

IP TABANLI GÜVENLİK SİSTEMLERİ VE ENTEGRASYON (INTEROPERABILITY)

Serhat BAHÇELİ
serhat.bahceli@siemens.com

Turgut GÜRSEL
turgut.gursel@siemens.com

Siemens San.Tic.A.Ş. Building Technologies
Yakacik Cad. No: 111 34870 Kartal, İstanbul, Türkiye
Tel : 0 216 459 3296 - 0 216 4592445 Fax : 0 216 459 31 02

ÖZET

Günümüz koşullarında, konjonktür gereği güvenlik vazgeçilmez ve küçümsenemez bir gerekliliktir. Bunu yanında, gelişen teknoloji gereği diğer önemli konular ise erişim kolaylığı ve hızlı erişim, ve sistemlerin birbirleri içine geçerek bir bütün oluşturmaktadır. Bu noktadan hareketle, güvenlik sistemleri de, diğer birçok sistem gibi günümüzde, oldukça yaygın ve ortak platform olarak IP (Internet Protocol) platformunu seçmiş ve geçişini tamamlamıştır.

Artık kamera sistemleri, kartlı geçiş sistemleri, hatta yangın algılama sistemleri IP tabanlı çalışmaktadır. Sistemler birbirleri arasında bilgileri IP ağlar üzerinden paylaşılmakta olup bu yaklaşım yüksek bir entegrasyon ve kolay kullanım sağlamaktadır. Ayrıca ortak kullanılan altyapı sayesinde maliyetler düşmekte, işletim kolaylaşmakta ve güçlenmektedir.

Tüm sistemler, diğer yardımcı sistemler ile de (örneğin bir anons sistemi) IP üzerinden haberleşebilmektedir. Ağın herhangi bir ucuna bağlı bir iş istasyonu o an bir güvenlik istasyonu olabilmekte, hatta gelişen kablosuz teknolojiler sayesinde mobil üniteler güç ve işlevsellik kazanmaktadır.

Tabii ki, IP her derde deva bir çözüm değildir. Bu tür teknolojiler (yeni gelişen ve birçok sistemin aynı anda kullandığı) her zaman kendi risklerini de beraberinde taşımaktadırlar. Herkesin bildiği IP ağların kendi güvenliği her zaman bir sorun oluşturmakta, böyle bir yapı üzerinde kritik bir operasyon olan güvenliğin koşması aslında bir çelişki doğurmaktadır. Ayrıca doğru mühendislik ortaya konmazsa, gerekli çalışmalar ve hesaplar yapılmaz, öngörüler dikkate alınmazsa, dizayn edilen sistem bir felakete yol açabilmektedir.

Özellikle yüksek bant genişliği talep eden ve sürekli trafik yaratan kamera sistemlerinin IP ortamına taşınması son derece kritik bir konudur. Bu noktada hibrit (analog + IP) yaklaşımlar, çeşitli kayıt mecraları kullanılması engellerin aşılması ve uygulamanın başarıyla hayata geçirilmesi konularında önemli yaklaşımlardır.

Entegre (beraber) (interoperable) çalışabilen güvenlik sistemleri ve sonucunda sadece bir arayüz vasıtasıyla farklı güvenlik fonksiyonlarını kullanabilmek ve yönetmek, sektördeki firmalar için artan pazar gereksinimlerine bir karşılık olarak çok önemli bir odaklanma konusu olmuştur.

Bu makalede elektronik ve yangın güvenliği ürün portföyünün dört önemli kilit alanı, CCTV, kartlı geçiş, hırsız ihbar ve yangın güvenliğinin merkezi bir noktadan nasıl beraber çalışabileceğine değinilmiştir.

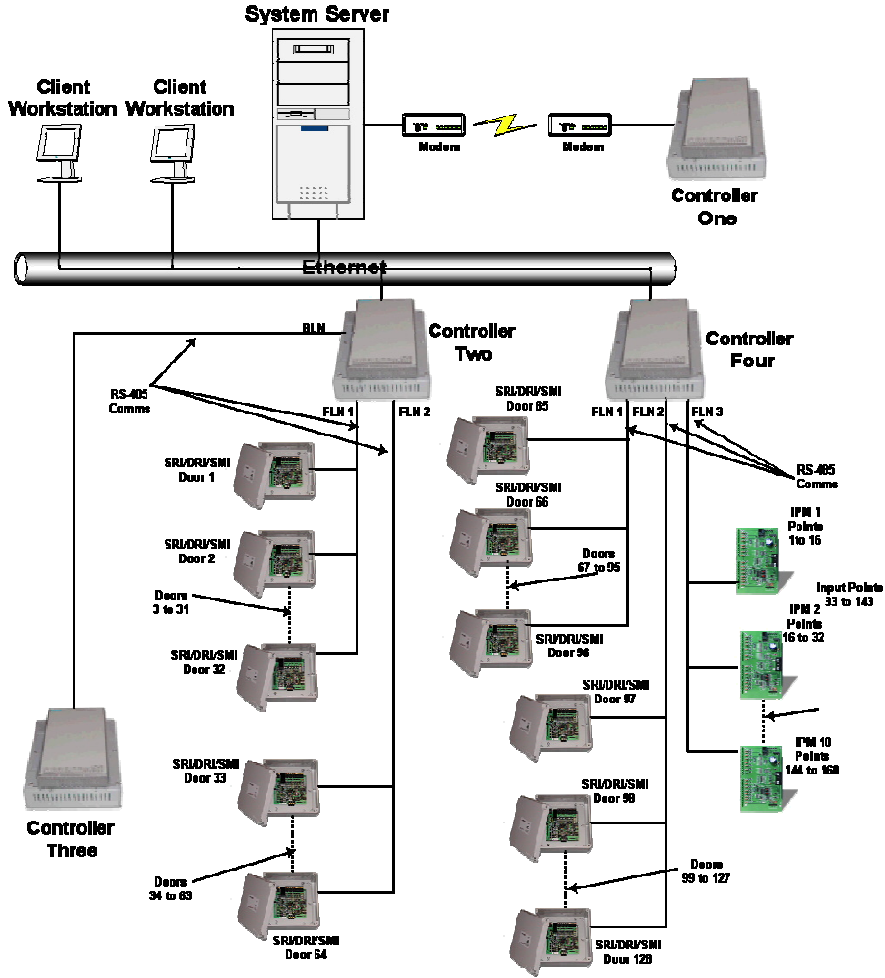
Sektördeki en yeni trend ürün sektörüne bağlı yaklaşım yerine güvenlik ihtiyacına odaklanan ve en iyi çözümü veren, beraber çalışabilen farklı disiplinlerin ürünlerini tanımlayan yaklaşımın tercih edilmesidir.

Entegre çalışabilen sistemler sayesinde resmin bütününe görebilmekte ve basit

ürün bazlı yaklaşımlar yerine pazardaki farklı sektörlerin güvenlik ihtiyaçlarını ve problemlerini daha rahat görebilmekteyiz.

Günümüzde kullanılan yeni güvenlik sistemleri, kartlı geçiş kontrol sistemi üzerinden çalışan çok sayıda ana kontrol ünitelerinin ve kapı kontrol ünitelerinin

kullanılabildiği, sistem kapasitesi yüksek, CCTV sistemleriyle (dijital kayıt cihazları, kameralar, matrisler) entegre çalışabilen, hırsız alarm güvenlik sistemi güvenlik panellerinin (Hareket dedektörleri, su kaçağı dedektörleri, manyetik kontak, siren vb) kullanılabildiği sofistike sistemlerdir.



Yazılımından programlanabilen kriterlerin gerçekleşmesi durumunda (Örneğin yetkilendirilmiş / yetkilendirilmemiş kartları okuyuculara okutma) sistem kayıt cihazlarına bağlı istenen kameralardan canlı görüntü alabilme ve istenen süre boyunca kayıt başlatabilme özelliklerine sahiptir.

Giriş ve çıkış modülleri vasıtasıyla hareket dedektörleri ve manyetik kontaklar sisteme bağlanabilmekte ve yetkilendirilmiş kişiler

