



teknim®
Yangın ve Güvenlik Sistemleri

TFP-312x Serisi **Konvansiyonel Yangın Alarm Panelleri** **Kurulum & Kullanım Kılavuzu**

Yayın Tarihi: 05/12/2022
Rev. Tarihi: 31/07/2024 – Rev. No:04
Dok. Ref.: HM.Z.KLV.7629



* Alt Modeller
TFP-3122
TFP-3124

2-Bölgeli Konvansiyonel Yangın Alarm Paneli
4-Bölgeli Konvansiyonel Yangın Alarm Paneli

İçindekiler Tablosu

1	Giriş	3
2	Uyarılar	3
3	Teknik Özellikler	4
4	TFP-312X Serisi Konvansiyonel Sistem	5
4.1	Panel Özellikleri	5
4.2	Panel Kullanıcı Arayüzü	6
5	Kurulum	10
5.1	Tavsiye Edilen Kablolar	10
5.2	Montaj	10
5.3	Besleme Girişi	10
5.4	Akü Bağlantısı.....	10
5.5	Akü Şarj Gerilimi Kontrolü.....	11
5.6	Giriş ve Çıkışlar	11
5.7	Bölge Hataları	11
6	Kullanıcı Seviyeleri	12
6.1	Seviye 1	12
6.2	Seviye 2	12
6.3	Seviye 3	12
6.4	Seviye 4	12
7	Panellerin Kullanılması	13
7.1	Devre Dışı Modu	13
7.2	Test Modu	13
7.3	Siren Tekrar Çalma Seçeneği.....	14
7.4	Sistem Arızası	14
7.5	Detaylı Hata Tanımları.....	14
7.6	Operasyon Kodları	15
7.7	Panelin Mobil Uygulamaya Eklenmesi.....	16
8	Bakım	17
8.1	Bakım Onarım Servis gerektiren Durumlar	17
8.2	Rutin Kontroller	17
8.2.1	Günlük	17
8.2.2	Haftalık	17
8.2.3	4 Yıllık.....	17
9	Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar	18
9.1	Tüketicinin Yapabileceği Bakım, Onarım ve Temizlik.....	18
9.2	Kullanım Hatalarına İlişkin Bilgiler	18
9.3	Taşıma ve Nakliye.....	18

9.4	Diğer Hususlar	18
10	Üretici Firma ve Servis.....	18
11	Ekler.....	20
11.1	Ek-Mekanik	20
11.2	Ek-Elektriksel.....	25
11.3	Ek-Seviye	26
11.4	Ek-Haberleşme	27
11.4.1	ETHERNET Haberleşme Modülü Bağlantısı.....	27
11.4.2	LTE Haberleşme Modülü Bağlantısı	28
11.4.3	Kare Kod	29
11.5	Ek-Bakım Tablosu	30

<i>Tablo 1</i>	<i>Ana Buton İşlevleri</i>	<i>7</i>
<i>Tablo 2</i>	<i>Led Göstergeleri.....</i>	<i>8</i>
<i>Tablo 3</i>	<i>Özel Led Göstergeleri.....</i>	<i>9</i>
<i>Tablo 4</i>	<i>Tavsiye Edilen Kablo Özellikleri.....</i>	<i>10</i>
<i>Tablo 5</i>	<i>Tanınan Hatalar.....</i>	<i>14</i>
<i>Tablo 6</i>	<i>Operasyon Kodları</i>	<i>15</i>

<i>Şekil 1</i>	<i>Kontrol Paneli Kullanıcı Arayüzü</i>	<i>6</i>
<i>Şekil 2</i>	<i>Panel Ön Kapak Vidaları</i>	<i>20</i>
<i>Şekil 3</i>	<i>Montaj Vida Delikleri</i>	<i>21</i>
<i>Şekil 4</i>	<i>Braket Montaj Noktaları.....</i>	<i>22</i>
<i>Şekil 5</i>	<i>Elektrik Bağlantıları</i>	<i>23</i>
<i>Şekil 6</i>	<i>Akü Bağlantısı.....</i>	<i>24</i>
<i>Şekil 7</i>	<i>Siren ve Bölge Bağlantısı</i>	<i>25</i>
<i>Şekil 8</i>	<i>Seviye-3.....</i>	<i>26</i>
<i>Şekil 9</i>	<i>ETHERNET Haberleşme Modülü</i>	<i>27</i>
<i>Şekil 10</i>	<i>LTE Haberleşme Modülü.....</i>	<i>28</i>
<i>Şekil 11</i>	<i>Kare Kod</i>	<i>29</i>

