

## Genel Bilgiler

200L mikro yangın kontrol paneli, yangın algılama hattına bağlanan lineer ısı algılama kablosu (LHD) veya termostatlardan aldığı bilgileri değerlendirerek yangın durumu oluştuğunda, söndürücü hattına bağlı olan yangın söndürücü üniteleri (aerosol gazlı söndürücüleri veya özel bir piroteknik valf yardımı ile basınçlı tüplü söndürücüleri) otomatik olarak devreye sokabilen, küçük alanlarda kullanılmaya uygun, raya montajlı minyatür bir yangın kontrol panelidir. 200L tüm 100 – 240V AC voltaj aralığındaki şehir şebekelerine bağlanarak çalışır ve şebekede oluşabilecek enerji kesintilerinde otomatik olarak devreye giren şarj edilebilir dahili bir lityum-iyon pile sahiptir. Böylece dışarıdan bağlanacak herhangi bir DC güç kaynağına veya aküye ihtiyaç duymadan çalışır. 200L yangın kontrol paneli, algılama ve söndürücü bağlantı hatlarını sürekli kontrol ederek bu hatlarda oluşabilecek bağlantı sorunlarını tespit edebilir. Alarm veya arıza durumunda sesli ve görsel olarak kullanıcıyı uyarır. Küçük ve kolay monte edilebilen raya montajlı gövde yapısı sayesinde, küçük alanların yangına karşı koruması için hızlıca kurulumu yapılabilir. Panelin üzerinde bulunan çok fonksiyonlu buton ile, sesli uyarı susturma, söndürücü aktivasyon iptali, alarm durumu sonrasında panelin resetlenmesi veya panelin açılıp kapatılması gibi tüm işlemler kullanıcı tarafından tek tuşla yapılabilir.

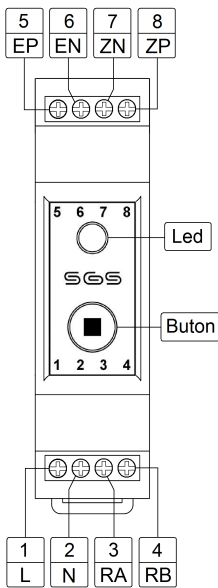
## Özellikler

- Mikrodenetleyici tabanlı yüzey montajlı tasarım
- Kolayca raya monte edilebilen minyatür gövde
- Lineer ısı algılama kablosu (LHD) veya termostatlar ile çalışabilme
- 100 – 240V AC şehir şebekelerinden beslenebilme
- Enerji kesintilerinde otomatik olarak devreye giren dahili şarj edilebilir lityum-iyon pil
- Alarm ve arıza durumlarında görsel ve sesli uyarı
- Otomatik hat arıza denetimi
- Çok fonksiyonlu tek tuş ile kullanım
- Alarm röle çıkışı
- Söndürücü hattı kısa devre koruması
- Çok düşük güç tüketimi

## Kullanım Alanları

- Elektrik Dağıtım ve Kumanda Panoları
- GSM Baz İstasyonları
- Banka ATM Cihazları
- Endüstriyel Mutfak Davlumbazları
- Bilgi İşlem Server Kabinleri
- Endüstriyel Makineler
- Asansör Kontrol Sistemleri

## Panel Bağlantıları



Bağlantı No	Bağlantı Adı	Bağlantı Tanımı
1	L	AC besleme kaynağı girişi faz ucu. (Panelin çalışma gerilimi aralığı 100 – 240V AC 50/60Hz)
2	N	AC besleme kaynağı girişi nötr ucu.
3	RA	Alarm röle çıkışı normalde açık (NA) kontak ucu. Alarm durumunda RA-RB arasındaki kontak kapanır.
4	RB	Alarm röle çıkışı normalde açık (NA) kontak ucu. Alarm durumunda RA-RB arasındaki kontak kapanır.
5	EP	Yangın söndürücü bağlantı hattı + ucu.
6	EN	Yangın söndürücü bağlantı hattı – ucu.
7	ZN	Yangın algılama hattı – ucu. (LHD veya termostat bağlantı ucu)
8	ZP	Yangın algılama hattı + ucu. (LHD veya termostat bağlantı ucu)

