

Building Management System

سیستم مدیریت ساختمان



KARMA

KARMAYE SABZ KIYAN

شرکت کارمایه سبز کیان

سیستم مدیریت هوشمند ساختمان (BMS) Building Management System

سیستم مدیریت هوشمند ساختمان (BMS) به سیستمی گفته میشود که از طریق اجزای خود کنترل قسمتهای مختلف ساختمان (سیستم تهویه مطبوع HVAC، فن کویل ها، روشنایی ها، تهویه پارکینگ، سیستم های امنیتی و دوربین های مداربسته، تجهیزات موتورخانه مرکزی، چیلر و بویلر) را برای ساکنین امکان پذیر می نماید. این امر باعث صرفه جویی در زمان و کاهش مصارف انرژی میگردد.



گردآوری اطلاعات محیطی توسط انواع حسگرها در داخل و خارج ساختمان و انتقال داده ها به سیستم مرکزی BMS روند کنترل و مدیریت ساختمان را سازماندهی می نماید. استقرار این سیستم در انواع ساختمانها از قبیل مجتمع های مسکونی - اداری و تجاری - هتل ها و بیمارستانها و مراکز خرید و... امکان پذیر بوده و ارزش افزوده فراوانی را به آن ساختمان به ارمغان خواهد آورد و موجب آسایش و امنیت ساکنین خواهد شد.



سیستم BMS درموتورخانه مرکزی

موتورخانه به عنوان قلب مصرف کننده انرژی ساختمان نقش موثری در چگونگی مصرف انرژی مجموعه ایفا می نماید کنترل و مانیتورینگ وضعیت موتورخانه با هدف کمک به اپراتور و تسهیل بهره برداری صورت گرفته به کاهش مصرف انرژی ساختمان کمک موثری می نماید زیرا بیشترین هزینه انرژی ساختمان به تجهیزات سرمایش و گرمایش ساز نصب شده درموتورخانه ساختمان برمیگردد. سیستم BMS درموتورخانه مرکزی کنترل تجهیزات ذیل را امکان پذیر می کند:

پمپ های سیرکوله وبوستر

- مانیتورینگ عملکرد صحیح پمپها و سوئیچ های اختلاف فشار.
- قابلیت بهره برداری پمپ ها به صورت اتوماتیک و دستی.
- مانیتورینگ فشارخروجی سیال.
- اعلام هشداراز سیستم BMS درخصوص خرابی الکتروموتورها.
- قابلیت تعریف شناسنامه تعمیرات و نگهداری برای پمپ ها.



تجهیزات تامین آب گرم مصرفی

- ثبت و مانیتورینگ دمای آبگرم ارسالی .
- اعلام هشدار از سیستم مانیتورینگ مرکزی درصورت افزایش و کاهش دمای آب گرم مصرفی.
- تنظیم میزان انرژی دریافتی شیرکنترلی ازبویلر براساس نیاز ساختمان.





مخازن آب و مخازن انبساط

- کنترل و مانیتورینگ سطح سیال مخازن.
- اطلاع رسانی در صورت کاهش ارتفاع سطح مخزن.
- کنترل و مانیتورینگ سطح مخازن انبساط با نصب سنسور غوطه ور.
- کنترل و مانیتورینگ فشار مخازن انبساط بسته.

بویلر

سیستم BMS وظیفه کنترل و مانیتورینگ بویلر را داشته و بهره برداری این تجهیز را تسهیل می نماید. با بهبود وضعیت کارکرد بویلر به عنوان قلب مصرف کننده انرژی مجموعه هزینه های انرژی مصرفی به میزان قابل ملاحظه ای کاهش می یابد. جهت اجرای سیستم کنترل BMS برای بویلرهای سنتی در موتورخانه مرکزی موارد ذیل مدنظر می باشد:

- مانیتورینگ و ثبت دمای آب ورودی و خروجی توسط حسگرهای دما.
- قابلیت کارکرد بویلر بر اساس شرایط محیط و برنامه زمانی از قبل پیش بینی شده.
- امکان اعلام هشدار از سیستم BMS در صورت بروز خطا در هریک از بویلر ها.
- مانیتورینگ دمای خروجی آگزاستها.
- تنظیم دقیق دمای آب گرم خروجی هر یک از بویلرها.
- امکان اعلام هشدار در صورت ایجاد خطا در فن های احتراق.



چیلر

- مانیتورینگ و ثبت دمای آب سرد ورودی و خروجی چیلر.
- مانیتورینگ و ثبت دمای آب ورودی و خروجی از برج خنک کن.
- مانیتورینگ وضعیت کارکرد هر چیلر.
- اعلام خرابی مشعل (در صورت استفاده از چیلرهای شعله مستقیم).
- مانیتورینگ گردش سیال.



برج خنک کننده

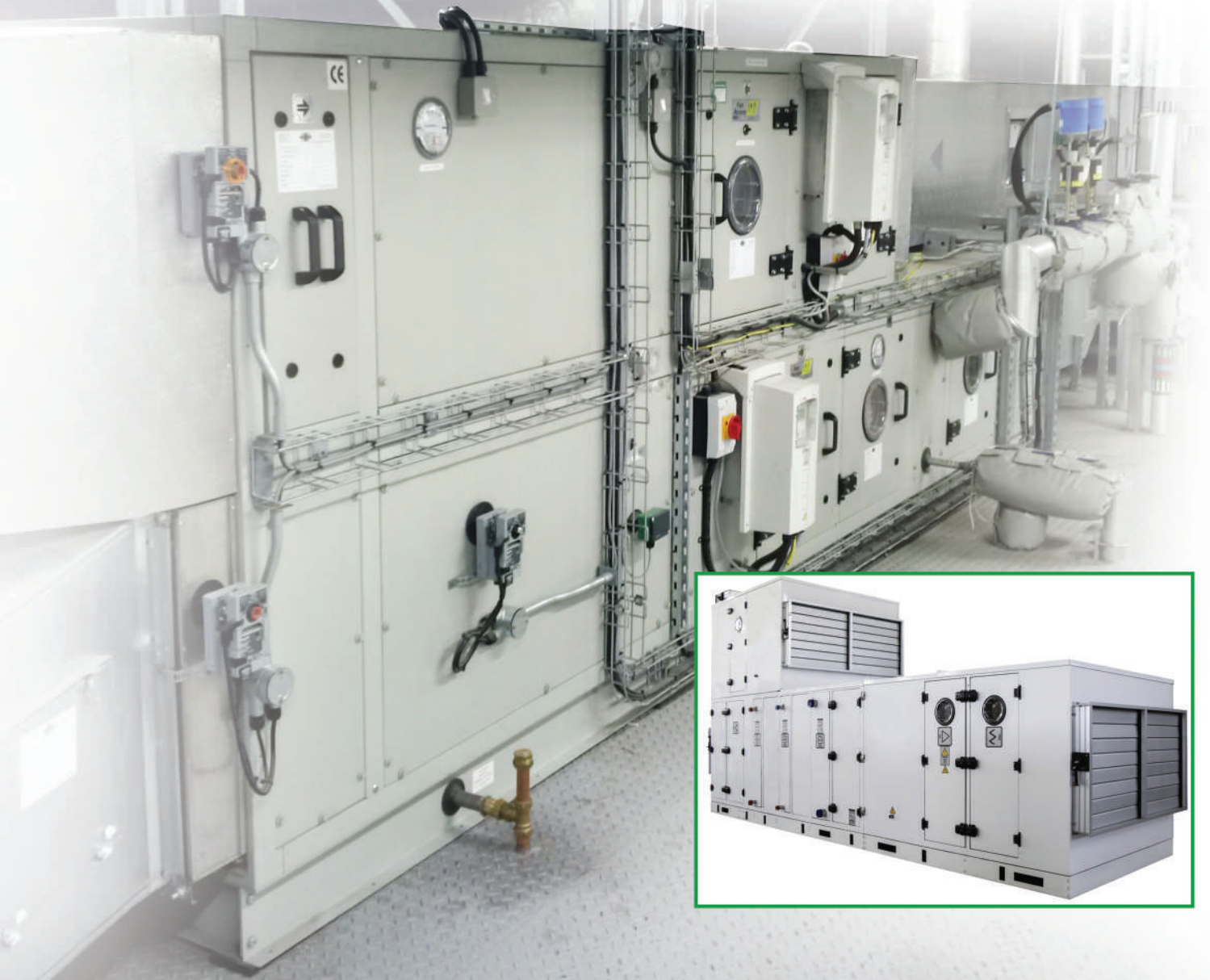
- مانیتورینگ و ثبت دمای آب ورودی و خروجی از برج.
- کنترل کارکرد برج با توجه به شرایط چیلر و نیاز ساختمان.
- مانیتورینگ وضعیت کارکرد هر برج.
- کنترل کارکرد فن از طریق نصب اینورتر و تنظیم دورفن با توجه به میزان دمای خروجی آب از برج (کاهش چشم گیر مصرف آب).
- اعلام هشدار در صورت بروز خرابی در الکتروفن.



سیستم BMS در هواسازها (HVAC)

کنترل کارکرد هواسازها نقش موثری در کیفیت شرایط آسایش و مصرف انرژی ساختمان ایفا مینماید
 موارد کنترل BMS در هواسازها به شرح ذیل می باشد:

- مانیتورینگ و ثبت دمای هوای ورودی و خروجی از هر هواساز.
- تنظیم دمای هوای خروجی براساس شرایط محیط و نیاز ساختمان.
- تنظیم اتوماتیک دبی جریان آب با توجه به نیاز توسط شیر کنترلی که بر روی کویل گرم و سرد هواساز نصب شده اند.
- جلوگیری از یخ زدگی کویل توسط سنسور ضدیخ زدگی بر روی کویل.
- مانیتورینگ فیلترهای هوا توسط سنسورهای اختلاف فشار و اطلاع رسانی در صورت گرفتگی فیلتر و اطلاع رسانی درخصوص زمان های تعویض یا شستشوی فیلتر.
- مانیتورینگ وضعیت فن.
- اطلاع رسانی در صورت بروزخرابی فن.
- کنترل میزان هوای تازه از طریق موتور دمپرهای تازه.
- کنترل دمای هوای تغذیه براساس شرایط محیط خارج.



سیستم BMS در فن کویل ها

کنترل دمای داخل ساختمان در کاهش مصرف انرژی و بهبود کیفیت شرایط آسایش نقش مهمی را ایفا میکند.

با استفاده از ترموستاتهای هوشمند که قابلیت برنامه ریزی و تنظیم بازه دمایی و اتصال به سیستم BMS را دارا میباشند هدف فوق محقق خواهد شد.



سیستم BMS و مانیتورینگ SCADA

با استفاده از سیستم SCADA که بر روی کامپیوتر یا لپ تاپ نصب می شود و ارتباط آن با سیستم مرکزی BMS (از طریق شبکه) قادر خواهیم بود تا مدیریت کلیه تجهیزات و تأسیسات مکانیکال و الکتریکی یک ساختمان را در دست گرفته و تمام وقایع را مشاهده کنیم و توسط آن فرمانهای لازم را صادر کنیم این نرم افزار امکان اتصال به وب را هم خواهد داشت تا بتوانیم خارج از ساختمان هم کنترل و مشاهده تأسیسات مکانیکال و الکتریکی را داشته باشیم.





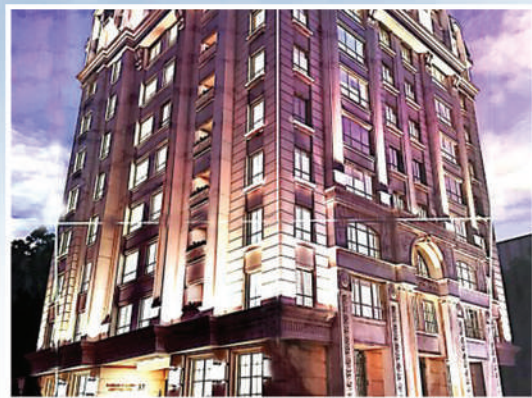
پروژه آسا ۱۰



پروژه خلیج فارس



پروژه نور



پروژه قیطریه



پروژه نسیم



پروژه آسا ۱۱

نشانی: تهران، کریمخان، استاد نجات‌اللهی (ویلا) جنوبی
جنب کلیسا، پلاک ۲۸۷، طبقه دوم، واحد ۹
Unit.9,2nd Flr, No.287, Nejatollahi St., Karimkhan St.Tehran
Tel/Fax : 021 88 94 99 17 | 021 88 93 92 24
www.KarmaGreenco.com info@KarmaGreenco.com


KARMA
KARMAYE SABZ KIYAN
شرکت کارمایه سبز کیان