1 Giriş

Bu kılavuz TFP-312x serisi Teknim Konvansiyonel Paneller hakkında kurulum talimatları, teknik özellikler ve panel yapılandırma bilgilerini içermektedir.

TFP-312x serisi Teknim konvansiyonel paneller 2 veya 4 bölge olmak üzere 2 seçenek altında incelenebilirler. Bölge başına 32 dedektör veya yangın alarm butonu bağlanabilmektedir.

TFP-312x serisi paneller EN54-2/4 standartları ile uyumludur.

Kurulum yapılmadan önce kılavuz mutlaka okunmalı ve kurulum talimatlarına uygun bir şekilde yetkili kişilerce yapılmalıdır.

Kurulumu başlamadan önce aşağıdaki listenin paketin içerisinde eksiksiz olduğunu kontrol ediniz:

- ✓ TFP-312x panel,
- ✓ TFP-3122 için 3 adet, TFP-3124 için 5 adet 4K7 hat sonu direnci,
- ✓ Akü montaj için akü sabitleme kemeri,
- ✓ 4 adet duvar montajı vidası ve dübeli,
- ✓ Kılavuzlara erişim için kutu üzerinde bulunan QR kodu

Dikkat: Kurulum yapılmadan önce kılavuz mutlaka okunmalı ve kurulum talimatlarına uygun şekilde yetkili kişilerce yapılmalıdır.

2 Uyarılar

- ✓ Panel sayısal ve analog devrelerden oluşan elektronik kart içermektedir. Bu yüzden kullanma kılavuzunun tamamı okunmadan kesinlikle kullanılmamalıdır.
- ✓ Herhangi bir arıza söz konusu olduğunda ya da panelin bakımının yapılması gerektiğinde bakım ve onarım mutlaka üretici firmanın yetkili servisi tarafından veya üretici firmanın yetki verdiği kişiler / kuruluşlar tarafından yapılmalıdır.
- ✓ Panelin besleme hattı, siren hattı ve dedektör hattı kabloları bu kılavuzda belirtildiği şekilde olmalıdır.
- ✓ Panele besleme gerilimi verilmiş iken panelin bağlantılarında değişiklik yapmayınız.
- ✓ Panelin toprak bağlantısı kesinlikle yapılmış olmalıdır.
- ✓ Bölge hattı giriş-çıkışlarına, siren hattı bağlantı girişlerine ve akü bağlantı girişlerine kesinlikle ~230 VAC 50Hz şehir şebekesi gerilimi uygulamayınız.
- ✓ Kullanım ömrünü doldurmuş ya da belirli bir seviyenin altına inerek bozulan aküleri kullanmayınız, Akülerin tek başına voltaj değeri 10.5 VDC'nin altında iken aküler bozuk duruma geçmiş olur. Cihaz, gerilim seviyesi 10.5 VDC'nin altına inmiş aküleri şarj etmemektedir.