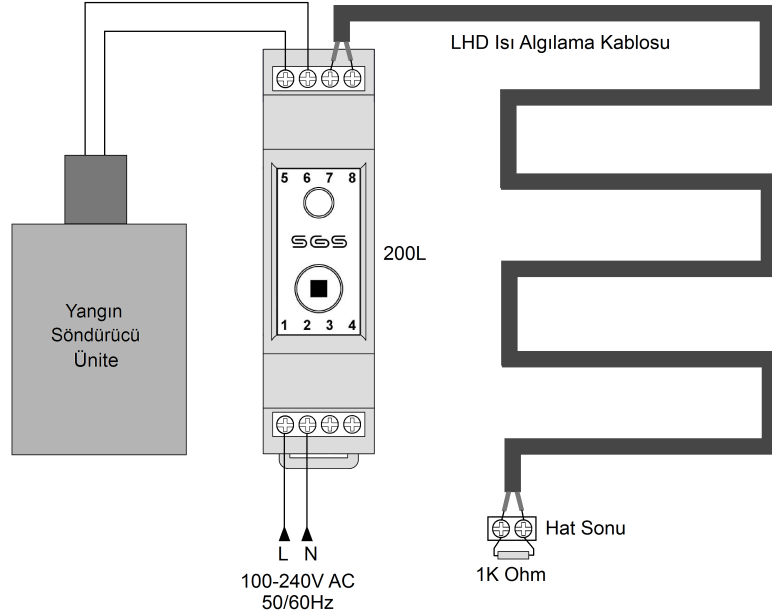
## Maksimum Çalışma Değerleri

Besleme Kaynağı Voltajı .....:240V AC@50Hz  
Alarm Röle Çıkış Voltajı.....:250V  
Alarm Röle Çıkış Akımı.....:2A  
Söndürücü Aktivasyon Akımı.....:2A  
Çalışma Sıcaklık Aralığı.....:-40°C ile +85°C  
(Tüm değerler +25°C ortam sıcaklığı için geçerlidir)

## Normal Çalışma Değerleri

Besleme Kaynağı Voltajı .....:220V AC 50 Hz  
Söndürücü Aktivasyon Voltajı.....:4.2V DC  
Dahili Lityum-iyon Pil Voltajı.....:4.2V (tam şarj)  
Dahili Lityum-iyon Pil Kapasitesi.....:900mAh  
Enerji Kesintisinde Bekleme Süresi: >7 gün

## Genel Uygulama Şeması



## Panelin Çalışması

200L mikro yangın kontrol paneli, algılama hattına (7 ve 8 nolu uçlar) bağlanan lineer ısı algılama kablosu (LHD) veya termostatlar ile çalışabilecek şekilde tasarlanmıştır. Panelin besleme kaynağı giriş uçları (1 ve 2 nolu uçlar) 100 – 240V AC 50/60Hz (tüm dünyada kullanılan genel şehir şebekesi değerleri) şehir şebekesine bağlandığında panel çalışmaya başlar, algılama (7 ve 8 nolu uçlar) ve söndürücü (5 ve 6 nolu uçlar) bağlantı hatlarını sürekli kontrol eder, arıza ve alarm durumlarını tespit ederek söndürücü hattına

bağlı olan yangın söndürücü üniteleri otomatik olarak devreye sokar. Ayrıca alarm ve arıza durumlarında kullanıcıyı sesli ve görsel olarak uyarır.

200L yangın kontrol paneli üzerinde, görsel uyarıların takip edilebileceği çift renkli bir led ve sesli uyarı susturma, söndürücü aktivasyonu iptali, panelin açılıp kapatılması ve alarm sonrası resetlenmesi işlemlerini yerine getirmek için kullanılan çok fonksiyonlu bir buton yer alır. Panel üzerindeki ledin durumuna göre 200L yangın kontrol panelinin hangi durumda bulunduğu aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Led Durumu	Panel Çalışma Durumu
Sabit Yanan Yeşil Renk	<b>Panel normal çalışma durumunda.</b> Alarm veya arıza yok.
Yanıp Sönen Yeşil Renk	<b>Saniyede bir defa yanıp sönüyor ise arıza durumu oluştu.</b> Algılama ve/veya söndürücü bağlantı hattında açık devre problemi var. (Panel ayrıca sesli uyarı verir) <b>3 saniyede bir defa yanıp sönüyor ise elektrik kesintisi oluştu.</b> Pil devrede. (Sesli uyarı yok)
Yanıp Sönen Kırmızı Renk	<b>Saniyede bir defa yanıp sönüyor ise alarm durumu oluştu.</b> Yangın söndürücü aktivasyonu için 10 saniyelik gecikme periyodu devam ediyor. (Panel ayrıca sesli uyarı verir) <b>3 saniyede bir defa yanıp sönüyor ise elektrik çok uzun süredir kesik ve panelin pil seyisi kritik düzeye kadar düştü.</b> (Sesli uyarı yok)
Sabit Yanan Kırmızı Renk	<b>Alarm durumu oluştu. Yangın söndürme işlemi gerçekleşti veya kullanıcı tarafından iptal edildi.</b>