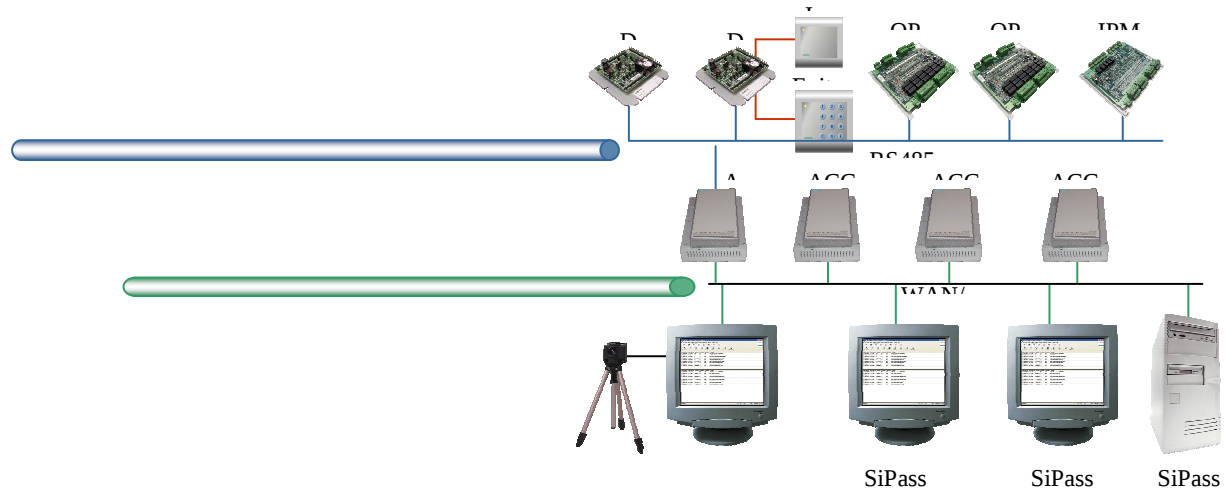
kartları ve şifreleriyle veya yazılım üzerinden operatörler tanımlanmış alanları kurup, devre dışı bırakabilmekte ve durumlarını izleyebilmektedirler.

Daha önce belirtilen yazılımından programlanabilen kriterlerin gerçekleşmesi durumunda (örneğin yetkilendirilmiş / yetkilendirilmemiş kart okutma), sisteme bağlanabilen matrislerle istenen kameraların görüntüleri istenen monitörlere otomatik olarak yansıtılabilmektedir.

Benzer şekilde hırsız alarm panelleri operatörler tarafından tek arayüzden kontrol edilebilmekte ve alanların durumları izlenebilmektedir.

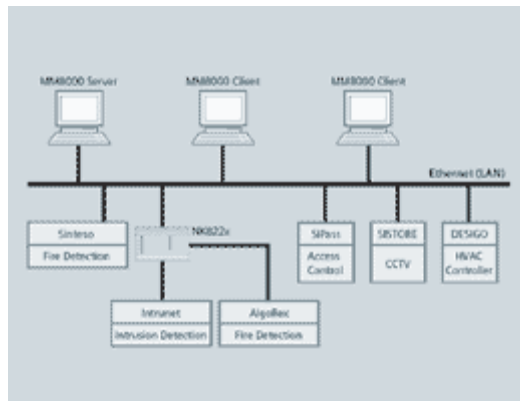
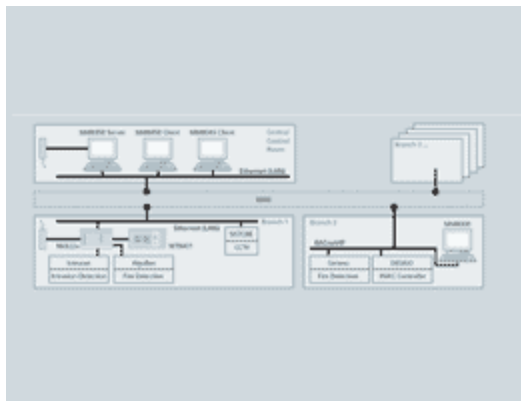
Yangın durumunda yangın alarm panellerinin uyarıcı siren alarmlarına ilave

olarak yangın panellerinden veya loop a bağlı çıkış modüllerinden çıkan kontak(lar) sayesinde sistem tüm kapıları otomatik olarak açabilmekte ve binalardan tahliyenin en kısa sürede gerçekleşmesini sağlamaktadır.