3 Teknik Özellikler

Besleme	
Gerilim	230 / 110 VAC (+%10 / -%15)
Frekans	50 / 60 Hz ($\pm$ %5)
Şebeke Giriş Sigortası	2A
Çıkış Gerilimi	24 Vdc $\pm$ %2
Çıkış Sigortası	1.5A
Kablo Tipi	3 x 1,5mm ² (Faz, Nötr, Toprak)
Akü	1 x 12V, 7Ah Kuru Tip, Sızdırmaz (Tavsiye edilen Yuasa NP7-12, 12V7Ah)
Akü Kesme Gerilimi	10.5 V
Akü İç Direnç Hatası	Direnç > 2,2 ohm
Aküden Çekilebilecek En Fazla Akım	Ana güç kaynağı bağlı değil iken (Imax A) 900mA
Şarj Gerilimi	13.6 Vdc (25 °C) (Sıcaklığa bağlı değişmektedir.)
Maksimum Şarj Akımı	500mA
Çıkışlar	
İzlenebilir Siren Çıkışları	1 adet 24Vdc (Dikkat panelin toplam çıkış akımı 900mA i geçmemelidir!)
Siren Sigortası	1 adet 300mA
Siren Hat Sonu Direnci	4K7 ohm, %5, 1/4W
Genel Hata Rölesi	1 adet NC/NO kuru kontak, 30V, 2A
Yangın Rölesi	1 adet NC/NO kuru kontak, 30V, 2A
AUX Sigortası	1 adet 300mA
Yardımcı Aux Çıkışı	1 adet 300mA
Çıkışlar İçin Kablo Tipi	2 x 0,8mm ² J-Y(St)Y...Lg 2 x 1,5mm ² J-Y(St)Y...Lg (Tavsiye edilen)
Bölge Bilgisi	
Bölge Sayısı	2 veya 4
Cihaz Sayısı	Bölge başına 32 adet
Çıkış	24Vdc
Bir bölge için Maksimum Çıkış Akımı (Kısa devre)	54mA
Kablo Direnci	40 ohm (en fazla)
Kablo Uzunluğu	1,5 km 1,5mm ² kesit (en fazla)
Hat Sonu Direnci	4K7 ohm, %5, 1/4W
Bölge İçin Kablo Tipi	2 x 0,8mm ² J-Y(St)Y...Lg 2 x 1,0mm ² J-Y(St)Y...Lg 2 x 1,5mm ² J-Y(St)Y...Lg (Tavsiye edilen) 2 x 2,5mm ² J-Y(St)Y...Lg
Çevresel Koşullar	
Sıcaklık	-10°C ~ +55°C (14°F ~ 131°F)
Nem	95% RH (en fazla)
Koruma Sınıfı	IP30
Mekanik	
Gövde Malzemesi	Metal, RAL7035 Texture
Ölçüler (H x W x D)	300 x 220 x 85 mm
Ağırlık (Akü Hariç)	2,15kg

- ✓ Cihaz özellikleri uyarı olmaksızın değiştirilebilir.
- ✓ Cihazda tavsiye edilen akü Yuasa NP7-12'dir.
- ✓ Bölgelere ve çıkışlara verilebilecek en fazla akım (Imax a) 0,9A'dır.

4 TFP-312X Serisi Konvansiyonel Sistem

TFP-312x serisi konvansiyonel sistemler bölge başına 32 dedektör veya yangın alarm butonu bağlanabildiği, 2 ya da 4 bölgesi olmak üzere tasarlanan yangın algılama sistemleridir. Sistem ayrıca 1 adet izlenebilir siren çıkışı, 1 adet kuru kontak hata rölesi, 1 adet kuru kontak alarm rölesi ve 1 adet 24V AUX çıkış özelliklerine sahiptir.

Paneller "EN54-2 & 4, Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri – Kontrol ve gösterge tertibatı" standartlarını sağlamaktadır. Ek olarak EN54-2'nin aşağıdaki şartlı seçeneklerini sağlamaktadır:

- ✓ EN54-2 Madde 7.8. Bir bölgeden alınan yangın alarm sinyallerinin, yangın alarm cihazlarına iletimi,
- ✓ EN54-2 Madde 10. Bölge yangın testi için otomatik sıfırlamaya imkân tanıyan deney durumu,

Paneller 2 amper dahili güç kaynağı ile beslenmektedir. Akülerin yerleşimi için panellerde "Akü Bağlantısı" başlıklı şekilde gösterildiği gibi alan ayrılmıştır. EN54-4 uyumlu olan güç katı akıllı ve sıcaklık kompanzasyonlu akü şarj sistemine sahiptir.

