

## RETROFIT UYGULAMARI İÇİN NEDEN DETECTOMAT

**Retrofit :** Mevcut kablo tesisatının kullanılarak mevcut altyapı üzerine yeni bir yangın algılama ve uyarı sisteminin kurularak çalıştırılması olarak açıklanabilir.

### Karsılan Sorunlar:

#### 1. Kablo tip ve kesitinin uygun olmaması

Günümüzde bir çok yangın algılama ve uyarı sisteminin sağlıklı ve sorunsuz çalışması için özellikli kablo ve altyapı ihtiyacı zorunludur. Bir çok sistem 1,5mm<sup>2</sup> kesitli kablo ile kısıtlı loop hattı uzunluğunu desteklemekte ve bu şartlar sağlandığında ancak sorunsuz çalışabilmektedir.

#### Detectomat 'in Çözümü

Detectomat sistemi loop adres kapasitesi %100 dolu olduğu durumlarda dahi 0,8mm<sup>2</sup> kesitli kablo ile 3000 metre, 0,5mm<sup>2</sup> kesitli kablo ile 2000 metre loop hattı uzunluğunu sağlayabilmektedir.

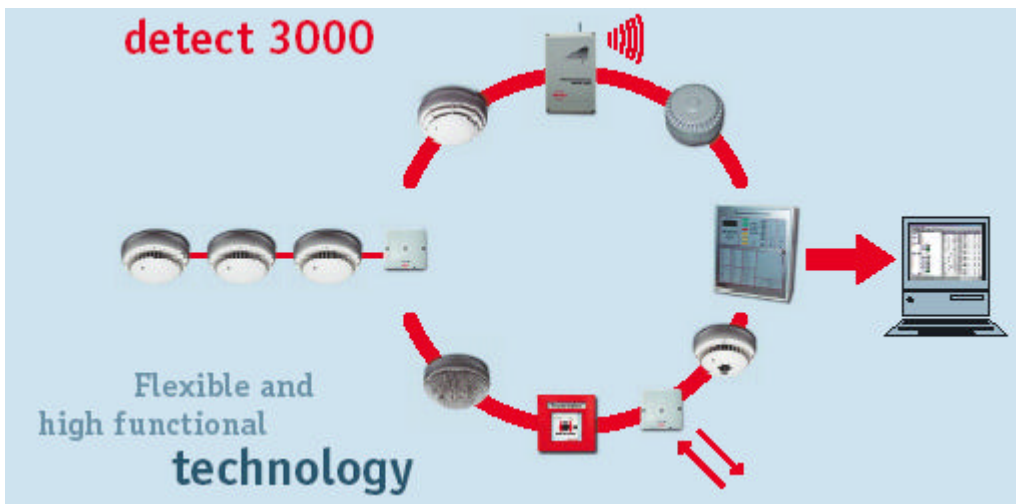
#### 2. Kablo altyapısı-topoloji

Günümüzde bir çok yangın algılama ve uyarı sisteminin sağlıklı ve sorunsuz çalışması için kapalı çevrim (Class A) loop yapısı zorunludur. Bu nedenle kısa devre veya kopuk nedeniyle kapalı çevrim yapılamayan hatların tümü birer loop kartı kapasitesini doldurmaktadır.

