

BİNA GÜVENLİK YÖNETİM SİSTEMLERİ

Ahmet BEKTAŞ

ahmet.bektas@karadag.com.tr

Emniyet Evleri Mahallesi, Yeniçeri Sokak, No:17, 4.Levent/İstanbul

Tel : 0212 280 27 81 Fax: 0212 270 03 22

ÖZET

Gelişen yüksek teknolojiye paralel olarak, yüksek binaların ve entegre tesislerin artması ile birlikte bu binalara ait güvenlik sistemlerinin yönetimi önem kazanmaya başlamış ve bina güvenlik yönetiminin tek merkezden tüm sistemlerle aynı protokolde ortak dataları kullanarak haberleşmeleri ve belli bir kaçınılmaz olmuştur. Böylece her güvenlik sistemi hem kendi içinde bağımsız çalışabilmekte, hemde bir üst yönetim sistemine (bina güvenlik yönetim sistemine), bilgi verebilmektedir, tesisdeki farklı fonksiyonları kontrol eden ve izleyebilen her güvenlik sistemi tek merkezden bir yazılımla ortak izlenebilmekte ve kontrolleri tek merkezden bir senaryoya bağlı olarak kontrolleri yapılabilmektedir. Bina güvenlik programı, bu sistemleri kullanan işletmeciyeye büyük ölçüde zaman ve yönetim kolaylığı sağlamaktadır.

Günümüzde özellikle yüksek teknoloji içeren binalarda/tesislerde tek merkezden güvenlik sistemlerinin yönetilmesi zorunlu hale gelmiştir, bunun en büyük nedenleri ise binada birden fazla değişik amaçlar için kullanılan güvenlik sistemlerinin ayrı ayrı yönetilmesi ve kontrol edilmesi işletmecisi açısından büyük problemlere neden olmakta ve bu sistemleri kullanan personel için zaman ve işgücü kaybına neden olmaktadır. Bu nedenle standart protokollere uygun yapıda haberleşebilen entegre güvenlik sistemleri yazılımları günümüzde yaygın şekilde kullanılmaktadır.

Entegre Bina Güvenlik Yönetim Programı ile İzleme ve Kontrolü Yapılacak Sistemler :

Bu güvenlik yönetim programı ile aşağıdaki sistemler izlenebilir ve kontrol edilebilir:

Intelligent Yangın Algılama ve Alarm Sistemi :

Binalarda/tesislerdeki olası bir yangın durumunu en kısa sürede doğru şekilde algılayıp, gerekli birimlere uyarı ve ihbar vermek amacıyla kullanılmaktadır.

Kapalı Devre TV. (CCTV) Sistemi :

Binalara/tesislere ilişkin giriş/çıkışları ve riskli bölgelerin izlenmesi ve olası bir vukuatı kayıt altına alabilmek amacıyla kullanılmaktadır. Özellikle alışveriş merkezlerinde bu sistem çok faydalı olmaktadır.

Kartlı Geçiş Sistemi :

Binaların/tesislerin giriş/çıkışlarında gerek personelin gerekse ziyaretçilerin ilgili mahallere giriş/çıkışlarını zamana ve kapıya göre kontrolünü sağlamak ve o mahallere yalnızca yetkili kişilerin girişlerine olanak sağlamak amacıyla kullanılmaktadır.

Adresli Güvenlik Sistemi :

Binalarda/tesislerde, herhangi bir mütecaviz saldırıyı, hırsızlığın oluşmasını önlemek amacıyla belirli bölgelerde bu hareketi algılayan cihazlarla merkezi alarm paneline ihbar vermek ve gerekli birimleri uyarmak amacıyla kullanılır.

Acil Anons ve Tahliye Sistemi :

Binalarda/tesislerde, herhangi bir yangın alarm ve/veya acil durumlarda bina içinde bulunan kişilerin düzenli bir şekilde binadan tahliyesini sağlamak ve gerekli

mahallere otomatik/manuel olarak anons yapabilmek amacıyla kullanılmaktadır.