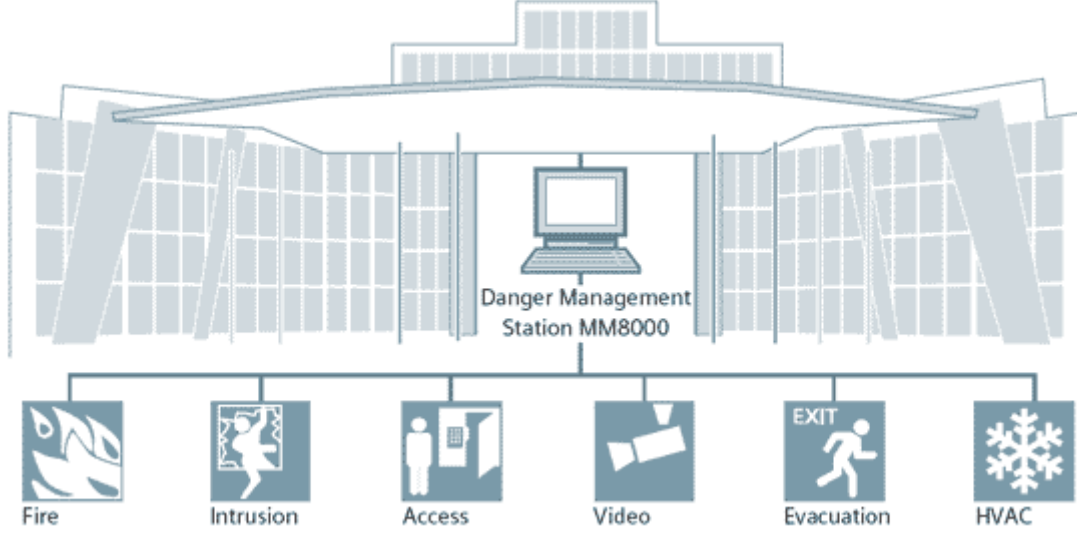
Günümüzde kullanılan yeni güvenlik sistemleri, genel bir tehlike yönetimi sistemi programı tarafından izlenen ve kontrol edilebilen yangın algılama, kartlı geçiş kontrol sistemi, hırsız ihbar ve CCTV alt sistemleriyle birlikte çalışan sistemlerdir. Sistem yangın algılama panelleri alt sistemiyle, kartlı geçiş kontrol sistemi üzerinden çalışan çok sayıda ana

kontrol üniteleri ve kapı kontrol üniteleriyle, sistem kapasitesi yüksek, CCTV sistemleriyle (dijital kayıt cihazları, kameralar, matrisler) ve hırsız alarm güvenlik sistemi güvenlik panelleriyle (Hareket dedektörleri, su kaçağı dedektörleri, manyetik kontak, siren vb) kullanılabilir



Sistem; merkezi alarm yönetimi ve süpervizyonu, olay durumunda operatörleri yönlendirecek adımların gösterimi, gereken güvenlik stratejisinin belirlenmesini destekleyecek yüksek konfigürasyon esnekliği, küçükten büyüğe her ölçekte sistemi destekleyebilecek açık

mimari özelliklerine sahiptir. Sistemler; yazılımsal ve donanımsal olarak en son standartları desteklemektedirler. (MS-SQL, OPC, BACnet, TCP/IP, AutoCAD çizimler). Açık mimariye sahip oldukları için 3. parti alt sistemler OPC üzerinden sisteme entegre edilebilmektedirler.



Tehlike Yönetim Sistemi programıyla yangın alarm sistemi panellerinin ve dedektörlerin durumları izlenebilir, paneller operatörlü/operatörsüz modlar arasında değiştirilebilir, diğer alt sistemlerle (HVAC, Kartlı Geçiş) interaksyonlar programlanabilmektedir. İstenirse dedektörler ve diğer alt sistemlere ait cihazlar (kameralar, kayıt cihazları) harita veya kat planları üzerine işlenip operatör tarafından kontrol edilebilmektedir. Dedektörlerden birinden alarm gelmesi durumunda, olay mahaline bakan kameralar otomatik olarak kayda geçebilmekte veya canlı görüntü alınabilmektedir. Daha sonra alarmla bağlı olarak yapılan kayıtlar kolayca bulunup tekrar izlenebilmektedir.

Sisteme bağlanabilen hırsız ihbar alarm panelleri program üzerinden operatörler tarafından kurulup devre dışı bırakıla-

bilmekte, zonların durumu izlenebilmekte ve alarm durumunda SMS, çağrı cihazı ve e-posta yoluyla istenen şahıslar haberdar edilebilmektedir.

Özetle; günümüzde eskiden beri süregelmekte olan ayrı ayrı ürünlerden oluşan güvenlik sistemleri yerlerini entegre (beraber) (interoperable) çalışabilen güvenlik sistemlerine ve sonucunda sadece bir arayüz vasıtasıyla farklı güvenlik fonksiyonlarını kullanabilme ve yönetebilme kabiliyetine bırakmıştır. Önümüzdeki yıllarda teknolojinin gelişimiyle birlikte tek bir Tehlike Yönetimi Sistemi tarafından izlenebilen ve kontrol edilebilen, entegre olarak çalışabilen CCTV, yangın, kartlı geçiş ve hırsız alarm alt sistemleri ve diğer sistemler (HVAC) arasında entegrasyon daha da önem kazanacak ve gelişecektir.