ ها و لوسترها
- کلیدهای بی سیم (رادییوی) تک پل توان بالا برای اتصال به کولرهای آبی و گازی
- کلیدهای بی سیم (رادییوی) کنترل پرده
- کلیدهای بی سیم (رادییوی) برای باز کردن درب
- کنترلر بی سیم (وای فای) جک پارکینگ

- کنترلر بی سیم رقص نور و تعیین رنگ نور

۱,۱,۳ حسگرها و دوربین

- شامل انواع حسگرها طبق جدول ۳
- امکان اتصال تا ۴ دوربین وای فای برند فرهام

۱,۱,۴ نرم افزارها

- نرم افزار کاربران نسخه موبایل (اندروید) سطح دسترسی کاربر
- نرم افزار نسخه پنل لمسی (قابل نصب روی تبلت یا پنل لمسی های اندرویدی)، سطح دسترسی کامل

۲. راه اندازی کنترلر خانه هوشمند

نصب اولیه کنترلر خانه هوشمند به راحتی با روشن کردن آن انجام می شود. برای امکان کار با آن ضروری است اپلیکیشن خانه هوشمند، نسخه پنل لمسی (که بر روی گوشی های موبایل هم قابل نصب است) را از وب سایت شرکت به آدرس www.phidsmart.ir دریافت و نصب نمایید. نسخه اپلیکیشن موبایلی با دسترسی های کمتر (قابلیت انجام تنظیم روی کنترلر را ندارد) برای کنترلر خانه هوشمند توسط کاربران نیز در آدرس وب سایت (www.phidsmart.ir) وجود دارد. نصب سیم کارت و اتصال به شبکه وای فای اینترنت منزل در رده بعدی اقدامات قرار دارد. سپس مرحله اتصال اجزای جانبی به کنترلر انجام می شود.

دو دسته از اجزای جانبی در خانه هوشمند وجود دارند:

- کلیدهای بی سیم رادیویی که برای اتصال آنها به کنترلر طبق تنظیمات دستورالعمل باید آدرس به صورت فیزیکی تعیین شود.

- اجزای وای فای که در ابتدای نصب و با همان تنظیمات اولیه به کنترلر متصل شده و قابلیت عمل دارند.

لذا در مرحله بعد نیاز است تا برای نصب کلیدهای رادیویی آدرس فیزیکی کنترلر با کلیدها یکی باشد. تا این مرحله سیستم خانه هوشمند برای انجام تنظیمات پیشرفته تر برای بهره گیری از قابلیت های هوشمند و کنترلی طبق دفترچه راهنمای استفاده قابل انجام است.

۲,۱ قطعات داخل جعبه

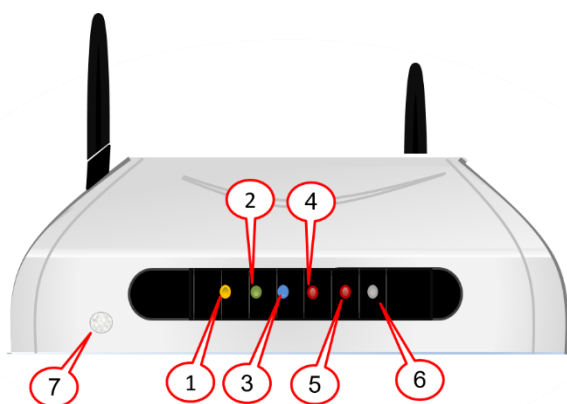
قطعات داخل جعبه کنترلر خانه هوشمند عبارتند از:

- کنترلر اصلی خانه هوشمند مدل FSH103
- یک عدد آداپتور ۵ ولت ۲ آمپر
- آنتن تقویت امواج رادیویی ۴۳۳ مگاهرتز
- آنتن تقویت شبکه موبایل
- دفترچه (لوح الکترونیکی) راهنمای کاربری
- دستورالعمل نصب

۲,۲ اجزای ظاهری کنترلر

در شکل های زیر اجزای کنترلر نشان داده شده اند.

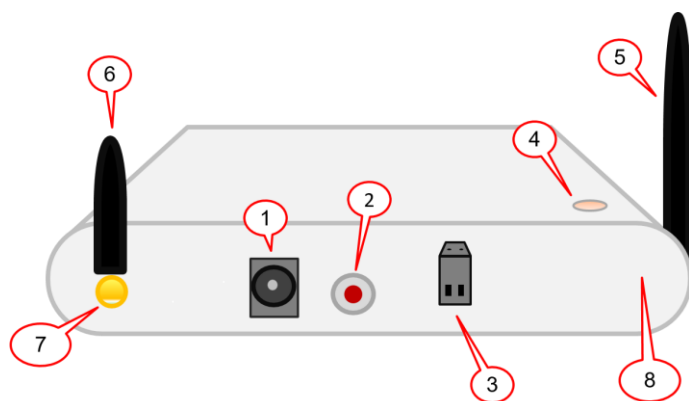
در قسمت جلوی کنترلر بخش های آن عبارتند از:



شکل ۱- بخش های جلوی کنترلر

- ۱- چراغ ارسال سیگنال رادیویی (زرد): در زمان ارسال سیگنال برای کلیدهای رادیویی این چراغ به طور متوالی چندبار روشن و خاموش می شود.
- ۲- چراغ روشنایی هوشمند (سبز)
- ۳- چراغ دمای هوشمند (آبی)
- ۴- چراغ سامانه ضدسارق (قرمز)
- ۵- چراغ روشن بودن کنترلر (قرمز)
- ۶- حسگر روشنایی شماره ۱
- ۷- حسگر حرکت

در بخش پشت کنترلر، اجزای زیر وجود دارد:



شکل ۲- بخش های عقب کنترلر

- ۱- جک برای اتصال فیش آداپتور ۵ ولت
- ۲- دکمه ریست: برای ری استارت کردن کنترلر
- ۳- ترمینال برای اتصال آژیر (مورد استفاده در سامانه ضدسارق)
- ۴- حسگر روشنایی شماره ۲
- ۵- آنتن سیگنال رادیویی (برای ارسال دستور به کلیدهای رادیویی)
- ۶- آنتن موبایل
- ۷- سوکت برای اتصال آنتن موبایل
- ۸- حسگر دما که در داخل جعبه کنترلر قرار دارد

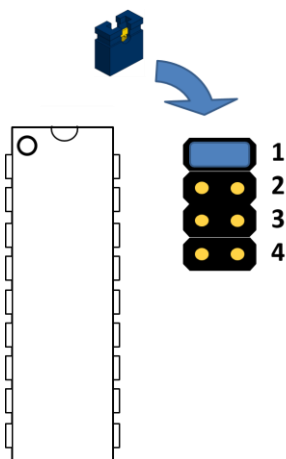
اجزای داخل کنترلر که برای راه اندازی سیستم ضروری هستند عبارتند از:

- ۱- جامپرهای تنظیم آدرس شبکه رادیویی کنترلر: این جامپرها برای یکسان سازی شبکه رادیویی کنترلر با کلیدهای رادیویی به کار می رود. لذا یکسان بودن آدرس این بخش با کلیدها برای دریافت دستور از طریق آنها ضروری می باشد. برای فعال شدن این بخش، حداقل یک عدد جامپر باید روی هدر جامپرها قرار داشته باشد.
- ۲- اسلات جایگذاری سیم کارت

۲,۳ طریقه کار با کنترلر

فعال نمودن و کار با کنترلر با روشن نمودن و چند تنظیم اولیه قابل انجام است. برای فعال شدن کنترلر، به ترتیب اقدامات زیر را انجام دهید:

- ۱- تعیین آدرس شبکه کلیدهای بی سیم: برای امکان کنترل و ارسال دستور برای کلیدهای بی سیم، باید آدرس شبکه کلیدهای بی سیم و کنترلر یکسان باشد. مشخص نمودن و یکتاسازی آدرس شبکه ها سبب می شود تا در صورت استفاده از چند کنترلر در خانه های مجاور هم، دستورات آنها با یکدیگر تداخل نداشته و دستورات هر کنترلر فقط برای کلیدهای بی سیم شبکه همان کنترلر ارسال شود. حداکثر ۱۵ شبکه متفاوت قابل تعریف می باشد که با توجه به بعد ارسال سیگنال بی سیم، برای تجهیز واحدهای آپارتمانی هر مجتمعی کافی می باشد.
- برای تنظیم کردن آدرس شبکه بی سیم درب کنترلر را باز کرده و جامپرها را در هدر جامپر متصل کنید. به صورت پیش فرض این تنظیم انجام شده است. هدرجامپر در کنار آی سی طبق شکل زیر قرار دارد. جامپر(ها) را طبق شماره آدرس شبکه بر روی هدر جامپر قرار دهید.



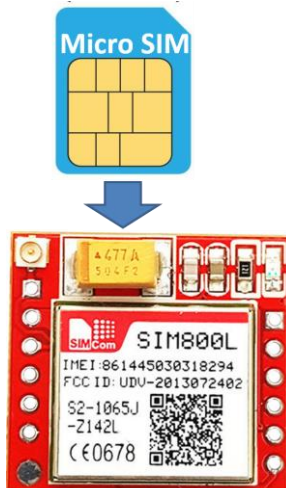
شکل ۳- محل قرارگیری هدرجامپر

جایگذاری جامپر در هر جایگاه سبب مشخص شدن آدرس شبکه می شود. تعیین آدرس شبکه براساس جایگذاری جامپر طبق جدول زیر انجام می شود.

														نحوه قرارگیری جامپر	
۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	شماره شبکه

جدول ۱- نحوه قراردادن جامپرهای برای تعیین شماره شبکه رادیویی

- ۲- سیم کارت را طبق شکل در ماژول مربوطه طبق شکل زیر قرار دهید. سیم کارت باید از نوع میکرو باشد.



شکل ۴- نحوه گذاشتن سیم کارت داخل اسلات سیم کارت

- ۳- درب کنترلر را گذاشته، ۴ عدد پیچ و درب پوش آنها را در جای خود قرار دهید.
 - ۴- آنتن های رادیویی و موبایل را به کنترلر متصل کنید.
 - ۵- آداپتور ۱۲ ولت را به جک آداپتور متصل کنید.
- در این حالت چراغ قرمز (شکل ۱، شماره ۵) روشن شده و کنترلر آماده اخذ دستورات و انجام عملیات می باشد.

۲,۴ راه اندازی اپلیکیشن

- دو نسخه اپلیکیشن وجود دارد: نسخه پنل لمسی و نسخه موبایلی.
 - نسخه پنل لمسی: انجام تنظیمات با این نسخه انجام می شود.
 - نسخه موبایلی: کاربران با این نسخه می توانند عملیات کنترلی (خاموش و روشن کلیدهای بی سیم) را روی کلیدها انجام دهند.
- پس از نصب نسخه پنل لمسی، امکان برقراری ارتباط با کنترلر و انجام تنظیمات وجود دارد. مراحل زیر را برای انجام تنظیمات اولیه دنبال نمایید:
- ۱- وای فای پنل لمسی یا موبایل را روشن نمایید.
 - ۲- شبکه وای فای به نام FSH را پیدا نمایید. این نام شبکه پیش فرض کنترلر می باشد.
 - ۳- رمز عبور پیش فرض ۱۲۳۴۵۶۷۸ است. رمز را وارد و اتصال به شبکه را برقرار نمایید. در این حالت آدرس آی پی پنل لمسی یا موبایل، ۱۷۲,۱۶,۱,۲ می شود.
 - ۴- اپلیکیشن را اجرا نمایید.

۵- اگر اتصال به کنترلر درست انجام شده باشد، علامت شبکه وای فای روی نوار بالایی اپلیکیشن به شکل زیر ظاهر خواهد شد (علامت وای فای داخل دایره قرمز). در این شرایط اپلیکیشن پنل لمسی به کنترلر متصل شده و آماده انجام تنظیمات بعدی می باشد. در صورت عدم اتصال اپلیکیشن به کنترلر، علامت ضربدر روی وای فای ظاهر می شود که در این حالت نیاز است اتصال به شبکه وای فای FSH بررسی شود.



شکل ۵- صفحه اصلی اپلیکیشن پنل لمسی

۲,۵ تنظیمات ثبت شماره موبایل

ارتباط از راه دور با کنترلر از طریق ارسال و دریافت پیامک انجام می شود. ارسال دستور از طریق پیامک فقط برای شماره موبایل های مجاز انجام می شود. حداکثر ۴ شماره موبایل برای ارسال دستورات از راه دور تعریف می شوند، به عبارتی حداکثر ۴ کاربر مجاز می توانند از راه دور برای کنترلر دستور ارسال کنند. برای تعریف کاربران مجاز از منوی: تنظیمات > تنظیمات موبایل انجام می شود.

پس از ورود به این بخش ابتدا مطمئن شوید که سیم کارت با شبکه مخابراتی ارتباط برقرار نموده است. در صورت برقراری ارتباط، پیام "قدرت دریافت سیگنال موبایل قابل قبول" نمایش داده خواهد شد. در غیر اینصورت از جایگذاری صحیح سیم کارت در اسلات مربوطه و فعال بودن سیم کارت مطمئن شوید.

توجه: اگر از سیم کارت اعتباری استفاده می کنید، حتماً به میزان کافی (بیشتر از ۱۰ هزار تومان) شارژ برای سیم کارت بخرید.

پس از افزودن شماره موبایل هر یک از افرادی که می خواهید با کنترلر کار کنند، کلید "+" را اضافه نمایید. در این صورت برای شماره موبایل فرد مورد نظر پیامکی با عنوان: "09xxxxxxxx is added" برای شماره موبایل فرد ارسال می شود، که در این حالت این شماره موبایل به عنوان شماره مجاز در کنترلر افزوده خواهد شد.

حذف هر شماره موبایل با فشردن کلید "سطل آشغال" در کنار شماره موبایل انجام می شود.

توجه: برای آنکه کاربر مجاز بتواند برای کنترلر دستور ارسال نماید، حتماً باید شماره سیم کارت جایگذاری شده در کنترلر در اپلیکیشن موبایل هر یک از افراد مجاز افزوده شود. برای این منظور، پس از نصب اپلیکیشن نسخه موبایل و ورود به آن، در مسیر زیر:

تنظیمات > تنظیمات موبایل

در باکس شماره موبایل، شماره سیم کارت را افزوده و دکمه "+" را فشار دهید تا این شماره در موبایل ذخیره شود.



شکل ۶- اپلیکیشن نسخه موبایل، افزودن شماره سیم کارت

۲,۶ اتصال به وای فای اینترنت

اتصال به وای فای اینترنت برای عملکرد کنترلر ضروری نمی باشد، و برای راحتی کاربران این قابلیت در کنترلر تعبیه شده است. به این شکل که کنترلر به مودم اینترنت متصل می شود و آدرس آی پی آن در شبکه 192.168.1 (مثلاً 192.168.1.180) می باشد. کاربرانی که اپلیکیشن نسخه موبایلی را نصب کرده باشند، پس از اتصال به مودم اینترنت قادر به ارسال فرمان به کنترلر در داخل منزل می باشند.

برای فعال سازی این بخش، مسیر زیر را دنبال کنید:

تنظیمات < تنظیمات وای فای

سپس دو گام زیر را انجام دهید:

- ۱- وارد نمودن نام کامل شبکه وای فای اینترنت در باکس "نام شبکه وای فای"
- ۲- فشردن دکمه "ذخیره" (حتماً ابتدا این دکمه ذخیره را فشار دهید و سپس ادامه دهید).
- ۳- وارد نمودن رمز اتصال به وای فای در باکس مربوطه
- ۴- فشردن دکمه "ذخیره"

اگر اتصال به شبکه اینترنت درست انجام شده باشد، در جلوی عبارت "آی پی کنترلر" آدرس آی پی تخصیص یافته به کنترلر در دامنه 192.168.1 نمایش داده می شود.

تا این مرحله اتصال کنترلر به وای فای انجام می شود.

برای آنکه موبایل کاربران قادر به ارسال دستور برای کنترلر باشد، باید تنظیمات زیر را در نسخه موبایل اپلیکیشن تمام کاربران انجام دهید:

ورود به نسخه اپلیکیشن موبایل

تنظیمات < تنظیمات وای فای

سپس جلوی عبارت "آی پی کنترلر"، آدرس آی پی را که در قسمت تنظیمات وای فای کنترلر به آن داده شده است (مثلاً 192.168.1.180) در این قسمت وارد نموده و دکمه ذخیره را فشار دهید. آدرس آی پی در موبایل کاربر ذخیره می شود.



شکل ۷- اپلیکیشن نسخه موبایل، افزودن آدرس آی پی کنترلر

۳. استفاده از سامانه خانه هوشمند

پس از انجام تنظیمات مرحله قبل، سامانه خانه هوشمند آماده کار می باشد. برای اتمام مراحل نصب اولیه و استفاده از سامانه، مراحل زیر را انجام دهید.

۳,۱ مکان یابی محل کنترلر

کلید ارتباطات کنترلر با اجزای جانبی از طریق شبکه بی سیم رادیویی و وای فای می باشد لذا محل قرارگیری و تنظیم مناسب جهت آنتن بی سیم در موفقیت ارسال دستورات و اخذ اطلاعات بسیار مهم می باشد.

نکته: بهتر است پس از نصب کلیدهای بی سیم و سایر اجزای جانبی، بهترین محل برای استقرار کنترلر را در منزل بیابید.

قرار دادن کنترلر در ارتفاع کم و نیز در نقطه ای با فاصله ای نسبتاً مساوی از کلیدهای بی سیم در موفقیت دریافت سیگنال بسیار موثر است. همچنین با تنظیم جهت آنتن (شماره ۵ در شکل) و روشن/خاموش نمودن کلیدهای بی سیم می توانید بهترین جهت آنتن را مشخص نمایید. پس از تعیین جهت آنتن، با پیچاندن پیچ پای آنتن آن را محکم نمایید تا در همان حالت باقی بماند.

۳,۲ تعیین نام کلیدها

کلیدهای بی سیم برای کنترل چراغ ها یا سیستم های سرمایشی / گرمایشی در بخش های مختلف منزل نصب می شوند. پس برای کنترل آنها از طریق اپلیکیشن باید نام کلیدها را بر روی اپلیکیشن نسخه پتل لمسی و نیز هر یک از اپلیکیشن های موبایلی مشخص نمایید. برای این موضوع، مراحل زیر را دنبال نمایید:

۱- در جدول ضمیمه الف یادداشت نمایید که هر شماره کلید بی سیم در کدام بخش منزل نصب شده است. بنابراین جدولی مانند جدول زیر خواهید داشت:

شماره کلید	نام محل نصب شده
۱	اتاق نشیمن ۱
۲	اتاق نشیمن ۲
۳	پذیرایی ۱
۴	.....

جدول ۲- جدول نمونه برای تعیین نام های کلیدهای کنترل بی سیم

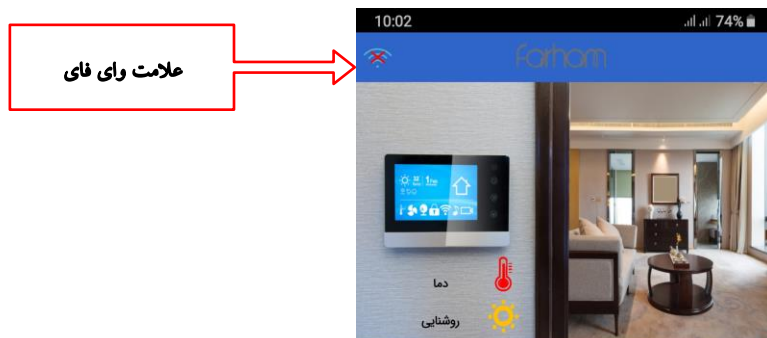
- ۲- در اپلیکیشن نسخه موبایل یا پنل لمسی، مسیر زیر را دنبال کنید: تنظیمات > تنظیمات اسامی
 - ۳- روی دکمه "لیست نام روشنایی ها" کلیک کنید.
 - ۴- از لیستی که ظاهر می شود، نام روشنایی مورد نظر را انتخاب نمایید.
 - ۵- زیر عنوان "نام جدید" و در باکس مربوطه، نام دلخواه را بنویسید (نسخه موبایل حداکثر ۱۲ کاراکتر).
 - ۶- کلید ذخیره را بفشارید.
- نام جدید در لیست منوی روشنایی، روی دکمه مورد نظر نشان داده می شود.



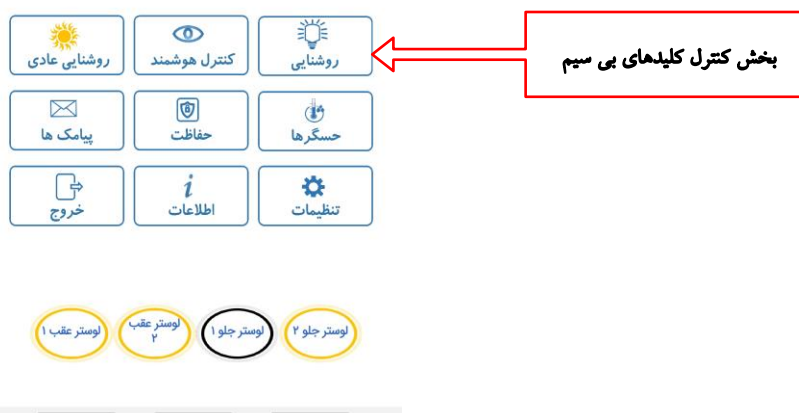
شکل ۸- اپلیکیشن موبایل، بخش تغییر نام کلیدها

۳,۳ کنترل کلیدهای روشنایی

برای امکان کار با اپلیکیشن علامت وای فای روی نوار بالای اپلیکیشن باید به شکل زیر باشد.



پیام وضعیت ارتباط کنترلر از طریق وای فای اینترنت



شکل ۹- اپلیکیشن موبایل، بخش کنترل روشنایی ها

در این مرحله می توانید کلیه کلیدهای بی سیمی را که نصب کرده اید خاموش / روشن نمایید. برای اینکار، در صفحه اصلی بخش روشنایی وارد شوید.

کلید هر روشنایی که می خواهید کنترل نمایید را حدود ۱ ثانیه فشار دهید. اگر کلید به رنگ زرد باشد، یعنی از نظر کنترلر آن چراغ روشن است و لذا دستور خاموش را کنترلر ارسال می کند. در این حالت چراغ زرد روی کنترلر (شکل ۱، شماره ۱) به صورت چشمک زن روشن و خاموش می شود و دستور را برای کلید مورد نظر ارسال می نماید.

در صورتی که کلید بیش از ۲ ثانیه فشرده شود، دستور به وسیله پیامک برای کنترلر ارسال شده و پس از اجرای دستور نتیجه آن را با پیامک بر می گرداند. در این صورت سابقه دستورات پیامکی در بخش "پیامک" تا ۳۰ پیامک ذخیره می شود.

۳,۴ حسگرهای کنترلر

کنترلر دارای حسگرهای مختلفی می باشد که تعدادی از آنها روی خود کنترلر قرار دارد و تعدادی دیگری از حسگرها، به صورت بی سیم هستند و برای تجهیز منزل به سناریوهای هوشمند در نقاط مورد نظر نصب می شوند.

حسگرهای روی خود کنترلر، در شکل های ۱ و ۲ نشان داده شده اند. انواع حسگرهایی که به کنترلر متصل می شوند در جدول شماره ۳ آورده شده اند.

داخل کنترلر	بی سیم	تعداد کل	نوع حسگر
۱	۲	۳	حسگر تشخیص حرکت
۱	۱	۲	حسگر دما
۲	۱	۳	حسگر سنجش نور
۰	۱	۱	حسگر درب
		۹	کل حسگرها

جدول ۳- انواع حسگرهای قابل شناسایی توسط کنترلر FSH103

وضعیت حسگرهای متصل به کنترلر و بی سیم، در منوی حسگرها نمایش داده شده اند. در صورتی وضعیت حسگرهای بی سیم نشان داده می شوند که این حسگرها متصل به برق بوده و توسط کنترلر شناسایی شده باشند. برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد عملکرد حسگرها به مستند راهنمای کاربری مراجعه نمایید.



شکل ۱۰- صفحه نمایش وضعیت حسگرها

ضمیمه الف – جدول نام گذاری کلیدهای روشنایی

شماره کلید	نام محل نصب شده