Erişim seviyesi 1 ve 2 arasındaki geçiş panelin ön tarafında bulunan butonlar yardımıyla yetkili kullanıcının belirlediği şifre girilerek sağlanmaktadır. Erişim seviyesi 3 için panelin ön kapağının sökülmesi gerekmektedir. Erişim seviyesi 4, üreticinin sağladığı özel bir aparatla sağlanmaktadır.

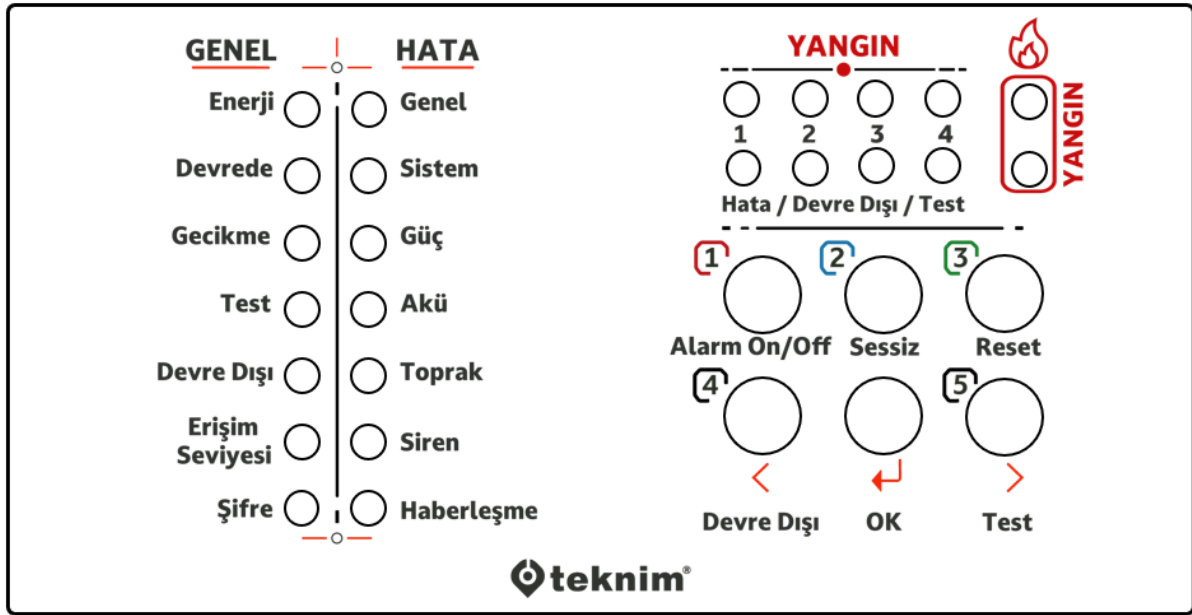
Sistemi kontrol etmek için 6 adet buton bulunmaktadır.

4.1 Panel Özellikleri

- ✓ 2 veya 4 adet hat sonu dirençleri ile yanlış bağlantılara karşı denetlemeli bölge,
- ✓ Bölge başına 32 dedektör veya yangın alarm butonu bağlayabilme,
- ✓ Panele bağlanan opsiyonel harici Ethernet modülü veya LTE modülü ile bulut üzerinden panele uzaktan erişim imkânı,
- ✓ Aynı bölgeye dahil dedektör ve butonları (kırbas) ayrı algılama özelliği,
- ✓ Bölgelerin "Yangın ve Hata/Devre Dışı/Test" ledleri,
- ✓ Genel alarm ledleri; enerji, devrede, gecikme, test, devre dışı, erişim seviyesi, şifre.
- ✓ Hata Ledleri; genel, sistem devrede, güç, akü, toprak, siren, haberleşme,
- ✓ İstenilen bölgeler devre dışı edilebilir, panel üzerinde ayrı devre dışı ledi ile devre dışı edilen bölgeleri görebilme.
- ✓ Kolay uygulanabilir bölge testi,
- ✓ Akü ömrünü uzatan akıllı şarj sistemi, ana besleme yok iken ve aküden beslenirken akü gerilimi 10.5 VDC'nin altına indiğinde aküleri korumak ve yanlış alarma sebebiyet vermemek için cihaz kendini otomatik olarak kapatır.
- ✓ 1 adet hat sonu direnci ile yanlış bağlantılara karşı denetlemeli siren çıkışı,
- ✓ 1 adet NC/NO yangın rölesi (Buton alarmı, dedektör alarmı vs.)
- ✓ 1 adet NC/NO hata rölesi (Enerji hatası, bölge hatası, akü hatası vs.)
- ✓ 1 adet Aux 24VDC 300mA otomatik sigortalı çıkış
- ✓ Kolay anlaşılır ön panel,
- ✓ Anahtarlama güç kaynağı (24 Vdc SMPS 2A otomatik sigortalı)
- ✓ Metal kutu
- ✓ 1 adet 12V 7Ah akü ile kullanılır. Cihazda tavsiye edilen akü Yuasa **NP7-12**'dir.

4.2 Panel Kullanıcı Arayüzü

Bu başlık panel üzerindeki göstergeleri ve butonları açıklar.



Şekil 1 Kontrol Paneli Kullanıcı Arayüzü

“Kontrol Paneli Kullanıcı Arayüzü” başlıklı şekilde gösterildiği gibi tüm butonlar birden fazla işleve sahiptir. Bu işlevler erişim seviyesine, panelin moduna ve butonun basım miktarına göre değişmektedir. “Ana Buton İşlevleri” başlıklı tabloda bütün butonların işlevleri açıklanmıştır. Kısa basım 3 saniyeden az bir sürede basıp çekmedir. Uzun basım 3 saniyeden fazla tuşa basılı tutmadır.

Operasyon kodlarının ve kullanıcı şifresinin girildiği moda mühendislik modu denir.

Tablo 1 Ana Buton İşlevleri

Buton	Erişim Seviyesi 1			
	Mühendislik Modu		Normal	
	Kısa	Uzun	Kısa	Uzun
Alarm On/Off	1 rakamı için kullanılır.		Erişim seviyesi 2'ye çıkılıp tahliyenin başlatılması için mühendislik moduna girilir.	
Sessiz	2 rakamı için kullanılır.		Buzzer susturulur.	
Reset	3 rakamı için kullanılır.	Mühendislik modundan çıkılır.	Erişim seviyesi 2'ye çıkılıp panelin resetlenmesi için mühendislik moduna girilir.	
Devre Dışı	4 rakamı için kullanılır.			
OK	Mühendislik modundan çıkılır.		Detaylı hata gösterimi başlatılır.	Mühendislik moduna girilir.
Test	5 rakamı için kullanılır.		Gösterge testi başlatılır. Ledler belli bir süre boyunca sırayla yanar.	
Erişim Seviyesi 2-3				
Alarm On/Off	1 rakamı için kullanılır.		Tahliye başlatılır.	
Sessiz	2 rakamı için kullanılır.		Buzzer susturulur.	
Reset	3 rakamı için kullanılır.	Mühendislik modundan çıkılır.	Panel resetlenir.	Erişim seviyesini 2'den 1'e düşürür.
Devre Dışı	4 rakamı için kullanılır.		Devre dışı ve test menülerinde bölgeler ve siren arası geçiş için kullanılır.	Devre dışı menüsüne girilir veya çıkılır.
OK	Mühendislik modundan çıkılır.		Detaylı hata gösterimi başlatılır. Ya da devre dışı ve test menülerinde belirlenen bölgeyi veya sireni Test/Normal veya Devre dışı /Aktif olarak seçer.	Operasyon kodlarının girilmesi için mühendislik moduna girilir.
Test	5 rakamı için kullanılır.		Gösterge testi başlatılır. Ledler belli bir süre boyunca sırayla yanar.	Test menüsüne girilir veya çıkılır.

Panel hata ve alarm durumları led göstergeleri ile sağlanmıştır. Sesli uyarı sağlamak amacıyla dâhili buzzer bulunmaktadır. Herhangi bir seviye geçişine ihtiyaç duyulmaksızın, ledler ve buzzer test edilebilmektedir. "Led Göstergeleri" başlıklı tabloda panel üzerinde bulunan ledlerin işlevleri açıklanmıştır.

Tablo 2 Led Göstergeleri

LED	Yanık	Yanıp - Söneme	Renk
Enerji	Panelin enerjilendiği gösterilmektedir.		Yeşil
Devrede	Panelin çalışmasını engelleyen herhangi bir hata olmadığı gösterilmektedir.		Yeşil
Gecikme	Gecikmenin aktif olduğu gösterilmektedir.		Sarı
Test	Herhangi bir bölge veya sirenin test modunda olduğu gösterilmektedir.	Test menüsünün açıldığı gösterilmektedir.	Sarı
Devre Dışı	Herhangi bir bölge veya sirenin devre dışı bırakıldığı gösterilmektedir.	Devre dışı menüsünün açıldığı gösterilmektedir.	Sarı
Erişim Seviyesi	Panelin erişim seviyesi 3'te olduğu gösterilmektedir.	Panelin erişim seviyesi 2'de olduğu gösterilmektedir.	Sarı
Şifre		Mühendislik moduna girildiği gösterilmektedir.	Sarı
Genel		Panelde herhangi bir hatanın olduğu gösterilmektedir.	Sarı
Sistem	Panelin sistem arızasına girdiği gösterilmektedir.	Panelin daha öncesinde sistem arızasına girdiği gösterilmektedir.	Sarı
Güç		Ana güç kaynağında bir arıza olduğu gösterilmektedir.	Sarı
Akü		Aküde bir arıza olduğu gösterilmektedir.	Sarı
Toprak		Panelde toprak hatası olduğu gösterilmektedir.	Sarı
Haberleşme		Haberleşme modülünde arıza olduğu gösterilmektedir.	Sarı
Bölge Yangın	Bölgelerin buton (kırbas) yangın alarmında olduğu gösterilmektedir.	Bölgelerin dedektör yangın alarmında olduğu gösterilmektedir.	Kırmızı
Genel Yangın		Panelde yangın alarmı veya tahliye olduğu gösterilmektedir.	Kırmızı

Siren ve bölgelerin hata / devre dışı / test ledleri sistemin farklı modlarında farklı led göstergelerine sahiptir. Bu ledlere ait gösterge bilgileri "Özel Led Göstergeleri" başlıklı tabloda açıklanmıştır.

Tablo 3 Özel Led Göstergeleri

Normal				
LED	Sönük	Yanık	Yanıp - Sönme	Renk
Siren		Sirenin devre dışı bırakıldığı veya test durumunda olduğu gösterilmektedir.	Sirende arıza olduğu gösterilmektedir.	Sarı
Hata / Devre Dışı / Test		Bölgenin devre dışı bırakıldığı veya test durumunda olduğu gösterilmektedir.	Bölgede arıza olduğu gösterilmektedir.	Sarı
Detaylı Hata				
LED	Sönük	Yanık	Yanıp - Sönme	Renk
Siren		Sirende kısa devre arızası olduğu gösterilmektedir.	Sirende açık devre arızası olduğu gösterilmektedir.	Sarı
Hata / Devre Dışı / Test		Bölgede kısa devre arızası olduğu gösterilmektedir.	Bölgede açık devre arızası olduğu gösterilmektedir.	Sarı
Devre Dışı				
LED	Sönük	Yanık	Yanıp - Sönme	Renk
Siren	Sirenin devrede olduğu gösterilmektedir.	Sirenin devre dışı bırakıldığı gösterilmektedir.	Sirenin seçili olduğu gösterilmektedir.	Sarı
Hata / Devre Dışı / Test	Bölgenin devrede olduğu gösterilmektedir.	Bölgenin devre dışı bırakıldığı gösterilmektedir.	Bölgenin seçili olduğu gösterilmektedir.	Sarı
Test				
LED	Sönük	Yanık	Yanıp - Sönme	Renk
Siren	Sirenin test durumunda olmadığı gösterilmektedir.	Sirenin test durumunda olduğu gösterilmektedir.	Sirenin seçili olduğu gösterilmektedir.	Sarı
Hata / Devre Dışı / Test	Bölgenin test durumunda olmadığı gösterilmektedir.	Bölgenin test durumunda olduğu gösterilmektedir.	Bölgenin seçili olduğu gösterilmektedir.	Sarı

