

SMART OFFICE



MAPNA GROUP

MECO
Mapna Electric & Control, Engineering & Manufacturing Co.





درباره ما:

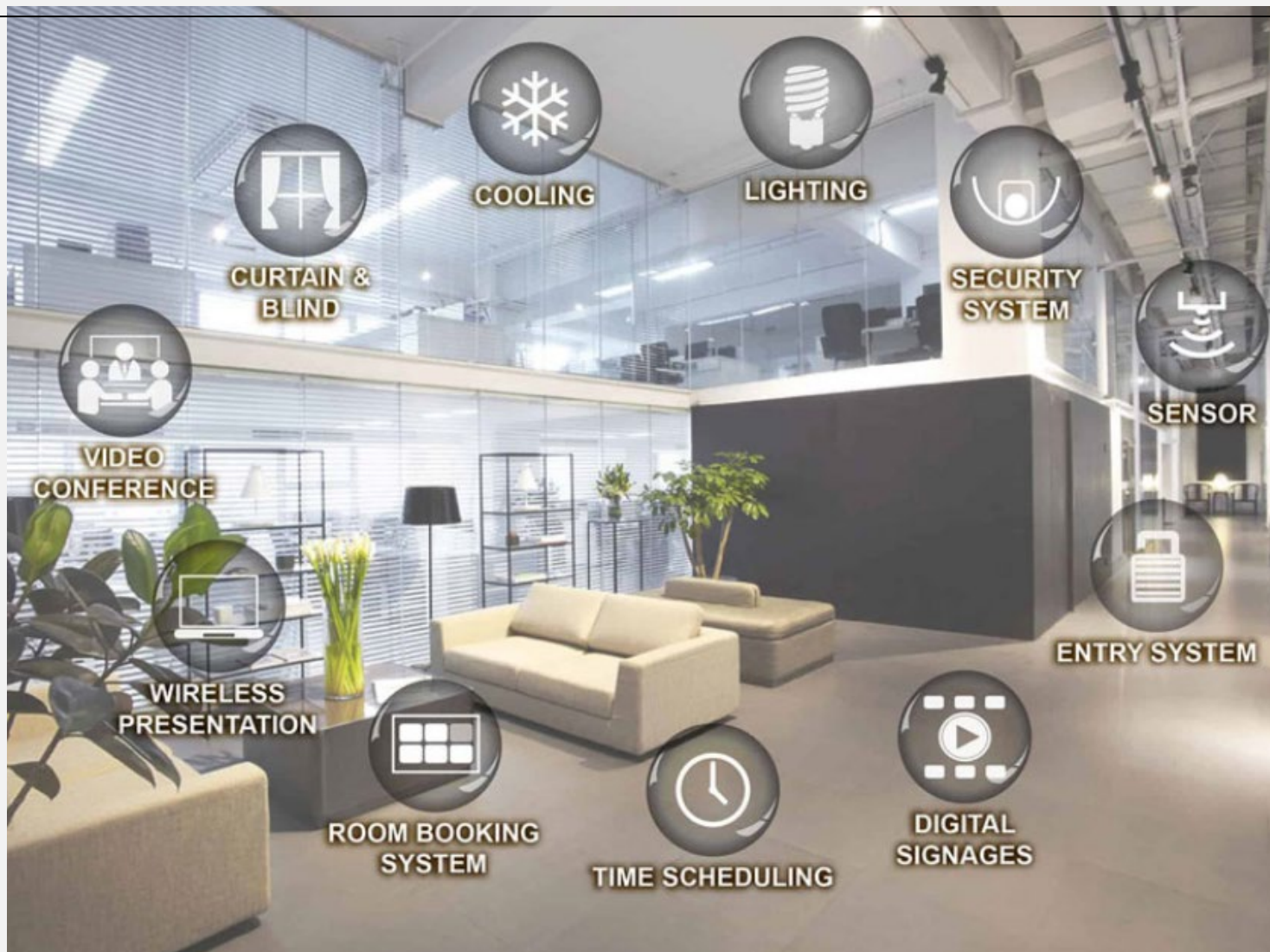
شرکت مهندسی و ساخت برق و کنترل مپنا (مکو)، یک بنگاه اقتصادی دانش بنیان ایرانی است که در سال ۱۳۸۳ و در منطقه فردیس کرج تاسیس گردیده است و به همراه شرکت‌های زیر مجموعه خود، در زمینه توسعه، طراحی و ساخت انواع سیستم‌های اتوماسیون و کنترل فرآیندهای صنعتی، سیستم‌های حفاظت، تحریک و درایو، تحت عنوان تجهیزات برق و کنترل نیروگاهی، سایت‌های نفت و گاز، زیرساخت‌های حمل و نقل ریلی، صنایع فولاد و سیمان، توسعه، ارائه و پشتیبانی راهکار جامع هوشمند حل مسئله مپنا مایند برای هوشمندسازی در حوزه صنایع اصلی مثل تولید انرژی و نیروگاهی، صنایع معدنی، کشاورزی و سلامت، راهکارهای شخصی‌سازی شده سیستم‌های پایش وضعیت و کنترل هوشمند صنعتی؛ و حوزه‌های غیر صنعتی همچون شهر هوشمند، خانه هوشمند و حمل و نقل هوشمند؛ مدیریت نوآوری و توسعه کسب و کار مبتنی بر فناوری‌های دیجیتال، اینترنت اشیا، علوم داده و هوش مصنوعی، توسعه و ساخت زیر ساخت های شارژ خودروهای برقی سواری، کار و تجاری توسعه و ساخت پایشانه الکتریکی انواع خودروهای برقی سواری، کار و تجاری و غیره فعالیت می‌کند.

