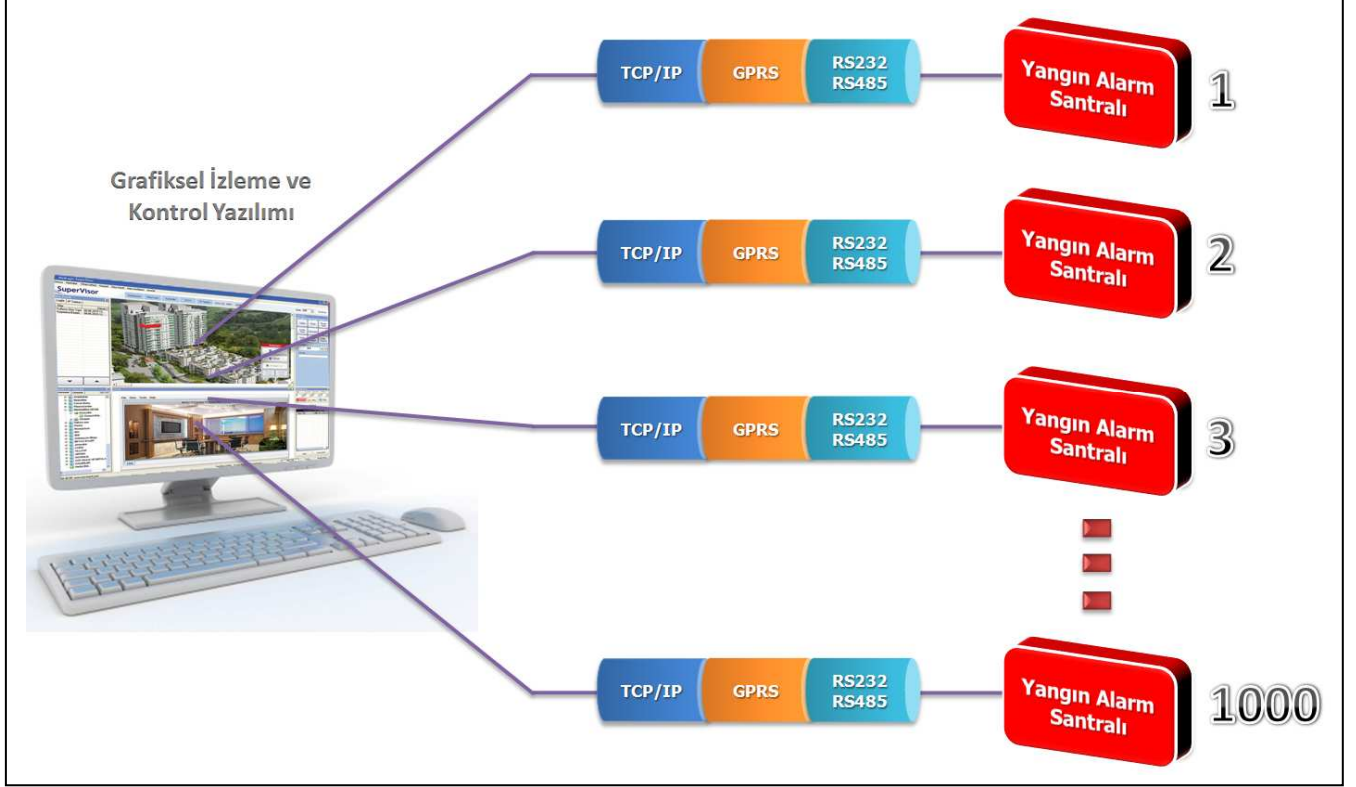


# Akıllı analog adresli yangın algılama sistemlerinin IP üzerinden grafiksel olarak izlenmesi ve kontrolü



## Özelliklerden seçmeler;

- ✓ Gelişmiş teknoloji ve IP tabanlı izleme&kontrol
- ✓ 6 ya bölünmüş ekran ile fonksiyonel kullanım
- ✓ Farklı haberleşme protokollerinin aynı anda kullanılmasıyla farklı merkezlerce izleme ve kontrol
- ✓ İletişim hatlarının yedeklenebilmesiyle kesintisiz ve güvenli çalışma
- ✓ 16 adede kadar genişleyebilen yapıda farklı haberleşme protokollerinin kullanımı
- ✓ 65535 farklı yangın alarm sisteminin tek bir yazılım tarafından izlenebilmesi
- ✓ Tüm olayların e-mail ve/veya sms ile anlık veya periyodik olarak gönderimi

Gelişen teknolojinin nimetlerinden en üst düzeyde faydalanma isteği insanoğlunun her zaman hissettiği bir ihtiyaçtır. Günümüzde büyük bir hızla gelişen teknoloji, dünyaya birçok yenilik ve beraberinde kolaylıklar sunmaktadır. Global teknoloji yarışının gün geçtikçe kızıştığı şu günlerde firmalar ön saflarda olabilmek için kıyasıya bir rekabet sergilemektedirler.