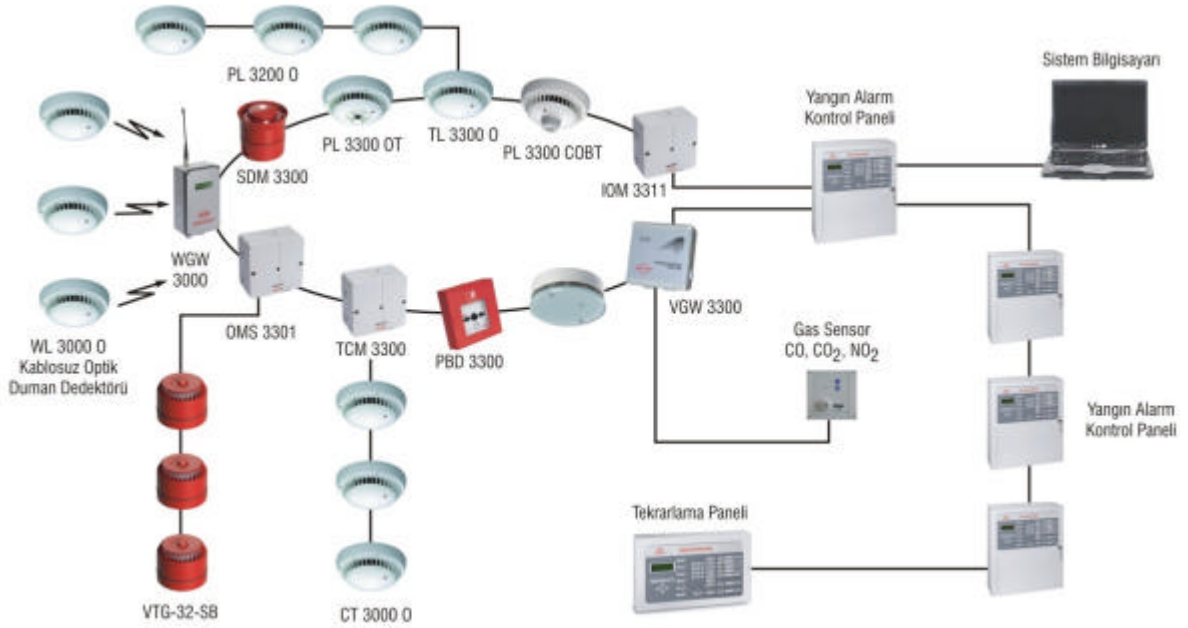
#### Detectomat 'in Çözümü

Çevrim (loop) hatları Class A (kapalı çevrim, ring), Class B (açık çevrim) olabilmektedir. Çevrim (loop) hatlarından dal alınabilmekte ve böylece her türlü kablo ve altyapı topolojisi desteklenmektedir.

Tesis durumuna bağlı olarak kablo çekiminin ve tesisat yapımının imkansız olduğu durumlarda Detectomat kablosuz elektronik adreslenebilir interaktif dedektör, buton ve modüller kullanılarak kablosuz haberleşme modülleri ile loop hattına bağlanabilmekte ve bu kablosuz saha cihazlarının her türlü alarm ve arıza durumu kontrol panelinden izlenebilmekte, çevrim (loop) hattına doğrudan bağlı saha cihazları gibi programlanabilmektedir.



## Detectomat Yangın Algılama ve Uyarı Sistemi Topolojisi



### 3. Adresleme Teknolojileri ve Devreye Alma

Adreslenebilir yangın alarm sistemleri manuel (elle) adreslenebilir ve otomatik adreslenebilir sistemler olarak ikiye ayrılır.

**Manuel (Elle) Adreslenebilir Sistemler :** Bu tip sistemlerde çevrim hattına doğrudan bağlanan cihazlar dip-switch, rotary switch veya el tipi adresleme üniteleri ile elle adreslenmektedir.

Kontrol paneli elle manuel olarak adreslenen saha elemanlarını taramakta ve sorun olmaması durumunda çevrim (loop) hattı tamamlanarak devreye alınabilmektedir.

Çevrim hattı üzerinde hat kopuğu, kısa devre, mevcut projeye uygun olmayan tesisat-kablo alt yapısının olması durumunda problemlerin çözümü uzun zaman almaktadır.

Bu tip sistemlerin hatasız-yanlıssız devreye alınabilmesi için mevcut tesisat tümüyle kontrol edilmelidir. Bu amaçla tüm adreslenebilir çevrim (loop) hattı cihazlarının kabloları ölçülerek kablonun güzergahi belirlenir.

Bu işlem çok uzun zaman almaktadır.

**Otomatik Adreslenebilir Sistemler :** Bu tip sistemlerde çevrim (loop) hattına bağlanan cihazlar yangın alarm kontrol panelinden otomatik olarak adreslenmektedir. Panel tarafından yapılan otomatik adreslemenin ve sonradan yapılacak isimlendirmenin (cihazlara mahal isimlerinin atanması) hatasız olabilmesi için cihazların çevrim (loop) hattı üzerindeki yerleşim sırası bulunmalıdır. Bulunan yerleşim sıra ve cihaz tipleri kontrol paneline çeşitli yöntemler ile (barkod veya adres numarası girilmesi vb) girilir.

Bu amaçla cihaz yerleşim sıralarının bulunabilmesi için mevcut tesisat tümüyle kontrol edilmelidir. Tüm adreslenebilir çevrim (loop) hattı cihazlarının kabloları ölçülerek kablonun güzergahi belirlenir.

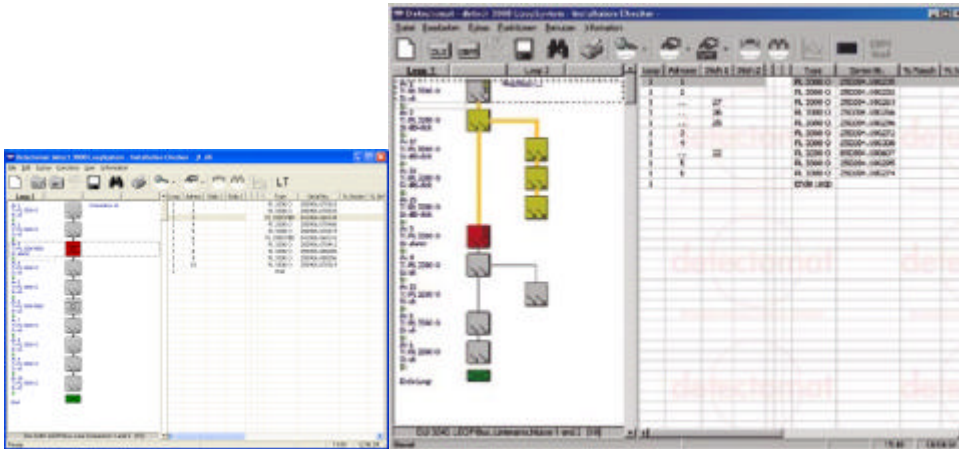
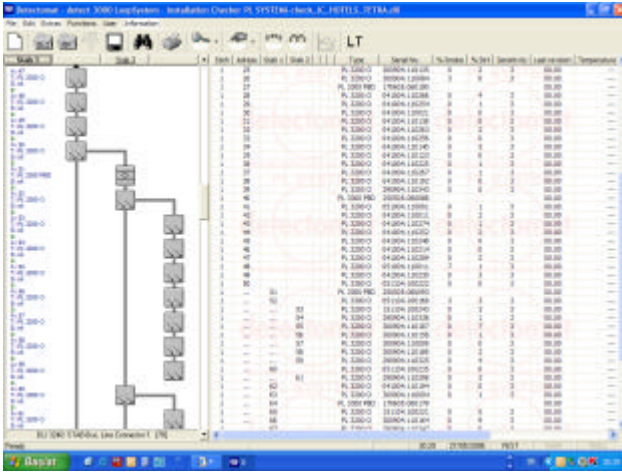
Bu işlem çok uzun zaman almaktadır. Ayrıca sıralamada yapılacak bir hata tüm çevrim hattı tesisatının yeniden kontrol edilmesini gerektirmektedir.

## Detectomat 'in Çözümü

Detectomat sistemi otomatik adreslenebilir sistemler sınıfındadır.

Çevrim (loop) hattına doğrudan bağlanabilen tüm cihazlar kontrol panelinden otomatik adreslenmektedir.

I-Check Loop Diyagnostik yazılımı yardımıyla loop hattı topolojisi, tek hat semasi otomatik olarak elde edilmekte ve tüm dedektör, modül, buton vb. cihazların loop üzerindeki fiziki dizilim sıraları, bağlantı yolları, görsel ve text olarak görülebilmektedir. Loop kablo tesisatında fiziki olarak yapılmış olan tüm dal ve ağaç yapısı görülebilmektedir. Loop hattı üzerinde olası tüm problemlerin (kablo kopuğu, kısa devre, hatalı uç bağlantısı vb.) arıza tipi ve yerleri I-Check loop diyagnostik yazılımı yardımıyla noktasal olarak görülebilmektedir. I-Check loop diyagnostik yazılımı ile tespit edilen bu arızalar yazılım üzerinden görülen cihaz seri numaraları yardımıyla cihaz etiketlerinin yapılandırıldığı proje üzerinden takip edilmesiyle arızaların gerçek fiziki yerleri bulunabilmektedir. I-Check loop diyagnostik yazılımı üzerinden loop hattına bağlı olan tüm cihazların tipi, seri numaraları, kirlilik, duman, sıcaklık, hassasiyet seviyeleri, son bakım tarihi, cihaz çalışma gerilimi ve cihaz durumu görülebilmektedir. Bu sayede fiziki dizilime aykırı olarak adresleme veya isimlendirme yanlışlığı ortadan kaldırılmış olmaktadır.



I-Check Loop diyagnostik yazılımı yardımıyla çevrim hattındaki her türlü arıza kolaylıkla ve hızlıca bulunmaktadır. Böylece sistemler hatasız olarak kolaylıkla ve çok kısa sürelerde devreye alınabilmektedir.

#### 4. Standartlara Uygunluk – EN54-14

Retrofit uygulaması yapılacak olan tesislerde yeni kablolama olanakları olmadığından güncel standartlara genellikle uyulamamaktadır.

Örneğin EN 54-14 standardının sesli sinyaller bölüm başlığı altında;  
“..... Alarmin amacının uyuyan insanları uyandırmasının da amaçlanması halinde, minimum ses seviyesi yatak ucunda 75 dB(A) olmalıdır.” denmektedir. Yani otel, hastane ve benzeri binalarda uyuyan insanların uyandırılması amacıyla yatak başlarında 75 dB(A) ses şiddeti istenmektedir.

Bu standardın sağlanabilmesi için buzzer 'li dedektör soketi kullanılmalıdır. Bir çok sistemde buzzer'li soket kullanımı için 2x2x1,5mm<sup>2</sup> kablo kullanımı zorunludur. Çünkü buzzer 'ların çalışması için ayrıca besleme ihtiyacı bulunmaktadır.

#### **Detectomat 'in Çözümü**

Detectomat sistemi esnek, modüler yapısı ve gelişmiş loop topolojisi nedeniyle retrofit proje uygulamalarında dahi standartlara uygun sistem tasarım ve uygulama olanakları sağlamaktadır.

Buzzer 'li dedektör soket uygulamaları için ilave kablo ihtiyacı gerektirmez. Buzzer'lar için gerekli besleme loop hattından sağlanır.