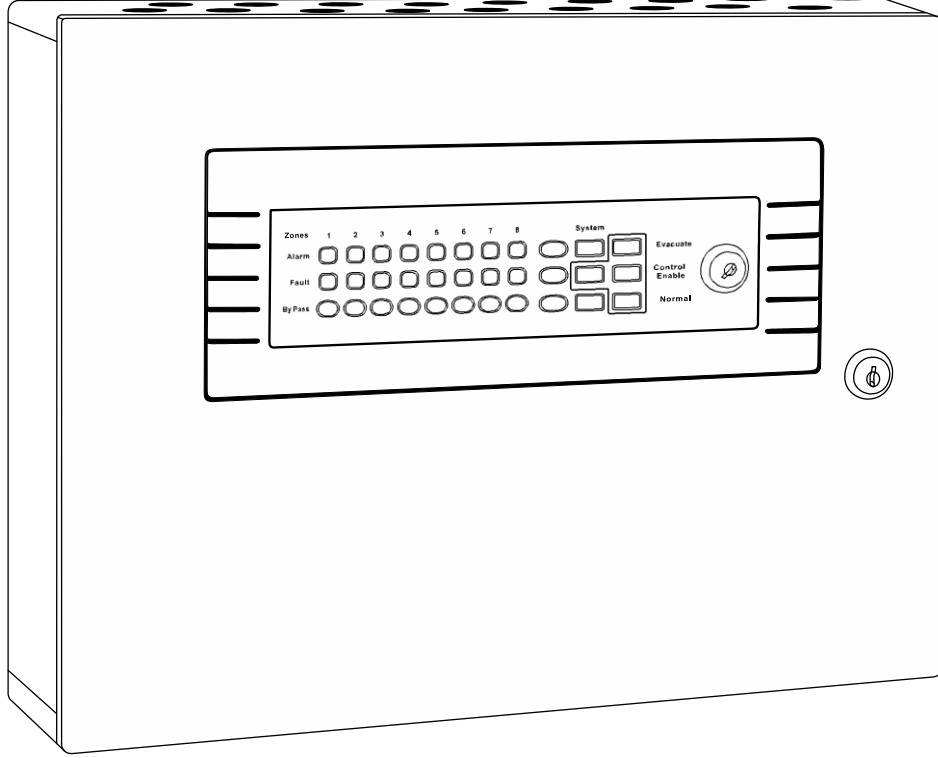


Matrix2000



Montaj ve Kullanım Kılavuzu - CPD
Gelişmiş Analog Yangın Alarm Kontrol
Paneli
4 – 24 Bölge

Versiyon: **2.0**
Revizyon: **3**

İÇERİK

1. Bileşen Açıklamaları	4	10. Güç Kaynağı	16
1.1 M2024 Panel – Bileşen tanımları – Kutu içi görünüm	4	10.1 Güç Tüketimi	16
1.2 Matrix 2024 Panel – Kablolama Şeması ve bilgi	6	10.2 Önerilen bataryalar	16
2. Montaj	8	10.3 Panel sigortaları	16
2.1 Montaj Kontrol Listesi	8	11. Giriş ve Çıkışların Kablo Bağlantıları	16
2.2 Kutu montajı	8	11.1 Alarm çıkışı	16
3. Genel Açıklama	8	11.2 Hata çıkışı	17
4. Tuş Takımı Göstergeleri ve Kontrolleri	8	11.3 Yangın algılama bölgelerinin kablo bağlantıları	17
4.1 GÜÇ Göstergesi	8	11.4 Yanbirim bağlantıları	17
4.1.1 Batarya Hataları	9	12. Yanbirimler - Uzantılar	17
4.2 Sistem Hata Göstergesi (Genel Hata)	9	12.1 MEZ-8 Bölge genişletme kartı	17
4.3 Ek Sistem Hata Göstergeleri	9	12.2 MER-4, MER-8 röle genişletme kartları	18
4.3.1 Sinyal Cihazı Hatası	9	13. Önerilen Kablolar	18
4.3.2 TOPRAK Hatası	9	14. Bakım	18
4.3.3 AUX GÜÇ Hatası	9	14.1 Koruyucu bakım	18
4.4 Bölge Hata Göstergeleri	9	Ek A: Panel Spesifikasyonları	20
4.5 Sistem ALARM Göstergesi	10	Ek B: Matrix2000 modelleri	20
4.6 Bölge Alarm Göstergeleri	10	Ek C: Hesaplamalar	21
5. Merkezi Elektrik Anahtar KİLİDİ	10	Ek D: Mikro şalterlerin fabrika ayarları	22
6. Mini Klavye Üzerinden Kontrol	10	Matrix2000 Yangın Alarm Kontrol Paneli İşletimi	23
6.1 Sistem SESSİZ butonu	10	Özeti	23
6.2 Sistem TEST butonu	10		
6.3 Sistem YENİDEN BAŞLAT butonu	11		
6.4 Bölge BYPASS butonları	11		
7. Dahili Yerleşik Göstergeler	11		
8. Dahili Panel Ayarları	11		
8.1 Mikro şalterler SW1 (“options 2”)	11		
8.1.1 Alarm çıkışları düzeni	11		
8.1.2 Bölgelerin adedi	12		
8.1.3 Periyodik test anımsatıcısı	12		
8.1.4 Sistem tarihi ve zamanının ayarlanması	12		
8.2 Mikro şalterler SW2 (“options 1”)	12		
8.2.1 Intellizone (Alarm doğrulama)	12		
8.2.2 Yürüme testi	12		
8.3 Mikro şalterler SW3	13		
8.3.1 Röle çıkışı gecikmesi	13		
8.3.2 Zon çiftleme	13		
8.4 PCB RESET butonu	15		
9. Tarih/Zaman Saati	15		
9.1 SAAT ayarlama	15		
9.2 DAKİKA ayarlama	15		
9.3 GÜN ayarlama	16		
9.4 AY ayarlama	16		
9.5 YIL ayarlama	16		

ÖNEMLİ BİLGİLER

Sorumluluğun sınırlandırılması

Matrix2000 panelinin, bu kılavuza, geçerli yasalara ve yargı otoritesinin tüm yönetmelik ve kurallarına uygun olarak monte edilmesi zorunludur. Üretici, mal kaybı veya diğer zararlardan veya malın tamir bedelini aşacak şekilde arızalanmasından ya da kusurlu cihazların değişiminden doğan herhangi bir arıza veya dolaylı hasar için sorumluluk kabul etmez. Üretici, dilediği zaman ürün geliştirme ve ürün şartnamelerini değiştirme hakkını saklı tutar.

Bu kılavuz hazırlanırken, içeriğin doğruluğunu sağlayacak her türlü önemli alınıdığından dolayı, üretici, hatalar veya ihmaller durumunda sorumluluk yüklenmez.

Garanti Belgesi

Paradox Hellas, ürünler üzerindeki tarih kodları ile belirlenen teslimat süresinden itibaren iki (2) yıllık bir dönem içerisinde (“Garanti Dönemi”), normal kullanım durumunda olan ürünlerinin materyal ve işçilik hataları barındırmadığını garanti eder. Paradox Hellas, ürünleri monte etmediği veya bağlamadığı ya da ürünler, Paradox Hellas tarafından üretilmemiş başka ürünler ile birlikte kullanılabileceği için, Paradox Hellas yangın alarmı sisteminin performansı hakkında bir garanti veremez ve yanlış kurulum ve bağlantılardan sorumlu tutulamaz.



RoHS Uygunluk Deklarasyonu

EC RoHS yönetmeliği, elektrikli ve elektronik ürünlerde, kurşun ve cıva gibi maddeler sonucu oluşan ağır metal yükünü azaltmak için yayımlanmıştır. 1 Temmuz 2006 tarihinden itibaren, Avrupa piyasasına satış yapan tüm üreticiler, RoHS yönetmeliğine uygun ürünler üretmek zorundadır.

Paradox Hellas, **Matrix2000** panelinin, RoHS 2002/95/EC sayılı Avrupa Birliği yönetmeliğine tamamen uygun olduğunu bildirir.