توسعه کسب و کار در حوزه انرژی، کسب و بومی سازی دانش فنی طراحی و تجاری سازی محصولات طراحی شده، تنوع محصول از طریق پژوهش و فناوری، تمرکز بر دیجیتال سازی، دیجیتال سازی، اتوماسیون، کنترل فرآیند و هوشمندسازی و ورود به حوزه اینترنت اشیا که از سر فصل های انقلاب صنعتی چهارم می باشد از جمله اهداف پیش روی شرکت و در حال اجرا هستند.



Smart office چیست؟

دفاتر، ادارات و محیط های کاری رسمی یکی از مهم ترین محیط ها در جامعه ی مدرن ما هستند. روال های روزمره و عملکرد کارمندان در این محیط ها می تواند موفقیت یا شکست یک شرکت تجاری را تعیین کند. یکی از این تغییرات فناوری که باعث متحول شدن فضاهای اداری شده است، هوشمند سازی محیط اداری است، زمانی که فضای یک اداره یا سازمان مجهز به وسایل هوشمند و البته متصل به اینترنت و قابل کنترل و مانیتور باشد، می توان آنجا را یک فضای هوشمند تلقی کرد. در یک اداره ی هوشمند، وسایل هوشمند متصل به اینترنت، یک اکوسیستم هوشمند را ایجاد می کنند و به وسیله ی آنها می توان شرایط کاری را کنترل، مدیریت و نظارت کرد. کاهش مصرف انرژی، بالا رفتن امنیت، کاهش هزینه ها، افزایش راندمان کارمندان، افزایش بهره وری و صرفه جویی در زمان از مزایای این فناوری نوین می باشد.



مدیریت روشنایی ساختمان اداری

امروزه مدیریت میزان روشنایی با استفاده از مکانیزم روشنایی هوشمند، بر اساس نوع کاربری فضا و همچنین بر اساس پارامترها و مدیریت مصرف در راستای افزایش بهره‌وری و کاهش مصرف انرژی یکی از چالش‌های ادارات و سازمان‌ها، کارخانجات و بیمارستان‌ها می‌باشد.

راهکار روشنایی هوشمند می‌تواند تمامی نیازمندی‌های ساختمان هوشمند را فراهم می‌آورد. همچنان با داشتن پلتفرم مپنا مایند و با استفاده از ابزارهای هوشمند، تطبیق روشنایی محیط بر اساس میزان نور طبیعی را فراهم می‌آورد.

قابلیت‌ها:

- کنترل از طریق پنل روشنایی، پلتفرم مپنا مایند و اپلیکیشن موبایل
- اجرا بدون نیاز به تغییر در تاسیسات الکتریکی

- کنترل روشنایی ساختمان ها و صرفه جویی در مصرف انرژی
- قابلیت تعریف حالت اکونومی
- تعریف سناریوهای هوشمند با هدف کنترل میزان روشنایی و بهینه سازی مصرف انرژی
- کنترل و مانیتور مصرف انرژی و ارائه گزارش تاریخیچه مصرف انرژی در بازه زمانی تعریف شده
- قابلیت تعریف سطح دسترسی های مختلف در داشبورد
- مدیریت روشنایی هوشمند یکپارچه از طریق داشبوردهای طراحی شده (مدیریت سطح دسترسی ها با توجه به ماهیت وظایف واحد های یک مجموعه)

سطح هوشمندسازی:

- کنترل روشنایی محیط بر اساس میزان لوکس مورد نیاز محیط
- کنترل روشنایی محیط به صورت زمانبندی شده (زمان بندی های تعریف شده توسط کاربر)
- کنترل روشنایی بر اساس حضور افراد
- تعریف سناریو های مختلف (بهینه سازی مصرف انرژی، زمان های روز یا شب و فصلی یا ساعت کاری)



تجهیزات روشنایی هوشمند

رله باکس هوشمند:

- کنترل سر خط های روشنایی
- اتصال بصورت بیسیم به تاج پنل
- اتصال بصورت بیسیم به شبکه وای فای محلی جهت ارسال داده
- کنترل remote از طریق پلتفرم مایند بورد یا اپلیکیشن موبایل

تاج پنل هوشمند:

- دسترسی محلی جهت فرمان دادن به سرخط ها توسط کاربر
- اتصال بصورت بیسیم با رله باکس
- قابلیت برنامه ریزی حالت مدیریت مصرف انرژی (اکونومی)
- قابلیت برنامه ریزی برحسب نیاز کاربر
- اجرا بدون نیاز به تغییر در تجهیزات الکتریکی

- قابلیت ساخت به دو صورت دارای نمایشگر و بدون نمایشگر



دستگاه WiFi Repeater :



این دستگاه جهت برقراری ارتباط (افزایش میزان آنتن دهی) در فواصل طولانی بین رله باکس و تاج پنل و غیره مورد استفاده قرار می گیرد.



Power Meter هوشمند:

- محاسبه توان مصرفی سرخط ها و ارسال برای پلتفرم
- استفاده جهت تشخیص مصرف انرژی نامتعارف
- کمک به مدیریت مصرف انرژی از طریق سنجش میزان مصرف

شایان ذکر است میتوان در این پروژه از پاور میترهای مختلف موجود در بازار نیز استفاده نمود .



لوکس متر هوشمند:

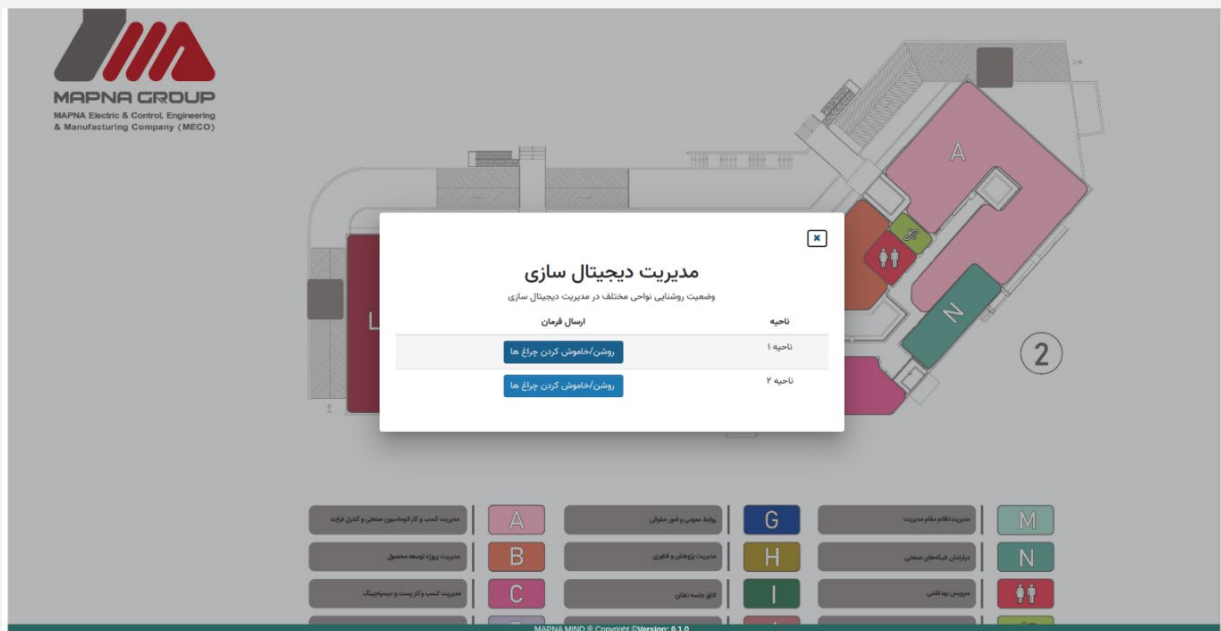
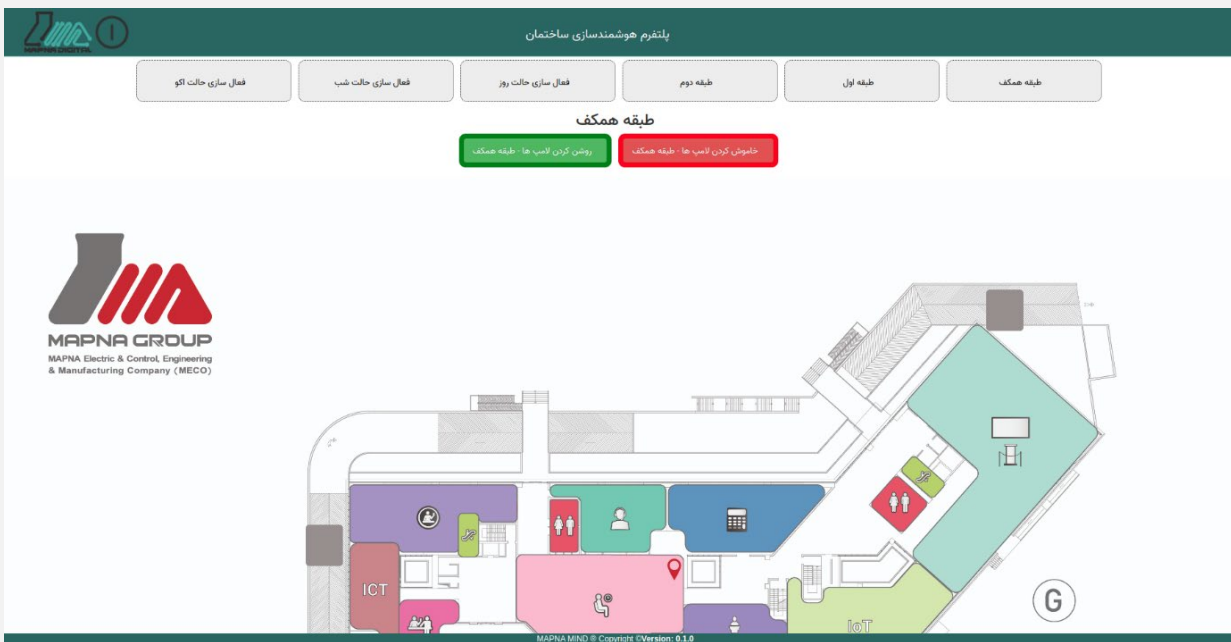
- قابلیت اندازه گیری دقیق شدت نور بر حسب لوکس
- قابلیت سنجش شدت نور و اجرای سناریوهای مختلف جهت تنظیم میزان روشنایی
- کمک به مدیریت مصرف انرژی از طریق ایجاد سناریو و خاموش کردن لامپ های اضافی