Bu rekabet beraberinde son kullanıcılar için ileri teknoloji içeren ürünlerin piyasaya çıkmasına ve her geçen günle birlikte bu ürünlere birçok yeni özellikler eklenmesine vesile olmuştur.

Günümüzde bir güvenlik sisteminin değişken son kullanıcı ihtiyaçlarını rahatlıkla karşılayabilir olması artık yeterli bir tercih sebebi olmaktan çıkmıştır. Aynı zamanda sistemin

gelişmeye açık ve sürekli izlenebilir olması da bir gerek şart olmuştur.

Bu durum güvenlik sistemleri içerisinde önemli bir yeri olan yangın alarm sistemleri için de geçerliliğini korumaktadır. Bir tesiste kurulu yangın alarm sistemi uzaktan izlenebilmeli ve gerektiğinde yangın alarm sistemi kontrol edilebilmelidir.

Gelişen teknoloji ile birlikte uzaktan izleme süreci ip (internet protokol) tabanlı, özel olarak geliştirilmiş uygulamalarla internet üzerinden gerçekleşmektedir. Yangın alarm sisteminin grafiksel izleme ve kontrol sürecinde aynı altyapı kullanılarak mesafe ve mekan bağımsız bir şekilde sistemi sürekli izlemek mümkün olmaktadır.



Yangın alarm sistemlerinin grafiksel izlenmesi ve kontrolünde, bilgisayar ile sistem arasındaki haberleşme TCP/IP ve GPRS protokollerinin kullanılması ile yapılandırılabilir. Yangın alarm sistemi ile IP tabanlı haberleşme için kullanılan bu iki protokolün yanı sıra haberleşmenin kablolu olarak RS-232 ve RS-485 protokolleri ile de yapılandırılması sağlanabilir. Haberleşmenin yapılandırılmasında kullanılan protokoller aynı anda kullanılıp birbirini yedeleyecek şekilde konfigüre edilebilir. Bu sayede haberleşme hatlarında meydana gelebilecek olası bir probleme karşı yedek hat devreye girerek grafiksel izleme ve kontrol işleminin kesintisiz devam etmesini sağlayacaktır. Grafiksel izleme ve kontrol için geliştirilen yazılımlar, haberleşme güvenliğini ve kullanım kolaylığını büyük bir uyum içerisinde sunabilmektedir.

Grafiksel izleme ve kontrol yazılımları, küçük ve orta ölçekli uygulamalardan çok büyük ve

karmaşık otomasyon ihtiyaçlarını içeren uygulamalara kadar tüm adresli yangın alarm sistemi uygulamalarının, bilgisayar ortamından noktasal olarak görüntülenmesini ve gerektiğinde yangın alarm sistemine kontrol edilebilmesini sağlayan Windows

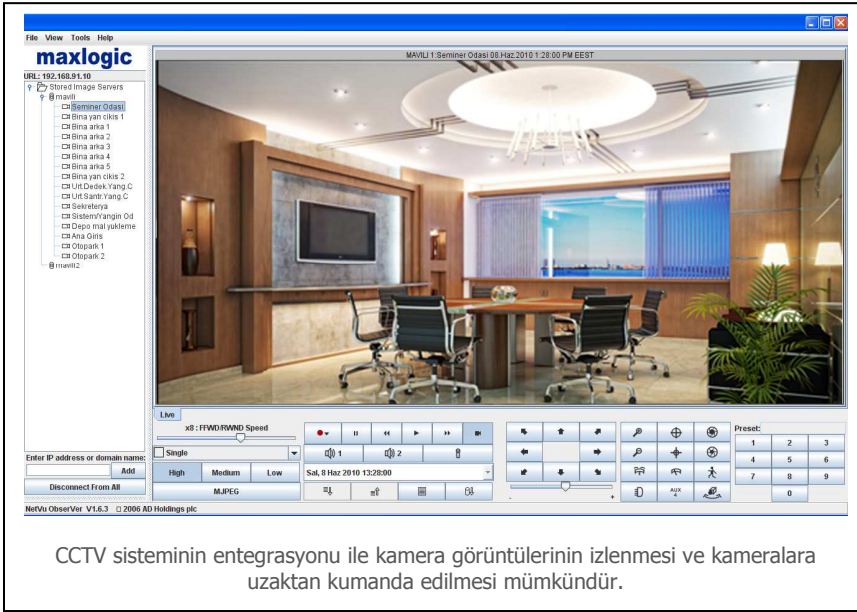
işletim sistemi altında çalışabilen özel olarak geliştirilmiş bilgisayar yazılımıdır.