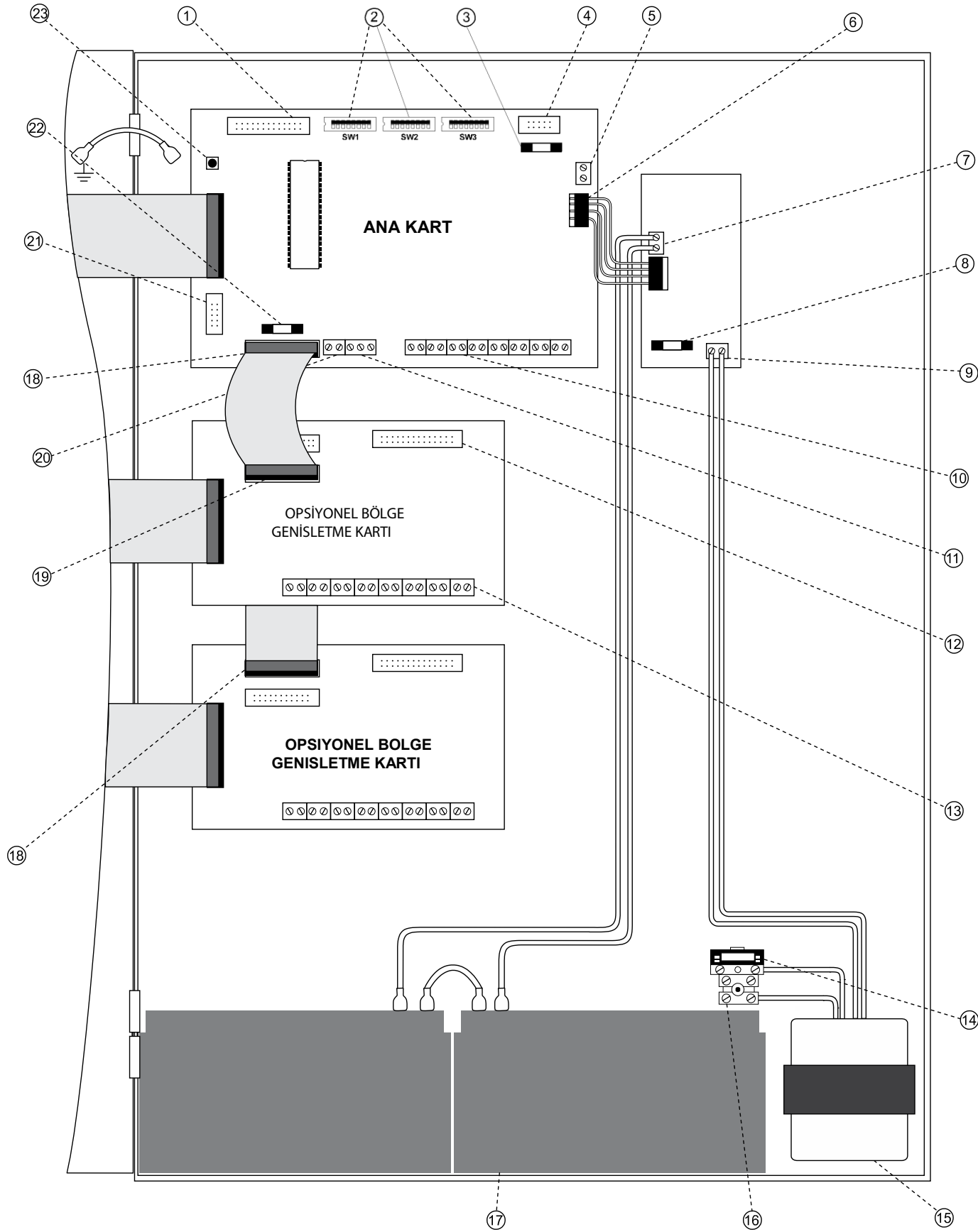


Ömrü dolan cihazın toplanması

- Üzerine çarpı işareti olan tekerlekli çöp kutusu işareti, ürünün 2002/96/EC sayılı Avrupa Birliği yönetmeliğine tabi olduğunu gösterir.
- Bütün elektrikli ve elektronik ürünler, sınıfsız kentsel atıklardan ayrı olarak toplanmalı, devlet veya yerel yetkililer tarafından belirlenmiş toplama tesislerine atılmalıdır.
- Ömrü dolmuş cihazınızın doğru şekilde atılması, çevre ve insan sağlığını kötü etkileyebilecek potansiyel sonuçların önlenmesine katkıda bulunur.
- Ömrü dolmuş cihazınızın atılması ile ilgili detaylı bilgi için, lütfen ilgili belediye ofisi, atık imha servisleri veya ürünü aldığınız mağaza ile irtibata geçiniz.

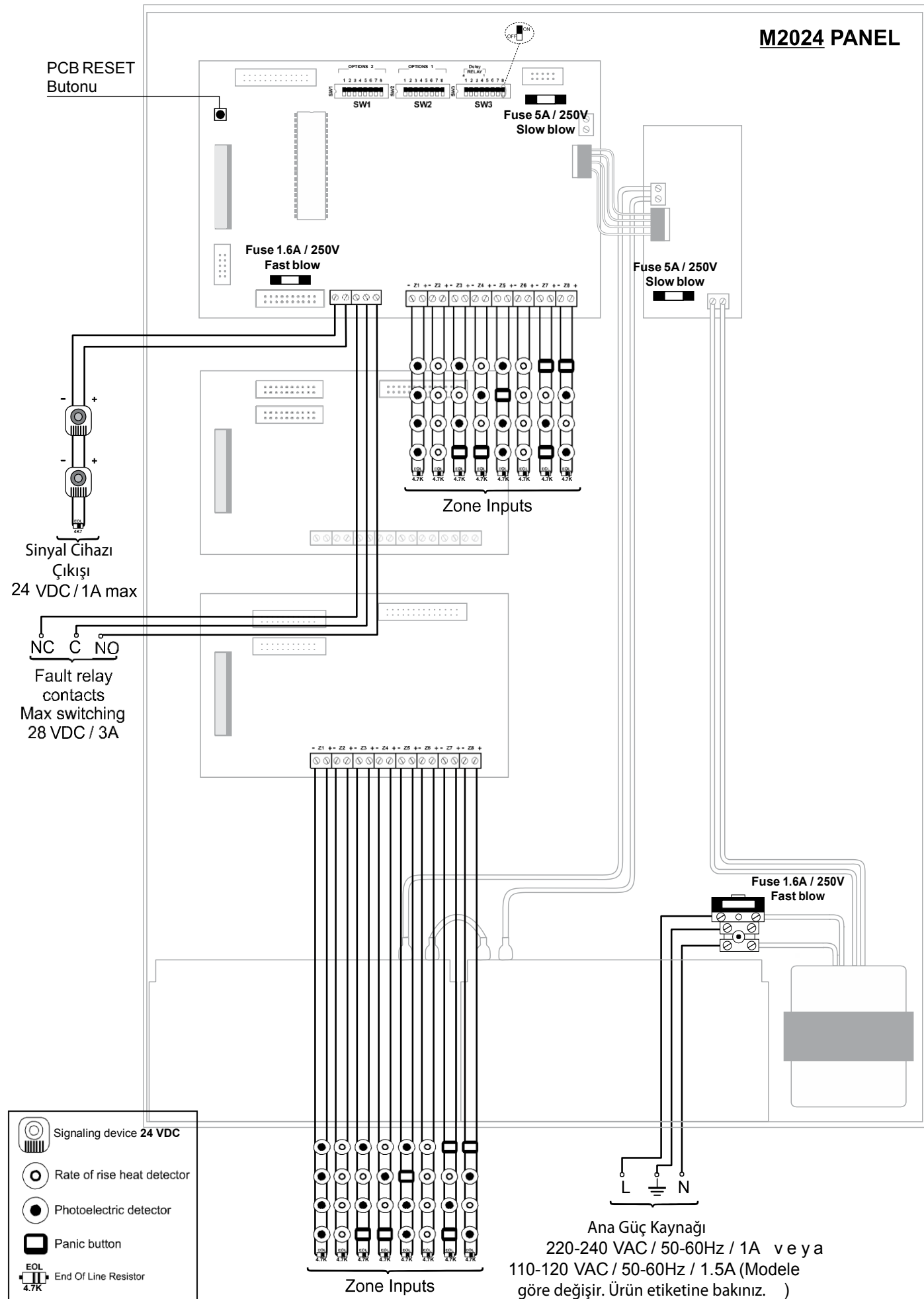
1. Bileşen Açıklamaları

1.1 M2024 Panel – Bileşen tanımları – Kutu içi görünüm

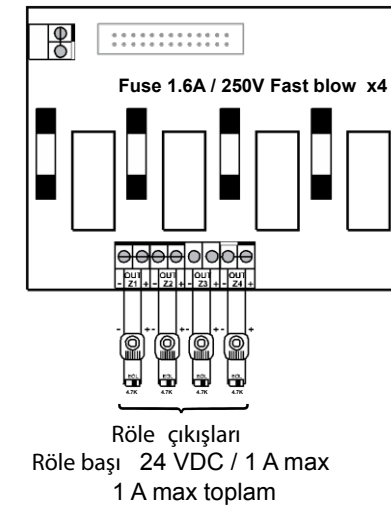


1. "Röle kartı" bağlantı parçası .
2. Mikro şalterler : Üçüncü seviye tercihlerin e ve panel programlamaya ulaşım. (bkz. bölüm 8, sayfa 11)
3. **Ana sigorta paneli:** 5 A, yavaş atan (slow blow) sigorta devresi . (bkz. bölüm 7, sayfa 11 & bölüm 10.3, sayfa 16)
4. **Ekstra girişler :** Gelecekte kullanım amaçlı .
5. **AUX güç çıkışı :** 24 VDC / 1 A max ekstra güce ihtiyaç duyan cihazlar için çıkış . Bu çıkış sigortalıdır . (bkz. bölüm 4.3.3, sayfa 9)
6. Güç bağlantısı : Ana güç kaynağına bağlantı noktası . (bkz. bölüm 10, sayfa 16)
7. Batarya bağlantısı : 2 adet 12V 7AH batarya ile bağlanır. (bkz. bölüm 10.2, sayfa 16)
8. Güç kaynağı sigortası : Güç kaynağı 5 A, yavaş atan (slow blow) bir sigorta ile korunmaktadır. (bkz. bölüm 10.3, sayfa 16)
9. **28 VAC:** Ana dönüştürücüden gelen 28 VAC girişi.
10. Bölge girişleri : bkz. bölüm 11.3, sayfa 17 .
11. **Hata çıkış rölesi :** Güç almayan, NO/NC bağlantıları . (bkz. bölüm 11.2, sayfa 17)
12. Röle kartına bağlantı noktası : MER-8 röle genişletme kartı için bağlantı parçası. (bkz. bölüm 12.2 , sayfa 17) .
13. Bölge girişleri : Opsiyonel bölge genişletme kartları için ekstra bölge girişleri.
14. **Ana sigorta:** Ana güç kaynağı sigortası. (1.6 A, hızlı atan (fast blow) sigorta)
15. Ana dönüştürücü : 110-120 veya 220-240 VAC beslenme gerilimini, 28 VAC'ye dönüştürür. Tamamen izoledir.
16. Ana dönüştürücü bağlantı terminali : 110-120 veya 220-240 VAC (birincil güç) ve topraklama için ana giriş
17. **Bataryalar:** İkincil/hazırda bekleyen güç kaynağı. (bkz . bölüm 10.2, sayfa 16)
18. "Genişletme kartı" bağlantı parçası: Ana kartı MEZ -8 bölge genişletme kartına veya bir iki MEZ -8 bölge genişletme kartını birbirine bağlar. (bkz. bölüm 12.1, sayfa 17)
19. Ana devre tahtasına bağlantı noktası .
20. **Alarm çıkışı** (sinyal cihazları): İşitsel ve görsel sinyal cihazlarının işletimi için 24 VDC'ye ayarlıdır. (bkz. bölüm 11.1, sayfa 16)
21. İletişim kartına bağlantı parçası : Uzaktan sistem yardımına bağlanır. (RS232/485 modülü.)
22. Sinyal cihazı çıkış sigortası : 1.6 A, hızlı atan (fast blow) sigorta. (bkz. bölüm 4.3.1, sayfa 9 & bölüm 10.3, sayfa 16)
23. **PCB RESET butonu.**

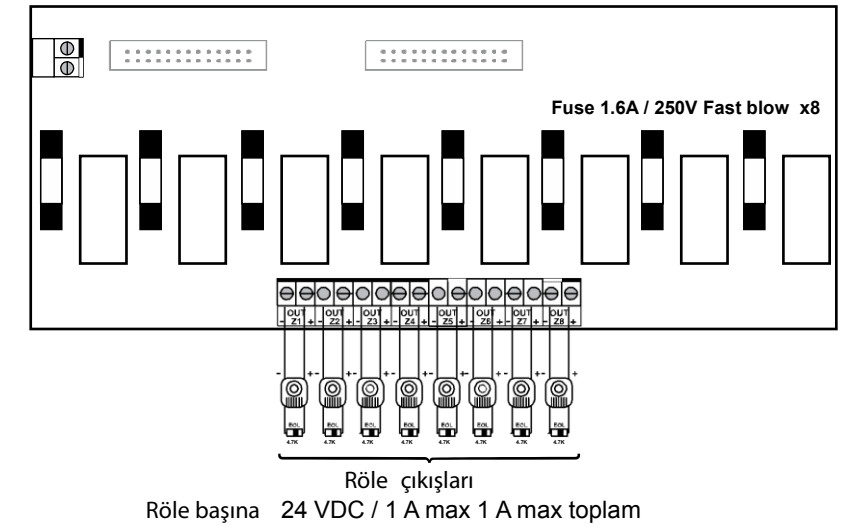
1.2 Matrix 2024 Paneli – Kabloleme şeması ve bilgi



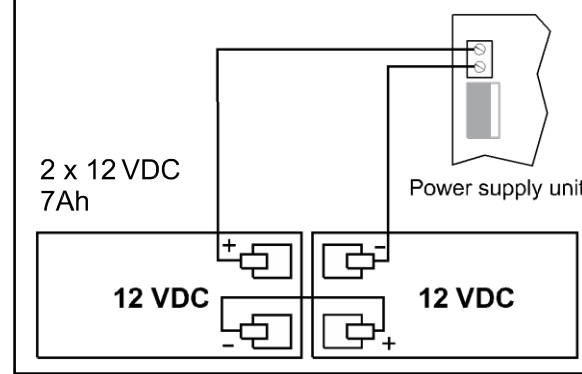
MER-4 4 RELAYS EXPANSION BOARD



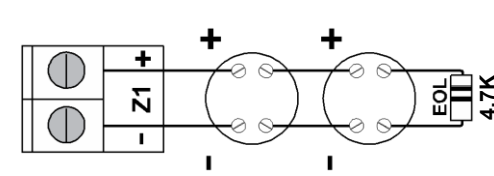
MER-8 8 RELAYS EXPANSION BOARD



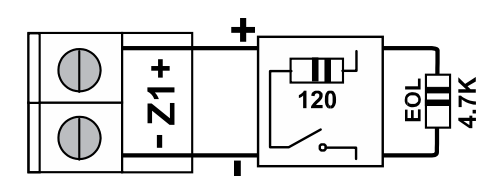
BATTERIES CONNECTION



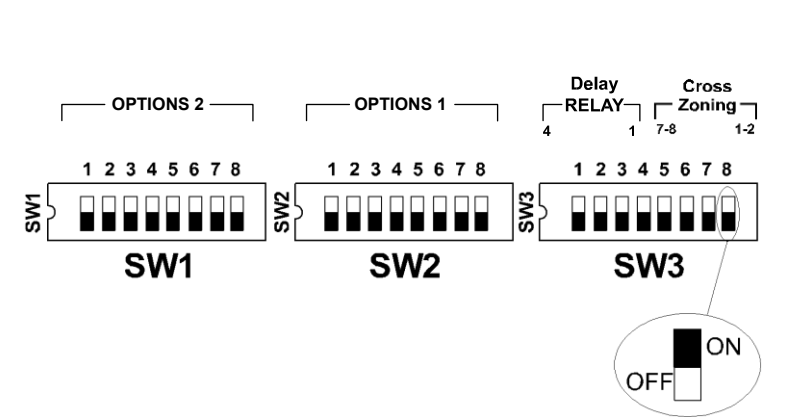
DETECTOR CONNECTION DETAIL



PULL STATION CONNECTION DETAIL



MICROSWITCHES PROGRAMMING



Siren delay time

SW3-1	SW3-2	SW3-3	SW3-4	TIME
OFF	OFF	OFF	OFF	0
ON	OFF	OFF	OFF	½ min
OFF	ON	OFF	OFF	1 min
ON	ON	OFF	OFF	1 ½ min
OFF	OFF	ON	OFF	2 min
ON	OFF	ON	OFF	2 ½ min
OFF	ON	ON	OFF	3 min
ON	ON	ON	OFF	3 ½ min
OFF	OFF	OFF	ON	4 min
ON	OFF	OFF	ON	4 ½ min
OFF	ON	OFF	ON	5 min
ON	ON	OFF	ON	6 min
OFF	OFF	ON	ON	7 min

Installer's Note

SW3-1	SW3-2	SW3-3	SW3-4	TIME
ON				
OFF				

Intellizone delay time

SW2-1	SW2-2	TIME
OFF	OFF	30 sec
ON	OFF	60 sec
OFF	ON	90 sec
ON	ON	120 sec

Installer's Note

SW2-1	SW2-2	TIME
ON		
OFF		

Mikro şalterlerin pozisyonunu ve karşılık gelen zamanı işaretleyin. (bkz. sayfa 12, 8.2, sayfa 13, 8.3)

⚠ Mikro şalterlerde yapılan herhangi bir değişikliğin etkili olabilmesi için, ana kart üzerindeki PCB RESET butonu basılı olmalıdır.

2. Montaj

2.1 Montaj kontrol listesi

- * Kurulumu yapacağınız bölgenin toz, moloz, aşırı sıcaklık farkları ve nem barındırmadığından emin olun
- * Ekipmanı ambalajdan çıkarın.
- * Kutuyu monte edin: kutu boyutları için bkz. "Kutu montajı"
- * Opsiyonel bileşenleri monte edin
- * Kablo dolaşımını kontrol edin . Bkz. sayfa 4 & 5.
- * Şebeke kablosunu bağlayın : bkz. Şekil 14 .
- * Bağlantıyı yapmadan önce kaçak veya kısa devre olup olmadığını kontrol ediniz .
- * Önce toprak, daha sonra AC güç kaynağı bağlantısını yapınız .

UYARI: Yüksek voltajlı kabloları (220 VAC) ana bağlantı parçasına bağlamadan önce, AC şalterinin KAPALI olduğundan emin olunuz.

- * Bataryaları bağlayınız .
- * Cihazın uygun çalışıp çalışmadığını test ediniz.

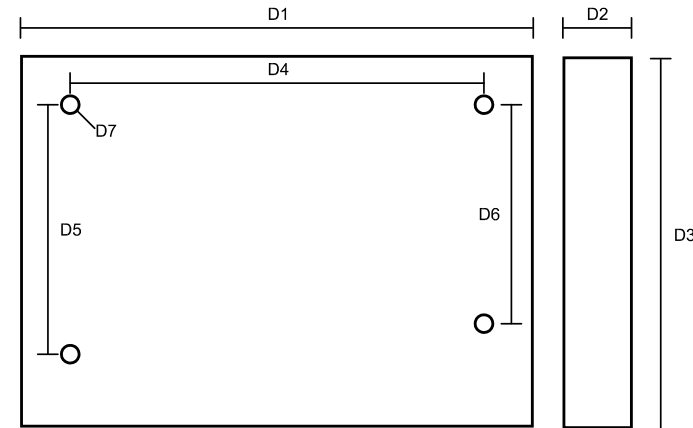
2.2 Kutu montajı

Kutular yüzeyde veya sıva altında bulunabilir . Montaj ve çerçeve boyutları için bkz. Şekil 1 ve Tablo 1 .

Kutuyu duvara monte etmek için :

1. Kutuyu, duvar yüzeyi üzerine konumlandırınız .
2. Kutuyu, belirtilen yerlerden duvar yüzeyine bağlayınız .

Kutu boyutları



Şekil 1. Matrix2000 kutu boyutları

	Model		
	4-8 bölge	12-16 bölge	20-24 bölge
D1	42 cm	42 cm	42 cm
D2	10 cm	10 cm	10 cm
D3	31 cm	47,5 cm	64 cm
D4	36 cm	36 cm	36 cm
D5	16.5 cm	33 cm	49,5 cm
D6	11.5 cm	28 cm	44,5 cm
D7 [Ø]	0.6 cm	0.6 cm	0.6 cm

Tablo 1. Montaj ve çerçeve boyutları

UYARI: Şebeke kablosunu bağlarken dikkatli olunuz . Ana veya batarya güç kaynaklarına bağlantı yapmayınız . Kutu, her zaman için, uygun şekilde topraklanmış olmalıdır .

3. Genel Açıklama

Matrix2000 gelişmiş alarm kontrol panelleri, 4-24 bölge arası yangın algılama sistemlerine ihtiyaç duyan binalara, tam kapsamlı yangın algılama servisi vermek için dizayn edilmiştir.

Matrix2000 panellerinin altı (6) temel modeli bulunur :

Model	Bölgeler	Ortak Röleler
M2004	4	2
M2008	8	2
M2012	12	2
M2016	16	2
M2020	20	2
M2024	24	2

Tablo 2. Matrix2000 panel modelleri

İşletme Gerilimi 220-240 VAC / 50-60Hz or 110-120 VAC / 50-60Hz.

Matrix2000 paneli, aşağıdaki opsiyonel bileşenleri içerir :

- Bölge Genişletme Kartı
- Röle Genişletme Kartı
- Uzaktan Uyarı Cihazı

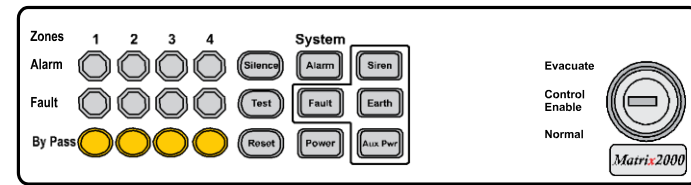
Matrix2000 panel modellerinin tam listesi, Ek B, sayfa 20 üzerinde bulunabilir.

Matrix2000 panelinin analitik göstergeleri ve basit kontrolleri, sistemin idare ve kontrolünde kolaylık sağlar.

4. Tuş Takımı Göstergeleri ve Kontrolleri

Panelin işletimi, denetimi ve programlanması, üç farklı erişim seviyesi ile gerçekleşir (bkz. bölüm 5, sayfa 10). 1 numaralı erişim seviyesinde, panel kontrolleri kilitlidir.

2 numaralı seviyeye erişim, panelin ön yüzündeki anahtar ile sağlanır (Şekil 2). 2 numaralı erişim seviyesindeki işlemler, mini klavye üzerinden yapılır. 3 numaralı erişim seviyesindeki işlemler ise ana devre tahtası üzerindeki mini şalterler ile yapılır (bkz. sayfa 11, bölüm 8).



Şekil 2. Matrix2000 tuş takımı

4.1 GÜÇ göstergesi

GÜÇ göstergesi, ana güç kaynağı devrede ve bataryalar çalışır durumda olduğu sürece AÇIK haldedir. Bu durum, sistemin normal şekilde işlediğini gösterir.

GÜÇ göstergesinin KAPALI durumda olması, sistemdeki gücün tamamen kesildiği anlamına gelir. Bu durum birkaç nedene bağlı olarak gelişebilir. Bu nedenlerden bazıları:

- Uzun süre devam eden ana güç kesintisi ve tükendikleri için devreye girmeyen bataryalar .
- Patlayan ana sigorta paneli
- Güç kaynağı ile ilgili diğer arızalar, ana güç kaynağı ünitesi arası bağlantının kopması vs .

Güç göstergesinin yanıp sönmesi, aşağı durumlardan birine işaret eder :

- (a) Gücü azalan veya yerinden çıkan bataryalar
- (b) Ana güç kaybı .
- (c) Patlayan ana sigorta paneli (Öge 14, sayfa 4) veya ana güç kaynağı sigortası (Öge 8, sayfa 4).

Yukarıdaki durumlar yaşandığında, SİSTEM HATASI göstergesi AÇIK duruma gelir ve yerleşik ikaz cihazı çalışmaya başlar.

4.1.1 Batarya Hataları

Matrix2000 paneli, aşağıdaki durumlar yaşandığında bir batarya hatası göstergesi üreten bir batarya hata algılama sistemi kullanır.

- Eksik batarya.
- Açık devre batarya kablosu .
- Bataryanın şarj olamaması (düşük voltaj).
- Hasarlı batarya (bataryaların iç direncinin artması).

Batarya gücünün mevcut tek kaynak olduğu durumlarda, verilen voltaj sürekli kontrol edilir. Voltaj, 21.7 VDC ±5% seviyesinin altına düşerse, panel, tüm bölge hata göstergelerinin devreye girdiği bir hata durumuna girer. Aynı zamanda bölge devrelerine verilen güç kesilir. Ana güç kaynağı tekrar devreye girdiği anda bu durumdan otomatik olarak çıkarılır.

Bu mekanizma, gücü azalan bataryalardan gelen düşük voltajların, bölge algılama devrelerine yanlış alarm verdirmesini önler.

4.2 Sistem HATA göstergesi (Genel Hata)

GENEL HATA, sistem ile ilgili bir probleme işaret eder. Gösterge, aşağıdaki durumlarda AÇIK hale gelir:

- Bölge kablolarında bağlantı hataları ,
- Sinyal cihaz çıkışlarında kabloları hataları
- Röle çıkışlarında kabloları hataları (yardımcı röleler MER4 or MER8).
- Yardımcı güç kaynaklarında problem.
- Topraklama hatası.

Yukarıdaki problemler, açık devre, kabloları veya topraklamada kısa devre sonucu görülebilir.

Bu problemler sonucunda Hata çıkış rölesi devreye girer. (Öge 11, sayfa 4). Aynı zamanda, yerleşik ikaz cihazında devamlı bir sesli bildirim olacaktır.

İkaz cihazını, anahtar Kontrol izni pozisyonunda iken, SESSİZ butonuna basarak susturmak mümkündür. Hata göstergesine neden olan problemler çözüldüğü zaman, yukarıdaki tüm uyarılar otomatik olarak kapanacaktır.

	Kısa		Normal		Açık	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Sinyal Cihazı	0	250	2.5K	9K	17K	∞
Bölge	0	20	1K	6K	10K	∞
Röle ÇIKIŞ (8)	0	320	4K	10K	30K	∞

Tablo 3. Hata algılama değerleri (Ohm)

4.3 Ek Sistem Hata Göstergeleri

Bu grupta üç temel hata göstergesi bulunur :

4.3.1 SİNYAL CİHAZLI hatası

Bu göstergenin devrede olması, sinyal cihaz çıkışı ile ilgili

bir hataya işaret eder. Hata, aşağıdakilerden herhangi biri olabilir (bkz. Tablo 3):

- İki çıkış kablosunun kısa devre yapması
- Bloklar arası bağlantı parçası ve sinyal cihazını bağlayan kabloların açık devre yapması. Sinyal cihazına 4.7K Ohm direnç elemanı ile sınır konulmalıdır (EOL).
- Sinyal cihazı devredeyken, sistemi kısa devreden koruyan sigortanın patlaması (Sigorta 1.6A, öge 22, sayfa 4) .

4.3.2 TOPRAK hatası

Bu göstergenin aktif olması, paneldeki herhangi bir kabloların (bölgeler, röleler, çıkışlar vs.) topraklanmasıyla ilgili bir soruna işaret eder.

Sinyal cihaz çıkış kabloları, toprak kısa devreleri için denetlenir.

4.3.3 AUX GÜÇ hatası

Bu göstergenin aktif olması, yardımcı güç kaynağı çıkışlarında aşırı akım oluştuğuna işaret eder. Müsaade edilen en yüksek akım 1 amperdir. Cihaz, bu çıkışta tam kısa devre durumu oluşsa dahi işlemeye devam eder; ancak gücünü bu çıkıştan alan cihaz çalışmayacaktır.

1 amperden fazlasının gerektiği durumlarda, cihaza uyumlu, EN 54-4 onaylı bir yangın alarmı güç kaynağı kullanılmalıdır. Böyle bir güç kaynağının kullanılması durumunda, ek güç kaynağının negatif çıkışı, AUX terminalinin negatif kısmına bağlanmalıdır (-AUX).

4.4 Bölge Hata Göstergeleri

Bölge Hatası göstergeleri, yaşanan problemin çeşidine göre, farklı şekillerde (Şekil 3, sayfa 10) yanıp söneceklerdir.

Detaylar:

(a) Bir kısa devre veya bir bölgenin açık kaldığı algılanırsa (bkz. Tablo 3), **Sistem HATA** göstergesi AÇIK hale gelecek, bunun yanında Bölge HATA göstergesi, A düzeninde (Şekil 3, Sayfa 10) yanıp sönecek ve aynı zamanda yerleşik ikaz cihazında devamlı bir sesli bildirim olacaktır .

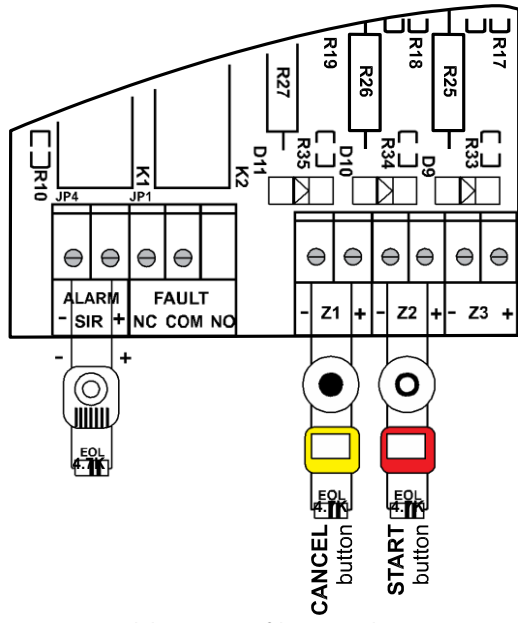
Bir bölge probleminin olası nedenleri şunlardır :

- (a1) Bölge kablolarında bağlantı kaybı veya kesilmesi.
- (a2) Bölge kablolarında kısa devre .
- (a3) Sensörün, yerleştirildiği yerden kaldırılması .
- (a4) Sınırlayıcı direnç elemanının kaldırılması. (EOL).

(b) Bir röle genişletme modülü kullanıldığında, Bölge HATA göstergesi aşağıdaki şekillerde tetiklenebilir:

- Karşılık gelen bölge röle çıkış kablolarında bir açık veya kısa devre (bkz. Tablo 3).
 - Sınırlayıcı direnç elemanının kaldırılması (EOL).
- Yukarıda (b) başlığı altında gösterilen durumlardan birinin yaşanması halinde **Sistem HATA** göstergesi AÇIK hale gelecek ve karşılık gelen bölgenin Bölge HATA göstergesi yanıp sönecektir (Şekil 3, Düzen B) . Aynı zamanda, yerleşik ikaz cihazında devamlı bir sesli bildirim olacaktır.

(c) Yukarıdaki iki durumun da oluşması halinde, LED göstergesi yanıp sönmeye başlayacak (Şekil 3, Düzen C) ve aynı anda yerleşik ikaz cihazında devamlı bir sesli bildirim olacaktır.

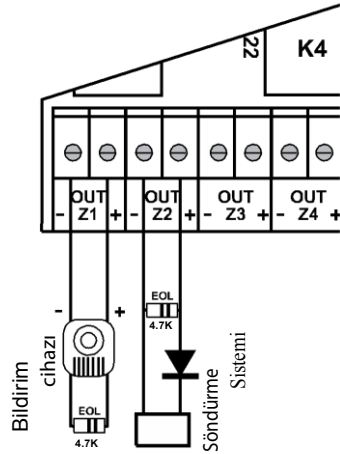


Şekil 7. Zon Çiftleme Fonksiyonu

Röle kartı bağlantıları Şekil 8'de gösterildiği gibidir.



UYARI! Şekil 8'de gösterilen diyet çok önemli bir elemandır. Hata algılayan akımın, gaz salım cihazını kazara aktif hale getirmesini önler.



Şekil 8. Zon Çiftleme için Röle bağlantıları (Bölge 1 & 2)

Sistem Kurulumu – Röle Çıktıları

Bir ya da birden fazla bildirim cihazı (ses cihazı, elektronik flaş gibi) çiftlenen bölgelerin tek sayılı olan rölesine bağlanır (Röle 1).

Söndürme biriminin tetik mekanizması, çiftin çift sayılı olan rölesine bağlanmalıdır (Röle 2). Bu genellikle bir yangın söndürücü gaz salınım vanasıdır.

Sistemin İşleyişi

Zon çiftlemesi içindeki bölgelerden biri bir alarmı tetiklediğinde, tek sayılı röleye bağlı ses cihazları, SW1 şalterlerinin ayarına bağlı olarak (bölüm 8.1.1, sayfa 11), ya ANSI düzeniyle çalışmaya başlayacak (bu sayfada Şekil 9, Düzen B) ya da devamlı bir ses üreteceklerdir (Şekil 9, Düzen A). Eğer başka bir durum yaşanmazsa, sistem, bir kullanıcı tarafından yeniden başlatılana kadar yukarıdaki durumda kalacaktır.

Eğer tetiklenmemiş alan bir alarm algırsa (iki bölge de alarm durumundaysa) sistem, söndürme işlemini başlatır :

- Sistem ön salınım evresine girer ve sinyal cihaz rölesi ön salınım çıkış düzenini çalıştırır (Şekil 9, düzen C).
- Gecikme süresinden sonra ("ön salınım gecikmesi") "salınım evresine" girilir. Çift numaralı röle aktif hale gelir ve söndürme maddesi korunana alana salınır. Çift numaralı röle aktif olur. Bu sırada, sinyal cihaz rölesi "gaz salındı" düzenini çalıştırır (Şekil 9, düzen D).

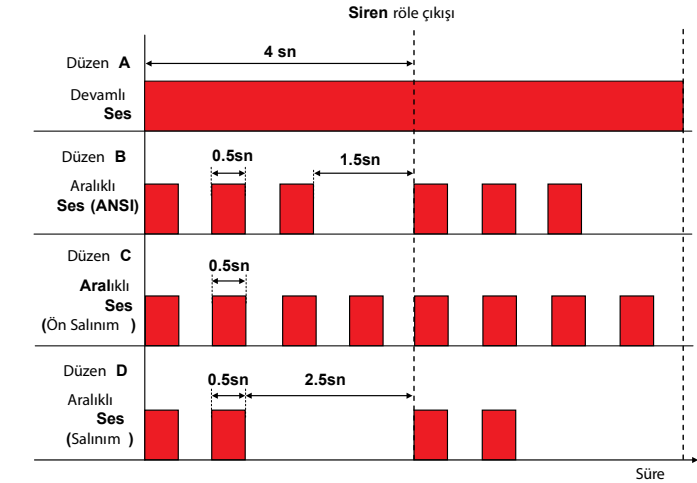
Ön salınım gecikmesi SW -1 ve SW-2 mikro şalterleri vasıtası ile programlanır ve 30 ila 120 saniye arasında değişebilir. Bu gecikme süresi, yangın alarmı sorumlusuna "İşlemi İptal Et" butonunu kullanarak, işlemi iptal etme seçeneğini tanıır.

	ZON ÇİFTLEME GECİKME SÜRESİ			
	30 sn	60 sn	90 sn	120 sn
SW2-1	KAPALI	AÇIK	KAPALI	AÇIK
SW2-2	KAPALI	KAPALI	AÇIK	AÇIK

Tablo 12. Zon Çiftleme Gecikme Süresi

"Derhal Söndürme" butonu:

- Gecikme süresini atlayacak ve derhal salınım evresine geçecektir.
- "İşlemi İptal Et" butonuna yanlışlıkla basılması halinde işlemi tekrar başlatacaktır.
- Normal sistem işlevi sırasında (alarm algılanmadan), derhal söndürme işlemini başlatacaktır.



Şekil 9. Ses cihazı çıkış düzeni

Normal sistem işlevi (alarm algılanmadan) sırasında "İşlemi İptal Et" butonu basılı durumda kalmış ise bir hata göstergesi oluşacaktır. (bkz. bölüm 4.4, sayfa 9).

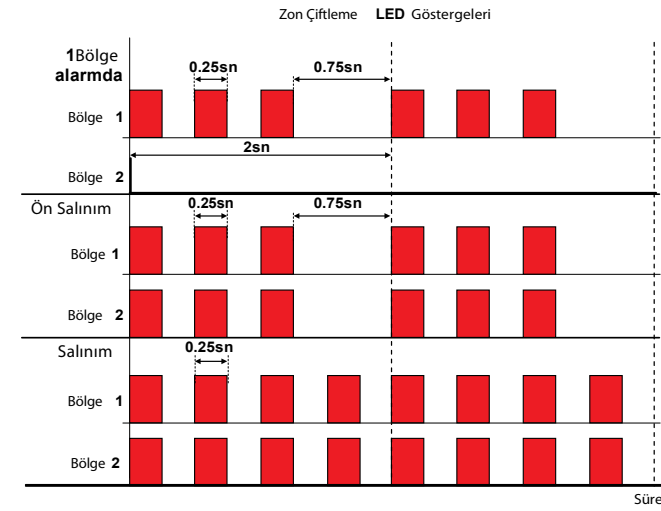
Sistem aynı zamanda, mini klavye üzerindeki sistem YENİDEN BAŞLAT butonuna da cevap verecektir Söndürme işleminin herhangi bir evresinde bu butona basılması, sistemi normal haline geri döndürür. Ancak sistemi ilk başta tetikleyen etkenler halen mevcut ise, sistem uygun duruma geri dönecektir.

Çiftlenen bölgelerden biri veya ikisi, bypass butonları rına basılarak etkisiz hale getirilirse sistem :

- Karşılık gelen bölgenin alarm durumunu gösterir.
- Tek numaralı röleyi aktif hale getirir (sinyal cihaz rölesi).
- Asla "salınım evresine" girmez.

Bu etkisizleştirme bir ya da her iki bölgenin alarmlarının yanında, "Derhal Söndürme" butonunun elle aktif hale getirilmesini de etkiler. Gaz salım cihazlarının bağlantısını sökmeden sistemi test etmek için iyi bir yoldur.

Bir test yapılacağı zaman, bölgeler aktif duruma gelmeden önce sistemin, sistem YENİDEN BAŞLAT butonu ile yeniden başlatıldığından emin olun. Bu işlemin yapılmaması, söndürme döngüsünün tetiklenen bölge/butonlarda başlamasına neden olur.



Şekil 10. Zon Çiftleme LED Göstergeleri

8.4 PCB Reset butonu

PCB RESET butonu (Öge 23, sayfa 4) sadece sistemi kuran kişi tarafından kullanılmalıdır. Mikro denetleyiciyi yeniden başlatmak veya mikro dip şalterleri vasıtası ile etkin değişiklikler yapmak için kullanılır.



Mikro dip şalterleri ile yapılan değişiklikleri aktif hale getirmek için bir PCB RESET işlemi (ana kart üzerindeki PCB RESET butonuna basmak, Şekil 16) gereklidir. Bu yeniden başlatma işlemini sistem (bölgeler) yeniden başlatma işleminden ayırmak için, kılavuz boyunca "PCB RESET" terimi kullanılmıştır.

9. Tarih/Zaman Saati

Matrix2000 paneli, bir Tarih/Zaman saati içerir.

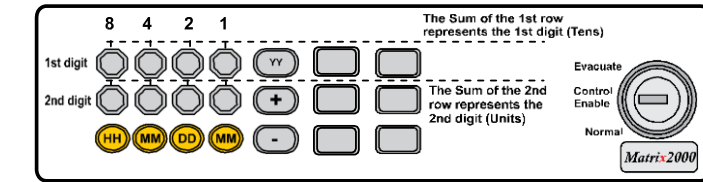
Tarih/Zaman Saati ayarlama prosedürünü anlamayı kolaylaştırmak için, bu özelliğin tüm buton ve göstergeleri Şekil 11'de açıklanmıştır. Şekil 11'de, Bölge Alarmı göster -

-gesi olan LED, değer girilen her alanın ilk hanesinin (onluk) ikili kodudur: 4. bölge Alarm LED'i için 1, 3. Bölge Alarm LED'i için 2, 2. bölge Alarm LED'i için 4 ve son olarak 1. bölge Alarm LED'i için 8.

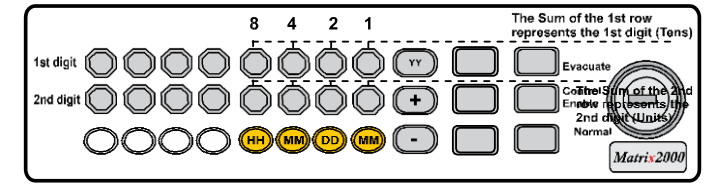
Bölge Hatası göstergesi olan LED, değer girilen alanın ikinci hanesinin (birler) ikili kodudur: 4. bölge Hata LED'i için 1, 3. bölge Hata LED'i için 2, 2. bölge Hata LED'i için 4 ve son olarak 1. bölge Hata LED'i için 8.



Her iki durumda da 0 değeri, dört LED'in de AÇIK haline işaret eder.



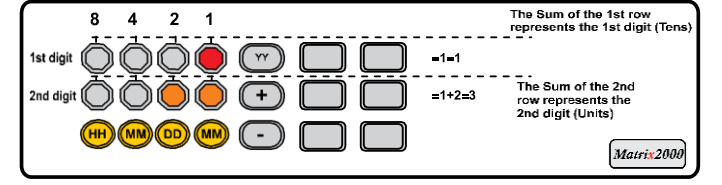
Matrix2004 panelinin mini klavyesi



Matrix2008 panelinin mini klavyesi.

Şekil 11. Tarih/Zaman Saati ayarlama prosedürü

Şekil 12'de örnek bir durum verilmiştir :



Şekil 12. Tarih/Zaman Saati ayarlama prosedürü örneği

Bu durumda, ayarlanan sayı 13'tür.

Ayrıca BYPASS, SESSİZ, TEST ve YENİDEN BAŞLAT butonlarının işlevleri farklıdır.

BYPASS butonu:

1. bölge SAATİ ayarlar
2. bölge DAKİKAYI ayarlar
3. bölge GÜNLERİ ayarlar
4. bölge AYLARI ayarlar

SESSİZ butonu, **YILLARI** ayarlamak için kullanılır.

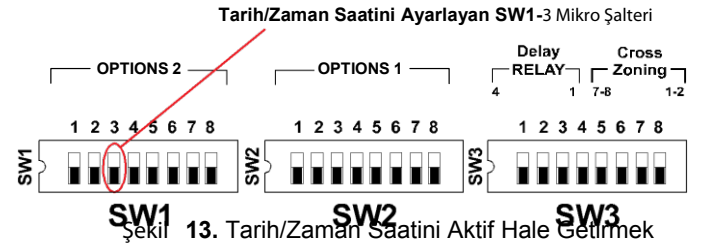
Her alanın değerleri TEST (+) ve RESET (-) butonları ile

birer birer artırılıp, azaltılabilir.

Tarih/Zaman Saat ayarları, aşağıdaki adımları takip ederek yapılabilir :

- Elektrik anahtar kilidini Kontrol izni pozisyonuna getirin.

- **SW1** modülü nün üçüncü mikro şalterini (SW 1 -3) AÇIK konuma getirin iz (Şekil 5 & Şekil 13).
- PCB RESET butonuna basınız.



9.1 SAAT ayarlama

- a. Bölge Alarm LED'inin yanıp sönmeye başlaması için, 1. bölgenin Bypass butonuna basınız (SAAT onluk).
- b. (+) ve (-) butonlarını kullanarak, SAATİN onluk basamak değerini giriniz.
- c. Hata Alarm LED'inin yanıp sönmeye başlaması için, 1. bölgenin Bypass butonuna bir daha basınız (SAAT birlik) (Bypass tuşuna her bastığımızda ayarlar birlik basamaktan, onluk basamak değerine veya tersine değişir)
- d. (+) ve (-) butonlarını kullanarak, SAATİN birlik basamak değerini giriniz.

Panelde programlanan saat 24 saat formatındadır .

9.2 DAKİKA ayarlama

- a. Bölge Alarm LED'inin yanıp sönmeye başlaması için, 2. bölgenin Bypass butonuna basınız (DAKİKA onluk).

b. Bölüm 9.1'deki b, c ve d adımlarını tekrarlayınız.

9.3 GÜN ayarlama

a. Bölge Alarm LED'inin yanıp sönmeye başlaması için, 3. bölgenin Bypass butonuna basınız (GÜN onluk).

b. Bölüm 9.1'deki b, c ve d adımlarını tekrarlayınız.

9.4 AY ayarlama

a. Bölge Alarm LED'inin yanıp sönmeye başlaması için, 4. bölgenin Bypass butonuna basınız (AY onluk).

b. Bölüm 9.1'deki b, c ve d adımlarını tekrarlayınız.

9.5 YIL ayarlama

a. Bölge Alarm LED'inin yanıp sönmeye başlaması için, SESSİZ butonuna basınız (YIL onluk).

b. Bölüm 9.1'deki b, c ve d adımlarını tekrarlayınız.

Panel, yılın sadece son iki hanesini hafızaya alır, 2010'un "10" haneleri gibi.

Son olarak, **SW1** modülünün üçüncü mikro şalterini (SW1 - 3) KAPALI duruma getiriniz (Şekil 5, Şekil 13). PCB RESET butonuna basınız.

