



TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

BİLGİ BELGE MERKEZİ(BBM)

Döküman Bilgileri

EMO BBM Yayın Kodu	: 11
Tanıtım Yazısının Adı	: Philips Aydınlatma Kontrol Sistemleri ile Binalarda Enerji Tasarrufu Mümkün
Tanıtım Yazısının Tarihi	: 01/10/2002
Yayın Dili	: Türkçe
Tanıtım Yazısının Konusu	: aydınlatma kontrol sistemleri ile enerji tasarrufu
Tanıtım Yazısının Kaynağı	: Kaynak Elektrik Dergisi, Sayı ??, 2002
Anahtar Kelimeler	: aydınlatma kontrol sistemleri, enerji tasarrufu
Yazar 1	: Philips

Açıklama

Bu doküman Elektrik Mühendisleri Odası tarafından açık arşiv niteliğinde olarak bilginin paylaşımı ve aktarımı amacı ile eklenmiştir.

Odamız üyeleri kendilerine ait her türlü çalışmayı EMOP/Üye alanında bulunan veri giriş formu aracılığı ile bilgi belge merkezinde yer almasını sağlayabileceklerdir. Ayrıca diğer kişiler çalışmalarını e-posta (bbm@emo.org.tr) yolu ile göndererek de bu işlemin gerçekleşmesini sağlayabileceklerdir. Herhangi bir dergide yayınlanmış akademik çalışmaların dergideki formatı ile aynen yer almaması koşulu ile telif hakları ihlali söz konusu değildir.

Elektrik Mühendisleri Odası Bilgi Belge Merkezi'nde yer alan tüm bilgilerden kaynağı gösterilerek yararlanılabilir.

Bilgi Belge Merkezi'nde bulunan çalışmalardan yararlanıldığında, kullanan kişinin kaynak göstermesi etik açısından gerekli ve zorunludur. Kaynak gösterilmesinde kullanılan çalışmanın adı ve yazarıyla birlikte belgenin URL adresi (http://bbm.emo.org.tr/genel/katalog_detay.php?katalog=5&kayit=11) verilmelidir.

Philips Aydınlatma Kontrol Sistemleri ile Binalarda Enerji Tasarrufu Sağlamak Mümkün

Neden aydınlatma kontrolü?

Gelişen teknolojinin bir sonucu olarak doğal kaynakların tüketimi talebi karşılamayaz bir hale gelmiştir. Bunu önleme görevi de yine gelişen teknolojinin bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Aydınlatmada harcanan enerji, ülke-

mizin toplam enerji tüketimi içerisinde hatırı sayılır bir değere ulaşmıştır. Aydınlatma kontrol sistemlerinin çıkış noktası da binalarda aydınlatmada kullanılan enerjiden tasarruf sağlamaktır. Bina otomasyon sistemlerinin getirdiği yararları sadece enerji tasarrufu ile

- Bina aydınlatmasının merkezi kontrolüne olanak sağlar.
- Bina bakım maliyetlerini azaltır.

Neden Philips aydınlatma kontrol sistemleri?

Philips Aydınlatma iki yeni aydınlatma sistemi ile Türkiye'de merkezi aydınlatma kontrol sistemleri için yeni çözümler sunmaktadır: LightMaster100 ve WireMaster8000.

LightMaster100 bir network aydınlatma kontrol sistemidir. Basit ve oldukça esnek bir network sistemine sahiptir. Bu sayede basit ve etkili bir kontrole olanak sağlar. Bu sistem Windows tabanlı bir software sayesinde aydınlatmada oluşacak değişikliklere çok kolay adapte olacak şekilde tasarlanmıştır. En basitinden en karmaşığına değişik senaryoların uygulanmasına olanak tanır. Ayrıca bakım programı sayesinde acil durum aydınlatmasının testi ne olanak tanır. LM100 dünya çapında 100'ün üzerinde prestijli projede kullanılmıştır.

WireMaster8000 WM8000 maliyeti düşük ve etkili bir kontrol sistemi sunmaktadır. Tesisat maliyeti ve süresi bakımından oldukça yüksek bir tasarruf sağlar. Özellikle büyük alışveriş merkezleri, endüstriyel tesisler ve büyük depolar için uygun çözümler üretmekte kullanılır. Çok uzak mesafeleri anahtarlamada kolaylık sağlar.

LIGHTMASTER100

Lightmaster100 sistemi ile yapabilecekleriniz: Aydınlatma gruplarının ortamın aydınlatma koşullarına bağlı olarak kontrol edilmesi. Armatürlerin çalışma saatlerinin enerji kullanımına bağlı olarak ayarlanması. Gün ışığına bağlı olarak ortamın aydınlatmasının ayarlanması. Açma-kapama anahtarları ve armatür ➡



sınırlamak haksızlık olur. Bu sistemlerin genel yararlarını çeşitli başlıklar altında toplayabiliriz.