Bina Otomasyon Sistemi :

Binalardaki/tesislerdeki klima santral-lerinin kontrolü, ısıtma, havalandırma ve nemlendirme kontrolü, aydınlatma sistemlerinin kontrolü, enerji tasarrufu ve binadaki konfor şartlarını sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Bu sistem bina güvenlik yönetim sistemleri ile OPC, BACnet gibi standart prokoller vasıtasıyla haberleşmektedir.

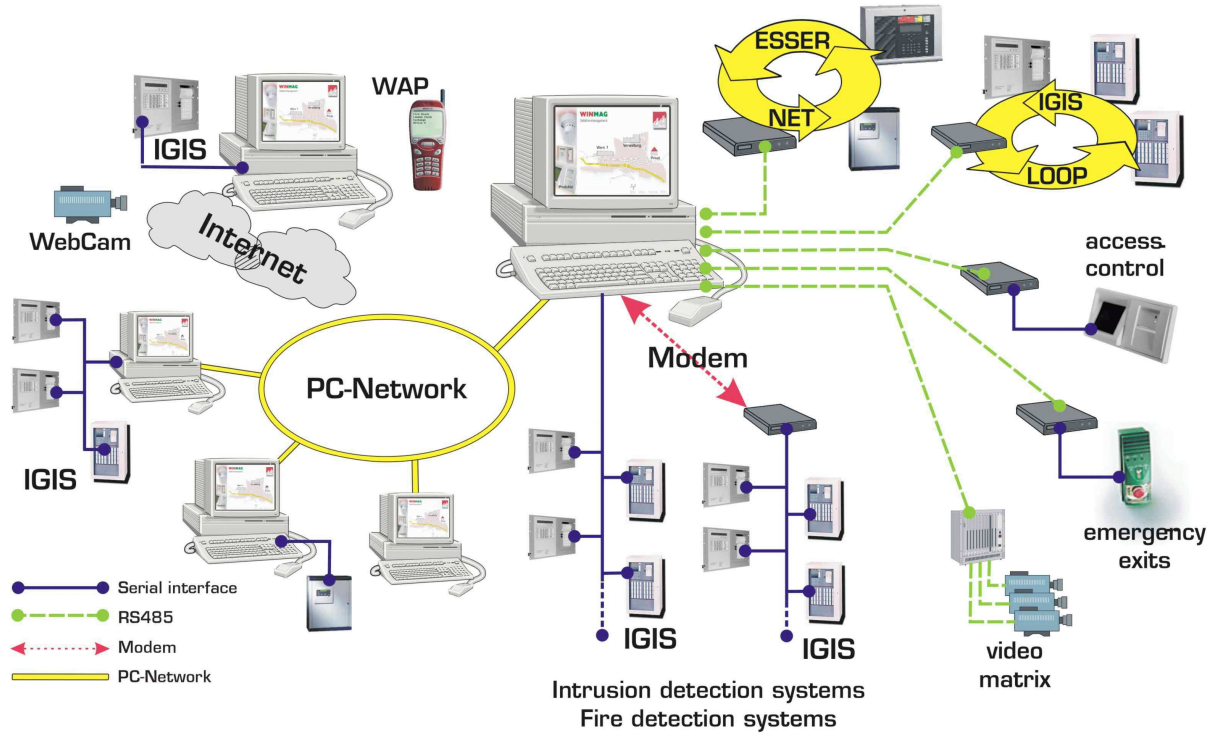
Bina Güvenlik Yönetim Sistemleri Kullanmanın Başlıca Avantajları :

- Güvenlik sistemlerinin montajlarının tamamlanmasından sonra devreye alınması aşamasında doğru, net ve kesin çözümler sağlamak.
- Tek bir yazılım üzerinden, yangın alarm, güvenlik, kartlı geçiş ve CCTV sistemlerinin izlenmesi ve kontrolleri grafiksel çizimler üzerinde görsel olarak yapılabilmektedir.
- Yazılımla entegre çalışan tüm sistemler, bina yönetim yazılımının devredışı kalması durumunda dahi bağımsız olarak çalışabilmektedir.
- Yazılım Windows altında çalışmakta ve kullanımı son derece kolay olmalıdır.
- Yazılım tek merkezden veya bir yerel ağ üzerinden TCP/IP protokolü ile farklı uzak bilgisayarlardan

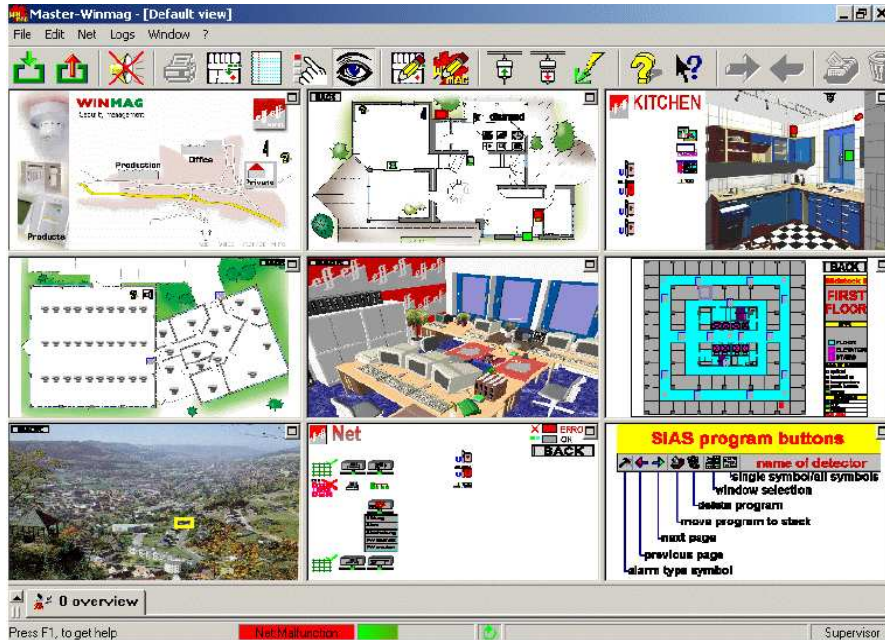
yaşanabilmektedir, böylece birden fazla yerden tüm sistemlerin izlenmesi ve kontrolü yapılabilmektedir.

- Yazılım üzerinde, güvenlik sistemlerine ait tüm alarm ve arıza bilgilerini grafik planlar üzerinden izlemek mümkündür, böylece olası yangın alarmlarında sisteme müdahale daha hızlı ve doğru şekilde olmaktadır.
- Kullanıcı, basit, kısa yollarla istediği bilgilere (alarm, arıza ve raporlamalara) ulaşabilmektedir.
- Merkezi bilgisayardan ve yazıcıdan tüm sisteme ait alarm/arıza ve kullanıcının istediği şekilde raporlama alınabilmektedir.
- Merkezi yönetim bilgisayarında monitör ekranı istenilen formatta bölünerek daha çok izleme olabilmekte veya birden fazla monitörleme yapılarak değişik sistem uygulamalarını aynı anda farklı ekranlardan izlemek mümkün olabilmektedir.

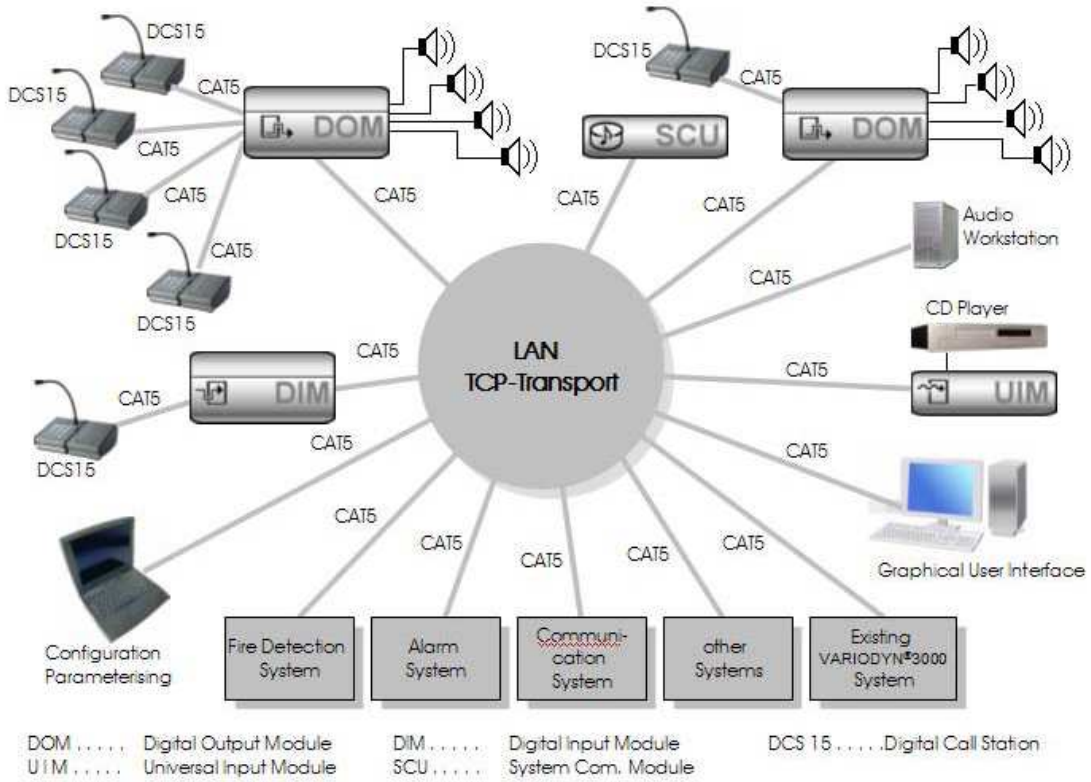
Entegre Bina Güvenlik Yönetim Sistemi Prensi Şeması



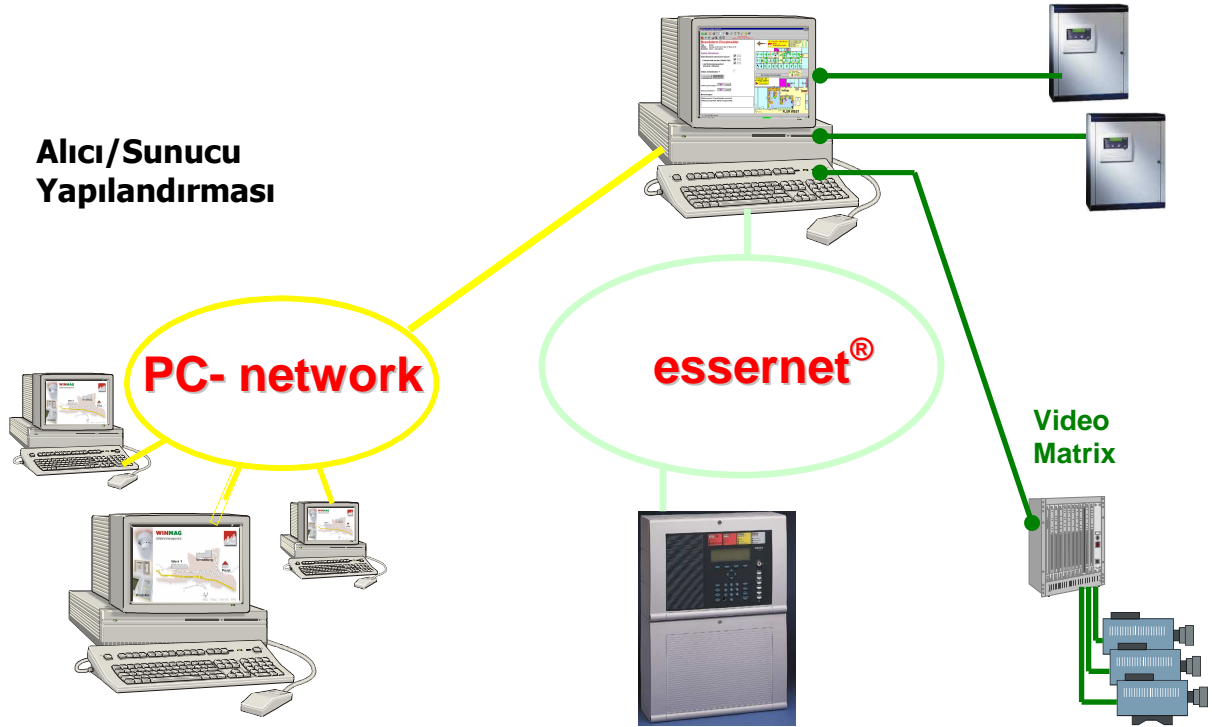
Entegre Bina Güvenlik Yönetim Programı PC Ekran Yapısı



Acil Anons Sistem Entegrasyonu



ÖRNEK UYGULAMA :



Doğru Bina Güvenlik Yönetim Sistemi Nasıl Olmalıdır ?

- Merkezi güvenlik yönetim yazılımına entegre, her güvenlik sistemi aynı zamanda bağımsız olarak çalışabilmelidir.
- Yazılımda, işletmenin zamandan tasarruf edebilmesi için programın kullanım kolaylığı olmalıdır.
- Sisteme girişler seviyeleri tanımlanan değişik şifreler ile yapılmalıdır, sistemin güvenliği son derece önemlidir.
- İşletmeci, istenilen raporlamaları alabilmeli ve tesisteki güvenlik sistemlerine ait alarm, arıza bilgilerini grafiksel olarak merkezi bilgisayardan veya eğer bağlı ise tali bilgisayardan görebilmeli ve alarm sesli/görsel uyarı şeklinde olmalıdır.
- Tüm arıza/alarm ve yazılımla ilgili bilgiler kayıt edilmelidir.
- Sistemdeki bütün ekipmanlar monitörlenmelidir.
- Bir interface kullanarak binadaki /tesisteki, tüm güvenlik sistemleri aynı data protokolü ile yerel ağ üzerinden haberleşebilmelidir.
- Merkezi güvenlik yönetim yazılımı, aynı zamanda binadaki diğer sistemlerle kesintisiz, komple entegrasyon sağlamalıdır.
- Bina güvenlik yönetim sistemi yazılımına modem ile uzaktan müdahale imkanı bulunmalıdır.

Örnek bir yangın uygulama senaryosu :
Olası bir yangın alarm durumunda, bina güvenlik yönetim sistemi aşağıdaki uygulamaları tesiste/binada gerçekleştirecektir:

- Sahadan gelen yangın ihbarını öncelikle yangın paneli alır ve güvenlik yönetim sistemine iletir.
- Güvenlik yönetim sistemi bu alarm alındığında ilgili mahal veya kata ait plan bilgisayar ekranına gelir ve alarm durumunda olan dedektörün rengi yanıp sönmeye başlar aynı anda sesli uyarı verir.

- Bundan sonra belirlenen zaman içerisinde yangın senaryosu devreye girer ve yangın mahale ait üfleme fanları durdurulur, egzost fanları çalışır. Eğer bina yüksek bina ise yangın riski olan kattaki egzost fanları çalışır ve dumanı dışarıya atar, alt ve üst kattaki üfleme fanları çalışarak dumanı o katta tutmaya çalışır.
- Gaz algılama sisteminde, gaz vanaları kapatılacaktır.
- Asansörler zemin kata inecektir.
- CCTV sisteminde ilgili kata ait kamera görüntüleri ekrana gelecektir ve yangının durumu izlenecektir.
- Yine o kata veya mahale ait kaçış yolları üzerindeki kapılar otomatik olarak açılarak insanların binadan tahliyesi kolaylaştırılacaktır.
- Acil anons sistemi devreye girerek otomatik olarak yangın mahaline anons yapacak ve insan tahliyesinin hızlı ve sorunsuz olmasını temin edecektir.
- Bu aşamada, bina otomasyon sistemine sinyal göndererek ilgili mahaldeki klima santralleri durdurulacak ve aydınlatma sistemini kontrol edecektir.

Bina Güvenlik Yönetim Sisteminin Kullanılması Gereken Başlıca Tesisler :

- Havalimanları,
- Yüksek Binalar,
- Alışveriş ve İş Merkezleri,
- Kültür ve Kongre Merkezleri,
- Oteller
- Hastaneler,
- Okullar,
- Fabrikalar,
- Büyük Depolar,
- Askeri Tesisler

KAYNAKLAR

1. Honeywell Security Deutschland
2. Honeywell Life Safety, Austria
3. Winmag (Windows management system for hazard alarm systems) Product Information, Operating Instructions