

Yangın Algılama ve İhbar Sistemleri

Fire Detection and Warning Systems

www.kuralyangin.com

Gazi Mustafa Kemalpařa Mah. Öztrak Cad. No; 57/59 Çerkezköy / Tekirdađ

Tel : 0 850 346 26 26

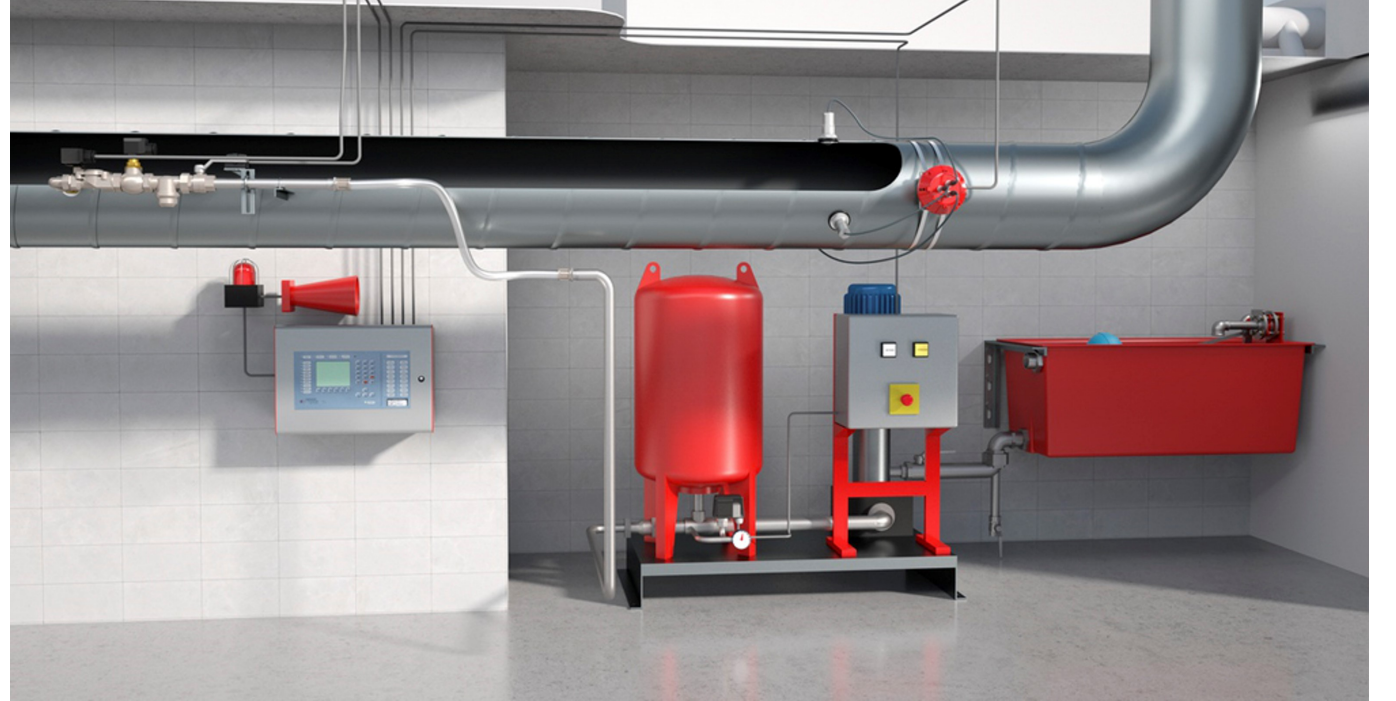
E-mail : mekanik@kuralyangin.com

Konvansiyonel Yangın Algılama Sistemleri

Konvansiyonel yangın algılama sistemleri, karmaşık olmayan ve adresli sistemlere göre daha az fonksiyon içeren bir yangın algılama sistemi çeşididir. Konvansiyonel sistemlerde her bir cihazın ayrı ayrı izlenme ve kontrol edilme özelliği yoktur. Bu sebeple cihaz bazında değil bölge (hat) bazında algılama veya izleme yapabilirler. Çok fazla algılama sistemi ekipmanı içermeyen, nispeten küçük alanlar için ekonomik ve basit çözümler sunması nedeniyle genellikle tercih edilirler. Konvansiyonel tipteki paneller bölge (zone) sayısına göre seçilir. Konvansiyonel tipteki panellerin 2 bölgeli, 4 bölgeli, 8 bölgeli vb versiyonları vardır. Her bölgeye bağlanabilecek cihaz sayısı üreticiye göre farklılık gösterebilir ancak genellikle bölge başına 20-30 cihaz civarındadır.

Konvansiyonel Algılama Sistemi Bileşenleri;

- Yangın Algılama Paneli
- Duman Dedektörü
- Isı Dedektörü
- Kombine Dedektör
- Beam Dedektör
- Yangın İhbar Butonu
- Sesli-Işıklı Uyarı Cihazı (Siren, Flaşör vb.)



Adresli Yangın Algılama Sistemleri

Adresli yangın algılama sistemleri, günümüzde bir çok alanda kullanılan ve yangın durumunu detaylarıyla birlikte ilgililere bildiren sistemlerdir. Sistem merkezde yer alan ve yönetimi sağlayan bir yangın algılama paneli ve bu panele bilgi gönderip bilgi alan çevre bileşenlerinden oluşmaktadır. Sistemdeki bileşenlerin her biri kendine özgü bir adrese (kimlik bilgisi) sahiptir; dolayısıyla alarm bilgisi cihaz bazında alınır. Yüksek katlı binalar, geniş hacimli yerleşkeler, havalimanları, ticari binalar veya konutsal alanlarda adresli algılama sistemleri kullanılabilir.

Büyük hacimli yapılarda can kaybının en aza indirilmesi için yangın danışmanı tarafından tasarlanan yangın tahliye senaryoları sistem üzerine yüklenerek çalıştırılabilir. Üretici firmanın özelliklerine göre dijital adresli, analog adresli, interaktif adresli gibi panel-saha bileşenleri arasındaki haberleşmeye göre farklı tipleri bulunur.

Tümleşik bina yönetim sistemlerinin tek çatı altında yönetilmesinin gerektiği yerlerde yangın algılama sistemi uluslararası iletişim protokollerini kullanarak diğer sistemlere bilgi aktarabilir ve/veya bilgi alabilir.

Adresli Algılama Sistemi Bileşenleri;

- Adresli Yangın Algılama Paneli
- Adresli Duman Dedektörü
- Adresli Isı Dedektörü
- Adresli Kombine Dedektör
- Adresli Yangın İhbar Butonu
- Adresli Sesli-Işıklı Uyarı Cihazı (Siren, Flaşör vb.)
- Adresli Giriş /Çıkış Modülü
- Adresli Röle Çıkış Modülü
- Adresli Siren Kontrol Modülü



Patlayıcı Gaz Algılama Sistemleri

Endüstriyel tesislerde kullanılan veya proses sonucu ortaya çıkan patlayıcı veya zehirli gazlar yüksek risk ve önem arz eder. Bu gazların kontrol dışında yayılması kaza riski oluşturabilir. Kontrol dışı durumlarda ortaya çıkan gazların hızlı ve hatasız bir şekilde algılanması ve gerekli yerlere uyarıları yapması gerekmektedir. Gaz algılama sistemleri bir çok endüstride kullanılan ve endüstriyel kazaların önlenmesinde önemli bir yere sahip olan sistemlerdir. Patlayıcı gazlarda ölçüm alt patlama sınırı (LEL) değerine göre yapılırken zehirli gazlarda milyonda bir partikül (ppm) değeri baz alınır.

Gaz Algılama Dedektör Tipleri

- Sabit gaz dedektörleri
- Taşınabilir gaz dedektörleri
- Açık alan gaz dedektörleri
- Kullanılan Sektörler
- Petrol ve Gaz
- Demir & Çelik
- Kimya
- Makine ve Madencilik
- Atıksu Arıtma Tesisleri
- Diğer Endüstriyel Tesisler



Alev Dedektörleri

Yangının başlangıç fazından alev fazına hızlı bir şekilde geçtiği durumlarda veya duman algılamanın mümkün olmadığı açık alanlarda alev algılama teknolojisi ile yangın algılama yapılır. Alevin kızılötesi (IR), görünür veya ultraviyole (UV) dalga boyutlarında oluşturduğu elektromanyetik radyasyonun optik sensörler ile algılanarak merkeze bilgi vermesi sağlanır. Patlama ve/veya yangın riski içeren endüstriyel tesislerde müdahale süresini minimuma indirmek için hızlı ve doğru algılama yapan özel cihazlar tercih edilir. Yanlış alarm oranı, algılama mesafesi, dış faktörlerden etkilenme vb. kriterler doğru ürün seçiminde önemlidir.