Panel arıza veya alarm durumunda iken panel üzerindeki butona kısa süreli basılıp bırakılarak sesli uyarının devre dışı kalması sağlanabilir ve sadece görsel uyarılar izlenebilir. Panel alarm durumuna geçtiğinde, yangın söndürücü çıkışını 10 saniyelik bir gecikme süresinden sonra aktif edecek şekilde tasarlanmıştır (Gecikme süresi değeri panel üretim aşamasında iken müşterinin talebine uygun olarak değiştirilebilir). Bu 10 saniyelik söndürme gecikme süresi içerisinde butona 2 saniyeden uzun süre basılırsa, yangın söndürücü aktivasyon işlemi kullanıcı tarafından iptal edilmiş olur. Yangın söndürücü üniteler devreye girmez fakat görsel alarm uyarısı devam eder. Bu özellik 200L yangın kontrol panelinin devreye alınması sırasında, yangın söndürücü üniteleri aktif etmeden algılama sisteminin test edilmesine imkan sağlamak için kullanılabilir. Eğer alarm durumu başladıktan sonra 10 saniyelik gecikme süresi boyunca butona basılmaz ise, panel söndürücü çıkışını aktif eder, panelin söndürücü çıkışına bağlı olan yangın söndürücü üniteler devreye girer ve söndürme işlemi başlar. Alarm durumu oluşup yangın söndürme işlemi gerçekleştikten sonra, 200L yangın kontrol panelinin resetlenmesi istendiğinde, panelin üzerindeki buton 2 saniyeden uzun süre basılı tutulmalıdır. Böylece panelin tüm fonksiyonları yeniden başlatılır. Panel yeniden yangın algılama ve söndürücü bağlantı hatlarını kontrol etmeye başlar, arıza veya alarm durumu yok ise normal çalışmasına devam eder. Arıza veya alarm durumu var ise yeniden sesli ve görsel uyarı verir.

200L yangın kontrol paneli algılama ve söndürme hatlarında oluşabilecek bağlantı kopukluklarını algılayabilecek şekilde tasarlanmıştır. Algılama veya söndürme hattı üzerinde bir kopma veya temassızlık söz konusu olduğunda, panel kullanıcıya görsel ve sesli arıza uyarısı verir. Arıza bildirimine sebep olan bağlantı problemi giderildiğinde, görsel ve sesli arıza uyarısı otomatik olarak ortadan kalkacak ve panel normal çalışma durumuna geri dönecektir.

200L doğrudan şehir şebekesinden beslenerek çalışır. Bu sebepten panelin beslenmesi için ayrıca bir DC güç kaynağına veya aküye ihtiyaç yoktur. İçerisinde bulunan şarj edilebilir lityum-iyon pil sayesinde panel

beslendiği şehir şebekesinde oluşabilecek enerji kesintilerinden etkilenmez. Şehir şebekesinde enerji kesintisi olduğunda, panel bunu otomatik olarak algılayacak, kullanıcıya görsel olarak bildirecek ve içerisindeki şarj edilebilir lityum-iyon pilin enerjisini kullanarak uzun süreli kesintilerde dahi (en az 7 gün boyunca) çalışmasına devam edebilecek şekilde üretilmiştir. Panelin içerisindeki lityum-iyon pilin voltaj, akım ve şarj yönetimi tamamen otomatik olarak yapılır. Eğer enerji kesintisinin süresi çok fazla uzar ve panelin pil seviyesi kritik seviyenin altına düşer ise panel kullanıcıyı görsel olarak uyarır ve pili tamamen tükenene kadar çalışmasını sürdürür. Pili tamamen tükendiğinde panel kapanacaktır. Kesik olan şebeke enerjisi tekrar geldiğinde, panel yeniden otomatik olarak şebekeden beslenmeye başlar (eğer kapalı durumda ise tekrar otomatik olarak açılır) ve içerisindeki lityum-iyon pil değerlerini kontrol ederek gerekli ise pili yeniden nominal değerlerine ulaşana kadar şarj eder.

200L yangın kontrol paneli şehir şebekesine bağlı olduğu veya şebeke kesintisi durumunda dahili pilinin güç seviyesi yeterli olduğu sürece sürekli çalışır durumdadır. Eğer panel herhangi bir sebeple kullanıcı tarafından kapatılmak istenir ise, panelin şebeke bağlantı uçlarının (1 ve 2 nolu uçlar) enerjisi kesilir ve panel üzerindeki buton panel kapanıncaya kadar basılı tutulur. Panel alarm durumundayken kapatılmasına izin vermez. Sadece arıza veya normal çalışma durumu söz konusu iken panel kapatılabilir. Panel kapanırken kullanıcıya sesli uyarı verir ve tüm fonksiyonlarını durdurarak uyku moduna girer. Panelin tekrar çalışır duruma getirilmesi için şebeke bağlantı uçlarına (1 ve 2 nolu uçlar) enerji verilmesi veya panel üzerindeki butonun panel tekrar sesli uyarı verip açılana kadar basılı tutulması gereklidir.