- Tesisat maliyetleri: Hızlı ve ekonomik tesisatı ile zamandan ve maliyetten kazandırır.
- Tasarım esnekliği: Anahtarlar ve benzeri kısımlar standart tesisatlardan farklı olarak istenildiği zaman değiştirilebilir.
- Enerji tasarrufu: Kullanılan hareket ve gün ışığı sensörleri ve zaman ayarlı kontroller ile enerji tüketimini azaltır.

arasındaki ilişki fiziksel bir bağlantı yerine, software aracılığı ile sağlanır. Bu sistem hem analog hem de dijital anahtarlama elemanlarının gönderdikleri bilgiyi kabul eder. Sistem bütün elemanların kullanıcının belirlediği şekilde tanımlanmasına olanak sağlar. Çeşitli aydınlatma senaryoları çok anahtarlı gruplar kullanılarak sağlanır.

Sistem özel kontrol istenilen yerlerde kontrol girdilerini kabul edecek şekilde tasarlanmıştır. Bu kontrol bir hareket dedektörü, gün ışığı sensörü, uzaktan kumanda ya da bildiğimiz basit bir duvar anahtarı olabilir. Input elemanları (anahtarlar, sensörler vb.) arasındaki bağlantı sistem software'i üzerinden sağlanır.

Sistem aynı zamanda, 1-10VDC kontrol sinyali ile çalışan elektronik balastlara sahip armatürlerdeki ampullerin ışık akılarının ayarlanmasına

olanak tanır. Bu armatürlerin ışık akıları bir gün ışığı sensörüne ya da software'de belirlenmiş bir değere göre ayarlanır.

Aydınlatma kontrol sistemi ayrıca acil durum aydınlatmalarının kontrolünü edilmesini sağlar.

LightMaster software'i aydınlatma kontrol sistemi kullanıcısının sistemi biçimlendirmesine, kontrol etmesine ve kullanmasına yardım eden bir arabirimdir. Bu software MS Windows ortamında çalışmak üzere tasarlanmıştır ve menüleri, tool barları, diyalog kutuları ve mouse kontrolü ile bu işletme sisteminin bütün kolaylıklarını üzerinde taşır. Kullanıcının tanımladığı bir şifre ile sisteme giriş sağlanır. Sisteme giriş esnasında kullanıcı, işini kolaylaştıran bir yönlendirme sistemi ile karşılaşır. Bu ekran kullanıcıyı yönlendirmek için binanın bir planını veya üç boyutlu bir resmini içerebilir.



Bu sistemde kullanıcı binanın herhangi bir bölümünü işaretleyerek seçebilir. Kullanıcı seçilen alana ait bina planını ve buna bağlı olarak aydınlatma ve kontrol sistemi yerleşimini ekrana getirebilir. Bina planları CAD tabanlı dosyalardan dönüştürülerek sisteme aktarılabilir.

WIREMASTER8000

Wiremaster sistemi aydınlatma sisteminde ileride yapılabilecek değişikliklerin uygulanmasına büyük bir

kolaylık getirir. Aydınlatma sisteminin çok değişik biçimde uygulanabilmesine olanak tanır.

Sistem asma tavan boşluğu içinde kalan kablolarının en uygun biçimde olmasına olanak tanır. Soketli aydınlatma kontrol modülleri hem armatürlerin hem de anahtarlama elemanlarının bağlantısında büyük kolaylık sağlar.

Aydınlatma kontrol sisteminin şekillenmesinde Lighmaster sisteminde olduğu gibi MS Windows işletim sistemini kullanan ve kullanımı oldukça kolay olan bir software kullanılır.

Sistem bir merkezi kontrol ünitesi ile programlanabilen bir software, çeşitli sayıda bölgesel kontrol ünitesi ile bunlara bağlı çok sayıda aydınlatma kontrol modüllerinden oluşur. Aydınlatma kontrol modülleri ve bölgesel anahtarlama elemanları kendi kontrol bölgeleri içinde kullanılırlar. Aydınlatma kontrol sisteminin software'i MS Windows 95 ve üzeri ile NT işletim sistemleri ile uyumludur.

Aydınlatma kontrol sistemi 16 ayrı kontrol kanalı için 16 adet çıkışa sahiptir ve Merkezi kontrol ünitesi programlanan bilgi ve komutları bu yolla armatürlere ulaştırır.

Wiremaster software'i aşağıda belirtilen uygulamalara olanak sağlar:

- Sistemin elle kontrolü
- Zaman bağlı olarak kontrol
- Gün ışığı seviyesine bağlı kontrol
- 365 gün için ayrı ayrı ayarlama
- Sistem saatine göre ayarlama
- Tatillere göre ayarlama
- Mevsime göre ayarlama
- Şifreli kullanım ile sadece yetkili kişilerin kontrolüne olanak tanır.

Sistem bir kere programlandığında PC ile merkezi kontrol ünitesi arasındaki bağlantı kopsa bile merkezi kontrol ünitesi hafızasındaki programa bağlı olarak sistemi çalıştırmaya devam eder. Wiremaster sisteminin sağladığı yararlarından biride 'Lightwizard' software paketi ile kullanıcı gerek duyarsa yapılan programlamalar üzerinde değişiklik yapabilir.