Yazılımın kolay kullanım amacıyla geliştirilmiş ara yüzü 6'ya bölünmüş ekran ile fonksiyonel bir kullanım sunmaktadır. Bu ekranlar kullanıcıya bina planlarını, yangın alarm sistemini oluşturan cihaz listelerini, anlık olayların listesini, kontrol butonlarını, simülasyon imkanını ve CCTV sistemini izleme imkanını sunmaktadır.

Yazılımın herhangi bir proje için uygulanabilir olması oldukça kolay ve hızla yapılandırılabilir bir süreç içerir. Öncelikle projenin tüm kat planları bilgisayar ortamında \*.jpg, \*.gif, \*.bmp, \*.wmf gibi dosya formatlarından herhangi birine sahip olacak şekilde kaydedilir. Kullanıcıyı oldukça geniş seçenek sunabilen bu formattaki dosyalar uygulamanın içerisine kat planlarını harita olarak kaydedilmesini sağlayacaktır. Sonrasında projenin, yangın alarm sistemi konfigürasyon dosyasına ihtiyaç olacaktır. Bu konfigürasyon dosyası projedeki tüm cihaz bilgilerini içermekte ve uygulamaya dahil edilmesi ile tüm cihaz listesinin ayrı bir pencerede de görüntülenmesine imkan verecektir. Tasarım sürecinde yangın alarm sisteminde bulunan her bir cihaz ilgili kat planı ile ilişkilendirilerek olay anında detay görüntüye kadar inilmesini ve kullanıcıya eksiksiz ve tam doğru bilgi iletilmesini sağlar.



Grafiksel izleme ve kontrol yazılımının kurulumu ve kullanımı oldukça kolaydır. Tesisin mimari projelerinin harita olarak uygulama tanıtılması ve yangın alarm sistemi konfigürasyon dosyası temel yapı taşlarıdır.



Yazılım, yangın alarm sistemi üzerinde gerçekleşen tüm olay kayıtlarını ve ayrıca uygulamanın kurulduğu bilgisayar üzerindeki işlemleri kayıt altında tutar. İstenildiğinde bu kayıtlara, tarih aralığı, olay tipi gibi filtreler uygulanarak yazıcı çıktısı alınabilir ve bilgisayara kaydedilebilir. Tüm olay kayıtları olay tiplerine göre renklendirilerek, yangın olayları gibi önemli olayların satırlar arasında rahatlıkla belli olması sağlanmıştır.

Yazılım yetenekleri arasında yer alan bir diğer özellik ise mahalın CCTV sisteminin de uygulamaya entegre edilebilmesidir. Bu yetenek sayesinde her bir kamera online olarak izlenebileceği gibi adresli yangın alarm sisteminin sahip olduğu gelişmiş otomasyon

yeteneği sayesinde ilgili kamera görüntüsünün etkin olması da sağlanabilir. Ayrıca entegre edilen soft phone uygulamaları ile saha telefonları ve diğer yangın alarm santrallerindeki telefon modülleri ile iletişim sağlanabilir ve iletişim ağındaki tüm telefonlar ile konferans görüşme yapılabilir.

Adresli yangın alarm sistemlerinin Grafiksel izlenmesi ve kontrolünü sağlayan yazılımın, sahip olduğu teknolojik gelişmelerin başında kullanılan haberleşme protokolleri gelir. Bu haberleşme protokolleri yazılımın başında da belirtildiği gibi IP tabanlı izleme ve kontrole imkan veren TCP/IP ve GPRS protokollerinin yanı sıra kablolu iletişim hattı için kullanılabilen RS-232 ve RS-485 protokolleridir.

Şimdi de bu protokollerin kullanılması ile haberleşmenin nasıl yapılandırılacağını inceleyelim.

### RS-232 protokolü:

Bu haberleşme seçeneğinde yangın alarm sistemi ile yazılım arası bağlantı en fazla 15 metreye kadar çıkabilen seri kablo ile sağlanır. Yakın mesafeler için kullanılacak RS-232 protokolü, yazılımın kurulacağı bilgisayarın seri portu üzerinden haberleşme sağlar.

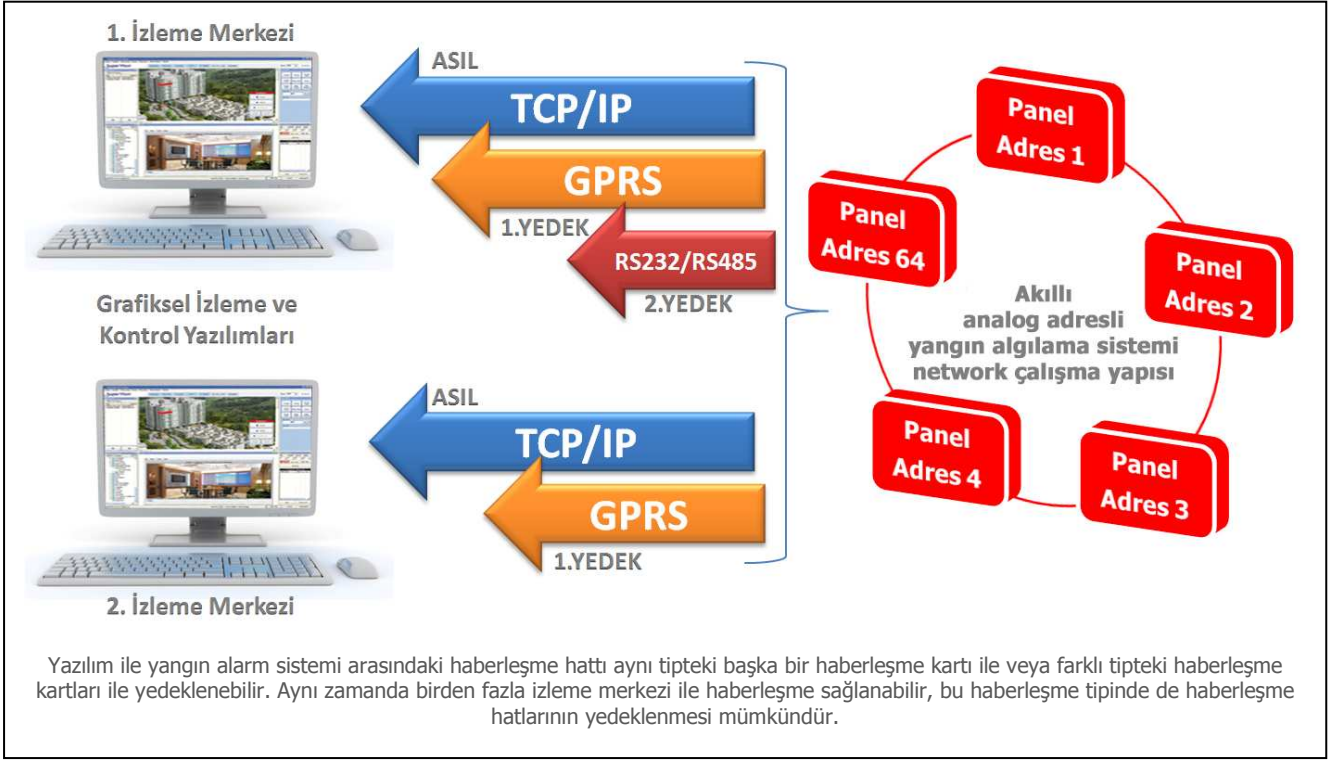
### RS-485 protokolü:

Bu haberleşme seçeneğinde yangın alarm sistemi ile yazılım arası bağlantı en fazla 1.200 metreye kadar çıkabilen network (FTP Cat6) kablosu ile sağlanır. RS-485 protokolü, yazılımın kurulacağı bilgisayarın seri portu üzerinden haberleşme sağlar.

### TCP/IP protokolü:

Bu haberleşme seçeneğinde yangın alarm sistemi ile yazılım arası bağlantı internet üzerinden IP tabanlı olarak sağlanacağı için herhangi bir mesafe sınırı yoktur. TCP/IP protokolünün kullanılması durumunda izleme merkezi (yazılımın kullanıldığı mahal) ve yangın alarm sisteminin olduğu mahalın internet erişimlerinin statik ip üzerinden sağlanması gerekmektedir. TCP/IP protokolü, internet üzerinden yazılımın kurulacağı bilgisayarın ethernet portunu kullanarak haberleşme sağlar.





### GPRS protokolü:

Bu haberleşme seçeneğinde yangın alarm sistemi ile yazılım arası bağlantı gsm operatörü üzerinden sağlanacağı için herhangi bir mesafe sınırı yoktur. GPRS protokolünün kullanılması durumunda izleme merkezi (yazılımın kullanıldığı mahal)'in statik ip üzerinden internet erişiminin olması gerekir. Yangın alarm sisteminin olduğu mahalde ise GPRS haberleşmesinin sağlanması için internet paketi tanımlı sim kart kullanılmalıdır. GPRS protokolü, gsm operatörü üzerinden yazılımın kurulacağı bilgisayarın ethernet portunu kullanarak haberleşme sağlar.

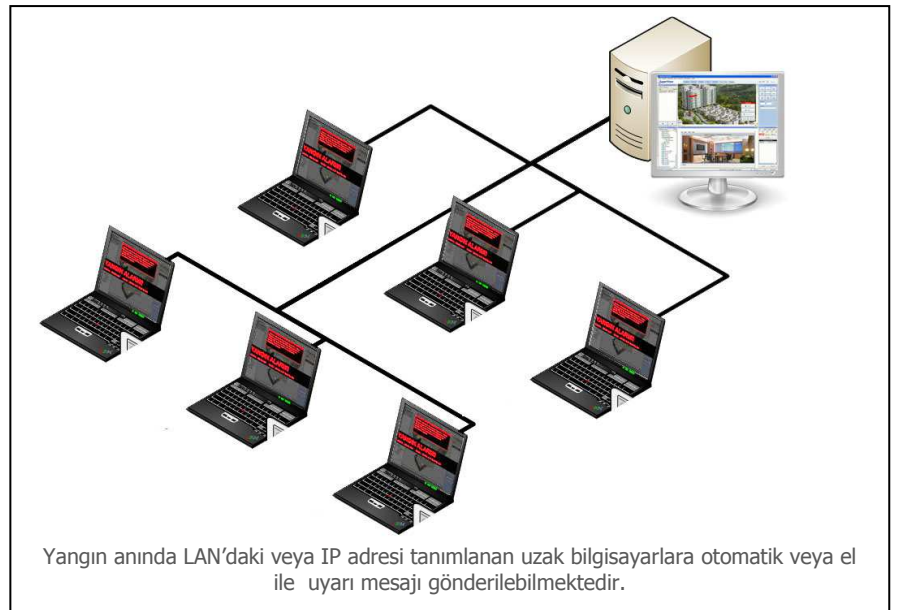
Yukarıda anlatılan haberleşme protokolleri için yangın alarm sistemine haberleşme kartları ilave edilir. RS-232 ve RS-485 protokolleri tek bir haberleşme kartında birlikte sunulmaktadır. TCP/IP ve GPRS protokolleri içinse ayrı haberleşme kartları bulunur. Tek bir yangın alarm sisteminin, grafiksel izleme ve kontrol yazılımı ile haberleşmesini sağlamak için aynı anda 16 adede kadar istenilen protokolü içeren haberleşme kartı kullanılabilir.

Her bir haberleşme kartı aynı protokolü içeren haberleşme kartı veya kartlarıyla yedeklenebileceği gibi farklı protokolleri içeren haberleşme kartları ile de yedeklenebilmektedir.

Yedeklemenin amacı kesintisiz haberleşmenin sağlanmasıdır, ana haberleşme hattını sağlayan haberleşme kartında veya aradaki iletişimi sağlayan ekipmanlarda oluşabilecek herhangi bir problem anında iletişim kesilmeden yedek haberleşme kartı otomatik olarak

devreye girecek ve izleme ve kontrol işlemi sekteye uğramadan devam edecektir.

Şimdiye kadar bahsettiğimiz tüm içerik tek bir yangın alarm sisteminin yine tek bir grafiksel izleme ve kontrol yazılımı ile haberleşmesini içeriyordu. Yazılımın içerdiği teknolojik gelişim bizlere tek bir yangın alarm sistemini farklı mahallerden izleme ve sisteme kontrol edebilme imkanını sunmaktadır. Yukarıda haberleşme kartlarından





bahsetmiştik. Bu haberleşme kartlarının tek bir yangın alarm sistemi için 16 adede kadar genişleyebilir olması, yedekli çalışma yapısının yanında ayrıca 16 adede kadar farklı izleme merkezince izleme ve kontrol işleminin sağlanmasına olanak tanımaktadır. Yine bu farklı izleme merkezleri ile yangın alarm sistemi arasındaki haberleşme hattının yedeklenmesi ile kullanım kolaylığı, fonksiyonellik ve güvenilirlik bir arada sunulmaktadır.

Yazılım sadece tek bir yangın alarm sistemini izleyebilecek bir kapasite ile sınırlandırılmamıştır. Uygulamanın sahip olduğu yetenek, tek bir grafiksel izleme ve kontrol yazılımının aynı anda farklı yerlerdeki networkleri yani yangın alarm sistemlerini izlemesine olanak tanır. Bunun anlamı tüm dünya üzerinde internet ağının kullanılması ile 65535 ayrı yangın alarm sisteminin tek bir grafiksel izleme ve kontrol yazılımı üzerinden izlenebilir ve yönetilebilir olmasıdır. Her bir yangın alarm

sistemi ile yazılım arasındaki haberleşme hattının yedeklenmesi de sağlanarak merkezi bir yerden tüm şehrin veya tüm ülkenin yangın alarm sistemlerini kesintisiz bir şekilde IP tabanlı olarak bilgisayar ortamından noktasal olarak takip edebilirsiniz.

Yazılımın sahip olduğu üstün yetenekler bunlarla da sınırlı değil. Oluşabilecek bir olay anında istenen kişilerin bilgisayarlarına istenirse tam ekran modunda, istenirse de açılır pencere olarak uyarı mesajı gönderilebilmektedir. Mesaj içeriği tamamen kişiselleştirilebilir olup mesajın otomatik veya el ile gönderilebilmesi de seçenekler arasındadır. Uyarı mesajının gönderileceği bilgisayarların aynı networkte (LAN) veya farklı yerlerde ama internete erişen bilgisayar olması yeterlidir. Bu sayede IP tabanlı iletişim sağlanarak uzak bilgisayar kullanıcılarının da olay anında bilgilendirilmesi sağlanabilir.

Yazılım ayrıca yangın alarm sisteminde gerçekleşen tüm olayları anlık veya belirlenen bir zamanda rapor olarak e-mail ile gönderebilir. E-mail gönderilmesi istenen olaylar kategorik olarak gruplandırılabilir. Olay tipine göre yapılan gruplamalar olay profillerini oluşturur. Olay profillerinin kullanım amacı ise her bir veya birkaç olay profilini değişik e-mail adreslerine göndermeye imkan tanımasıdır.

Bu sayede e-mail alıcılarının tekdüze bir raporla karşılaşmaları yerine sadece ilgilendiği olay tiplerinin yer aldığı bir raporu almaları sağlanmaktadır. Yazılımda, e-mail gönderimi konusunda herhangi bir kısıtlama söz konusu değildir.

Yazılımın içerdiği yeniliklerden bir diğeri de, yangın alarm sisteminde gerçekleşen yangın ve/veya hata olaylarından, nerde olursanız olun haberdar olmanızı sağlayan sms gönderme özelliğidir.

Bu özellik yazılımın çalıştığı bilgisayara takılan SMS Modülü ile kullanılıyor. SMS özelliği de yine e-mail de olduğu gibi yangın alarm sisteminde herhangi bir olay gerçekleştiğinde anlık olarak veya belirlenen bir zamanda rapor olarak alıcıyı bilgilendirebilir. Yazılımda, e-mail özelliğinde olduğu gibi sms gönderimi konusunda da herhangi bir kısıtlama söz konusu değildir.

Tüm bu üstün özellikleri ve yenilenen ara yüzü ile grafiksel izleme ve kontrol yazılımı, kullanıcılarına tanıdığı kolay kullanım ve fonksiyonelliği son derece gelişmiş bir haberleşme güvenliği ile başarılı bir şekilde harmanlayıp sunuyor.