### **Algılama Hattı Bağlantısı**

200L yangın kontrol panelinin 7 (ZN) ve 8 (ZP) nolu uçları, lineer ısı algılama kablosu (LHD) ve termostatlar için bağlantı hattıdır. Algılama hattı sürekliliğinin panel tarafından kontrol edilebilmesi için hattın en sonuna bir hat sonu elemanı (1K Ohm direnç) bağlanmalıdır. Aksi takdirde panel arıza uyarısı verecektir.

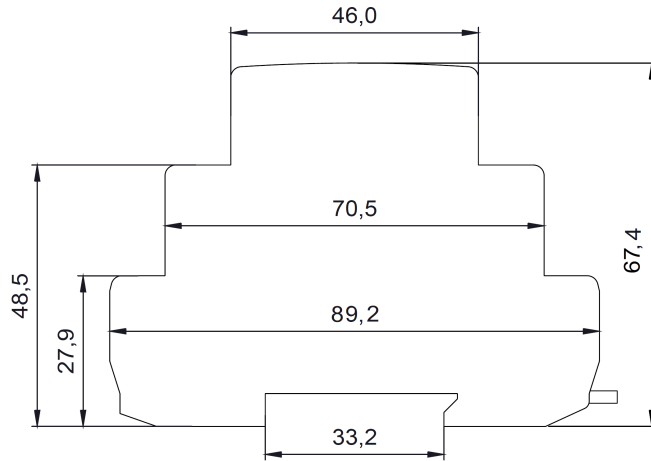
## Söndürücü Hattı Bağlantısı

200L yangın kontrol panelinin 5 (EP) ve 6 (EN) nolu uçları, yangın söndürücü üniteler için bağlantı hattıdır. Bu üniteler aerosol yangın söndürücüler veya özel bir piroteknik valf kullanılarak panele bağlanabilen her türlü basınçlı söndürücüler olabilir. Panelin söndürücü çıkış hattına en fazla 2 adet aerosol söndürücü veya piroteknik valfli basınçlı söndürücü birbirine paralel olarak bağlanabilir. Eğer kullanıcı söndürücü bağlantı hattına herhangi bir yangın söndürücü bağlamadan paneli kullanmak isterse, 5 ve 6 nolu uçların arasına bir hat sonu elemanı (1K Ohm direnç) bağlanmalıdır. Aksi takdirde söndürücü ünite bağlı olmadığından dolayı panel arıza uyarısı verecektir.

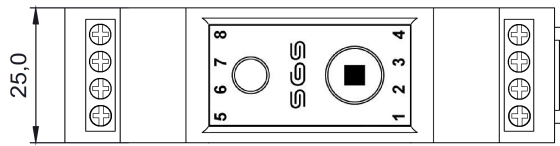
## Alarm Röle Çıkışı

200L yangın kontrol panelinin 3 (RA) ve 4 (RB) nolu uçları panelin alarm durumuna geçtiğini bildiren dahili normalde açık (NA) kuru kontak çıkışlarıdır. Alarm durumu yok iken 3 ve 4 nolu uçlar arasındaki dahili kuru kontak açık devre durumundadır. Panel alarm durumuna geçtiğinde panel içerisindeki bu dahili kontak kapanır, 3 ve 4 nolu uçlar kapalı devre durumuna geçer ve panel alarm durumu sonrasında kullanıcı tarafından yeniden başlatılana kadar kapalı durumda kalır. Bu uçlar panel alarm durumuna geçtiğinde görsel veya sesli uyarı üretmek (siren veya flaşör bağlantısı), dışarıdaki bir sisteme alarm bilgisi göndermek veya alarm durumu oluştuğunda başka bir cihazı tetiklemek amacıyla kullanılabilir. Maksimum 250V 2A anahtarlama kapasitesine sahiptir.

## Panel Ölçüleri



\* Tüm ölçüler milimetre cinsindedir.



**UYARI:** 200L yangın kontrol paneli kutusunun yetkili olmayan kişilerce sökülerek açılması, hem cihazın garanti kapsamı dışına çıkmasına hem de kişinin risk altına girip yaralanmasına sebep olabilir. 200L yangın kontrol panelini kesinlikle açmayınız. İçerisinde kullanıcı tarafından değiştirilebilir ve/veya bu konuda uzman olmayan kişilerce tamir edilebilir hiçbir parça bulunmamaktadır. Siyah Güvenlik Sistemleri gerekli gördüğünde, bu dokümanda yer alan bilgilerde kullanıcılara herhangi bir şekilde haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar.