



# REDBAN

**REDBAN AP304/AP104  
ADRESLENEBİLİR YANGIN ALARM  
KONTROL PANELİ  
KULLANIM KILAVUZU**

Belge No:UM-AP304-1222-R4-TR

REDBAN Elektronik Ltd. Şti. 2022

## İÇİNDEKİLER

1. GENEL ÖZELLİKLER .....	6
2. KURULUM .....	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>
2.1. KURULUM .....	7
2.2. TOPRAKLAMA .....	7
2.3. AC GÜÇ BAĞLANTILARI .....	7
2.4. PİL BAĞLANTILARI .....	7
2.5. YARDIMCI GÜÇ ÇIKIŞLARI .....	8
2.6. SİREN ÇIKIŞLARI .....	11
2.7. AÇIK KOLEKTÖR ÇIKIŞLARI .....	12
2.8. ALARM RÖLE ÇIKIŞI .....	12
2.9. HATA RÖLE .....	13
2.10. ÇEVİRİM BAĞLANTISI .....	14
2.11. CİHAZ BAĞLANTISI .....	15
2.12. PANOLARIN AĞ BAĞLANTISI .....	15
2.13. TEKRARLAYICI PANEL .....	17
3. ÇALIŞTIRMA .....	18
3.1. ERİŞİM SEVİYELERİ .....	19
3.1.1. Erişim Seviyesi 1 (AL1) .....	19
3.1.2. Erişim Seviyesi 2 (AL2) .....	19
3.1.3. Erişim Seviyesi 3 (AL3) .....	20
3.1.4. Erişim Seviyesi 4 (AL4) .....	21
4. PANELİN ÇALIŞTIRILMASI .....	21
4.1. YANGIN ALARMI .....	21
4.2. HATALAR .....	21
4.2.1. Genel Hatalar .....	22
4.3. TAHLİYE .....	22
5. MENÜ .....	23
5.1. BÖLGELER .....	23
5.1.1. Bölge Test Modu .....	23
5.1.2. Yeni Bölge Adı .....	24
5.1.3. Bölge Gecikmesi .....	24
5.1.4. Bölge Etkinleştirme/Devre Dışı Bırakma .....	25
5.1.5. Çoklu Tetikleyici .....	25
5.1.6. Çıkışlar .....	26

5.2.	ÇEVİRİMLER/CIHAZLAR .....	27
5.2.1.	Çevrimler .....	27
5.2.2.	Cihazlar .....	30
5.3.	ENGELLİ MENÜSÜ .....	32
5.4.	HATALAR .....	33
5.4.1.	Genel Hatalar: .....	33
5.4.2.	Çevrim Hataları: .....	33
5.4.3.	Cihaz Hatası: .....	34
5.4.4.	Ağ Hatası: .....	34
5.4.5.	Ağ İletişimi Hata: .....	34
5.4.6.	Hata Olay Günlükleri .....	35
5.5.	ALARMLAR .....	35
5.6.	AYARLAR .....	35
5.6.1.	Panel Aktivasyonu .....	35
5.6.2.	Sistem Bilgisi .....	36
5.6.3.	Tarih ve Saati Ayarlayın .....	36
5.6.4.	Çalışma Modları .....	36
5.6.5.	Erişim Düzeyleri .....	37
5.6.6.	Ağ Ayarları .....	37
5.6.7.	Gelişmiş Ayarlar .....	38
5.6.8.	Çıkış Kontrolü .....	39
5.7.	OLAY GÜNLÜĞÜ .....	40
6.	PROGRAMLAMA .....	43
6.1.	ÇEVİRİMDEKİ CİHAZLARIN OTOMATİK ARAMA .....	43
6.2.	ERİŞİM SEVİYESİ 4, YAPILANDIRMA PROGRAMININ ÇALIŞMASI, PANELİN YÖNETİMİ .....	43
6.3.	HARITADAN ÇIKARMA .....	45
6.4.	ÇIKIŞ MODÜLLERİNİN MANUEL TESTLERİ .....	46
6.5.	CİHAZLARIN ADRESLENMESİ VE PROGRAMLANMASI .....	46
6.6.	PANELİN FABRİKA AYARLARINA GERİ DÖNÜLMESİ .....	46
7.	BAKIM .....	47
8.	GÜVENLİ MOD .....	47

**CE**

REDBAN ELEKTRONİK LTD.

AP304/AP104 ADRESLİ YANGIN ALARM  
PANELİ MONTAJ VE KULLANIM  
KILAVUZU

Modeli: AP304

Standart Numarası: EN54-4 / EN54-2

Çalışma Gerilimi: 180-240 Vac

Çalışma Sıcaklığı: -10°C +55°C

Bağıl Nem: % 95

24V Çıkış: Evet, Sınırlı 400mA maks

Çevrim Akımı: 200mA maksimum (29V-  
17V) Çevrim Empedansı: 120R

Parti: 1 adet

Dop. Hayır: 01

Türkiye'de üretilmiştir

**REDBAN AP304/AP104 TEKNİK ÖZELLİKLER**

ÇALIŞMA GERİLİMİ	180-240v AC
GÜÇ TÜKETİMİ	100 watt
PİL TÜRÜ	Mühürlü Kurşun Asit Akü
PİL KAPASİTESİ	2X12V 7Ah
ÇEVİRİM SAYISI	1-4
ÇEVİRİMDEKİ CİHAZ SAYISI	250
PANELİN MAKSİMUM CİHAZ SAYISI	1000
ETHERNET BAĞLANTISI	HAYIR
AĞ OPERASYONU	EVET
AKÜ KISA DEVRE KORUMASI	EVET
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	-10 °C ≈ +55°C
ÇALIŞMA NEMİ	%0 ≈ %95 BAĞIL NEM
<b>SİREN ÇIKIŞLARI 1 ve 2</b>	
ÇIKIŞ TİPİ	Röle Normalde Açık Kontak
İLETİŞİM GÜCÜ	2A @ 30VDC
SİGORTA	400 mA, Otomatik Sıfırlama
ÇIKIŞ GERİLİMİ	En fazla 28 V DC
HAT SONU DİRENCİ	6,8 KΩ 1/4 watt
<b>GENEL AMAÇLI ÇIKIŞLAR 1, 2, 3 (SESİLİ ALARM VE GÖSTERGE LED ÇIKIŞLARI)</b>	
ÇIKIŞ TİPİ	Açık Kollektör
ÇIKIŞ AKIMI	400mA
ÇIKIŞ GERİLİMİ	En fazla 28 v DC
ALARM RÖLE ÇIKIŞI	
ÇIKIŞ TİPİ	Normalde Açık (NO), Normalde Kapalı (NC) 2 A @ 30 Vdc
İLETİŞİM GÜCÜ	2 A @ 30 v DC
<b>HATA RÖLE ÇIKIŞI</b>	
ÇIKIŞ TİPİ	rol Normalde Açık (NO), Normalde Kapalı (NC)
İLETİŞİM GÜCÜ	1 A @ 30 v DC
24V DC KORUMALI GERİLİM ÇIKIŞI	evet, en fazla 400mA
24V DC KORUNMAYAN GERİLİM ÇIKIŞI	evet, en fazla 2A
ÇEVİRİM AKIMI	En fazla 300mA
ÇEVİRİM YÜKÜ	120Ω
<b>SERİ VERİ ÇIKIŞLARI (USB &amp; RS485)</b>	
BAUDHIZI	9600 bps
VERİ BİTLERİ	8
PARİTE BIT'İ	Hiçbiri
DUR BIT	1
AKIŞ KONTROLÜ	Hiçbiri
KUTU MALZEMESİ	AP304 Metal 1.2mm / AP104 ABS Plastik
ÇEVRE KATEGORİSİ	IP30
BOYUTLAR	35x45x11,5 cm / 35x37,5x9,5 cm
AĞIRLIK	7,5kg / 5,5kg
VERİ SAKLAMA	10 yıl
<b>GK120 GÜÇ KAYNAĞI (Parametreler)</b>	
Pil Direnci	400 mΩ
EN54-4 Test Parametreleri Imin, Imaxa, Imaxb	27mA, 1,5A, 1,8A

## 1. GENEL ÖZELLİKLER

REDBAN AP304/AP104 Adresli Yangın Alarm Panelleri, modern teknoloji ile tasarlanmış mikroişlemci tabanlı cihazlardır. Panel, ağ ve tekrarlayıcı panel bağlantıları ana kart içerisine yerleştirilmiştir. Bilgisayarınızı USB konektörüne bağlayarak cihazınızı programlayabilir ve verilerinizi yedekleyebilirsiniz. Cihazın tasarımı sırasında kullanım kolaylığı ve uzun ömürlülük hedeflendi.

Kullanıcı arayüzü 128 x 64 noktalı grafik LCD ekran, fonksiyon tuşları ve uyarı LED'leri ile donatılmıştır. Cihaz üzerinde 32 bölge için ayrı ayrı durum göstergeler ledleri, arıza ledleri, sesli uyarı modülü, güç göstergesi, sistem hazır göstergesi ve EN54-2/4 Standartlarında belirtilen diğer zorunlu göstergeler bulunmaktadır. Cihazın tüm durum bilgileri LCD ekran ve/veya LED'ler ile gösterilir. Panel, sistem hatalarını kontrol eder ve bunları kullanıcının tespit edebilmesi için kullanıcı arayüzünde görüntüler. Kullanıcı, Sıfırlama, Tahliye, Alarm İptali, susturma, Test ve dört ok tuşuyla sistem fonksiyonlarını kontrol edebilir ve ayarlayabilir.

Sistemin görsel durum göstergeleri; Güç, Hazır, Devre Dışı, Bölge Devre Dışı, Ön Alarm ve Yangın alarm ledleri (panelin sol tarafında sırasıyla yukarıdan aşağıya dikey olarak yerleştirilmiştir). Alarm iptal, Tahliye, Susturma ve Test butonlarının aktif/pasif durumunu gösteren LED'ler. (panelin sol alt tarafında düğmelerin altında listelenmiştir). AP304 için: Sistem, Genel, AC Kaybı, Akü, Siren 1 ve Siren 2 ledleri (panelin sağ tarafında yukarıdan aşağıya dikey yönde). AP104 için: Genel, AC Kaybı, Akü, Siren 1, Siren 2, Sistem ve Test ledleri (panelin sağ tarafında yukarıdan aşağıya dikey yön). Bölge, Durum LED'lerinden (panelin alt tarafında yerleşiktir) ve ek olarak LCD ekrandan oluşur.

Cihaz üzerinde 24 volt çıkış için terminal blokları bulunmaktadır. Bunlar, kaynaşmış ve kaynaşmamış olmak üzere iki ayrı çıkış türüdür. Sigortasız çıkış harici cihazlar için kullanılacaksa, bağlanan yüklerin sistemin çalışmasını etkilemeyecek kadar aşırı akım çekmeyecek kadar güçlü olması gerekir. Genellikle 1 ampere kadar olan güçler sistemin çalışmasını etkilemez, bunun üzerinden çekilecek akımlar için sistem konfigürasyonunuzu üretici firma ile paylaşarak çekilebilecek maksimum akımı öğrenin. 24V sigortalı çıkış 400 mA ile sınırlıdır, daha fazla akım çekilmesine izin vermez, aşırı akımlarda voltajı düşürerek akımı sınırlamaz, tam tersine çıkış voltajını tamamen keser. Tekrar aktif olabilmesi için akım çeken yükün kaldırılması gerekmektedir. Bu bağlantılar ile 24 volt ile çalışan diğer çevre birimleri harici güç kaynağına ihtiyaç duymadan sisteme bağlanabilir.

Panelin ana kart üzerinde Hata ve Alarm Röle çıkışları, 3 adet Açık Kollektör Çıkışı ve 2 adet süpervize siren çıkışı bulunmaktadır.

REDBAN AP304/AP104 Adresli Yangın Alarm Paneli EN 54-2/4 standartlarına uygun olarak SMT teknolojisi ile üretilmektedir. Panel REDBAN marka çevre birimleriyle çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Bağlanacak diğer marka cihazlarla EN 54 standartlarına uygunluk garanti edilemez, zamanla panelin zarar görmesi mümkündür. Bu durumda panel garanti dışı kalacaktır.

Cihazda biri ağ kartı bağlantısı, diğeri yazıcı veya izleme yazılımı bağlantısı için olmak üzere 2 adet seri port ve bilgisayar bağlantısı için USB portu bulunmaktadır.

Loop kartları üzerinde bulunan elektronik filtreler, cihazın dedektör bağlantılarından kaynaklanan yüksek frekanslı ortam seslerinden etkilenmesini engeller. Donanım ve yazılımla alınan önlemler sayesinde sistem tüm giriş ve çıkışlarda elektromanyetik girişime, gürültüye, kısa devreye ve hatalı kablo bağlantılarına karşı korunmaktadır.

Kontrol paneli tek kabin içerisinde olup, algılama devresindeki öge sayısı ve algılama süresinin 100 saniyenin altında olması, hataların sonuçlarını sınırlandırmanın bir yoludur. İletim yolu, kurulum kılavuzunda anlatıldığı gibi bir çevrimdir ve her öge, her düğümden güç olarak her düğümden algılanan arıza, eksik ve alarm bilgisidir. Çevrimdeki 32 dedektör arasındaki kısa devrenin sonuçlarını sınırlayan Kısa Devre İzolatörleri veya Dahili Kısa Devre İzolasyonlu cihazlar kullanılabilir. Beyan, standart EN54-2 Madde 12 içindir.

## 2. KURULUM

### 2.1. KURULUM

Kurulum sırasında seçilecek yer güvenli olmalı ve sistemi kuracak kişi aşağıdaki hususlara dikkat etmelidir;

- Seçilen yerin yetkisiz kişilerin kolaylıkla ulaşamayacağı bir yer olması,
- Seçilen mekanın kuru ve su baskını riskinden arındırılmış olması,
- Panelin şebeke gerilimine ve topraklama hattına yakın olması, besleme geriliminin değiştirilememesi,
- Montaj sırasında panelin 4 tarafında en az 10 cm boşluk bırakılmasına ve montaj yerinin havalandırma ve ısı yayılımına uygun olarak seçilmesine dikkat ediniz.
- Sistemin kurulumu tamamlanmadan ve tüm kablo bağlantıları test edilmeden sisteme enerji vermeyin.

**UYARI:** Panelin Çevre Kategorisi IP30'dur. Montaj sırasında bağlanacak kabloların IP30 kurallarını ihlal etmeyecek şekilde izole edilmesi tesisatçının sorumluluğundadır. Bu aşamada yapılan hatalar durumunda üretici, sistemin sağlıklı çalışacağını ve IP – EN standartlarına uygunluğunu garanti etmez.

### 2.2. TOPRAKLAMA

Panelin topraklama terminallerinin metal panel kutusuna ve varsa panelin bulunduğu kabine bağlandığından ve topraklama hattı veya kardeş fonksiyonlu metal boru ile topraklandığından emin olun. Kablo ekranlarının ve panelin topraklanması, yüksek frekans/yüksek voltaj bozucu etkileşimleri önler. Pano dışına çıkan tüm kabloların ekranlarının diğer noktalardan toprak hattına değil toprak hattına bağlandığından emin olun.

### 2.3. AC GÜÇ BAĞLANTILARI

Panel çalışma sırasında nominal 100 watt enerji tüketir. Besleme hattında anahtar kontrollü bağlantı kullanmayın. Panelin güç kaynağı 220V / 50Hz alternatif akımla çalışmaktadır. Tüm bağlantıları yapmadan ve tüm kabloları kontrol etmeden sisteme enerji vermeyiniz. Besleme hattında kullanılacak kablo 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> kesitli, NYM veya NYA tipi olmalıdır. IEC 61000 uyumluluğu için K1-T-40x12.5x27 kodlu toroidal çekirdek üzerinde 3 tur sargılı besleme hattını kullanın.

### 2.4. AKÜ BAĞLANTILARI

Ana güç kaynağı olan şebeke voltajının yetersizliği durumunda sistemin çalışmasını sağlamak amacıyla Şekil 1'de gösterildiği gibi 2 adet 12 volt / 7 Ah şarj edilebilir kurşun asit akü ile yedek güç sağlanmaktadır. REDBAN AP304/AP104, bu pillerin doğru kutuplarda seri olarak bağlanmasını gerektirir. AC güç hattını bağlayıp sistemi çalıştırdıktan sonra pilleri sisteme bağlayın. Birincil güç kaynağı bağlanana kadar piller sistemi çalıştırmayacaktır.

Piller Şekil 1A'da gösterildiği gibi sisteme bağlanır ve pil sabitleme kapağı Şekil 1B'de gösterildiği gibi birbirine vidalanır.

## 2.5. YARDIMCI GÜÇ ÇIKIŞLARI

Yardımcı güç çıkışları, sisteme bağlanacak ek cihazların beslemesinde kullanılmak üzere 24 volt gerilim veren güç çıkışlarıdır. Bu çıkışlardan biri 400 mA otomatik sıfırlanabilen sigorta ile sigortalanmıştır, diğeri ise sigortasız çıkıştır. Tipik yardımcı ekipman/ek cihazlar, otomatik telefon arayanlar, iletişim terminalleri, çeşitli sensörler, solenoid valfler ve benzeri cihazlardır. 24V sigortasız çıkış, yaklaşık 27,6Vdc voltajla güç kaynağının doğrudan çıkışıdır. Bu çıkışın kullanımında IEC 61000 gereksinimlerini karşılamak için terminale bağlanacak güç kablosunun VAC W868-01 Toroid elemanı üzerinde 2 sargılı kullanılması gerekmektedir. Güç çıkışları kutupları dikkate alınarak kullanılmalıdır.



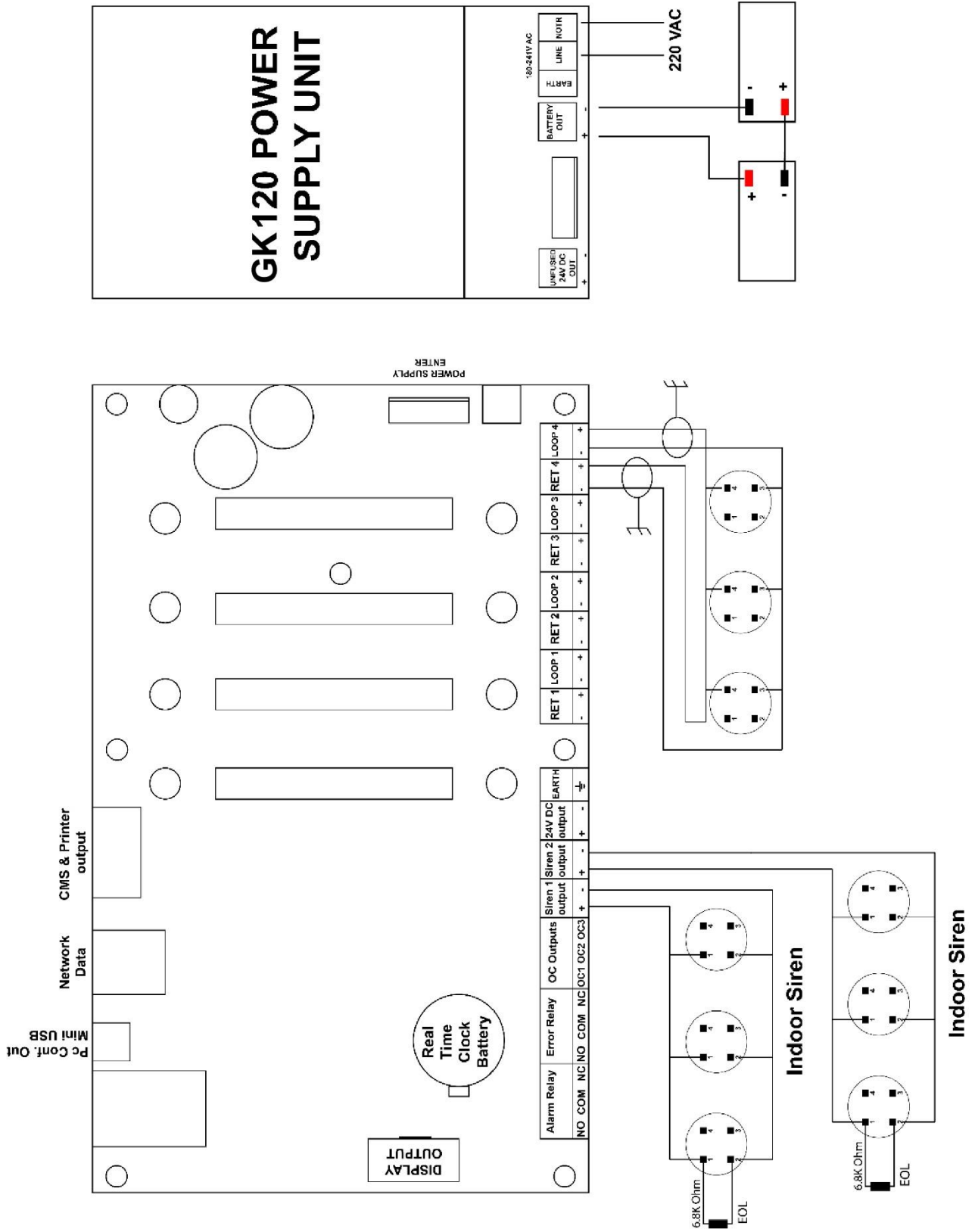
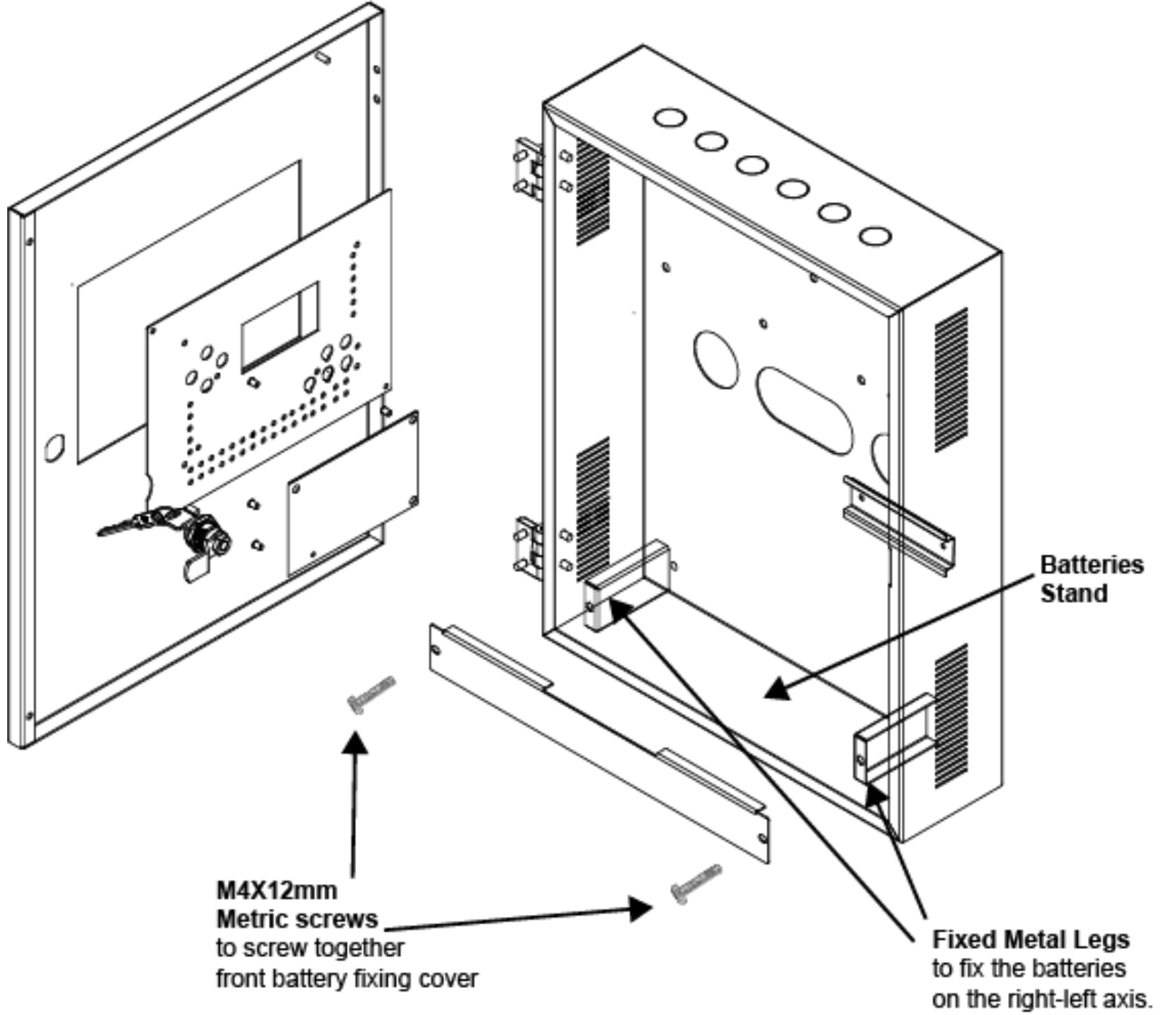


Figure 1 General Connection Diagram



*Şekil 1B AP304 Pillerin İçeriye Sabitlenmesi*

## 2.6. SİREN ÇIKIŞLARI

AP304/AP104 Panelde 2 adet süpervizite siren çıkışı bulunmaktadır. Tahliye ve yangın alarmı durumunda bu çıkışlar aktif hale gelir. Herhangi bir aktivasyondan sonra siren çıkışı, sistem yeniden başlatılana veya alarm iptal butonuna basılana kadar aktif kalacaktır.

Siren çıkışı 24 V olup 400 mA sınırlanabilir sigorta ile korunmaktadır. Siren çıkışı aktif olmadığına ters polaritede 1,2 V gerilim ölçülür. Siren bağlantıları yapılırken polariteye dikkat edilmeli ve IEC 61000 uyumluluğu için VAC W868-01 Toroid üzerinde bağlanan siren kabloları 2 sargılı olarak kullanılmalıdır.

REDBAN AP304/AP104 yangın alarm paneli siren çıkışını izler. Hatta kısa devre veya açık devre olup olmadığını tespit eder. Hattın sonunda 6,8 K  $\Omega$  1/4 watt direnç ile sonlandırılmalıdır (Şekil 2). Bu sağlanmadığı takdirde panel siren hatasını algılayacak ve ekran ve led göstergelerde Siren Hatası uyarısını verecektir.

Sesli uyarı cihazlarını siren çıkışına bağlarken kaç cihazın bağlanabileceğini hesaplamak gerekir. Çekilecek toplam akım 400 mA'yi geçmemelidir. Bu sınırlama siren çıkışının sigorta ile korunmasından kaynaklanmaktadır. Daha fazla güce ihtiyaç duyulduğunda, yardımcı güç kaynakları kullanılarak bağlantı yapılabilir.

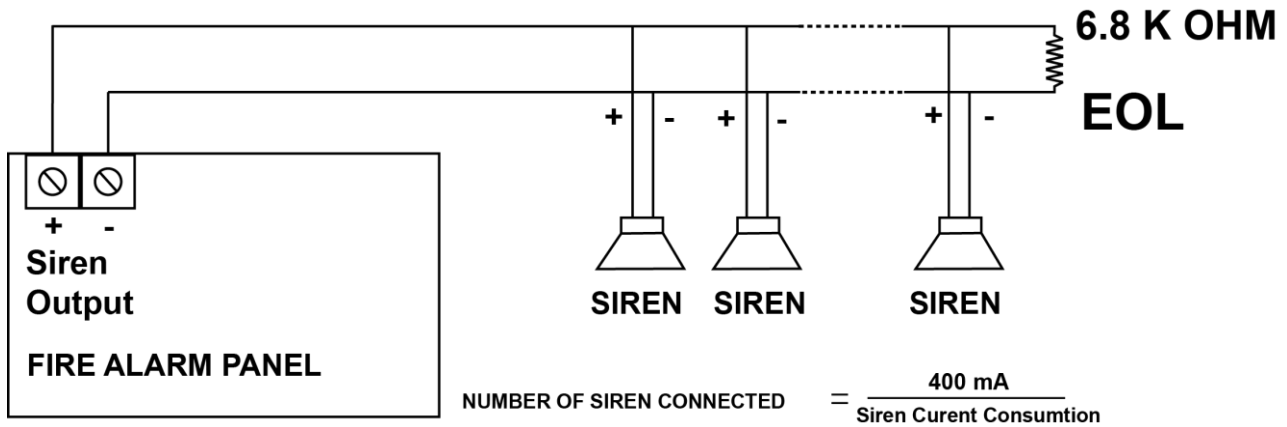


Figure 2 Siren1 and 2 Connection Diagram

## 2.7. AÇIK KOLLEKTÖR ÇIKIŞLARI

Ana kart üzerindeki 3 OC çıkışının her biri 400 mA akım çekme kapasitesine sahiptir. Bu çıkışlar tipik olarak bir röleyi veya dahili sirenleri çalıştırmak için tasarlanmıştır. Dışarıdan bağlanacak röleler sayesinde akım kapasitesi artırılabilir (Şekil 3). Sistemdeki OC çıkışları 1, 2 ve 3'ün aktif olabilmesi için çıkış kanalı yönlendirmesine sahip olması gerekir.

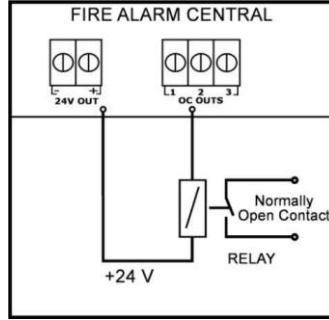


Figure 3 Open Collector Connection Diagram

Bu çıkışların kullanımına ilişkin detaylı bilgi çıkış cihazları bölümünde anlatılmıştır. IEC 61000 uyumluluğunun gerekliliklerini karşılamak için çıkışlara bağlanacak kabloların toroid VAC W868-01 aracılığıyla 2 sargı ile bağlanması gerekir.

## 2.8. ALARM RÖLE ÇIKIŞI

REDBAN AP304/AP104 Panel kartı üzerinde alarm rölesi bulunmaktadır. Röle normalde aktif değildir, yani COM-NC kısa devre, COM-NO ise açık devredir (Şekil 4). Alarm ve tahliye durumunda röle aktif olacaktır. Bu çıkış diğer sistemleri kontrol etmek için kullanılabilir. Tahliye durumu panel üzerindeki Tahliye butonuna basılarak oluşturulur ve sisteme bağlı sensörlerden gelen yangın alarmı ile alarm oluşturulur. Rölenin devre dışı kalması için eğer alarm durumu oluşmuşsa alarm durumunun ortadan kaldırılması ve ardından sistemin yeniden başlatılması gerekmektedir. Ancak bilgisayarla programlama yapılırken alarm rölesi sessiz kutusu alarm iptali ile çalışacak şekilde seçilebilir. Kontak kapasitesi 2A @30Vdc'dir.

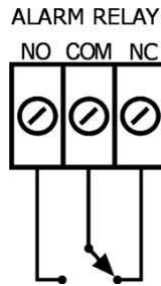


Figure 4 Alarm Relay Connection

## 2.9. HATA RÖLESİ

REDBAN AP304/AP104 Panel kartı üzerinde sistem arıza rölesi bulunmaktadır. Röle normalde aktif yani COM-NO kısa devre, COM-NC ise açık devredir (Şekil 5). EN 54-2 standardında hata olarak kabul edilen, panel tarafından tespit edilen herhangi bir anormal durum rölenin konum değiştirmesine neden olacaktır. Arıza durumu ortadan kalktığında röle otomatik olarak normal çalışma konumuna dönecektir.

Sistem arıza rölesi normal çalışma sırasında çekilir. Panelin çalışmaması durumunda arıza rölesi çekilemeyeceği için röleye enerji verilmeyecektir. Bu sayede sistemin ortamdaki diğer cihaz veya sistemler tarafından izlenebilmesi mümkün olacaktır.

Sistemde arıza rölesi çekildiğinde her 15 saniyede bir 1/2 saniye süreyle sesli uyarı duyulacaktır. Bu uyarı panel üzerindeki susturma butonuna basılarak iptal edilebilir. Ancak mevcut hatalara eklenen her yeni satır sesli uyarıyı tekrar aktif hale getirecektir. Sesli uyarının iptal edilmesi rölenin konumunu etkilemez. Sistem Hata Rölesi sadece kontak çıkışı olduğundan bu çıkışlar enerji üretmez. Ateşleme kapasitesi 1A@30Vdc'dir. NO, NC ve COM terminallerine terminal blokları aracılığıyla ulaşılabilir.

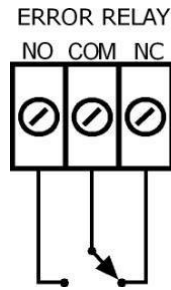


Figure 5 Error Relay Connection

## 2.10. ÇEVİRİM BAĞLANTISI

Her çevrimin anakart üzerinde LoopX ve RetX işaretli konektörleri vardır ve bu konektörlerin "+" ve "-" terminalleri vardır. Bu, her çevrim için panele 4 kablonun bağlı olduğu anlamına gelir (Şekil 6). Normal çalışmada LoopX çıkış konektörleri, çevrime bağlı cihazların enerjilerini ve iki yönlü iletişim için gerekli sinyalleri sağlar. Kablolamada herhangi bir kesinti olması durumunda RetX terminaline gelen sinyal kaybolacağından hattın kesik olduğu algılanır. Benzer şekilde hatta meydana gelen kısa devre veya aşırı akım çekimi de sistem tarafından algılanarak hata sinyalleri üretilir. Bu hatalar Sistem hatası rölesini ve sesli uyarıyı etkinleştirir. Aynı zamanda LCD de görüntülenir, sistem hata ledi yanar ve sistem olay kayıtlarına işlenir.

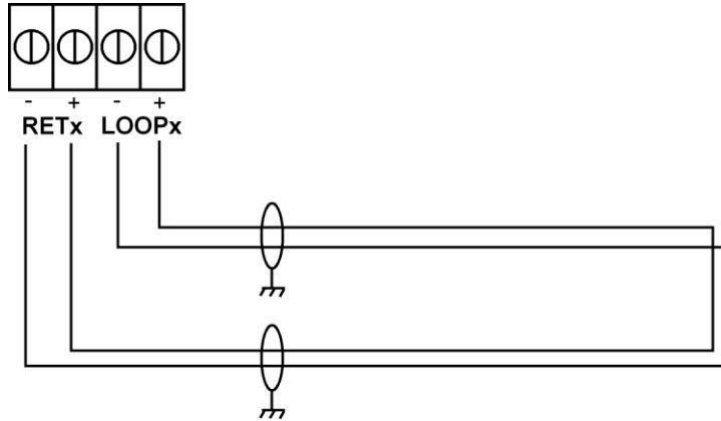


Figure 6 Loop Line Connection

Sistem için doğru kablolamada çevrim direnci  $35 \Omega$ 'u aşmamalıdır. Bu değeri ölçmek için, çevrimin son cihazında test amacıyla "+" ve "-" uçları geçici olarak kısa devre yapılır. Panel üzerindeki RETx ve LOOPx konektörlerine bağlanan kablolar çıkarılarak LoopX konektörüne bağlanacak kırmızı ve siyah kabloların empedansı ölçülür. Daha sonra RETx konektörüne bağlanacak kırmızı ve siyah kabloların empedansı ölçülür. Bu iki ölçümün toplamı Çevrim hattının direncine ( $R_s$ ) eşittir. Kabloda kısa devre olmadığını kontrol etmek için daha önce kısa devre yapılan çevrimdeki son dedektörün kırmızı ve siyah kablolarındaki kısa devre açıları ölçüm tekrarlanır. Bu durumda ( $R_o$ ) açık devre direnci not edilir.

$R_s$   $35 \Omega$ 'dan küçükse ve  $R_o$  açık devre ise hat sağlıklıdır.

$R_s$   $35 \Omega$ 'dan yüksekse ve  $R_o$  açık devre ise hat standartlara uymuyor demektir. Bu durumda panel düzgün çalışmayabilir. Çözüm, kablo uzunluğunun kısaltılması veya daha iyi iletken olan kabloların kullanılmasıyla sağlanır. Daha iyi iletkene sahip kablo, daha büyük iletken çapına sahip kablo anlamına gelir.

$R_o$  değerinin açık devre olmaması hatta kısa devre olduğunu gösterir. Bu durumda kabloların tekrar kontrol edilmesi gerekmektedir. Bazen hasarlı bir cihaz (duman dedektörü, düğme veya diğerleri) kısa devreye neden olabilir. Kablolu kontrol sonuç vermiyorsa cihazlar devreden çıkarılıp ölçüm tekrarlanarak arızalı cihaz bulunmalıdır.

Testten sonra kablolar panele tekrar bağlanmalıdır, bağlantı yaparken kırmızı kabloların "+" terminallerine, siyah kabloların ise "-" terminallerine bağlandığından emin olun.

Saf bakırdan yapılmış kabloların erişebildiği çevrim uzunlukları  $2 \times 0,8 \text{mm}^2$  kesitli kablo için 1000 metre,  $2 \times 1,5 \text{mm}^2$  kesitli kablo için 2100 metredir.

Kabloları kullanmadan önce multimetre ile ölçüm yaparak kablolardaki sorunları kontrol etmeniz fayda var.

## 2.11. CİHAZ BAĞLANTISI

Cihazlar Şekil 7'deki gibi bağlanmalıdır. Cihazlar bağlanmadan önce mutlaka adreslenmeli ve aynı loop üzerinde aynı adrese sahip birden fazla cihaz bulunmamalıdır. PP1201 adresleme cihazı ile programlama yapılacaktır. Özel durumlarda duman dedektörlerinin hassasiyetleri ve I/O modüllerinin çalışma modları aynı cihazla ayarlanabilir. Bu, PP1201 kullanım kılavuzunda açıklanmıştır. Kabloların kontrolü, döşenmesi ve test edilmesinden sonra, cihazlar bağlanırken "+" ve "-" kutuplarına dikkat edilmelidir. Kırmızı kablo "+" ve siyah kablo "-" terminallere bağlanacaktır. Yanlış bağlantı cihazlara zarar vermese de bağlantı düzeltilene kadar çalışmamasına sebep olacaktır.

Cihazlar loop'a bağlıyken PP1201 programlayıcı kullanımı yapılmamalıdır. Aksi takdirde çevrime bağlı tüm cihazlar verilen adresi alacaktır. Bu işlem, programlama cihazının belirtilen çalışma koşullarında çalışmaması nedeniyle arızalanmasına neden olabilir.

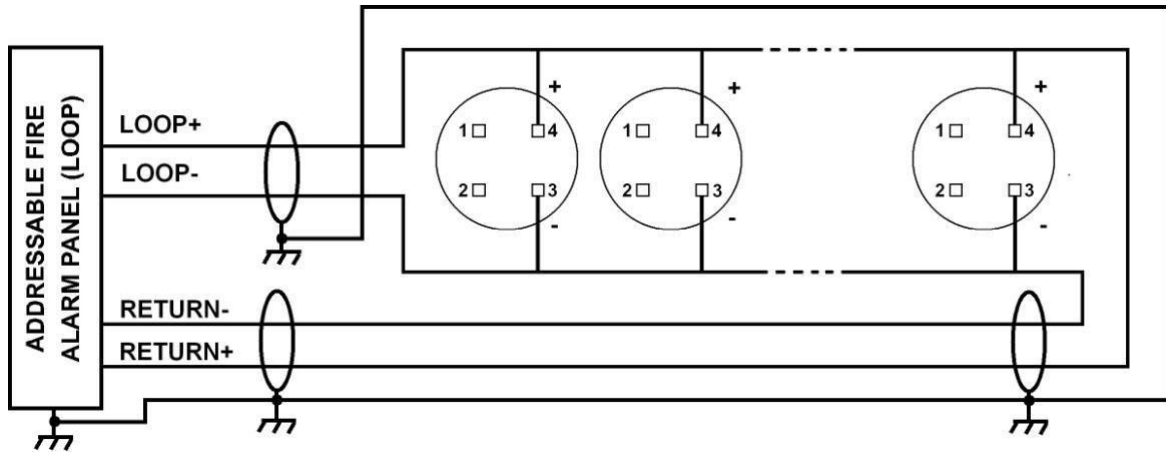


Figure 7 Devices Connection Diagram

## 2.12. PANOLARIN AĞ BAĞLANTISI

Aynı proje içerisinde birden fazla AP304/AP104 bağlanması durumunda veya bir paneldeki maksimum loop sayısı yetersiz ise AP304/AP104 ağa bağlanarak birlikte çalıştırılabilir.

Bir ağ sistemine 32'ye kadar panel bağlanabilir. AP304/AP104 ile ağ oluşturmak için her panele bir NT122 bağlanmalıdır. Birden fazla panel ağa bağlandığında işletim sistemi şu şekildedir: her panel, içindeki verileri RS485 bağlantı noktasından NT122 ağ kartına iletir. NT122, panelinden aldığı verileri diğer NT122 ağ kartlarıyla paylaşır.

Paneller NT122 kartları ile ağa bağlanmaktadır.

Bağlantı şu şekildedir: Panel ile NT122 arasındaki iletişim 4 telli düz kablo ile sağlanmaktadır. Ağ kartları arasındaki iletişim, iki telli RS485 bükümlü çift kablo ile çevrimler halinde yapılır. Birinci NT122'nin A portundan çıkan 2 kablo ikinci NT122'nin B portuna, ikinci NT122'nin A portundan çıkan 2 kablo üçüncü NT122'nin B portuna yönlerine dikkat edilerek yapılır. Bağlantı düzeni devam ediyor ve en son NT122'nin A portundan çıkan 2 kablo, ilk NT122'nin B portuna bağlanarak başa dönülerek çevrim tamamlanıyor.

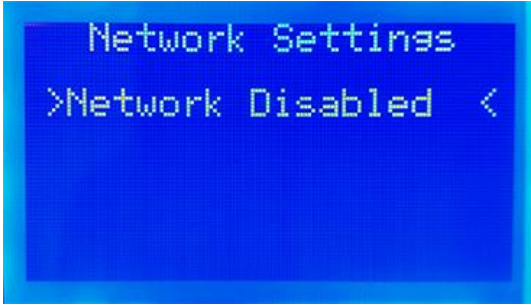


Figure 8 Network Enable/Disable Menu

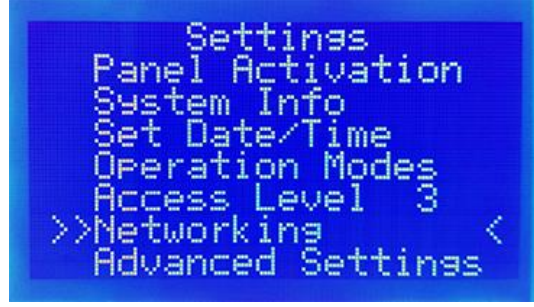


Figure 9 Settings Menu

Bağlantı yöntemi aşağıda belirtilmiştir.

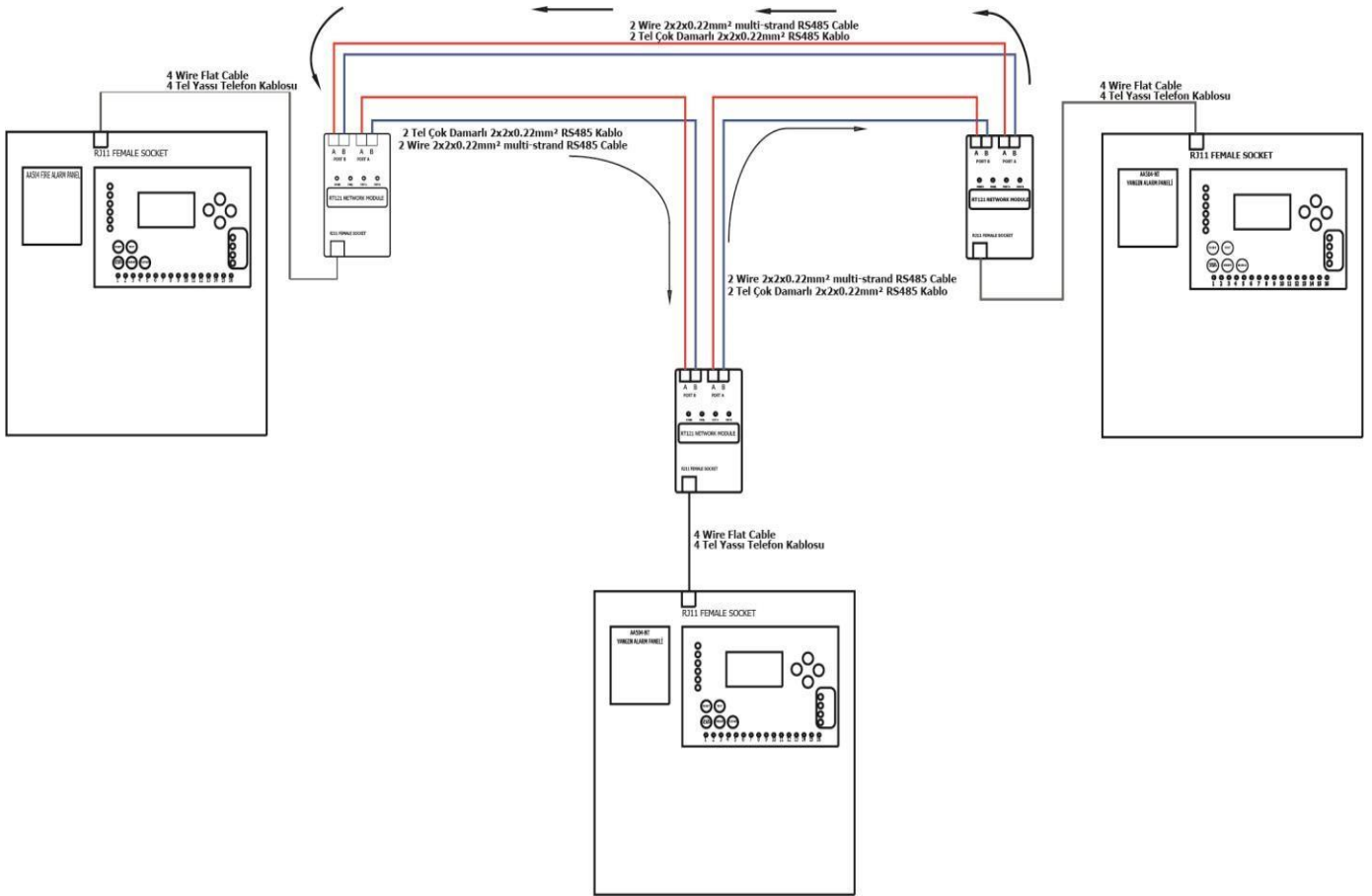


Figure 10 Network Connection Diagram



## 2.13. TEKRARLAYICI PANEL

AP304/AP104'e tekrarlayıcı panel bağlantısı ağ üzerinden yapılır. Sistem halihazırda birden fazla panelin bağlı olduğu bir ağ sistemi ise NT122 ağ kartı ile istenilen herhangi bir noktaya yeni panel kurularak mevcut ağa izleme dahil edilir. Bu panele çevrim kartı (LK204) takmanıza gerek yoktur.

Sistem tek panel ise hem ana panele hem de tekrarlayıcı panele NT122 takılarak sistemin networklenmesi ve çalıştırılması sağlanır. Tekrarlayıcı panel ağındaki veri alışverişi ağ ayarlarından düzenlenir.

### 3. OPERASYON

REDBAN AP304/AP104 Adresli Yangın Alarm Paneli, 128 x 64 nokta grafik LCD ekran (karakter modunda 8 satır ve 20 sütun), fonksiyon tuşları ve uyarı LED'leri ile donatılmıştır. Panel üzerinde 32 bölge için ayrı ayrı durum göstergeler, arıza ledleri, sesli uyarı modülü, güç göstergesi, sistem hazır göstergesi ve EN54-2/4 Standartlarında belirtilen diğer zorunlu göstergeler bulunmaktadır. Cihazın tüm durum bilgileri LCD ekran ve/veya LED'ler ile gösterilir. Panel, sistem hatalarını kontrol eder ve bunları kullanıcının tespit edebilmesi için kullanıcı arayüzünde görüntüler. Kullanıcı, Sıfırlama, Tahliye, Alarm İptali, Susturma, Test ve dört ok tuşuyla sistem fonksiyonlarını kontrol edebilir ve ayarlayabilir.

Sistemin görsel durum göstergeleri; Güç, Hazır, Devre Dışı, Bölge Devre Dışı, Ön Alarm ve Yangın Alarm ledleri (panelin sol tarafında sırasıyla yukarıdan aşağıya dikey olarak yerleştirilmiştir). Alarm iptali, Tahliye, Susturma ve Test tuşlarının aktif/pasif durumunu gösteren LED'ler. (panelin sol alt tarafında tuşların altında listelenmiştir). AP304 için: Sistem, Genel, Besleme, Akü, Siren 1 ve Siren 2 ledleri (panelin sağ tarafında yukarıdan aşağıya dikey yönde). AP104 için: Genel, Besleme, Akü, Siren 1, Siren 2, Sistem ve Test ledleri (panelin sağ tarafında yukarıdan aşağıya dikey yön). Bölge, Durum LED'lerinden (panelin alt tarafında yerleşiktir) ve ek olarak LCD ekrandan oluşur.

Ekranda panelin durumu, sistem saati ve tarihi ile Erişim düzeyi gösterilir. Sistemle ilgili bir hata durumunda panel ayrıca sistemin hatası veya hataları hakkındaki bilgileri de görüntüler. Birden fazla hata olması durumunda hatalar 2 saniyelik aralıklarla sıralı olarak gösterilir. Hata olmaması durumunda sistem durumu "Normal" olarak görülecek ve "hazır" yeşil led göstergesi yanacaktır. Panelde sistem hatası olması durumunda "hazır" ledi göstergesi sönecektir.

Yangın alarmı ve tahliye, panelin diğer mesajlarına göre daha yüksek önceliğe sahiptir. Bu nedenle başka hatalar varsa LCD ekranda görülmeyecektir. Bölgelerden gelen alarm sinyalleri ilgili bölgelerin sinyal ledlerinin yanmasına neden olacaktır. Bölgeler için bir ön gecikme tanımlanmışsa, bölgeler alarm durumuna girene kadar Ön Alarm yanacaktır. Ön alarmın bitiminden sonra "Yangın" yanacak ve "Ön Alarm" sönecektir.

Sistem menülerine erişebilmek için kullanıcının erişim seviyesinin belirlenmesi gerekmektedir. Panel, fabrika testinden sonra Erişim Seviyesi 1'e ayarlanarak kullanıcıya gönderilir. Bu Erişim seviyesi, durum ekranında AL:1 olarak görünecektir. Erişim seviyesi, ana menüdeki "Ayarlar" menüsündeki "Gelişmiş Ayarlar>Erişim Seviyesi" alt menüsü ile değiştirilir. Erişim düzeyi değiştirildiğinde tekrar değiştirilene kadar aynı kalacaktır.



Figure 8 Panel Normal

### 3.1. ERİŞİM DÜZEYLERİ

Panelin yetkisiz veya ehliyetsiz kişilerce kullanımını sınırlandırmak amacıyla EN54 standardına uygun erişim seviyeleri uygulanmıştır. Bu seviyeler ES1 = Eğitimsiz Kullanıcı, ES2 = Yetkili Kullanıcı, ES3 = Servis ve Bakım Mühendisi, ES4 = Üretim Mühendisi olarak belirlenir. Erişim seviyelerinin yetkileri aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Varsayılan Erişim Düzeyi 1'dir. Sistem açıldığında veya sıfırlandığında erişim düzeyi AL1'dir.

**!DİKKAT!:** Devreye alma veya kullanıcı ayarlarından sonra, yani Al 2 veya daha büyük, Erişim Seviyesi AL1 olarak ayarlanmalıdır. Aksi takdirde yetkisiz kişiler panele erişebilir.

#### 3.1.1. Erişim Düzeyi 1 (AL1)

Erişim seviyesi 1'de yapılabilecek işlemler aşağıdaki gibidir.

##### A. Temel Test

Ana ekranda test tuşuna 2 saniyeden fazla basılarak panelin ledleri, LCD ekran ve uyarı sesi test edilir. Panelin çalışması doğrulanır.

##### B. Menü Gezinme (yukarı / aşağı / sol (çıkış, iptal) / sağ (seç, kabul et))

Erişim Seviyesi 1'de bu tuşlar sadece erişim seviyesi 2'ye geçiş için şifre girmek için kullanılır. Ayrıca alarm durumunda ekranda sadece ilk ve son alarmlar görüntülediğinden bunların dışındaki alarm bilgileri de görüntülenebilmektedir. **Alarmlar->Alarm gelen çevrim listesinden** aşağı ok tuşu ile (gelen alarmın sayısı çevrimin yanında görünür).

#### 3.1.2. Erişim Seviyesi 2 (AL2)

Erişim Seviyesi 2, enter tuşundan sonra 6 haneli erişim seviyesi şifresinin girilmesiyle aktif hale gelir. Şifrenin yanlış girilmesi durumunda ekrana gelecek mesaj ile kullanıcı bilgilendirilir. Bu durumda kullanıcı şifreyi tekrar girebilir veya esc tuşundan vazgeçip ana menüye dönebilir. İmleç otomatik olarak şifrenin ilk karakterine geçecektir.

Fabrikada AL1'den AL2'ye atanan varsayılan şifre 111111'dir.

Gerektiğinde erişim seviyesi şifreleri devreye alma sırasında konfigürasyon yazılımı ile değiştirilebilir.

Alarmları durdurmak ve sistemi sıfırlamak için ES2 şifresinin bilinmesi gerekir. Kurulum yerindeki yangın alarm sisteminden sorumlu bir veya daha fazla kişinin bu şifreyi bilmesi gerekmektedir.

Erişim seviyesi 2'de gerçekleştirilebilecek işlemler aşağıdaki gibidir.

##### A. Alarmı İptal Et

Bu butonun asıl görevi panele bağlı alarm veya tahliye nedeniyle çalan sirenleri susturmaktır. Alarm durumu mevcutsa, tuşa her basıldığında sirenler aktiften pasife, pasif durumda ise pasiften aktife geçer.

Bazı durumlarda sirenlerde gecikme tanımlanabilir, bu gecikme dedektörlerin bölgelerinde veya

ayarlarında verilen değerlerle belirlenir. Alarm durumu tespit edildikten sonra ön alarm süresi boyunca sadece paneldeki sesli uyarı devreye girer ve gecikme bitene kadar sirenlere enerji verilmez. Bu gecikme süresi içerisinde alarm iptal butonuna basılırsa, gecikme süresi bitse dahi yeni bir alarm oluşmadığı sürece sirenler devreye girmeyecektir. Bu özellik Erişim düzeyi 3'te değiştirilebilir; alarm iptal edildikten sonra yeni bir alarm geldiğinde otomatik olarak kapanır. Alarm sırasında tuşuna basıldığında alarm iptal edilir, sürekli yanar.

## B. Sıfırla

Bu tuş, panelin geri dönüşsüz modlarında yani alarm ve tahliye durumlarında panelin yeniden başlatılması için kullanılır. Hata durumlarında bu tuşun kullanılmasına gerek yoktur çünkü hatalar giderildiğinde panel normal durumuna dönecektir. Sistemin yeniden başlatılması erişim düzeyini etkilemez.

## C. Tahliye ediyorum

Çıkış aşamasında yangının öğrenilerek panelin aktif hale gelmesini beklemeden manuel devreye alma yapmak için kullanılır. Butona basıldığında siren çıkışı, panel buzzerı ve alarm rölesi doğrudan aktif hale gelir.

### 3.1.3. Erişim Seviyesi 3 (AL3)

Sistemin kurulu olduğu alanla ilgili panelin çalışmasını etkileyen bilgilerin değiştirilmesi yalnızca ES3 ve ES4'te mümkündür. Bu değerlerin değiştirilmesi panelde çalışan programı değiştirmez, sadece çalışma parametrelerini değiştirir. Bu erişim seviyelerinde kurulumun yapıldığı alana ilişkin veriler okunabilir ve değiştirilebilir. ES3'e erişim sağlamak için menüdeki "ayarlar" alt menüsüne girin, "Erişim düzeyi" seçeneğini değiştirin ve erişim düzeyi 3 şifresini girerek enter tuşuna basın.

Fabrikada AL2 ila AL3 için atanan varsayılan şifre 222222'dir.

Erişim seviyesi 3'te paneldeki tüm programlama fonksiyonları aktif olarak kullanıcının kontrolü altına alınır.

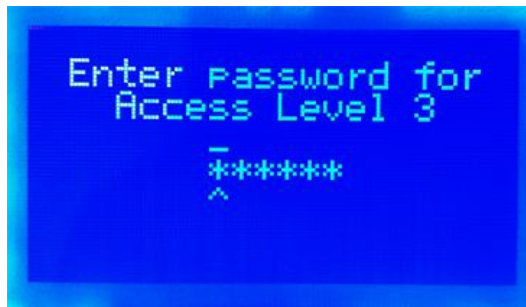


Figure 9 Access Level 3 Password Entry

Şifrenin yanlış girilmesi durumunda kullanıcı uyarılır. Bu durumda esc tuşu erişim seviyesi 2'ye döner veya şifre tekrar girilip enter tuşuna basılır.



Figure 10 Access Level 3 Incorrect Password Warning

Kontrol yazılımını çalıştıran bir bilgisayar panele bağlanarak erişim seviyesi şifreleri değiştirilebilir.

### 3.1.4. Erişim Seviyesi 4 (AL4)

Bu erişim düzeyi, üretici fonksiyonlarının bulunduğu erişim düzeyidir. Yalnızca üretici veya distribütörün yetkili personeli tarafından kullanılabilir. Bu seviyede panelin programı değiştirilebilir, yeniden yüklenebilir, panel verileri bilgisayara yedeklenebilir, bilgisayardan geri yüklenebilir, sistem olay kayıtları silinebilir, CMS programı etkinleştirilip devre dışı bırakılabilir, fabrika ayarları yapılabilir. geri yüklenebilir, toprak arıza tespiti devre dışı bırakılabilir, panelin çalışma dili değiştirilebilir. Program belleği yalnızca ES4'te değiştirilebilir.

Panel üzerindeki "BOOT" jumper'ı erişim seviyesi 4'e geçiş yapacak şekilde kısaltılmıştır. Menüye girildikten sonra boot jumper'ının çıkarılması gerekmektedir.

## 4. PANELİN ÇALIŞMASI

### 4.1. YANGIN ALARMI

Bir yangının algılanması durumunda ilgili bölgenin dudağıyla birlikte Kırmızı "Yangın" LED'i de devreye girecektir. Birden fazla bölgede yangın tespiti durumunda alarmın geldiği tüm yangın bölgelerinin ledleri yanacaktır. Panel üzerinde 32 tanesi led gösterge ile gösterilen 250 adet bölge bulunmaktadır. LED'li olanlar da dahil olmak üzere tüm bölgelerin ayrıntıları (adres ve bölge açıklaması) LCD ekranda gösterilir. Birden fazla alarm olması durumunda ekranın üst kısmında ilk alarm, alt kısmında ise son alarm sabit olarak görünür. Diğer alarmdaki cihazlar **Menü->Çevrimler->Alarm geldi->Alarmdaki cihazlar** veya "**Alarmlar**" **menüsünde** liste halinde görünür .

Yangının algılanması durumunda panel uyarı sesi, binada kurulu sirenler, panel üzerinde bulunan alarm rölesi ve siren çıkışı devreye girecektir. Yangın bölgesine veya dedektörlere çıkışlar atanırsa bu çıkışlar da aktif edilecektir. Panel uyarı sesi "sessizleştirme" butonuna basılarak iptal edilebilir. Benzer şekilde "Alarm iptal" butonu da paneldeki alarm rölesi ve siren çıkışlarını devre dışı bırakacaktır. "Alarm iptal" butonuna ikinci basış, alarm rölesinin ve siren çıkışının yeniden etkinleştirilmesini sağlar.

Sistem "Reset" tuşu ile yeniden başlatılabilir. Alarma neden olan durumlar ortadan kalkmadığında (duman dedektörü haznesinde duman bulunması, butonun basılı bırakılması gibi), yeniden başlatma durumunda sistem tekrar alarm durumuna geçecektir.

### 4.2. HATALAR

Sistemde bir veya daha fazla hatanın tespiti durumunda sarı renkli genel arıza ledi yanacaktır. Tespit edilen arıza besleme, akü veya siren eksikliğinden kaynaklanıyorsa bu hatalara ilişkin ledler de yanacaktır. LED ile gösterilebilen ve gösterilemeyen tüm hatalar, LCD ekrana yazılacak mesajlarla detaylı olarak raporlanır. Hata devam ettiği sürece panelde her 15 saniyede bir 1/2 saniyelik uyarı sesi duyulacaktır. Panel üzerinde bulunan hata rölesi kontakları arıza konumuna geçecektir. Paneldeki sesli uyarı susturma tuşuna basılarak devre dışı bırakılabilir. Birden fazla hata olması durumunda hatalar ekranda aralıklı olarak görüntülenecektir.

### 4.2.1. Genel Hatalar

REDBAN AP304/AP104 Yangın alarm panelleri olası sistem hatalarını sürekli olarak kontrol eder. Herhangi bir hata tespit edildiğinde "Genel Arıza" göstergesi ve varsa ilgili diğer göstergeler yanar. bu hatalar aşağıda açıklanmıştır.

#### 4.2.1.1. Şebeke Gerilimi Hatası

Panele 230 volt ana gerilim girişi ve güç kaynağındaki sigortalar kontrol edilmelidir.

#### 4.2.1.2. Pil Hatası

AP304/AP104 yangın alarm paneli her 10 saniyede bir içindeki akü bağlantısını kontrol eder. Akü bağlantısı yoksa, güç kaynağındaki akü besleme sigortası yanmışsa, akü voltajı 20 volttan düşükse veya akü iç direnci 100 m $\Omega$ 'dan yüksekse akü hatalı olarak yanar. Bu testin koşulu AC beslemesinin yeterli olmasıdır. AC beslemesinin yetersiz olması durumunda sistem aküden beslenecek ve akü boşalmaya başlayacaktır. Pil, sistemi 18,8 volta kadar beslemeye devam edecektir. Pil 18,8 volta düşmeden AC beslemesi yeterli hale gelirse pil şarj olmaya başlayacaktır. 18,8 volt seviyesi düştüğünde derin deşarj önlemek için sistem otomatik olarak kapanacaktır.

#### 4.2.1.3. Siren Hatası

Panelin siren çıkışına toplam empedansı 5 k $\Omega$  veya daha fazla olan bir veya daha fazla siren bağlanmalıdır. Bağlı sirenlerin empedansları 5k $\Omega$ 'dan küçük ise sistemin sirenleri tespit edebilmesi için hattın ucuna 6,8 k $\Omega$ 'luk bir direnç bağlanmalıdır. Panel belirtilen empedansı tespit edemezse, bu bir siren hatası olarak kabul edilir ve "Siren Hatası" sinyali yanıp sönmeye başlar. Flaş frekansı 0,5 saniyedir. Devre dışı bırakıldığında ilgili siren ledi sürekli yanar. Tipik olarak bu, sirene giden kabloların kopması nedeniyle meydana gelir. Siren tekrar normal duruma döndüğünde bu hata ledi söner ve panel normal çalışma moduna döner.

#### 4.2.1.4. Topraklama Hatası

Panel yetersiz topraklama tespit ettiğinde toprak arızası durumu oluşur. Bu hata ES4'teki ayarlar değiştirilerek bastırılabilir. Topraklama arızası genel arıza LED'ini yakar ve ekranda "Topraklama Hatası" mesajını gösterir.

## 4.3. TAHLİYE EDİYORUM

Tahliye butonuna basıldığında kırmızı yangın alarmı yanacak, paneldeki sesli uyarı, alarm rölesi ve siren çıkışı aktif hale gelecektir. Tahliye durumu ekranda görüntülenecektir. Paneldeki sesli uyarı susturma butonuna basılarak devre dışı bırakılabilir. Benzer şekilde "Alarm iptal" butonu da paneldeki alarm rölesi ve siren çıkışlarını devre dışı bırakacaktır. Ayrıca panel erişim seviyesi 1'de yangın alarmı gecikme süresini sayarken "Tahliye" butonuna basılırsa gecikme iptal edilir ve panel alarm durumuna geçer.

## 5. ERKEK U

Durum ekranındayken sistemin ana menüsüne girmek için enter tuşuna basın. Ana menüye girebilmek için en az AL2 olmanız gerekmektedir. AL2'deki menüdeki servis, bakım ve ayarlarla ilgili bazı fonksiyonlar çalışmaz, yetkili kullanıcı AL3'teki tüm menü fonksiyonlarını görebilir ve değiştirebilir.



Figure 11 Main Menu

Menüde görünen çift oklar gezinme modunu, seçilecek menüyü gösterir. Yukarı aşağı tuşlarıyla diğer menü seçeneklerine geçebilirsiniz. Bu durumda ESC tuşu durum ekranına dönecek veya enter tuşuyla işaretlenen menüye girilecektir.

### 5.1. BÖLGELER

Bölgeler menüsü seçildiğinde mevcut bölgeye ait detaylar görülür.



Figure 12 Zone Details Menu

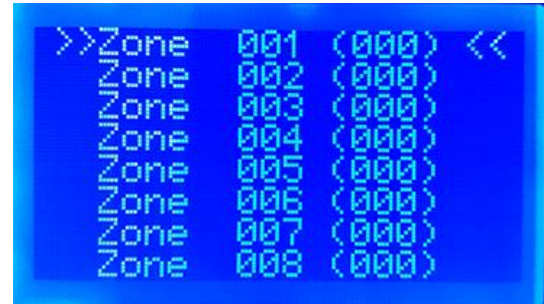


Figure 13 Zone List Menu

İlk satır bölge numarasını ve bölgeye ait cihaz sayısını gösterir. Enter tuşuna basıldığında sağ sol imleç seviyesinde bölgeye girilerek daha ayrıntılı bilgi görüntülenir.

Yukarı ve aşağı tuşları girilen bölgeye ilişkin ayrıntılı bilgileri gösterecektir. Yukarı ve aşağı yaparak, imleç değişiklik yapmak için istenen seçeneğin üzerine taşınır ve Enter tuşu düzenleme moduna geçilir. Burada istenen parametreler girilir ve kaydedilir.

#### 5.1.1. Bölge Test Modu

Bir bölgeye girdikten sonra "Test" butonuna basılırsa o bölge test moduna geçecektir. Test moduna yalnızca bölge ayrıntıları ekranından girilebilir.

Test modundayken bölgeye atanan cihazlardan gelen algılamalar alarm olarak değerlendirilmez. Ancak gelen algılama bilgileri Olay günlüklerine işlenir. Bölge detaylarındayken tekrar test butonuna basılırsa test modu iptal edilir. Bölge teste tabi tutulduğunda Test gösterge ledi yanar. Ayrıca Bölge listesinde teste alınan bölge "T" harfi ile işaretlenmiştir. Ayrıca ana ekranın alt kısmında "in\_test" ifadesi görülecektir.



Figure 14 Zone Test Mode

Bölge test modundayken ana ekrandaki Test düğmesine basıldığında panel doğrudan bölge menüsüne gider. Testteki bölgeler keşfedilebilir.

### 5.1.2. Yeni Bölge Adı

"Yeni Bölge Adı" seçildiğinde ekran navigasyon modundan düzenleme moduna geçecektir. Bu modun en üst satırında kullanıcının bölge adını değiştirdiği bilgisi yer alır. Alt satırda girilen değerin ne olduğu gösterilir. 3. satırda imleç ve o anda kullanılan Bölge adı görünecek, yukarı ve aşağı tuşları imlecin üzerindeki harf veya rakamı artırıp azaltacaktır. Enter tuşu imleci bir sonraki harfe kaydıracaktır. Bölge adları toplam 16 harften oluşur ve bu harfler Latin karakterleri, rakamlar ve noktalama işaretleri olabilir. Türkçe karakterler kullanılamaz (Ç,Ş,Ğ,İ,ı). Değiştirme işlemi bittiğinde kullanıcı ESC tuşuna basar, kaydetmek istiyorsanız ENTER tuşuna basın, vazgeçmek istiyorsanız tekrar ESC tuşuna basarak işlemi bitirir. İsim değişikliği yapıldığında panel kullanıcıyı bilgilendirme mesajı ile uyarır.

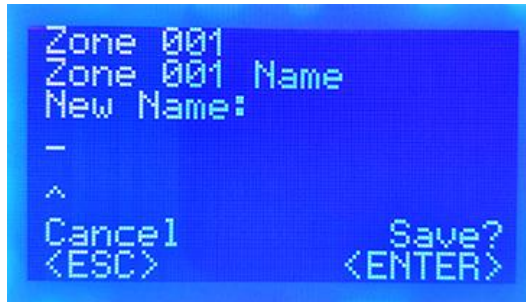


Figure 15 Zone Name Change

### 5.1.3. Bölge Gecikmesi

Panelde tanımlanmış her cihaz varsayılan olarak bir bölgede tanımlanır. Cihazlardan alarm geldiğinde alarmın aktif hale gelmesindeki gecikme bölge tarafından sağlanır. Bölgeye girilen gecikme süresinden sonra sistem alarma geçer. Bu işlem için zon gecikme seçeneği zonlar menüsünden ilgili zona girilerek değiştirilir. Değiştirilecek bölgenin içerisine enter tuşu ile gecikme girilir. İmleç "Bölge



Gecikmesi" seçeneğiyle hizalanır ve enter tuşu değiştirme moduna geçer. Gecikme süresi yukarı ve aşağı ok tuşları kullanılarak 3 karakter ve saniye olarak ayarlanır. Enter tuşuna basılarak kaydedilir. Esc tuşu önceki gezinme moduna döner.



Figure 16 Zone Delay

#### 5.1.4. Bölge Etkinleştirme/Devre Dışı Bırakma

Menüdeki üçüncü seçenek bölgeyi etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için kullanılır.

İstenilen bölgeye girildikten sonra yukarı aşağı tuşları ile imleç hareket ettirilerek "Bölge aktif" seçeneği üzerine gelinir ve enter tuşu ile değişiklik yapılır. Enter tuşuna her bastığınızda eylem tekrarlanır. Esc tuşu ile işlem tamamlanır. Bir bölge devre dışı bırakıldığında, o bölgede tanımlanan cihazlardan gelen alarmlar gösterilmez ancak olay günlüğü listesine eklenir. Ayrıca "Zone Disabled" ve "Disabled" ledleri aktif olur. Bir bölgede tanımlı cihazların tamamı devre dışı ise o bölge de devre dışı kalacak ve bölge devre dışı kalacak ve bölge devre dışı LED göstergesi yanacaktır.



Figure 17 Zone Enable / Disable

#### 5.1.5. Çoklu Tetikleyici

Bölgeler menüsünün 4. adımına tıklayın. Seçenek Çoklu Tetikleme Açık ve Kapalı'dır. Bu özellik açıldığında, bölgede tanımlı cihazlardan alarm gelmesi durumunda sistem, alarm verilmesi için aynı bölgede tanımlı başka bir cihazdan alarm gelmesini bekler. Bu sayede alarmın doğruluk oranı arttırılmış olur. İlgili bölgede yukarı aşağı ok tuşları ile seçeneğin üzerine gelinip enter tuşuna basılarak açılıp kapatılabilir. Enter tuşuna basıldığında değişecektir.



Figure 18 Multiple Trigger on/off

### 5.1.6. Çıktılar

Menünün 5. Bölümü Çıkışlar seçenekli, panelimizde oluşturacağımız olay senaryoları için oldukça fazla kullanılacak bir bölümdür. Çıkışlar farklı gecikmelere sahip bölgelerde çeşitli işlerin yaptırılması için kullanılır. Çıkışlar, panel üzerinde bulunan 250 bölgeye ve bu bölgelerden gelen alarmlarla tetiklenecek çıkış cihazlarına (Röle Modülü, Siren Kontrol Modülü, Adreslenebilir Siren Tabanı, Adreslenebilir Siren vb.) ayarlanır. Bireysel çıkış kanalı, onu tetikleyecek cihazlar için tanımlanamaz. AP304/AP104 bölgelerinde üç farklı çıkış grubu tanımlanabilir. Bu sayede her bölgede 3 farklı gecikmeyle 3 farklı çalışma yaptırabiliyoruz. Her grup, farklı özelliklere ve karakteristiklere sahip farklı sayıda çıkış kanalı içerir.

Çıktı 1: 250 Çıkış Kanalı  
Çıkış 2: 64 Çıkış Kanalı  
Çıkış 3: 32 Çıkış Kanalı

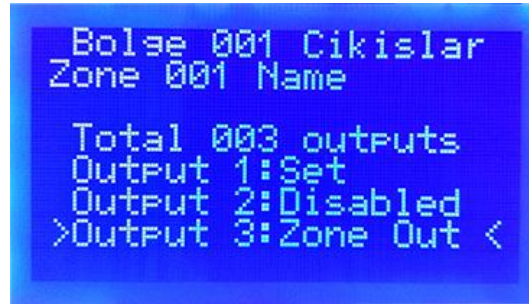


Figure 19 Outmapping

#### 5.1.6.1. Çıkış 1:

Bu çıkış grubu 250 çıkış kanalı içerir. Her kanal yapılacak bir iş anlamına gelir. Örneğin alarm anında turnikeleri açma komutu verildiğinde turnikelerin açılması görevi yapılır ve bu iş için bir kanal yönlendirilir. Output 1 ile bunun gibi 250 farklı iş yapılabilir. Ayrıca bu çıktı ile sadece açma-kapama değil aynı zamanda aşağıdaki gibi farklı işlemler de yapılabilir.

- Ayarla
- Sıfırla
- Ayarla-Sıfırla
- Sıfırla-Ayarla

1 ila 250 saniyelik çıkış gecikmesi. Bu çıkış için tanımlanabilir.

Ağ bağlantılı genişletilmiş sistemlerde Çıkış 1 Grubu doğrudan hareket eder. Herhangi bir bölge veya cihaz yerleşimine bakılmaksızın, ağdaki herhangi bir panelin herhangi bir alanından alarm gelmesi durumunda, ağdaki diğer panellerin bir veya daha fazlasının çıkış üniteleri aktif hale getirilebilir.

*Not: Birden fazla ağ bağlantılı panelin bulunduğu bir sistemde, Çıkış 1 Grubundan bir kanal panel A'nın bir alanına yönlendirildiğinde, Çıkış 1 Grubundan panel B'nin çıkış ünitesine yönlendirmek gerekir.*

#### 5.1.6.2. Çıkış 2:

1 ila 250 saniyelik çıkış gecikmesi. Bu çıkış için tanımlanabilir.

Ağ bağlantılı genişletilmiş sistemlerde Çıkış 2 Grubu doğrudan hareket eder. Herhangi bir bölge veya cihaz yerleşimine bakılmaksızın, ağdaki herhangi bir panelin herhangi bir alanından alarm gelmesi durumunda, ağdaki diğer panellerin bir veya daha fazlasının çıkış üniteleri aktif hale getirilebilir.

*Not: Birden fazla ağ bağlantılı panelin bulunduğu bir sistemde, Çıkış 2 Grubundan bir kanal panel A'nın bir alanına yönlendirildiğinde, Çıkış 2 Grubundan panel B'nin çıkış ünitesine yönlendirmek gerekir.*

### 5.1.6.3. Çıkış 3:

Bu çıkış için ayrı bir çıkış gecikmesi tanımlanamaz. Bölgede tanımlanan çıkış gecikmesi bu grup için de geçerlidir.

Ağ bağlantılı ve genişletilmiş sistemlerde Çıkış 3 Grubu doğrudan hareket eder. Herhangi bir bölge veya cihaz yerleşimine bakılmaksızın, ağdaki herhangi bir panelin herhangi bir alanından alarm gelmesi durumunda, ağdaki diğer panellerin bir veya daha fazlasının çıkış üniteleri aktif hale getirilebilir.

*Not: Birden fazla ağ bağlantılı panelin bulunduğu bir sistemde, Çıkış 3 Grubundan bir kanal panel A'nın bir alanına yönlendirildiğinde, Çıkış 3 Grubundan panel B'nin çıkış ünitesine yönlendirmek gerekir.*

## 5.2. ÇEVİRİMLER/ÇİHAZLAR

### 5.2.1. Çevrimler

Çevrimler menüsünde panel, algılanan çevrim arayüzlerini listeler. Bir arayüz algılanmazsa listede "-----" olarak görünür. Algılanan veya kullanılan çevrim birimlerinin durumu da listeye dahil edilecektir. Bu durumlar Erişilemez, Normal, Kısa Devre, Açık Devre, Yeni Çevrim ve Sıfırlama olabilir. Yukarı ve aşağı tuşlarıyla listede gezinebilir, enter tuşuyla çevrimyü seçebilirsiniz. Durumların açıklamaları şu şekilde:

- Sıfırlama** : Çevrim yeniden başlatılır, bu durumda çevrimdeki cihazlara enerji verilmez. Bu işlem yaklaşık 20 saniye sürer.
- Kısa** : Çevrimin (+) ve (-) çıkışları kısa devre durumundadır, bu durumda çevrim aşırı akım koruma moduna girmiştir ve çevrimdeki cihazlarla iletişim sağlanamadığı için veri yoktur. çevrimden geliyor veya gidiyor. Sorun servis mühendisi tarafından incelenmeli, bulunmalı ve çözülmelidir.
- Kirli** : Çevrimdeki bir cihazda kirlilik tespit edildiği anlamına gelir, bu durumda arıza durumu cihaz listesinde kirli cihazın karşısında "K" harfiyle görünür ve detaylarda "kirli servis gereklidir" uyarısı verir.
- Açık** : Çevrimin (+) veya (-) çıkışlarından herhangi birinde bir kopukluk var. Bu durumda cihazdaki bazı cihazlara erişilemeyebilir. Erişilemeyen cihazlar sistemde ayrıca raporlanmaz. Sorun servis mühendisi tarafından incelenmeli, bulunmalı ve çözülmelidir.
- Eksik** : Çevrim kartı sistemden çıkarıldı veya arızalandı. Çevrim görevleri gerçekleştirilemez. Bu durum servis mühendisi tarafından incelenmeli, sorunlar bulunup giderilmelidir.

**Normal** : Loop kartının ve loop üzerindeki cihazların sağlıklı bir şekilde çalıştığı durumu ifade eder. Normal yazıdan sonra parantez içinde o çevrimdeki toplam cihaz sayısı yer alacaktır.

**Yeni Çevrim** : Panel yeni bir çevrim tespit ettiğinde ilk arama yapılanaya kadar bu şekilde görüntülenir. Loop üzerindeki cihazlar çalışır durumda olsa bile cihazlardan alınan bilgiler panel tarafından değerlendirilmeyecektir. Bu durumda kullanıcının otomatik arama başlatması ve çevrimiçi olan cihazları sisteme tanıtması gerekir.

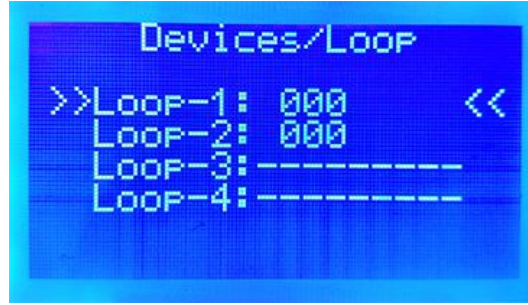


Figure 20 Loops Menu

Çevrimler menüsünde, imleci istediğiniz çevrimin üzerine getirin ve herhangi bir çevrimin ayrıntılarını görmek için Enter tuşuna basın. Burada o çevrimin ayrıntıları görüntülenir.



Figure 21 Any Loop Details

**Tüm Cihazlar** : Panel tarafından girilen ve loop'a bağlı olan ve panel tarafından aranıp bulunan tüm cihazları gösterir.

**Devre Dışı** : Kullanıcı tarafından çevrimiçi olarak devre dışı bırakılan cihazların sayısını gösterir.

**Arızalı Cihazlar** : Çevrimde hata tespit eden cihazların sayısını gösterir.

**Alarm Cihazları** : Alarm, algılanan cihazları gösterir.

**Çevrim Ayarları** : Çevrim ile ilgili bazı ayarların yapılabileceği menüdür.

**Çevrim X Etkin** : Bu menüden çevrim Devre Dışı ve Etkinleştirilebilir. Devre Dışı Bırakıldığında, o çevrimdeki alarmlar ve arızalar gösterilmez.



Figure 22 Loop Settings

**Tüm Cihazların Ledleri Açık:** İlgili loop'a bağlı tüm cihazların alarm ledleri sürekli yanar. Bu sayede loptaki cihazların konumu daha kolay belirlenebilmektedir. İmleç işlenmek üzere komut dosyasının üzerine getirilir. Enter tuşuna basılır. Değişiklik yapıldıktan sonra tüm cihazların alarm ledleri yanık kalır. Fonksiyon kapanır ve imleç üzerindeyken enter tuşuna basılarak tekrar söndürülür.

**Tüm Testleri İptal Et** : Çevrimde başlatılan tüm testleri bitirir.

**Yerinde Test Modu** : Bu mod aktif hale getirildikten sonra panel tüm cihazların ışıklarını adres sırasına göre yakmaya başlar. Cihaz ışığı belirlenen süre kadar yanar ve sonunda bir sonraki adrese geçer. Bu işlem çevrimdeki tüm cihazlar bitene kadar devam eder ve bittikten sonra başlangıca dönerek aynı işlemi tekrar yapar. Testin bitmesini beklemek istemiyorsanız esc tuşu ile bir alt menüye dönülerek test sonlandırılır.

**Yürüyüş Süresi** : Yürüyüş testinde her cihazın aktif aktivite süresidir.

**Otomatik Arama** : Loop'a bağlanan cihazların panel tarafından öğrenilmesi modudur. Otomatik arama komutu yalnızca erişim seviyesi 3'te görünür. Menüde gezinmek için yukarı ve aşağı tuşları, menü seçiminde ise enter tuşu kullanılacaktır. Bu modda panel yaklaşık 80 Saniye kadar loop hattını arar ve bulunduğu cihazları kaydeder. İşlem tamamlandığında Tüm cihazlar bölümünde görünür.

Enter tuşu ile "Otomatik Arama" seçildiğinde ilgili loop kartı üzerinde arama işlemini başlatır. Başlatılan yeni bir arama, o çevrimyle ilgili daha önce elde edilen verileri siler. Çeviri hataları durumunda otomatik arama başarılı bir şekilde başlamıyor veya bitmiyor. Çevrim hataları açık devre ve kısa devredir. Başarısız çağrılar 120 saniye içerisinde otomatik olarak sonlandırılır ve ilgili kayıt sistem hata kayıtlarına eklenir. Çağrı sırasında cihazlar tespit edildikçe çevrimdeki cihaz sayısı yenilenerek ekrana yazılır. Tamamlanan kısmın yüzdesi de ekranda gösterilir.

Normalde arama işlemi yaklaşık 80 saniye sürer. Uzun süreli arama sırasında tespit edilen dedektörler, kablo kalitesi, topraklama sorunu, aşırı elektriksel veya elektromanyetik gürültünün işaretidir.

Bu durum çalışma sırasında ciddi sorunlara yol açacağından servis mühendisi tarafından araştırılıp mutlaka düzeltilmesi gerekmektedir. Üçüncü sorun, bazı dedektörlerin algılanamaması, dördüncü sorun ise cihaz türlerinin hatalı algılanmasıdır. Panel dağıtılmadan önce bu sorunların çözülmesi gerekir.

"Tüm Cihazlar" seçildiğinde tespit edilen tüm cihazlar, tipleri ve varsa anormal durum bilgileri adres sırasına göre yanlarında yazılı olarak listelenecektir. Durum bilgisi dedektörün adresinden sonra listelenir. Bu durum kodları şunlardır:

M : Eksik  
D : Devre Dışı  
Ö : Açık  
S : Kısa  
P : Ön alarm  
A : Alarm

```
Loop01 Devices : 006
*055 SOM-Output
057 COM-Combined
061 COM-Combined
065 SOM-Output
069 MCP- Buton
073 GAS- Gas
```

Figure 23 All Device List

FACP Cihaz Türleri:

- |       |                              |
|-------|------------------------------|
| tip 1 | HRD(Isı Dedektörü)           |
| tip 2 | ION(İyonize Duman Dedektörü) |
| tip 3 | OSD(Optik Duman Dedektörü)   |
| tip 4 | COM(Kombine Dedektör)        |
| tip 5 | BEA(Işın Dedektörü)          |
| tip 6 | MCP(Manuel Yangın Butonu)    |
| tip 7 | SIM (Tek Giriş Modülü)       |
| tip 8 | SOM(Tek Çıkış Modülü)        |
| tip 9 | GAZ(Gaz Dedektörü)           |

## 5.2.2. Cihazlar

Cihazlar hakkında daha fazla bilgiye, imleci Tüm cihazlar menüsünde istediğiniz cihazın üzerine getirip iki kez enter tuşuna basarak bulabilirsiniz.

```
L1-001-SOM Z:001
Loop1-id:001 name
>>Device Disabled <<
Toggle Output 0
Device New Name
EvacuateTria OFF
Output Settings
Diagnose Device
```

Figure 24 Device Details

İlk 2 satır cihazın bulunduğu loop'u ve cihazın adresini gösterir.

3. Satır, cihazın etkin olup olmadığını gösterir. İmleç seçeneğin üzerindeyken enter tuşuna bir kez basıldığında durum değişir ve cihaz devre dışı bırakılır. Tekrar Enter tuşuna basıldığında aktif hale

gelecektir. Cihaz devre dışı bırakıldığında "Disabled" ledleri aktif olacaktır. Ayrıca bir bölgedeki tüm cihazlar devre dışı bırakılırsa o bölgede de otomatik olarak devre dışı bırakılır. Bu durum "Disabled" ve "Zone Disabled" göstergelerinden takip edilebilir.

4. Hat, cihazın alarm ışıklarının tek tek yakılması için kullanılır. Seçenek üzerinde enter tuşuna bir kez basıldığında ışıklar açılır ve kapatmak için tekrar basıldığında ışıklar açılır.

5. Satır, cihazın adını göstermenize ve değiştirmenize olanak tanır. Değiştirme moduna geçiş yapın. Aşağı yukarı ok tuşları ile istenilen isim yazılır, her harften sonra enter tuşuna basılarak bir sonraki harfe geçilir ve yazılacak isim bittikten sonra esc tuşuna basılır.

6. Hat üzerinde cihaz çıkış ünitesi ise (röle modülü, Siren Modülü gibi) yönlendirilen çıkış kanallarını gösteren ve değiştirilmesine olanak sağlayan menüdür.

Bu menüye senaryolar oluşturulurken de sıklıkla ihtiyaç duyulur. Bölgeden gelen alarm bilgilerinin çıkış ünitelerine yönlendirilmesi işi bu menüden yapılacaktır.

Tüm cihazlar menüsüne girilen cihaz çıkış ünitesi (SOM) ise aktif olabilmesi için bir bölge tarafından tetiklenmesi gerekmektedir. Bu tetikleme, daha önce bölgeler menüsünde bahsedilen çıkış kanalları aracılığıyla yapılır. Bölgenin tetikleyeceği çıkış grubu ve o gruptan seçilen çıkış kanalı da yine bölgenin tetikleyeceği çıkış modülünden aktif edilir. Bu sayede istenilen durum oluştuğunda eşleştirilmiş bölge ve çıkış ünitesi devreye girer.

Örneğin: Aşağıdaki ekranlarda loop 1'in 1. cihazının çıkış grubu 1'deki çıkış kanalı 1 aktif olacaksa Bu işlem sonucunda aynı grup ve aynı kanalın yönlendirildiği herhangi bir bölgeden alarm gelirse , bu çıkış cihazı aktif olacaktır.



Figure 26 Output Channels



Figure 25 Output Groups

7. Satırda yine cihaz çıkış ünitesi ise tahliye komutu ile aktif olup olmayacağı seçilir.

8. Hat içerisinde cihaza ait mühendislik parametrelerine ulaşmak mümkündür.

### 5.3. ENGELLİ MENÜSÜ

Devre Dışı menüsü devre dışı bırakılmış çıkış modüllerini, bölgeleri, çevrimleri ve cihazları listeler. Çalışmayan ünitelerin sayısı da belirtilir. Çevrimler sistemde tespit edilen çevrim sayısı hakkında bilgi sağlar. çevrimler, ana menüdeki çevrimler alt menüsünün çevrim ayarları bölümünden devre dışı bırakılabilir.

Şekil 30, Loop2'nin ve Loop3'teki bir cihazın devre dışı bırakıldığını göstermektedir. Loop3'te devre dışı bırakılan cihazı tespit etmek için Ana menüden çevrimlere giderek ardından ilgili çevrime girip "devre dışı" sekmesinin içine bakmak gerekir. Bu durumda Loop2'den ve Loop3'te devre dışı bırakılan cihazdan veri alışverişi olmayacaktır. Devre dışı bırakılan üniteleri devreye almak için o üniteye ait menüye gitmek gerekmektedir. Şekil 30'daki devre dışı durumu düzeltmek için "çevrimler" menüsüne gitmek gerekmektedir.

Bölgelerden herhangi biri devre dışı bırakılırsa o bölgede ayarlanan tüm çıkışlar devre dışı bırakılır. Bu alandaki tüm cihazların veri alışverişi bağlantısı kesilir. Bölgeyi yeniden etkinleştirmek için "bölgeler" menüsüne gidin.

Bir bölgeye dahil olan tüm cihazlar devre dışı bırakılırsa bu cihazların bulunduğu bölge de devre dışı bırakılır.

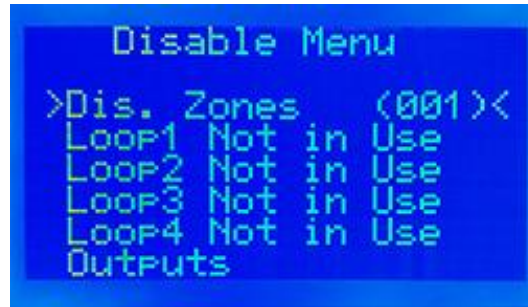


Figure 27 Disabled Menu

Not: Devre dışı bırakılan herhangi bir kaynak, devre dışı bırakılan yönlendiricinin ışığının yanmasına neden olur.



## 5.4. HATALAR

Hatalar menüsünde sistem hataları kategoriler halinde listelenir.



Figure 28 Errors Menu

Bu kategoriler şunlardır:

### 5.4.1. Genel Hatalar:

Bu bölümde ikincil güç kaynağı (akü sistemi), birincil güç kaynağı (şebeke voltajı ile besleme), Siren hatası, Topraklama hatası, Sistem saati hataları gösterilmektedir. Siren hattının 6,8 K $\Omega$  Hat Sonu direnci ile sonlandırılmaması, siren çıkışının kısa devre yapması veya siren kablosunun kopması durumunda siren hatası oluşur. Akü grubu hataları akünün bağlı olmaması, akü sigortasının atmış olması, akü iç direncinin istenilen aralıkta olmaması (akü arızalı), AC hatası, şebeke voltajının belirtilen aralıkta olmaması gibi nedenlerden kaynaklanabilir. özellikler veya AC sigortası atmış. Saat pili bittiğinde ve değiştirildiğinde saat tekrar ayarlanana kadar saat hatası görülecektir.

Erişim seviyesi 4 ayarlarında toprak arızası raporlaması devre dışı bırakılabilir. Bu seçenek, toprak arızası olması durumunda tek arızanın gösterilmesini engeller. Başka bir arızanın meydana gelmesi durumunda, meydana gelen arıza ile birlikte toprak arızası da gösterilecektir.

Not: Yukarıda belirtilen hatalardan herhangi birinin varlığı, genel hata derecelendirmesinin yanmasına neden olacaktır.

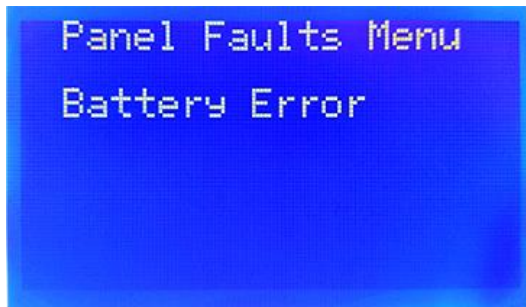


Figure 29 General Errors

Genel Hatalar seçeneğine girildiğinde hata detayları aşağıdaki formatta görülecektir.

### 5.4.2. Çevrim Hataları:

Olası çevrim hataları, hattın (+) ve (-) çıkışlarının kısa devre olması, açık devre olması veya çevrim kartının algılanamamasıdır.

### 5.4.3. Cihaz Hatası :

Giriş modülleri için sonlandırma direncinin bağlanmaması durumunda meydana gelir, duman dedektörlerinde ise odanın ışıktan etkilendiği tespit edilir ve duman algılamanın sağlıklı bir şekilde yapılamadığı tespit edilir.

Cihaz Açık Devre arızalarında sırasıyla arızalı cihazların bulunduğu çevrimler gösterilecektir. Loop numarasının yanında o loopta kaç adet arızalı cihazın olduğu görülecektir. Aşağıdaki örnekte loop 3'te 1 adet cihaz açma hatası bulunmaktadır. Detaylara Enter tuşu ile ulaşılabilir.



Figure 30 Faulty Devices

Enter tuşu ile bu satır seçildiğinde daha fazla detay görülecektir. Ekranı gelecek listede seçilen looptaki açık arızalı cihazlar adres sırasına göre listelenecektir. Üst satırda loop numarasını, açık devre arızası olan cihaz sayısını ve hata tipini belirten "Açık" mesajı görülecektir. İlerleyen satırlarda cihazın 2 saniyede bir değişen adresi, tipi, bölge ve konum adı gösterilecektir.

**5.4.3.1. Cihaz Kısa Devresi:** Konvansiyonel giriş modüllerindeki kısa devrenin tespiti. Dijital giriş modüllerindeki sonlandırma direnci 0  $\Omega$  olduğunda meydana gelir.

**5.4.3.2. Cihaz Açık Devresi:** Geleneksel giriş modüllerinde açık devrenin tespiti. Giriş modüllerinde sonlandırma direncinin yokluğunda meydana gelir.

**5.4.3.3. Cihaz Eksik:** Sistemde halihazırda kullanımda olan herhangi bir cihaza erişilemediğinde ortaya çıkar.

### 5.4.4. Ağ hatası:

NT122 Network kartları network bağlantılı sistemlerde panellerin birbirleriyle iletişimini sağlar. Bu kartlar bağlı oldukları panelden veri alıp diğer ağ kartlarıyla paylaşırlar. Ağdaki veriler diğer ağ kartları tarafından da alınarak panelde işlenir. Ağ kartlarının panel ile iletişimi kontrol edilir. Kesinti veya kısa devre olduğunda panelde gösterilir. Bu durumda panel ile ağ kartı arasındaki bağlantı kontrol edilir.

### 5.4.5. Ağ İletişimi Hata:

Ağ kartlarının kendi aralarındaki iletişim kesilirse panel bu hatayı verecektir. Bu durumda ağ kartları arasındaki iletişim kontrol edilir.

## 5.4.6. Hata Olay Günlükleri

Panelde oluşacak tüm hatalar saat, tarih ve detaylı bilgilerle birlikte etkinlik kayıtlarına kayıt edilecektir. Ancak bu menüde yalnızca hataların kayıtları ayrı olarak tutulur.

## 5.5. ALARMLAR

Panele bağlı algılama cihazlarından herhangi birinden alarm geldiğinde ana ekranda baskın bir şekilde görünür. Ancak birden fazla alarm alınması durumunda tüm alarmlar aynı anda ana ekranda gösterilmeyebilir. Bu durumda kullanıcının erişim seviyesi 2 veya 3 ise alarmı olan tüm cihazlara bu menüden erişim mümkün olacaktır.

Ayrıca kullanıcı bu menüden son gelen alarmı ve ağıdaki herhangi bir panelden gelen alarmı görebilecektir.

## 5.6. AYARLAR

Erişim seviyesi 2, 3 veya 4 olduğunda sistem ayarları menüsüne erişilebilir. Menü aşağıdaki gibi görünecektir.

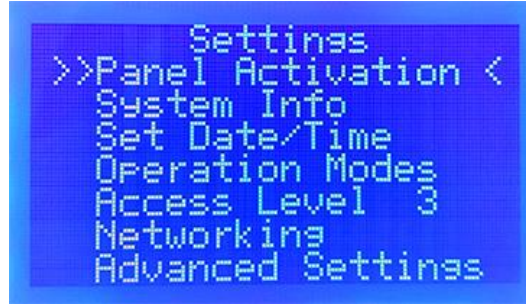


Figure 31 Settings Menu

### 5.6.1. Panel Aktivasyonu

Panel aktivasyonu kurulum sırasında yapılacak ilk şeydir. Aktivasyon yapılmadığı takdirde panel sınırlı özelliklerle çalışacak ve tam olarak aktif olmayacaktır. Aktivasyon işleminin gerçekleştirilebilmesi için üretici firma ile iletişime geçilmesi gerekmektedir.

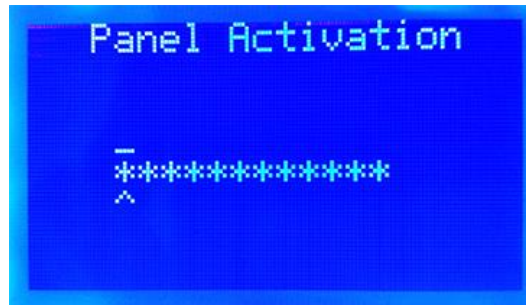


Figure 32 Panel Activation

### 5.6.2. Sistem bilgisi

Yalnızca erişim seviyesi 3 veya 4'te görünür. Panelin donanım sürümü, yazılım sürümü, seri numarası, gözlem merkezi hesap numarası, Saha verileri (sistemin devreye alınmasından sonra meydana gelecek değişiklikleri görmek için kaydedilen sabit veriler) bu ekranda gösterilir. Bu bilgiler değiştirilemez. Ancak bilgisayar tarafından konfigürasyon yazılımı ile değiştirilebilir.

### 5.6.3. Tarih ve Saati Ayarlayın

Saati ve tarihi ayarlamak için "Saati/Tarihi Ayarla" seçiliyken enter tuşuna basın. Daha sonra aşağıdaki menü görünecektir. İlk girildiğinde imleç yıl rakamının ayarlanacağı satırda olacaktır. Yukarı ve aşağı butonları ile yıl artırılıp azaltılabilir. Yılın ayarlanması tamamlandığında Enter tuşu imleci diğer alanlara taşır.

Tüm alanlar ayarlandıktan sonra tekrar enter tuşuna basıldığında, yeni değerler kaydedilir ve kaçış tuşuna basıldığında veriler kaydedilmeden çıkarılır. Eski değerler yeniden yüklenir.



Figure 33 Date and Time Setting Menu

### 5.6.4. Çalışma Modları

**Gündüz/Gece Modu:** Gündüz modunda sistemde tanımlanan alarm gecikmeleri kullanılır. Gece modunda alarm sinyalleri gecikme olmadan işlenir ve gecikmeler göz ardı edilir. Gece modu etkinleştirildiğinde ana ekranın sağ alt kısmında "NM" görünecektir. Gündüz Modunda ekranda "DM" gösterilecektir. Panelin Gündüz/Gece modunun konumu buradan görüntülenebilir. Alarm durumunda bile bu gösterge bastırılmaz.

**Otomatik Yeniden Seslendirme Modu:** 3. ve 4. erişim düzeylerinde bu seçenek seçilebilir. Panel varsayılan olarak "AÇIK" konumdadır. Alarm sırasında alarm iptal butonuna basılırsa çıkışlar ikinci bir alarma kadar susturulur. İkinci bir alarm gelmesi durumunda çıkışlar tekrar aktif olacaktır. "KAPALI", "KAPALI" konuma ayarlandığında, "alarm iptal" düğmesine bir kez basılana ve ardından düğmeye tekrar basılana kadar çıkışlar susturulur. İkinci bir alarm çıkışı etkinleştirmez. Bu özelliği açmak veya kapatmak için "Otomatik Yeniden Seslendirme" seçeneği kullanılır.



Figure 34 Operation Mode

### 5.6.5. Erişim Düzeyleri

Erişim düzeyini değiştirmek için ayrıntılı bilgi bölüm 3.1'de verilmiştir .

### 5.6.6. Ağ Ayarları

AP304/AP104 bir ağ olarak bağlandığında ağ ayarları varsayılan olarak kapalı olarak gelir. Aktif hale getirilecek panelin ağ ayarlarından ağ devresinde yapılır. Bu işlem her panele yapılmalıdır.

Bu işlem için sırasıyla; **Enter(ana menü)>Ayarlar>Ağ ayarları** adımları takip edilerek ağ aktif edilir . Daha sonra ağa dahil olan her panele bir kimlik atanır. Ağa doğru şekilde bağlanan tüm paneller, o ağa bağlı diğer tüm panellerin Ağ Ayarları menüsü altındaki Ağ haritası alt menüsünde atanan kimlikle Şekil 39'daki gibi görünmelidir.

*Örneğin; 3 panelli ağ çalıştıran bir sistemde, bağlı her panelin ağ haritasında kendisi de dahil olmak üzere 3 panel listelenir.*

Bu aşamada ağ aktif olmuştur ancak tüm izinler kapatılmıştır ve veri alışverişi bozulmuştur. Bu adımdan sonra bağlı olan network panellerin fonksiyonları belirlenmeli ve bu fonksiyonlar her panelin network haritasına uygulanmalıdır.

Her panel için, ağa bağlı diğer panellerden **Alarmları At / Alarm AI, Hataları At / Hataları AI, Bilgileri At / Bilgi AI, Paneli Etkinleştir / Devre Dışı Bırak, Kontrol İzin Ver / Kontrolü Atla gibi fonksiyonların** ayarlanması gerekmektedir. Şekil 40'taki menü.

Bu ayarların her panelde o panelde görünen diğer tüm ağ panelleri için yapılması gerekir.

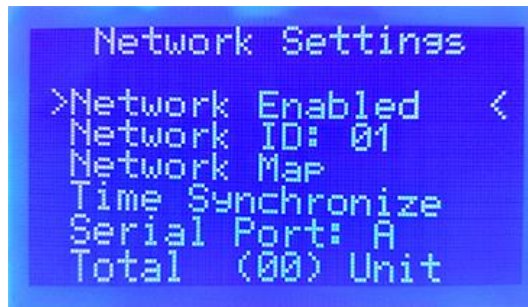


Figure 35 Network Settings

#### A) Ağ Etkinleştirme/Devre Dışı Bırakma

Özelliğin açık mı kapalı mı olduğunu ve değiştirildiğini belirtir.

## B) Ağ İD

Ağ çalışan sistemde bağlı olduğu panelin kimlik numarasıdır. Diğer paneller bu paneli bu kimlikle tanır.

## C) Ağ Haritası

Sistemde bağlı panellerin görüldüğü ve paylaşılacak bilgilerin ayarlanabildiği bölümdür. Şekil 39-daki ekran bir ağ haritasıdır. Bu ağa bağlanan ve etkinleştirilen tüm paneller burada listelenir. Panel ağa bağlıysa ancak ağ özelliği aktif değilse listede görünmeyecektir. Şekil 40, ağa bağlı panel 02'nin yerel (incelenen) panele göndereceği bilgileri göstermektedir. Bu menüdeki özellikler projenin koşullarına göre ayarlanabilmektedir.

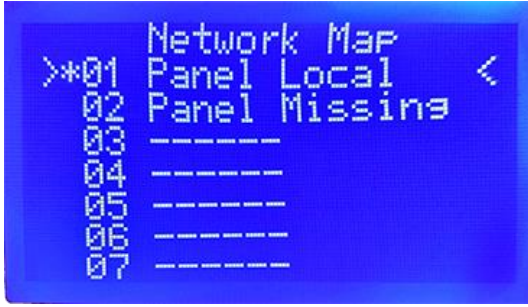


Figure 36 Network Map

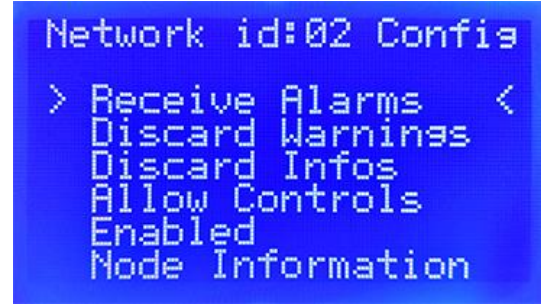


Figure 37 Network Panel Properties

## Ç) Ağ bağlantı noktası

Bu bölüm değiştirilemez.

## D) Zaman Senkronizasyonu

Saatin doğru ayarlandığı panelde bu seçenek uygulanırsa bu zaman ayarı ağdaki tüm panellere kopyalanır ve tüm panellere ayrı ayrı zaman ayarı girilmesine gerek kalmaz.

## 5.6.7. Gelişmiş Ayarlar

Bu menü kurulumu gerçekleştiren mühendis tarafından kullanılacaktır ve yalnızca ES4 aktif olduğunda kullanılabilir. Bu menü içerisinde aşağıdaki ekranda görünen ayarlar değiştirilebilir.



Figure 38 Advance Settings

### 5.6.8. Çıkış Kontrolü

Panel üzerinde yer alan rölelerin kontrolü için tasarlanmış olan bu menüde röleleri devre dışı bırakıp aktif hale getirebilirsiniz. Röle devre dışı bırakıldığında sistem, rölenin konumunu değiştirmesi gerektiğinde bunu göz ardı ederek değişiklik yapmadan devam eder. Alarm Rölesi, arıza rölesi siren rölesi ve Loop üzerindeki sirenler yönetilebilir.



Figure 39 Output Units

Enter tuşu ile navigasyon moduna girilir. Yukarı aşağı ok tuşları ile istenilen röle seçilir ve giriş-değiştir moduna girilir. Bu modda seçenekleri değiştirmek için ok tuşları kullanılır. Esc tuşu önceki menüye döner.

Bu menüde, panelde kullanılan çıkış cihazları görülebilmekte ve çevrimler menüsüne girmeden değişiklik yapılabilir. Çıkış kanallarının yönlendirmesi yapılabilir. Açık kollektör çıkışları programlanabilir.



Figure 41 Output Devices



Figure 40 Outputs

## 5.7. OLAY GÜNLÜĞÜ

AP304/AP104 Yangın Alarm Paneli kendi bünyesinde kalıcı olarak saklanan olay kayıt sistemine sahiptir. Tutulabilecek toplam olay sayısı 65536 ile sınırlıdır. Olay loglarının tutulduğu bellek bölgesi daireseldir. Yani 65536. kayda ulaşıldığında en eski kayıt silinecek, her zaman son 65536 kayıt görünür olacaktır. Ana menüde sistem olay kayıtları seçildiğinde olay kayıtları menüsü açılacak ve üst satırda olay kayıtlarının açıklaması ve toplam kayıt sayısı ile seçilen kayıt sayısı ve kayıt sayısı gösterilecektir. . Hata olayları Olay kaydı yoksa üst satırda "Olay günlüğü yok" mesajı görüntülenecektir.

Seçilecek kayıt "\*" ile işaretlenmiştir. Ok tuşlarıyla önceki veya sonraki kayıtlar seçilebilir. Enter tuşuna basıldığında kayda ilişkin detaylar görülecektir. Tuşlar otomatik tekrar modunda çalışacaktır.

Son olay kaydı üstte yazan sayıdır, öncekiler ise azalmaya devam eder. Altta küçük sayılar gösterilmektedir.

Güncel günde meydana gelen olaylar saat bilgileriyle, önceki günlerde meydana gelen olaylar ise tarih bilgileriyle listelenir. Aşağıdaki örnekte görünmektedir.

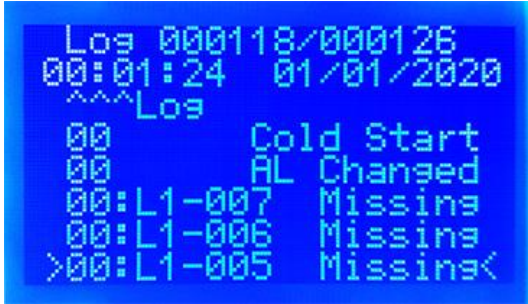


Figure 43 Event Log List

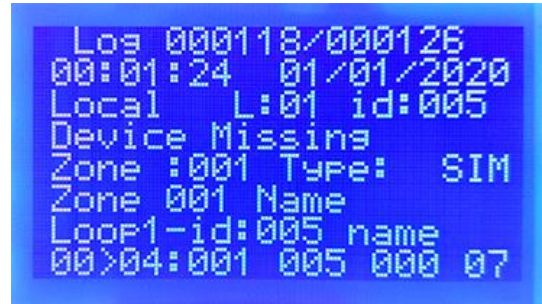


Figure 42 Event Log Details

Enter tuşuna basıldığında seçilen olayın ayrıntıları görüntülenir. Örnek olarak Şekil 46'daki ekranda toplam 126 kayıt olduğunu görmekteyiz ve gösterilen kayıt 118 numaralı kayıttır. 118 kayıt numarası 01.01.2020 00:01:24 tarihinde meydana gelmiş olup "cihaz" uyarısıdır. eksik". Bu olayın hata kodu 04'tür.

Şekil 46'da ekranın alt kısmında yer alan parametrelerin anlamları aşağıdaki gibidir.

00: Panel yerel veya ağ (panel ağ bağlantılı ise numara ağ kimliği olarak görünür. Panel ağ bağlantılı ise numara ağ kimliği olarak görünür. Yerel panel ise numara 00 olarak görünür.)

04: Olay Kodu

001: Çevrim numarası

005: Cihaz Adresi

07: Cihaz tipi numarası (07 Tek Giriş Modülü)



**Etkinlik kayıtları aşağıda numara sırasına göre listelenir.**

Olay Kodu	Kısa Yazım Günlüğü	Uzun Yazım Günlüğü	Tanım
0	"Alarm",	"Dedektör Alarmı"	Dedektör alarmı
1	"Tekrar başlat"	"Yeniden başlat",	Panel Yeniden Başlatıldı.
2	"S.devre"	"Cihaz Kısa Devresi",	Cihazlardan biri çevrimde kısa devre yaptı.
3	"O. devre"	"Cihaz Açık Devresi",	Cihazlardan biri çevrimde Açık Devre haline geldi.
4	"Eksik"	"Cihaz Eksik",	Çevrimiçi Cihazlardan Birine Erişilemiyor.
5	"Kısa Tamam"	"Kısa devre Sabit",	Cihazdaki kısa devre giderildi.
6	"Tamam'ı aç"	"Açık Devre Sabit",	Cihazdaki açık devre giderildi.
7	"Eksik Tamam"	"Cevap Yok Düzeltildi",	Kayıp cihaza artık erişilebilir.
8	"kurmak",	"Yeni Cihaz Bulundu",	Arama sonrasında tespit edilemeyen bir cihaz tespit edildi.
9	"Test Tamam",	"Test tamam",	Test Başarılı
10	"Alarm"	"Cihaz Yangın Alarmı"	Alarm Sinyali Algılandı.
11	"LED'i ayarla",	"Cihaz Led'i açık",	Cihaz Ledleri Açık.
12	"Röle Açık",	"SOM Röle Seti",	Çıkış Modülü Rölesi Konumu Değiştirildi.
13	"RöleKAPALI",	"SOM Röle Sıfırlama",	Çıkış Modülü Rölesi Geri Yüklendi.
14	"D. Dis."	"Cihaz Devre Dışı Bırak",	Cihazlardan Biri Devre Dışı Bırakıldı.
15	"Geliştirme Açık",	"Cihaz Açık",	Devre dışı bırakılan cihaz etkinleştirildi.
16	"Test etmek",	"Test modu",	Test moduna alındı.
17	"Test KAPALI",	"Test Modu Sona Erdi",	Test modundan kaldırıldı.
18	"Test Alarmı"	"Test Modunda Alarm",	Test modu etkinken alarm algılandı.
19	"",	"",	
20	"Çevrim S. devresi"	"Çevrim Kısa Devresi"	+ - kısa devreli çevrimlerden biri
21	"Çevrim O. devresi"	"Çevrim Açık",	Çevrimlerden biri Çevrim ve Dönüş açık devresiydi.
22	"Çevrim Eksik"	"Çevrim Eksik",	Algılanan çevrime erişilemiyor. Çevrim kartı arızalı veya eksik.
23	"Çevrim Kısa Tamam"	"Çevrim Kısa C. Sabit\0",	Çevrim kısa devresi düzeltildi.
24	"Çevrim Açık Tamam"	"Çevrim Açık C. Sabit\0",	Çevrim açık devresi düzeltildi.
25	"Çevrim MissOk"	"Çevrim Eksik Tamam",	Erişilemeyen çevrim kartına artık erişilebilir.
26	"Çevrim Verisi E."	"Çevrim Verisi Hatası",	Çevrim veri hatası
27	"Çevrim Chk.E."	"Çevrim Sağlama Toplamı Hatası",	çevrim sağlama toplamı hatası
28	"Çevrim CTS E1."	"Çevrim CTS Hatası 1",	
29	"Çevrim CTS E2."	"Çevrim CTS Hatası 2",	
30	"Çevrim Etkinleştirildi"	"Çevrim Etkinleştirildi"	Devre dışı bırakılan çevrim artık aktif
31	"Çevrim Dis."	"Çevrim Devre Dışı",	Çevrimlerden biri devre dışı.
32	"Yeni Çevrim"	"Yeni Çevrim Algılandı",	Yeni bir çevrim kartı algılandı.
33	"Çevrim Mevcut Değil"	"Çevrim Mevcut Değil",	Çevrim kartı çıkarıldı.
34	"Çevrim Var"	"Çevrim Var",	Çevrim kartı takıldı
35	"Çevrim Arama"	"Çevrim Arama Sonu"	Çevrim taraması tamamlandı.
36	"Dis.Lp Açık",	"Diss. Çevrim Açık",	Devre dışı bırakılan çevrim açık devre haline geldi
37	"Dis.Loop"	"Diss Çevrimsü tamam",	Devre dışı bırakılmış çevrim açık devresi Sabit

	Tamam",		
38	"Dis.Lp Kısa",	" Diss Loop S. devresi"	Devre dışı çevrim Kısa devre
39	"Yürüme Testi"	"Yürüme Testine Başla"	Yürüme testi başladı
40	"Paneli Sıfırla"	"Paneli Sıfırla"	Paneli Sıfırla
41	"Tahliye ediyorum"	"Tahliye ediyorum"	Tahliye Düğmesine basıldı.
42	"Alarmı İptal Et"	"Alarm İptali",	Alarm İptal Düğmesine Basıldı.
43	"Alarm Aktif"	"Alarm Sesi",	Alarm yeniden başlatıldı.
44	"Çevrim CtsDüşük"	"Çevrim CtsDüşük",	
45	"Çevrim CTS Yüksek"	"Çevrim CtsHigh",	
46	"Çevrim Cts L Tamam"	"Çevrim CtsL tamam",	
47	"Çevrim CtsH Tamam"	"Çevrim CtsH Tamam",	
48	"PanelYeniden Başlat"	"Paneli Yeniden Başlat"	Panel Yeniden Başlatıldı.
49	"Günlüğü Sil"	"Günlük Silindi",	Olay günlükleri silindi.
50	"Başlangıç"	"Panel ilk açılışı",	Panelin ilk açılışı
51	"Pil. Hatası"	"Pil Hatası",	Pil zayıf veya yok
52	"Bat. Tamam"	"Pil Hatası Düzeltildi",	Pil Sabit.
53	"AC Hatası"	"Şebeke AC Arızası",	Şebeke Kesintisi.
54	"Sabit Klima"	"Şebeke Kliması İyileştirildi",	Ağ düzeltildi.
55	"GND Hatası"	"Temel hata",	Topraklama kesildi.
56	"GND Sabit"	"Dünya Doğru",	Topraklama Geliştirildi.
57	"Fabrika Varsayılanı"	"Fabrika ayarları"	Fabrika ayarlarına geri yüklendi.
58	"Siren Açık"	"Siren Hattı Açık",	Siren hattı açık devredir.
59	"Siren S. devresi"	"Siren Hattı S. devresi",	Siren Hattı Kısa Devre Yapıldı.
60	"Siren tamam"	"Siren Hattı Tamam",	Siren Hattı Düzeltildi.
61	"GND Kapalı"	"Toprak Kapalı",	Toprak Arızasını gösterme.
62	"GND Gozet"	"Topraklamayı Göster",	Toprak Arızasını Göster.
63	"RT121 iletişim hatası"	"RT121 İletişim Hatası"	Ağ kartı panele bilgi göndermiyor.
64	"RT121 İletişim tamam",	"RT121 İletişim Oku"	Ağ kartı iletişimi iyileştirildi
65	"NW RxTx Arızası"	"NW RxTx İletim Hatası"	NW kartı diğer NW kartlarına bilgi göndermiyor.
66	"NW RxTx TAMAM",	"NW RxTx İletim Oku"	NWcard Diğer NW kartlarına bilgi gönderir.

## 6. PROGRAMLAMA

### 6.1. ÇEVİRİMDEKİ CİHAZLARIN OTOMATİK ARAMASI

Montajı yapan teknisyen loop bağlantılarının sağlıklı bir şekilde yapılmasını sağlamalıdır. Adresler çevrim başına yalnızca bir cihaz tarafından kullanılmalı ve tüm cihazlar yayına bağlanmalıdır. Bölgelere isim vermeden önce cihazların yerleştirileceği bölgeler tanımlanmalıdır. ES3'te çevrimler menüsüne girildiğinde LK204 çevrim kartlarının bir listesi görünecektir. Bunlardan biri seçildiğinde, aşağıda görünen benzer bir alt menü görünecektir:

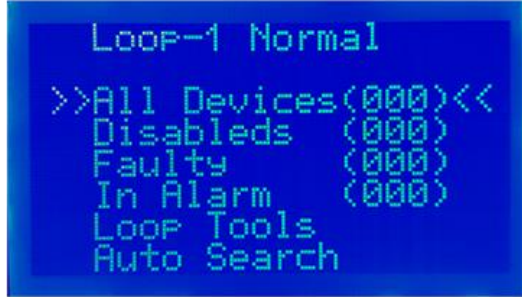


Figure 44 Loop Details

Sistemde mevcut cihazların aranması " [Otomatik aramada](#) " Çevrimler bölümünde anlatılmıştır.

Çevrimde bulunan cihazların aranması sırasında işlemin ilerleyişi % işaretinin yanında yüzde olarak gösterilecektir. Arama sırasında bulunan cihazların sayısı ve en son bulunan cihazın adresi ve türü de görüntülenecektir.

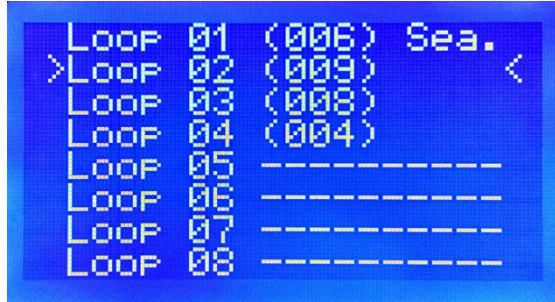


Figure 45 Loops List

### 6.2. ERİŞİM SEVİYESİ 4, YAPILANDIRMA PROGRAMININ ÇALIŞTIRILMASI, PANELİN YÖNETİMİ

Panelin çalışmasına ilişkin bazı işlevler yalnızca kişisel bilgisayara yüklenen konfigürasyon yazılımı ile kontrol edilebilmektedir. Panel üzerinden bazı fonksiyonları kontrol etmek mümkün olsa da kullanıcıların bu işlemi daha hızlı ve kolay yapabilmesi nedeniyle konfigürasyon yazılımı tercih edilmektedir.

Konfigürasyon yazılımı bilgisayara Mini USB kablosuyla bağlanır. Bağlantı, bilgisayarın aygıt yöneticisinde bir com bağlantı noktası olarak görünür. İletişim kurabilmek için bu com portta aşağıdaki parametrelerin ayarlanması gerekmektedir: Çıkış 9600 baud, 1 stop bit, parite yok, 8 veri bit

standartlarına göre kullanılacaktır. Panelin erişim seviyesini 3'ten erişim seviyesi 4'e değiştirin ve aşağıdaki menüden Bilgisayara bağlan seçeneğine tıklayın.

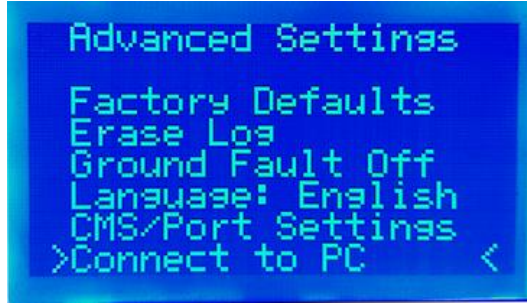


Figure 46 Advanced Settings

Bu menüden Bilgisayara bağlan seçildiğinde sistem bilgisayardaki program ile kontrol edilebilecektir. Bu menüden çıkmak için esc tuşuna basmanız gerekir. PC ile iletişime geçmeden önce tüm loop kartları için otomatik arama yapılmalı ve tüm eksik cihazlar düzeltilmelidir. Kullanıcı bu bilgiyi bilgisayara aktaracak ve kullanacaktır.

Programı kurduktan sonra çalıştırdığınızda aşağıdaki arayüz görünecektir.

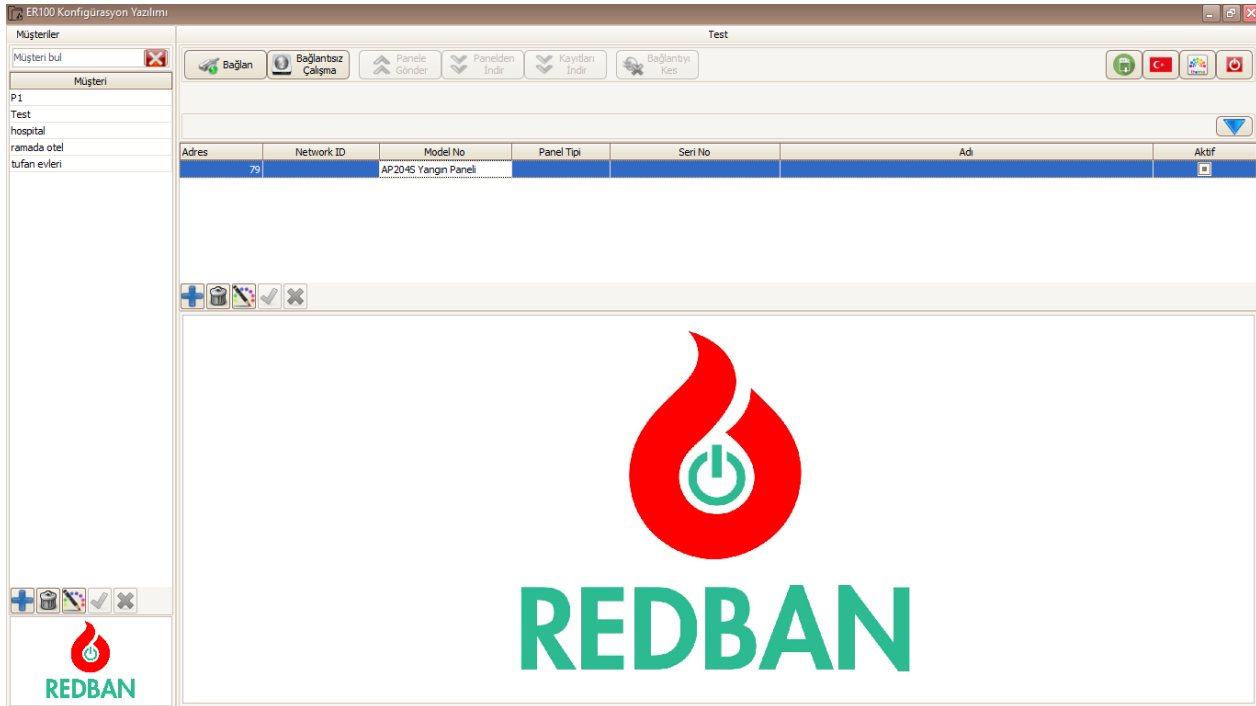


Figure 47 PY100 Configuration Software

"Müşteriler" sütununun altındaki mavi artı butonuna basılarak yeşil onay butonuna basılarak sistemin kurulu olduğu projenin adı yazılır ve kaydedilir.

Daha sonra orta sıradaki panel liste menüsünden mavi artı butonuna basılır, kullandığımız panelin modeli seçilip eklenir ve yeşil onay butonuna basılarak kaydedilir.

Modelin üzerine tıklanarak kaydedilen panel seçilir ve "Bağlan" seçeneğine tıklanır. Açılan pencerede panelin bilgisayardan aldığı port ve aktarım hızı seçilip onaylanır. Kablo bağlantıları sorunsuz yapılırsa panele bağlantı yapılır.

İstenildiği takdirde "Çevrimdışı Çalış" seçilip panele bağlanmadan bilgi girilir. Ancak panelden alınan verilerin üzerine verilerin girilmesi gerekmektedir.

Bağlantı kurulduktan sonra "Panelden indir" seçilir ve paneldeki tüm veriler panelden PY100'e indirilmeye başlar. Bu işlem yaklaşık 10 dakika kadar sürebilir.

Verilerin indirilmesi tamamlandıktan sonra PY100'ün panelle bağlantısı otomatik olarak kesilecektir.

Bağlantı kesildikten sonra tüm veriler girilebilir.

Bilgiler işlendikten sonra tekrar "Bağlan" butonuna basılarak panel bağlanır ve "Panele Gönder" butonuna basarak işlediğimiz veriler panele aktarılır.

Sistemin kurulumu sırasında, çağrı sonrasında verilerin yedeklenmesi, bilgilerin bilgisayara aktarılıp diske kaydedilmesi, sistemin uzaktan izlenebilmesi için tavsiye edilir. Bu bilgiler daha sonra panele bağlantı olmadan açılabilir ve değiştirilebilir. Özellikle bölge adları ve cihaz adları bilgisayar klavyesi kullanılarak daha kolay değiştirilebildiği için kullanıcılar tarafından tercih edilmektedir.

Panelin çalışma dili, toprak arıza bildirim, CMS ve Yazıcı fonksiyonları, sistem olay kayıtlarının silinmesi ve fabrika ayarlarına geri dönülmesi de Erişim Seviyesi 4 menüsünde mümkündür.

### 6.3. HARİTADAN ÇIKARMA

Çıkış atamanın anlamı; Loop'a bağlı çıkış cihazlarının aktivasyonu (Çıkış Modülleri, Siren Kontrol Modülleri, Loop Sirenler ve Açık Kollektör çıkışları). Çıkış ataması yapılmadığı sürece bu cihazlar çalışmayacaktır.

Bu panelde üç çıkış grubu bulunmaktadır: Çıkış-1, Çıkış-2 ve Çıkış-3. Çıkış-1 - 250 kanal, Çıkış-2 64 kanal ve Çıkış-3 32 çıkış kanalına sahiptir.

**Çıkış-1** İçeriden atanan çıkışlar hem atanılan paneldeki çıkış cihazlarını hem de Network'teki bir panelin çıkış cihazlarını aktif hale getirmek için kullanılabilir. Çıkış gecikmesi bölge gecikmesinden bağımsız olarak çalışır.

**Çıkış-2** İçeriden atanan çıkışlar hem atanılan paneldeki çıkış cihazlarını hem de Network'teki bir panelin çıkış cihazlarını aktif hale getirmek için kullanılabilir. Çıkış gecikmesi bölge gecikmesinden bağımsız olarak çalışır.

**Çıkış-3 İçeriden atanan çıkışlar, hem** atanılan paneldeki çıkış cihazlarını hem de Network'teki bir panelin çıkış cihazlarını aktif hale getirmek için kullanılabilir. Çıkış-1 ve Çıkış-2'den farkı girilen gecikmenin bölge gecikmesi gibi çalışmasıdır. Senaryonun gereklerine göre istenilen çıkış

kanalları kullanılır.

Karmaşık senaryolarda çıktı atamaları yapılmadan önce senaryoyu detaylandırmak ve taslak olarak yazmak daha kolay olacaktır. Bu işlemlerin yapılabilmesi için projenin tamamlanması, cihazların eksiksiz bulunması ve panel ekranında "Normal" yazısının görülmesi gerekmektedir.

## 6.4. ÇIKIŞ MODÜLLERİNİN MANUEL TESTİ

AP304/AP104 Paneli, çevrimdeki çıkış cihazlarını test etmek için Erişim düzeyi 3'te mevcuttur, \Aygıtlar\Çevrimler\Cihaz Adresi menüsündeki çıkış cihazının ayrıntı ekranında, enter tuşuna basıldığında navigasyon moduna geçilir. Burada bulunan "Çıkışları Ters Çevir" seçeneği, çıkış modülünün rölesinin konumunu değiştirecektir. "Çıkışları Ters Çevir" seçeneği ile röleler eski durumuna getirilir. Çıkış modüllerinin yapısı, son gönderilen konumları koruyacak şekildedir.

Sistem çalışırken birinci ve ikinci güç kaynaklarının yetersiz kalması durumunda anakart üzerindeki çıkışlar dışındaki tüm çıkışlar konumlarını korur.

## 6.5. CİHAZLARIN ADRESLENMESİ VE PROGRAMLANMASI

Sistemde kullanılan tüm cihazların adres bilgilerini programlamak için PP1201 adres programlayıcıya ihtiyaç duyulmaktadır. Tüm tabana monte dedektörlerin ve çevrim sirenlerinin arkalarında dört bağlantı terminali bulunur. Bu terminallerden "4" ile işaretlenen (+) terminal, "3" ile işaretlenen ise (-) terminaldir. Giriş Modülleri, Çıkış Modülleri ve Manuel Yangın Butonları için bağlantıda kullanılacak klemenslerin üzerinde (+) ve (-) terminaller belirtilmiştir. Programlama cihazındaki kırmızı terminal (+), siyah terminal (-)'dir. Cihaz ve programlayıcı üzerindeki aynı terminaller birleştirilerek bağlantı sağlanacaktır.

Daha detaylı bilgi için "PP1201 Programlayıcı Kullanım Kılavuzu"na bakınız. Bağlantı yapıldıktan sonra PP1201 üzerindeki "ON" butonuna basarak sistemi başlatın. Daha sonra PP1201 ekranında cihazın adresini ve tipini görmek ve cihazın bağlantısının doğru olduğunu kontrol etmek ve mevcut adresi öğrenmek için "OKU" tuşuna basın. Bu işlem başarıyla tamamlanmazsa PP1201 ekranında "HATA" mesajı görünecektir, bu durumda cihazlardan en az biri arızalı olabilir, teknik destek ve bilgi için ürün sağlayıcınızla iletişime geçin.

Cihazın adresi ve tipi başarıyla okunduysa, adres değişikliği yaparsanız yeni adresi yazarak "YAZ" tuşuna basın. Cihaz yazdıktan sonra ek bir komuta gerek kalmadan yazının yazıldığı adresi kontrol edecek, hata tespit ederse LCD'de "HATA" mesajı görünecektir. Bu durumda piller bitmiş olabilir ya da kablolarla temassızlık söz konusu olabilir. Kontrol ederek tekrar deneyiniz.

UYARI: Programlayıcı terminalleri 30 volta yakın bir voltaja sahiptir, ancak insan sağlığına zararlı olmasa da rahatsız edici bir distorsiyon hissine neden olabilir. Bu nedenle iki kabloya aynı anda dokunmamaya dikkat edin.

## 6.6. PANELİ FABRİKA AYARLARINA DÖNÜŞTÜRME

Sistemi kullandıktan sonra içindeki bilgilerin silinmesi gerekiyorsa Gelişmiş ayarlar menüsüne Erişim seviyesi 4 iken girilir, daha sonra logları silmek, fabrika ayarlarına dönmek, bloke etmek/ CMS çıkışını etkinleştirmek için topraklama hatası bildirimini etkinleştirin. Bu işlevler kullanıcı tarafından

değil, yalnızca yetkili servis personeli tarafından kullanılmalıdır.

## 7. BAKIM

Panodaki piller hata vermese bile iki yılda bir değiştirilmelidir. Pillerin kullanım ömrü, deşarj süresi, deşarj hızı, ortam sıcaklığı, deşarj voltajı gibi parametrelere bağlıdır. Bu parametrelere bağlı olarak daha kısa sürede akü değişimi de gerekebilir, eğer çalışma koşulları panelin sağlıklı çalışmasını riske atıyorsa panel bu durumu tespit edecek ve kullanıcıyı uyaracaktır. Her yıl panonun genel temizliği yapılmalı, çalışma ortamı kontrol edilmelidir.

## 8. GÜVENLİ MOD

Panelin ana fonksiyonlarında herhangi bir aksama olması, dinamik ve kalıcı bellek ile program bölgelerinde hata tespit edilmesi durumunda panel "Güvenli Mod"a geçecektir. Bu durumda panel üzerinde bulunan "Sistem Hatası" LED'i sürekli yanar. Cihaz güvenli duruma geçtiği anda menü kodu girer ve LCD ekranda o anda işlenmeyen fonksiyon ve daha önce yapılan fonksiyon numarası görünür.



Figure 48 Safe Mode of Software Faulty

Panelin ilk kurulumu tamamlandıktan sonra panelin konfigürasyonu özel oluşturulmuş bir algoritma ile şifrelenerek sistem bilgilerinde gösterilir. Kurulum tamamlandıktan sonra panel bu verileri sürekli olarak her 50 dakikada bir kontrol eder ve saha verilerinde bir değişiklik yani cihazın konfigürasyonunda bir bozulma varsa bunu saha veri hafızasına kaydederek güvenli moda geçer. Her 50 dakikada bir yapılan siteye özel hafıza kontrolü nedeniyle Güvenli Mod'a geçilmesi durumunda ekranda "Alan Veri Hatası" yazısı görülür.

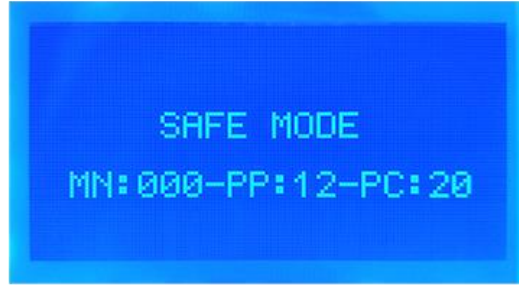


Figure 49 Safe Mode Of Field Data Error

Tüm yangın dedektörlerinden alınan yangın alarm sinyalleri, manuel olarak kontrol edilen yangın alarm butonları veya giriş/izleme modüllerinin sistemde oluşturulması, sistem cihazlarının zorunlu fonksiyonlarını etkilemez. Genel yangın alarm göstergesinde giriş gecikmesi varsa "ön alarm"dan sonra genel yangın alarmı yanar ve sürekli uyarı sesi duyulur. Yangın alarm rölesi ve siren çıkışları aktif edilir.

Bunun nedeni yangın alarm sinyallerinin yüksek öncelik seviyesinde işlenmesidir. Güvenli mod oluşturduğunda alarmlar LCD ekranda görülmez ancak standartta belirtildiği gibi yangın alarmı verilir ve gerekli çıkışlar çalışır. Ayrıca cihaz üzerinde bulunan zon ledleri de güncellenerek gelen zonda alarm yanmaktadır.

#### **REDBAN ELEKTRONİK LTD. ŞTİ.**

Göztepe Mahallesi. Demirci Faik Caddesi No:3

Kadıköy İstanbul

Telefon :+90216 759 0159

WhatsApp :0542 298 48 38

Bilgi :info@redban.com.tr

Teknik Destek :teknik1@redban.com.tr