

## "آشنایی سریع با محصولات و تجهیزات فرهام"

نسخه ۱- دی ماه ۱۴۰۱

### ۱- دسته بندی نوع کاربرد:

محصولات برند فرهام در دو رده تجهیزات با سیم و بی سیم تقسیم بندی می شوند:

- تجهیزات با سیم، عموماً برای ساختمان های در حال ساخت یا تکمیل کاربرد دارد. تمام اجزای آن، شامل کنترلر، کلیدها و حسگرها از سیم کشی برای ارتباط استفاده می کنند. سیم کشی مورد نیاز، از نوع سیم های برق و تلفنی معمولی انجام می شود و بر مبنای تعداد کلیدها و حسگرها طراحی مسیرهای سیم کشی انجام می شوند.
- تجهیزات بی سیم: مناسب ترین راه حل برای بهره گیری سیستم های هوشمند در ساختمان های ساخته شده می باشند. برای انجام ارتباطات مابین کنترلر و کلیدها و حسگرها، از پروتکل های وای فای و رادیویی استفاده می شود. ارسال دستورات توسط پنل لمسی یا موبایل کاربر از طریق وای فای انجام می شود و در صورت عدم حضور کاربر در منزل، امکان انجام کلیه عملیات تعریف شده با بهره گیری از رابط کاربری یکسان و با پیامک انجام می شود.



## ۲- دسته بندی تجهیزات

تجهیزات هر دو کاربرد دارای قسمت های متنوعی هستند که در ۵ دسته زیر قابل تقسیم بندی هستند:

۱. کنترلرها
۲. کلیدهای بی سیم
۳. حسگرهای بی سیم
۴. تجهیزات جانبی
۵. اپلیکیشن ها

### ۱،۱ - کنترلرها

تجهیزات مرکزی و مغز فرمان سامان های هوشمندسازی در محصولات فرهام محسوب می شوند و ارتباط کلیه اجزای مختلف سامانه از طریق این دستگاه های صورت می پذیرد. ۴ کنترلر اصلی فرهام عبارتند از:

- کنترلر خانه هوشمند بی سیم مدل FSH۱۰۳
- کنترلر خانه هوشمند ریلی مدل FSH۱۵۰
- کنترلر اداره هوشمند بی سیم مدل FSO۲۰۲
- کنترلر اداره هوشمند ریلی مدل FSO۲۵۰

### ۱،۲ کلیدهای بی سیم

کلیدهای بی سیمی که برای نصب در مسیر کلیدهای برق طراحی و ساخته شده اند. این کلیدها با تحمل جریان های مختلف از ۴ آمپر تا ۲۰ آمپر ساخته شده اند. کلیدهایی که سویچینگ توسط آنها توسط رله انجام می پذیرد دارای کلمه "R" در انتهای کد محصول می باشد. به جز مدل لمسی، تمام کلیدها RF بوده و از فرکانس ۴۳۳ مگاهرتز برای دریافت اطلاعات استفاده می کنند. نوع لمسی آن به صورت وای فای می باشد. سایر کلیدها به صورت الکترونیکی سویچینگ را انجام می دهند. انواع کلیدهای طراحی و ساخته شده عبارتند از:

- FK۱-۴A: کلید بیسیم رادیویی تک پل، ۴ آمپر
- FK۲-۴A: کلید بیسیم رادیویی دو پل، ۴ آمپر
- FK۱-۸A: کلید بیسیم رادیویی تک پل، ۸ آمپر
- FK۲۰AR: کلید بیسیم رادیویی تک پل رله ای، ۲۰ آمپر
- FK۱-۸AR: کلید بیسیم رادیویی تک پل رله ای، ۸ آمپر

- FK۲-۵AKM: کلید بیسیم رادیویی دو پل، ۵ آمپر
- FK۲-۵AT: کلید بیسیم وای فای لمسی دو پل، ۵ آمپر

### ۱,۳ اجزای جانبی

شامل کلیه اجزایی که برای کارآیی بهتر سامانه های هوشمندسازی فرهام طراحی و ساخته شده اند، که عبارتند از:

- FGD: کنترلر بی سیم قابل اتصال به دستگاه جک های پارکینگ
- FSL: چراغ هوشمند دومنظوره بی سیم

### ۱/۴ حسگرها

در رده حسگرهای بی سیم، طیف متنوعی از حسگرهای بی سیم از طریق وای فای به کنترلرهای هوشمند فرهام متصل می شوند و اطلاعات خود را برای کنترلر ارسال می نمایند. این حسگرهای عبارتند از:

- حسگر وای فای تشخیص حرکت
- حسگر وای فای سنش شدت نور
- حسگر وای فای دما
- حسگر وای فای سنش رطوبت هوا
- حسگر وای فای سنش رطوبت خاک
- حسگر وای فای تشخیص قطع برق شهر

### ۱/۵ اپلیکیشن ها

- محصولات فرهام دارای واسط گرافیکی کاربری می باشند که بر روی موبایل، تبلت یا پنل های لمسی دارای نسخه سیستم عامل اندروید نصب می شوند. این اپلیکیشن ها عبارتند از:
- FSH۴۴۲: نسخه موبایلی تحت اندروید خانه هوشمند برای کنترلرهای خانه هوشمند سری FSH۱۰۳
- FSH۴۴۳: نسخه اندرویدی پنل های لمسی و تبلت برای کنترلرهای خانه هوشمند سری FSH۱۰۳
- FSH۱۵۰: نسخه مناسب برای موبایل و تبلت تحت اندروید خانه هوشمند برای کنترلرهای سری FSH۱۵۰
- FSO۲۵۰-Tablet: نسخه اندرویدی پنل های لمسی و تبلت برای کنترلرهای اداره سری FSO۲۰۲