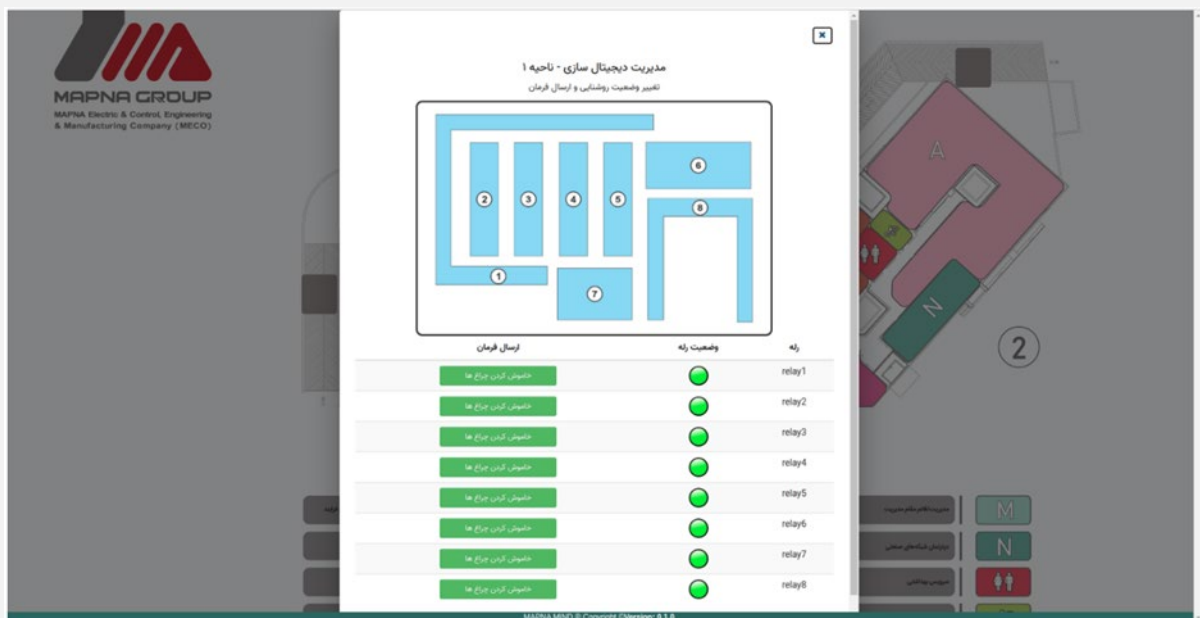
پلتفرم روشنایی

پنل مدیریتی که در اختیار واحد پشتیبانی ساختمان یا حراست قرار می گیرد امکانات زیر را فراهم می کند:

- امکان تعریف برنامه زمانبندی های مختلف بر اساس فصول سال
- امکان کنترل روشنایی تمامی طبقات بصورت یکجا
- امکان کنترل روشنایی هر طبقه بصورت مجزا
- امکان کنترل روشنایی بخشهای مجزای هر طبقه

- امکان کنترل روشنایی نقاط مختلف در هر بخش از هر طبقه





لینک فیلم پیاده سازی روشنایی هوشمند ساختمان اداری - مهندسی شرکت مکو در آپارات:

[aparat.com/v/Mg6ul](https://www.aparat.com/v/Mg6ul)

سیستم گرمایشی، سرمایشی و تهویه هوشمند ساختمان اداری

هدف از این سیستم کنترل از راه دور و بهینه سازی مصرف انرژی جهت گرمایش، سرمایش و تهویه ساختمان های اداری است.

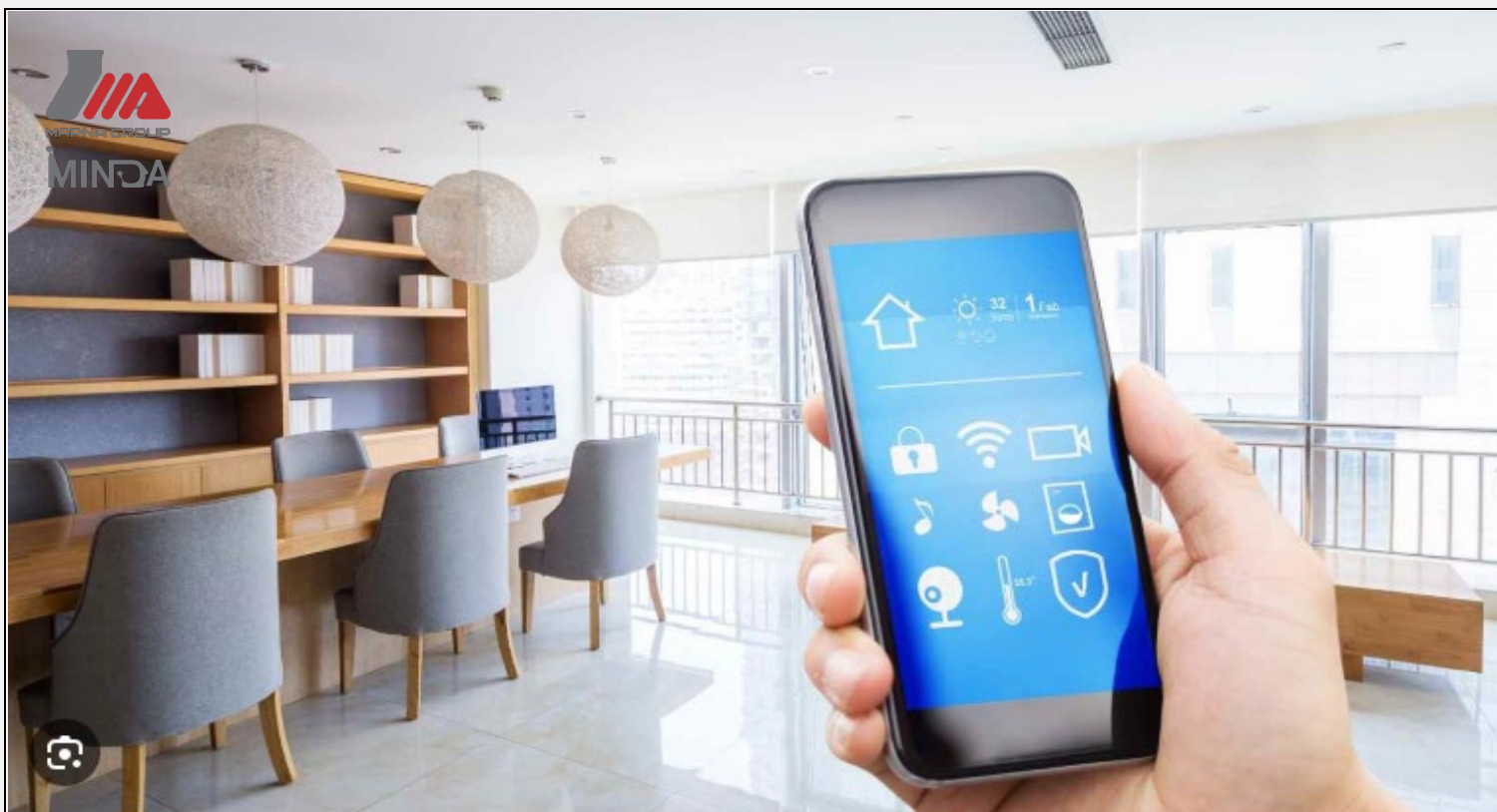
طبق آمارهای موجود ۴۰٪ مصرف انرژی جهان مربوط به بخش ساختمان می باشد این در حالی است که ۷۵٪ مصرف انرژی ساختمانهای دولتی هم مربوط به سیستم تهویه ی مطبوع بوده که متأسفانه در کشور ما راندمان بسیار پایینی دارد. ساختمانهای دولتی و اداری غالباً یا مجهز به کولر گازی یا فن کوئل و یا ترکیبی از هر دو می باشند که توسط ترموستات های هوشمند سامانه مپنا مایند به راحتی پشتیبانی می شود.

قابلیت ها:

- کنترل از طریق پلتفرم مپنا مایند و گوشی های موبایل
- اجرا بدون نیاز به تغییرات در سیستم سرمایشی، گرمایشی و تهویه
- کنترل دمای ساختمان ها و صرفه جویی در مصرف انرژی
- قابلیت تعریف حالت اکونومی
- تعریف سناریوهای هوشمند با هدف کنترل میزان دما و بهینه سازی مصرف انرژی
- قابلیت تعریف سطح دسترسی های مختلف
- مدیریت کنترل دمای محیط از طریق داشبوردهای طراحی شده (مدیریت سطح دسترسی ها با توجه به ماهیت وظایف واحد های یک مجموعه)

سطح هوشمندسازی:

- کنترل دمای محیط بر اساس میزان دمای تعریف شده
- کنترل دمای محیط به صورت زمانبندی شده (زمان بندی های تعریف شده توسط کاربر)
- کنترل دمای محیط بر اساس حضور و تردد افراد
- تعریف سناریو های مختلف (بهینه سازی مصرف انرژی ، فصلی ، ساعت کاری)



تجهیزات سیستم گرمایشی، سرمایشی و تهویه هوشمند:

ترموستات هوشمند:

ترموستات هوشمند یکی از اجزای سیستم اتوماسیون ساختمان هوشمند است. این دستگاه سیستم سرمایشی، گرمایشی و تهویه مطبوع (HVAC) ساختمان را کنترل می‌نماید.

این دستگاه دمای مطلوب را از کاربر دریافت کرده و با دمای محیط مقایسه میکند. سپس با توجه به اختلاف دمایی که اندازه گیری شده است و دمایی که کاربر مشخص نموده، سیستم سرمایشی و گرمایشی از قبیل فن کوئل، داکت اسپیل، کولر و پکیج را کنترل می‌نماید. ترموستات هوشمند علاوه بر امکان کنترل دمایی و اجرای سناریو، قابلیت تشخیص رطوبت محیط را نیز داراست.



کلید کولر آبی هوشمند:

در پروژه هایی که از کولر آبی برای کنترل سیستم سرمایش استفاده می شود، میتوان از این کلید، هم به صورت دستی و هم به صورت کنترل از راه دور استفاده کرد.



- کنترل کولر های آبی (پمپ، دور تند و کند)
- بدون نیاز به تغییر در سیم کشی قدیمی
- قابلیت کنترل از راه دور و از طریق اپلیکیشن موبایل و پلتفرم
- عملکرد به صورت لمسی

دستگاه IR:



- قابلیت کنترل مسقیم انواع اسپیلت ها (حالت های سرمایشی ، گرمایشی و دمای اسپیلت)
- قابلیت کنترل از طریق اپلیکیشن موبایل و پلتفرم
- قابلیت ایجاد سناریو و کنترل میزان دمای محیط

سایر تجهیزات مورد نیاز سازمان های هوشمند:



سنسور تشخیص آتش و گاز:

- امکان تشخیص گاز مونوکسید کربن و دی اکسید کربن و شعله آتش
- امکان هشدار مرکزی و هشدار از طریق اپلیکیشن موبایل
- امکان فعال سازی تهویه هوا
- افزایش ایمنی کارکنان

سنسور حرکتی هوشمند:

- قابلیت تشخیص حضور و حرکت افراد در محیط
- قابلیت سناریو نویسی و کنترل دما و روشنایی محیط بر اساس حضور افراد
- افزایش امنیت سازمان ها