Tarih/Zaman Saati, 8 bölge bir panelde, 8 bölge bir tuş takımının daki 5, 6, 7 ve 8. bölgelerin butonları ile ayarlanabilir.

10. Güç Kaynağı

Matrix2000 paneli, 26.6 VDC, 2 A gücünde sabit çıktı sağlamak için bir ana dönüştürücü ve bağlama güç kaynağı kullanır.

Bağlama Güç Kaynağı, ana karta 4 kablolu elektrik bağlantı parçası ile bağlanır. İki terminal 24 VDC için ve diğer iki PBT terminali de batarya sağlığını ve ana gücün kullanılabilirliğini kontrol etmek için kullanılır. Güç kaynağı ünitesi (Öge 9 Sayfa 4), panele monte edilmiş ana dönüştürücüden, 28 VAC giriş voltajı kabul eder.

Üniteye sadece ana gücün aktarılması durumunda, paneldeki POWER LED göstergesi yanıp sönmeye ve sesli ikaz cihazının uyarı vermeye başlaması, panele bağlanan batarya olmadığı anlamına gelir. 2 adet 12V, 7AH batarya bağlandığında, POWER LED göstergesi AÇIK hale gelir ve sesli ikaz cihazı, en fazla 30 saniyelik bir süreden (panelin batarya durumunu kontrol etmesi için gerekli süre) sonra susar. Ana kart üzerindeki PCB RESET butonuna basıldığında (Öge 23, Sayfa 4) sistem bataryaları, 30 saniyelik bekleme periyoduna gerek olmaksızın, tanır.

! Ekipman hasarını önlemek için, ana güç ve bataryalar, tüm algılama cihazları ve yanbirimler de dahil olmak üzere, **gerekli** kablolama işlemi yapıldıktan SONRA bağlanmalıdır.

10.1 Güç tüketimi

Tablo 13 ve Tablo 14'te **Matrix2000** paneli ve MER röle genişletme modüllerinin (bkz. bölüm 12.2) akım tüketimi gösterilmiştir.

PANEL MODELİ	BÖLGE ADEDİ	GÜÇ KAYNAĞI	BEKLEME MODUNDA AKIM	ALARM MODUNDA AKIM	MAKSİMUM DEDEKTÖR ADEDİ
M2004	4	27.6 VDC	55 mA	125 mA	80
M2008	8	27.6 VDC	70 mA	140 mA	160
M2012	12	27.6 VDC	95 mA	205 mA	240
M2016	16	27.6 VDC	110 mA	230 mA	320
M2020	20	27.6 VDC	135 mA	285 mA	400
M2024	24	27.6 VDC	150 mA	320 mA	480

Tablo 13. Panelin akım tüketimi

MODÜL	RÖLE ÇIKIŞLARI	GÜÇ KAYNAĞI	BEKLEME MODUNDA AKIM	ALARM MODUNDA AKIM
MER-4	4	27.6 VDC	12 mA	25 mA
MER-8	8	27.6 VDC	20 mA	50 mA

Tablo 14. Modülün akım tüketimi

Yukarıdaki rakamlara, dedektörlerin tüketimi dahil değildir. EOL direnç elemanlarının tüketimleri ise **dahildir**.

10.2 Önerilen bataryalar

Matrix2000 paneli için önerilen bataryalar 12V, 7AH sızdırmaz kurşun-asit bataryalardır (panel başına iki ünite). Bu bataryaların panele sağladığı özerklik panelin çeşidine, yanbirimler ve bağlı dedektörlerin adet ve çeşidine göre değişkenlik gösterir. Batarya özerklik hesaplamaları için bkz. sayfa 21, Ek C.

10.3 Panel sigortaları

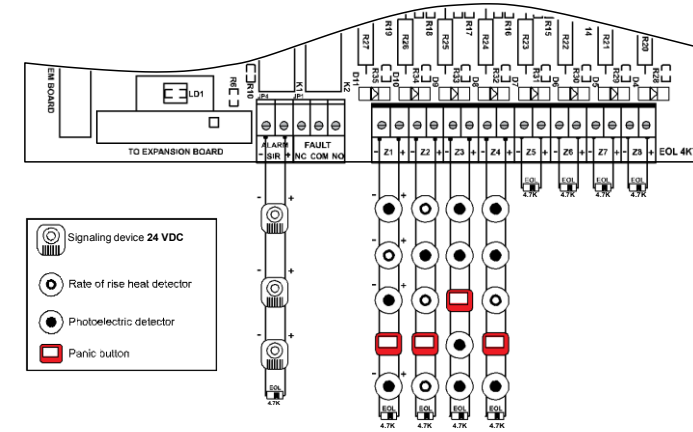
Matrix2000 panelinde dört farklı sigorta kullanılmıştır. İlki güç kaynağı ünitesinde (öge 8, sayfa 4), diğer ikisi ana kart üzerinde (Öge 3 ve Öge 22, sayfa 4), biri ise bloklar arası ana bağlantı parçası üzerindedir (Öge 14, sayfa 4). Güç kaynağı sigortası 5A, yavaş atan (slow blow) sigortadır. Ana kartın koruma sigortası 5A, yavaş atan (slow blow) sigortadır ve sinyal cihazının koruma sigortası 1.6A, hızlı atan (fast blow) sigortadır. Ana bağlantı parçası üzerindeki sigorta 1.6A, hızlı atan sigortadır. Ana kartın koruma sigortasının ve güç kaynağı sigortasının altında LED göstergeleri yer alır (her sigorta kutusunun ortasında kırmızı renk bir LED). Bir sigorta yanar veya kaldırılırsa LED, yenileme gereksinimini işaret ederek, AÇIK duruma gelir.

11. Giriş ve Çıkışların Kablo Bağlantıları

11.1 Alarm çıkışı

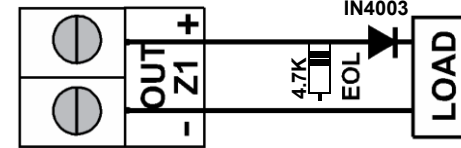
Bir alarm durumunda **ALARM** çıkış rölesi (bildirim teçhizatı çıkışı), panele bağlı bildirim teçhizatına (1.6A ile sigortalı) 24 VDC sağlar.

Alarm çıkışı aynı zamanda, bildirim teçhizatı kablolamasını açık hat ve kısa devreler için de denetler. Şekil 14'te gösterildiği üzere, 4.7K Ohm direnç elemanının bağlanması gereklidir.



Şekil 14. Ana kart ALARM kablolama bağlantıları

2.2 Ohm'dan daha düşük yüklü bağlantıları yaparken **daha dikkati olun!** Hata algılama devresine karışıp, bir hata durumu oluşturabilirler. Böyle bir durumda, çıkış "+" ve yük arasında bir diyot kullanın. **Diyotun** anotunu, çıkış "+" terminaline bağlayın. Diyot, yüklemeye sırasında oluşabilecek maksimum akıma dirençli olmalıdır. Örnek bir bağlantı için bkz. Şekil 15.



Şekil 15. Tipik yük bağlama işlemi

11.2 Hata çıkışı

Matrix2000 hata durumlarında harici cihazları aktif hale getirebilecek bir çıkış barındırır. Bu çıkış bölge hatalarında, röle çıkışı hatalarında, güç hatalarında (yardımcı, ana veya batarya) toprak hatalarında veya bölge bypass durumlarında aktif hale gelir. "HATA" terminalinde, herhangi bir cihaz veya göstergelyi aktif hale getirebilecek kuru kontak röle çıkışları bulunur. Dağıtılan maksimum akım 3A'dır.

11.3 Yangın algılama bölgelerinin kablo bağlantıları

Yangın algılama bölgelerinde, ortak pozitif güç kaynağı terminali ve 4.7k Ohm sınırlayıcı direnç elemanı barındıran, bekleme modunda 21 VDC bulunur. Devre dört farklı sistem durumuna karşılık gelen, beş farklı direnç tanır.

Dört farklı direnç seviyesi şunlardır:

Direnç Seviyeleri		
0 ila 20 Ohm	Kısa devre yapan bölge	
50 ila 700 Ohm	Alarm durumundaki bölge	
1K ila 6K Ohm	Bekleme durumundaki bölge	
10K ila ∞	Açık devre bölge.	

Tablo 15. Sistemin direnç seviyeleri

Kullanılmayan her bölge, 4.7K Ohm direnç elemanı ile sınırlandırılmalıdır.

ÖNEMLİ ! Duman dedektörleri, alarm aktarım kablolama, iletişim, sinyal ve/veya güç bağlantılarının yapılabilmesi için kontrol panelinin bulunduğu odanın ve sistem tarafından kullanılan odaların içine monte **edilmelidir**.

Dedektör ve diğer cihazların, 4.7K Ohm direnç elemanları ile ana karta olan kablo bağlantıları, Şekil 14'te gösterilmiştir.

11.4 Yanbirim bağlantıları

Röle kartları, bölge genişletme kartları gibi birtakım yanbirim kartları, ana karta bağlanabilir. Bu kartların bağlantıları, terminal bağlantı noktalarından gelen düz şerit kablolar vasıtasıyla yapılır (Şekil 16).

Yanbirim bağlantı notları

- ÖN PANEL KARTI:** Tuş takımı bağlantı parçası.
- RÖLE KARTINA:** Röle kartı bağlantı parçası (MER-4 / 8).
- GENİŞLETME KARTINA:** Bölge genişletme kartı bağlantı parçası (MEZ-8).
- MODEM KARTINA:** Uzaktan sistem desteği için harici modem bağlantı parçası. (RS-232 / 485 modülü).



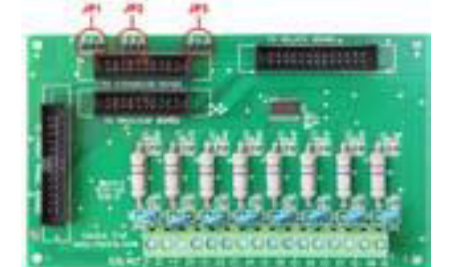
Şekil 16. Matrix2000 ana kartı yanbirim bağlantıları

12. Yanbirimler - Uzantılar

12.1 MEZ-8 bölge genişletme kartı

Bölge genişletme kartı, M2004 ve M2008'e 8 veya 16 bölge daha ekler (eğer iki MEZ-8 kartı kullanılıyorsa). Eklenen bölgelerin işlevi ve özellikleri, ana kart bölgelerinkiler ile tamamen aynıdır.

MEZ-8 bölge genişletmeleri ek leneneceği zaman, bunları birinci ya da ikinci bölge genişletme modülü olarak yapılandırmak önemlidir. 3-pin atlatıcı kullanılarak bu durum sağlanabilir; JP1, JP2, JP3. Eğer genişletme modülü, birinci modül olarak kullanılacaksa JP1, JP2 ve JP3 atlatıcıları, r-2, z-2 ve l-2 pinlerinin üzerine konulmalıdır (Şekil 17). Eğer genişletme modülü, ikinci modül olarak kullanılacaksa JP1, JP2 ve JP3 atlatıcıları, 3-r, 3-z ve 3-l pinlerinin üzerine konulmalıdır. Tüm bölgeler 4.7K Ohm direnç elemanı ile sınırlandırılmıdır. Bu kartın bekleme modundaki güç tüketim 40 mA'dır.



Şekil 17. MEZ-8 bölge genişletme kartı

12.2 MER-4, MER-8 röle genişletme kartları

Röle genişletme kartları Matrix2000'e bölge başına bir bağımsız röle çıkışı sağlar.

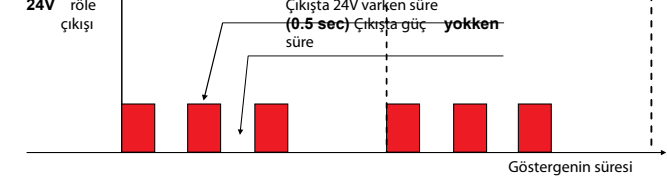
MER-4, MAIN-4 kartı ile, MER-8, MAIN-8 kartı ile kullanılmalıdır.

Her çıkış, bir bölge girişi ile eşleşmiştir. Karşılık gelen bölge alarm durumuna geçtiğinde, çıkış da aktif hale gelir.

Giriş bölgesinin aktif hale gelmesi ile çıkışın aktif hale gelmesi arasında, opsiyonel bir gecikme vardır. Bu gecikme tüm çıkışlar için ortaktır ve SW3 -1 ve SW3-4 mikro şalterleri ile ayarlanabilir (Tablo 11, sayfa 13).

Anahtar "Tahliye" pozisyonuna getirmek, tahliye sinyalinin aktif hale getirecektir (herhangi bir bölge girişi aktif hale gelmeden). SW1-2 KAPALI veya sabit durumda ise düzen ANSİ AÇIK/KAPALI 24 VDC şeklinde olacak (Şekil 18), eğer SW1 -2 AÇIK durumda ise düzen sürekli AÇIK şekilde olacaktır.

Aynı durum, bir bölge el ile çağrı noktası (120 Ohm direnç elemanı donanımlı) aktif duruma geçtiğinde de görülür.



Şekil 18. Tahliye veya çağrı noktasının aktif hale gelmesi durumunda röle çıkışları

Her çıkış kablolama hataları için aktif şekilde denetlenir ve çıkışların 4.7K Ohm EOL direnç elemanı ile sınırlandırılması gerekir. Bir hata algılandığında, karşılık gelen bölgenin hata göstergesinde belirecektir. Hata ışığı düzeni, bölüm 4.4, sayfa 9'da gösterilmiştir.

Hata algılayan bir devreyi 2.2K Ohm ve daha düşük değerlerden izole etmek için **n bir diyot gereklidir**. Bağlantı, sinyal cihaz çıkışlarının bağlantısı ile aynıdır ve bölüm 11.2, sayfa 16'da yer alan, Şekil 15'te gösterilmiştir.

MER4 ve MER8 kartlarında, üç pinli, EPI damgalı bir başlık seçicisi bulunur. Röle çıkışları için güç seçicisi olma amacı taşır. Varsayılan pozisyonu P -1 pinleri üzerindedir. JP11'e (24 VDC) yardımcı bir güç kaynağı bağlanması durumunda, atlatıcı P ve E pinleri üzerine konulmalıdır.

MER-4 kartında iki tane daha üç pinli, OPN damgalı seçici bulunur. Atlayıcı, her zaman P -N pinleri üzerinde olmalıdır.



Şekil 19. MER-4 röle genişletme kartı



Şekil 20. MER-8 röle genişletme kartı

24 VDC yalnızca, çıkışlar aktif olduğunda (karşılık gelen bölgenin alarm durumuna geçmesi) **mevcut olur**. İşlev **olmayan durumda**, ters kutuplu, yüksek direnç gösteren **voltaj mevcuttur**. Yardımcı güç kaynağını kullanırken, girişi yardımcı güç kaynağının negatif bağlantı noktasına bağlamalısınız (**-24olarak** işaretli). Güç kaynağının yangın alarmlarında kullanılmaya onayına sahip olması gerekir. **Matrix2000** panel serileri için onaylı bir güç kaynağı henüz üretilmediği için, JP11 bağlantı noktası gelecek kullanımı amaçlıdır.

13. Önerilen Kablolar

Kurulum için önerilen kablolar ve maksimum uzunlukları Tablo 16'da verilmiştir. Kablolar, EN standartlarına uygun olmalıdır ve 830°C'ye kadar olan alev/sıcaklıklara 15 dakika boyunca dayanabilmelidir (EN50200 standardı, minimum PH30 kategorisi).

Maksimum kablo uzunluğu				
Gereken Akım [A]	18 AWG (0.823 mm ²) [ft / m]	16 AWG (1.31 mm ²) [ft / m]	14 AWG (2.08 mm ²) [ft / m]	12 AWG (3.31 mm ²) [ft / m]
0.25	584 / 178	950 / 290	1460 / 445	2170 / 660
0.50	292 / 89	474 / 144	730 / 222	1084 / 330
0.75	194 / 58	316 / 96	486 / 148	722 / 220
1.00	146 / 44	236 / 72	364 / 111	542 / 165
1.25	116 / 35	190 / 58	292 / 89	434 / 132
1.50	92 / 28	158 / 48	242 / 74	362 / 110
Dayanıklılık / 1000 ft	13 Ohm	8 Ohm	5.2 Ohm	3.5 Ohm

Tablo 16. Maksimum kablo uzunlukları

14. Bakım

14.1 Koruyucu bakım

Test işlemlerine başlamadan önce, alarmın duyulduğu veya alarm ve sorun bildirimlerinin denetlendiği alanlardaki tüm personeli, test işlemlerinin yapılmakta olduğundan haberdar edin.

- Tüm test ve bakım işlemlerinin kayıtları, yargı otoritesinin kuralları gereğince saklı tutulacaktır.
- Gereken aletler:
 - Yalıtılmış, düz tornavide
 - Dijital multimetre
 - 470 Ohm, 1 W direnç elemanı
 - Krokodil pensi ile tutturulan 40 cm'lik atlayıcı
 - Panelin ana şalter anahtarı
 - Panelin kapı anahtarı
 - Ses seviye ölçüm cihazı
- Avrupa Standartları gereğine uygun olarak, kurulan tüm kablo ve cihazlar, düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir.

Bu kontrol, tüm alarm ve denetim araçlarını ve devreleri de içermelidir.

- Panelin alarm, sorun ve bekleme modlarındaki işlerliği doğrulanmalıdır.
- Ana güç kaybedildiğinde panele tekrar güç verilmesini garanti altına almak için, bataryalar periyodik olarak denetlenmeli ve en azından her üç yılda bir değiştirilmelidir.

Bataryaların bakımı

1. Bataryalar, yılda iki kere, aşağıdaki şekilde denetlenmelidir:

- Hasarlı olmadıklarını doğrulamak için görsel olarak.
- Yük altında voltaj testleri ile.

2. Yıllık şarj cihazı testi.

Bataryalara sistemin akımı yüklenip, voltaj ölçülerek, otomatik bir batarya testi yapılır. Bir batarya veya şarj cihazı problemi oluşursa, sistemde belirtilecektir.

Sistem testi için haftalık anımsatıcı

SW-1 mikro şalter modülünün, 8. dip şalteri AÇIK hale getirildiğinde panel, kullanıcıya, sistemin fonksiyonelliğini koruyan bir sistem testi uygulaması için, haftada bir bildirim gönderir bu özellik aktif hale geldikten sonra ayarlanan zamandan itibaren). Bu bildirim, 1 saniye aralıklarla gelen, 10 adet 1 saniyelik sinyalden oluşur (toplam süresi 20 saniyedir). Belirli gün geldiğinde, bu düzen 4 saatte bir tekrar eder. Anımsatıcı, mini klavye üzerindeki TEST butonuna basılarak durdurulabilir.

Koruyucu bakım programı

Dedektör hassaslığı ve fonksiyonellik testi için, dedektör üreticisinin kurulum talimatlarına bakınız.

Toprak, açık devre ve kısa devre testleri, toprak hatası, açık ve kısa devre göstergelerini test etmenizi gerektirir.

Toprak hatası testleri için, bölge devresine ait bir kabloyu şase toprağına kısa devre yaptırın. Toprak Hatası ve Sistem Hatası LED'leri yanmalı ve yerleşik ikaz cihazı uyarı vermelidir.

Bölge ve röle girişlerinin açık devre testi için, EOL direnç elemanını devredeki son cihazdan sökün. Sistem Hatası ve Bölge Hatası LED'leri, sayfa 10'daki Şekil 3'e göre yanmalıdır. Aynı anda, yerleşik ikaz cihazı uyarı vermelidir.

Bölge ve röle çıkışlarının kısa devre testi için, her bölge girişi ve röle çıkışına ayrı ayrı kısa devre yaptırın. Sistem Hatası ve Bölge Hatası LED'leri, sayfa 10'daki Şekil 3'e göre yanmalıdır. Aynı anda, yerleşik ikaz cihazı uyarı vermelidir.

AUX gücü kısa devre testi için, panelde +24 V ve -24 V'ye kısa devre yaptırın. Ortak Hata LED'i ve AUX Pwr LED'i yanmalıdır. Aynı anda, yerleşik ikaz cihazı uyarı vermelidir.

Sinyal cihaz çıkışı açık devre testi için, cihazdan EOL direnç elemanını çıkarın. Sistem Hatası LED'i ve Siren Hatası LED'i yanmalı ve ikaz cihazı uyarı vermelidir.

Sinyal cihaz çıkışı kısa devre testi için, ses cihazı çıkış terminallerine kısa devre yaptırın. Sistem Hatası LED'i ve Siren Hatası LED'i yanmalı ve ikaz cihazı uyarı vermelidir. Panel alarm durumunda iken, sinyal cihazı (bildirim teçhizatı) çıkış terminallerine asla kısa devre yaptırmayın. Aksi takdirde, sinyal cihazının koruyucu sigortası patlayacaktır.

Sistemdeki olası aksaklıkları tespit etmek için, tüm testlerin periyodik olarak gerçekleştirilmesi önerilir.

BÖLGE TANIMLARI

Bölge 1: _____

Bölge 2: _____

Bölge 3: _____

Bölge 4: _____

Bölge 5: _____

Bölge 6: _____

Bölge 7: _____

Bölge 8: _____

Bölge 9: _____

Bölge 10: _____

Bölge 11: _____

Bölge 12: _____

Bölge 13: _____

Bölge 14: _____

Bölge 15: _____

Bölge 16: _____

Bölge 17: _____

Bölge 18: _____

Bölge 19: _____

Bölge 20: _____

Bölge 21: _____

Bölge 22: _____

Bölge 23: _____

Bölge 24: _____

Ek A: Panel Spesifikasyonları

	M2004	M2008	M2012	M2016	M2020	M2024
Bölge adedi	4	8	12	16	20	24
Güç Kaynağı	60 VA Dönüştürücü (röle genişletme modülü barındırmayan modeller)					
	1.5 amp @ 27 VDC					
Güç Kaynağı	100 VA Dönüştürücü (röle genişletme modülü barındıran modeller)					
	1.9 amp @ 27 VDC					
Bölge giriş voltajı (EOL ile)	16 ila 21 V					
AC girişi	110-120 VAC / 50-60 Hz					
	0.8 amp					
Baz panel akım çekimi (bekleme)	220-240 VAC / 50-60 Hz					
	0.4 amp					
Baz panel akım çekimi (alarm)	55 mA	70 mA	95 mA	110 mA	135 mA	150 mA
Baz panel akım çekimi (alarm)	125 mA	140 mA	205 mA	230 mA	285 mA	320 mA
Batarya yerleştirme	Panelin en fazla iki adet 7Ah batarya alma kapasitesi vardır					
Maksimum yardımcı akım	700 mA					
Yarımcı çıkışı	19 ila 26 VDC					
Dalgalı Voltaj (max.)	0.5V					
Maksimum Alarm Yeniden Başlatma Voltajı	0.5V					
Minimum Alarm Yeniden Başlatma Süresi.	3.1s					
Max. dedektör bekleme akımı	15 mA					
Bölge devreleri	Maksimum döngü direnci : 10 Ohm Maksimum döngü kapasitansı : 5 uF					
Sinyal Cihaz Çıkışı	24 VDC / 1A					
Sorun kontağı	Form C N.C. / C / N.O. 30 VDC 5A @ 220V					
Çevresel etkenler	Sıcaklık : -2 to 45 °C (32 to 120 °F) Nem: 5 to 95% RH, donmayan					
Terminal gücü sınırlandırılması	Tüm terminaller 12 ila 18 AWG (0.75 to 2.5 sq mm) arasındadır					

Ek B: Matrix2000 modelleri

Onaylı Model	Bölge Adedi	Ortak Röleler	Röle Çıkışları (MER)	İşlem Voltajı [VAC] (50-60Hz)	Onaylı Model	Bölge Adedi	Common Relays	Röle Çıkışları (MER)	İşlem Voltajı [VAC] (50-60Hz)
MATRIX2004R00TO	4	2	0	220-240	MATRIX2020R00TO	20	2	0	220-240
MATRIX2004R00TO-U	4	2	0	110-120	MATRIX2020R00TO-U	20	2	0	110-120
MATRIX2004R04TO	4	2	4	220-240	MATRIX2020R04TO	20	2	4	220-240
MATRIX2004R04TO-U	4	2	4	110-120	MATRIX2020R04TO-U	20	2	4	110-120
MATRIX2008R00TO	8	2	0	220-240	MATRIX2020R08TO	20	2	8	220-240
MATRIX2008R00TO-U	8	2	0	110-120	MATRIX2020R08TO-U	20	2	8	110-120
MATRIX2008R08TO	8	2	8	220-240	MATRIX2020R12TO	20	2	12	220-240
MATRIX2008R08TO-U	8	2	8	110-120	MATRIX2020R12TO-U	20	2	12	110-120
MATRIX2012R00TO	12	2	0	220-240	MATRIX2020R16TO	20	2	16	220-240
MATRIX2012R00TO-U	12	2	0	110-120	MATRIX2020R16TO-U	20	2	16	110-120
MATRIX2012R04TO	12	2	4	220-240	MATRIX2020R20TO	20	2	20	220-240
MATRIX2012R04TO-U	12	2	4	110-120	MATRIX2020R20TO-U	20	2	20	110-120
MATRIX2012R08TO	12	2	8	220-240	MATRIX2024R00TO	24	2	0	220-240
MATRIX2012R08TO-U	12	2	8	110-120	MATRIX2024R00TO-U	24	2	0	110-120
MATRIX2012R12TO	12	2	12	220-240	MATRIX2024R08TO	24	2	8	220-240
MATRIX2012R12TO-U	12	2	12	110-120	MATRIX2024R08TO-U	24	2	8	110-120
MATRIX2016R00TO	16	2	0	220-240	MATRIX2024R16TO	24	2	16	220-240
MATRIX2016R00TO-U	16	2	0	110-120	MATRIX2024R16TO-U	24	2	16	110-120
MATRIX2016R08TO	16	2	8	220-240	MATRIX2024R24TO	24	2	24	220-240
MATRIX2016R08TO-U	16	2	8	110-120	MATRIX2024R24TO-U	24	2	24	110-120
MATRIX2016R16TO	16	2	16	220-240					
MATRIX2016R16TO-U	16	2	16	110-120					

Ek C: Hesaplamalar

Batarya hesap taslağı

Panelin bekleme halinde ihtiyaç duyduğu minimum batarya kapasitesini hesaplamak için bu taslağı kullanın . Bildirim teçhizatının işlemesi için gerekli akımlar ile ilgili bilgiyi, teçhizatın kendi kurulum kılavuzundan alabilirsiniz.

	Bekleme Akımı (mA)	Alarm Akımı (mA)
Baz panel ^[1]	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Aux akımı	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Dedektörün tüketimi	<input type="text"/> ^[3]	<input type="text"/>
Toplamakım	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerekli bekleme ve alarm süresi	<input type="text"/> x <input type="text"/> = <input type="text"/> mAh	<input type="text"/> x <input type="text"/> = <input type="text"/> mAh
		Alarm süresi 5 dk = 0.083 sa 10 dk = 0.167 sa 15 dk = 0.250 sa 30 dk = 0.500 sa
		+
		= <input type="text"/> mAh
		+1000
		Saatlik toplam batarya amp= <input type="text"/> Ah
		x 1.2
		Minimum batarya boyutu ^[2] = <input type="text"/> Ah

[1] Baz panel, ana kontrol noktasında yük olmayan, sadece EOL direnç elemanları olan durumu işaret eder. Bekleme modundaki tüketimi için bkz. Ek A.

[2] Panelin şarj edebileceği maksimum batarya boyutu **2x7 Ah**

[3] Aşağıdaki formdaki maksimum veya hesaplanan değeri kullanınız.

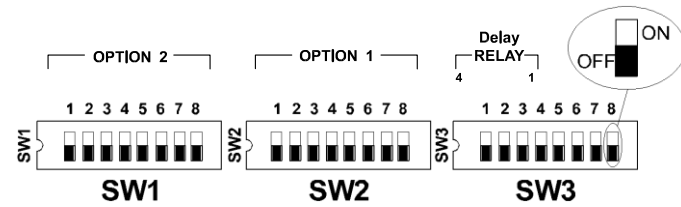
Bölge dedektörünün tüketiminin hesaplanması

Bölgeler	Dedektörlerin Adedi	Dedektörlerin Tüketimi	Beklemedeki Toplam Tüketim ^[4] (adet x tüketim mA cinsinden)
Bölge 1			
Bölge 2			
Bölge 3			
Bölge 4			
Bölge 5			
Bölge 6			
Bölge 7			
Bölge 8			
Tüm bölgelerdeki toplam tüketim =			<input type="text"/>

[4] Bekleme durumundaki toplam tüketim, bölge başına 15 mA'yı geçmeyecektir. 8 bölgeden büyük paneller için, ek bekleme tüketimleri hesaplanmalıdır.

Ek D: Mikro Şalterlerin Fabrika Ayarları

Model	Bölge Adedi	Röle Çıkışları (MER)	Mikro Şalterlerin Fabrika Ayarları
M2004	4	0	
		4	
M2008	8	0	
		8	
M2012	12	0	
		4	
		8	
		12	
M2016	16	0	
		8	
		16	
M2020	20	0	
		4	
		8	
		12	
M2024	24	0	
		8	
		16	
		24	



Matrix2000 Yangın Alarm Kontrol Paneli İşletimi Özeti

ALARM SİNYALİ DURUMUNDA YAPILACAKLAR

1. Alanı tahliye edin .
2. İlgili mercileri durumdan haberdar edin ve tehlikenin niteliği ve yeri hakkında bilgi verin .
3. İtfaiye ekipleri geldiğinde onları yönlendirmeye hazır olun.

ALARM BİLDİRİM SİNYALLERİNİ SUSTURMAK İÇİN



Alarm bildirim sinyalleri, tüm alan tahliye edilene kadar susturulmamalıdır .

1. Tuş takımı anahtarını "Kontrol izni" pozisyonuna getirin ve Sessiz butonuna basın.

Sessiz butonu AÇIK, diğer tüm sesli bildirim devreleri KAPALI duruma geçecektir. Yeni bir alarm başlarsa, bildirim devreleri tekrar AÇIK duruma geçer.

BİR ALARM DURUMUNDAN SONRA SİSTEMİ NORMAL DURUMA GERİ GETİRMEK

1. Düm duman dedektörlerinin temiz olduğundan ve elle çağrı noktalarının yeniden başlatıldığından emin olun.
2. Tuş takımı anahtarını Kontrol İzni pozisyonuna getirin .
3. Yeniden Başlat'a basın.

BİR TECRÜBE TESTİ YAPMAK İÇİN (panel üstü ve uzaktan alarm cihazları için)

1. Test butonuna basın ve basılı tutun .

SORUN SİNYALLERİ SIRASINDA YAPILACAKLAR

1. Tuş takımı anahtarını Kontrol İzni pozisyonuna getirin .
2. Panel ikaz cihazını susturun .
3. Sorunun kaynağını araştırın ve derhal yetkili personele haber verin.

PANEL İKAZ CİHAZINI SUSTURMAK İÇİN

1. Panel Sessiz butonuna basın .

İkaz cihazı KAPALI duruma geçer . Yeni bir durum ikaz cihazını tekrar AÇIK duruma geçirir. Sorun çözülmez halde kalırsa, ikaz cihazı bir süre sonra tekrar uyarı vermeye başlar.



Sorun durumları, panelin bir yangını önceden algılama ve gösterme özelliğini etkileyebilir . Bu gibi durumları derhal çözünüz. .

ÖNERİLEN PERİYODİK TESTLER

bkz. *Matrix2000* Kılavuzu, "Bakım" (Bölüm 14, Sayfa 18).

Sistemi kuran kişinin:

Adı: _____

Bağlı olduğu şirket : _____

Adres: _____

Telefon: _____

Hizmet sorumlusunun

Bağlı olduğu şirket : _____

Adres: _____

Telefon: _____

Kabul Muayenesi

Tarih: _____



Certification number: GR11450Q

Uygunluk Bildirimi

Matrix2000 paneli, CPD 89/106/EEC sayılı Avrupa Birliği direktifinin gerekliliklerini yerine getirecek ve CPD 89/106/EEC ve EN 54 Bölüm 2 ve 4, 1998 Standartları onaylı olacak şekilde tasarlanıp üretilmiştir .