Optik Alev Dedektörü Tipleri

- UV
- IR
- IR2
- IR3
- UV / IR



Hava Örneklemeli Duman Dedektörleri

Deđerli ve kritik ekipmanlarınızın bulunduğu yerlerde yangın durumu ne kadar erken tespit edilirse müdahale de o kadar çabuk olur. Noktasal tip duman dedektörlerinde yangın algılama için dumanın dedektöre ulaşması beklenir. Bu da korunan hacmin boyutuna göre belli bir zaman gerektirebilir. Aktif hava örneklemeli sistemlerde dedektör dumanın kendisine ulaşmasını beklemez; aksine ortam havasını vakumlayarak örnekleme yapar. Bu da yangın algılama süresini çok daha erkene çeker. Hava örneklemeli sistemlerde korunan hacim içerisinde özel borular yerleştirilir ve bu borular üzerindeki delikler aracılığıyla havadan örnekler alınır. Tüm tasarım ve modelleme üreticilerin kendine özgü yazılımlarıyla yapılmalıdır.

Kullanım Alanları

Veri Merkezleri
Sunucu Odaları
Pano Odaları
Erken Algılama İhtiyacı Olan Yerler



Kablo Tipi Isı Dedektörleri (LHD)

Kablo tipi dedektörler aynı zamanda lineer ısı algılama kabloları olarak da isimlendirilir. Ürün modeline göre yangın durumunda ortam sıcaklığı belirli bir seviyeye ulaştığında iletken alarm durumunu merkezi yangın algılama sistemine bildirir. İç ortamda veya dış ortamda kullanılabilir modelleri vardır. Kablo tipi dedektörler teknoloji olarak dijital, analog ve fiber olmak üzere üç farklı tipe sahiptir.

Dijital Kablo Tipi Dedektörler

Sabit ısı dedektörü şeklinde çalışırlar. Alarm derecesine ve ortam sıcaklığına göre model belirlenir. Kablo içerisindeki özel iletken o sıcaklıkta alarm verme özelliğine sahiptir. İlave bir kontrol cihazın ihtiyaç duyulmaz; merkezi yangın algılama sistemine giriş modülleri ile entegre edilir. Uzun metrajlı kullanıldığı takdirde yangın noktasının belirlenmesini kolaylaştırıcı opsiyonel cihazlar kullanılabilir. Bu cihazların alarm noktasını metraj olarak bildirir. Kablo tipi dedektör dış ortamda veya zarar görebileceği bir alanda kullanılacaksa çelik zırlı dış ortam modelinin seçilmesi gerekir. Belirlenen alarm sıcaklığına göre seçilen kablo ortam o sıcaklığa eriştiğinde erir ve kısa devre oluşturur; bu şekilde alarm bilgisi merkezi yangın algılama sistemine gönderilir. Kablo eriyerek zarar gördüğü için yeniden kullanımı mümkün değildir. Komple değiştirilmesi veya pay varsa kesilerek ek yapılması gerekir. Maliyet olarak en uygun kablo tipi dedektör tipidir.

Analog Kablo Tipi Dedektörler

Sabit ısı veya ısı artış dedektörü şeklinde çalışırlar. Kablo ile birlikte bir kontrolör cihazı da kullanılır. Bu cihaz üzerinden alarm sıcaklıkları ayarlanabilir. Kablo içerisindeki özel iletken o sıcaklıkta alarm verme özelliğine sahiptir. Kontrolör sıcaklık bilgisini kablodan alır ve alarm durumuna karar verdiğinde kendi üzerindeki çıkışlarla merkezi yangın alarm sistemine iletir. Merkezi yangın alarm sistemi ile entegrasyon giriş modülleri ile sağlanır. Analog kablo tipi dedektörlerde yangın durumu kablo erimeden tespit edilir, dolayısıyla yangın durumunda erken müdahale edilirse kablo yeniden kullanılabilir.

Fiber Optik Kablo Tipi LHD

Sabit ısı veya ısı artış dedektörü şeklinde çalışırlar. Kablo ile birlikte bir kontrolör cihazı da kullanılır. Bu cihaz üzerinden alarm sıcaklıkları ayarlanabilir. Kontrolör alarm bilgisini kablodan alır ve kendi üzerindeki çıkışlarla merkezi yangın alarm sistemine iletir. Yangın algılamayı yapan kablo fiber optik teknolojisiyle çalışır. Bu nedenle 8-10km gibi uzun mesafelerde kullanılabilir. Fiber optik teknolojisinden dolayı çok daha hassas ve hızlı algılama yapılır.





Yangın Güvenliđinde Kural'cı Olunuz !!!