5 Kurulum

Bu bölüm TFP-312x serisi panellerin mekanik ve elektriksel bağlantı yöntemlerini anlatmaktadır.

Dikkat: Bu kılavuzun tamamını okumadan montaja başlamayınız!

5.1 Tavsiye Edilen Kablolar

Elektrik bağlantısı ve tesisat için tavsiye edilen gerekli kablo kesit ve özellikleri "Tavsiye Edilen Kablo Özellikleri" başlıklı tabloda verilmiştir. Tesisat ve bağlantılarda bu kabloları kullanınız.

Tablo 4 Tavsiye Edilen Kablo Özellikleri

Kablo	Kablo Özelliği	En Fazla
Besleme	3 x 1,5mm ²	N/A
Bölge Hatları	2 x 0,8+0,8J-Y(st)Y 2 x 1,0+1,0J-Y(st)Y 2 x 1,5+1,5J-Y(st)Y 2 x 2,5+2,5J-Y(st)Y	0 - 500 metre 500 – 1000 metre 1000 – 1500 metre 1500 – 2500 metre
Siren Hatları	2 x 0,8+0,8J-Y(st)Y 2 x 1,5+1,5J-Y(st)Y	0 - 500 metre 500 – 1500 metre

5.2 Montaj

Montaj için kullanıcının kolayca ulaşabileceği, panelin sarsıntı ve titreşime maruz kalmayacağı, temiz ve kuru bir bölge seçilmelidir. Panel, göstergeler göz hizasında kalacak şekilde düz bir yüzeye yerleştirilmeli, başka bir kabinin içine ya da yüksek ısı kaynaklarına yakın bir yere yerleştirilmemelidir. Montaj kolaylığı açısından üstten ve arkadan kablo girişleri mevcuttur.

- 1 Yıldız tornavida ile "Panel Ön Kapak Vidaları" başlıklı şekilde gösterilen A1 vidalarını açınız.
- 2 "Montaj Vida Delikleri" başlıklı şekilde gösterilen A2 vida deliklerinden paneli master olarak kullanarak duvarı işaretleyiniz.
- 3 Duvarda işaretli delikleri delerek en az 8-mm'lik dübel ve 4-mm'lik vidalar ile sabitleme işlemini tamamlayınız.
- 4 Daha sonra batarya ve kablo bağlantı işlemlerine geçiniz.

5.3 Besleme Girişi

Panel ana besleme girişi 195~250 VAC 50Hz şebeke gerilimine bağlanmalı ve topraklama bağlantısı mutlaka uygulanmalıdır. Topraklama direncinin 10 ohm 'dan küçük olmasına dikkat edilmelidir. Panelin ana besleme giriş sigortası 2A'lık olmalıdır. Ayrıca panel besleme kablosu 3x1,5 NYM veya 3x1,5 NYA tipinde olmalıdır. Elektrik bağlantısı "Braket Montaj Noktaları" başlıklı şekilde gösterildiği gibi braket söküldükten sonra "Elektrik Bağlantıları" başlıklı şekilde gösterildiği gibi etikete uygun şekilde yapılmalıdır.

Dikkat: Sistemde enerji varken kesinlikle hiçbir bağlantıyı sökmeyiniz, bağlamayınız.

Dikkat: Bu cihaz uygun topraklama yapılmadan kesinlikle kullanılmamalıdır.

5.4 Akü Bağlantısı

Panel 1 adet 12V 7Ah sızdırmaz tip kurşun asitli akü ile beslenir ve en az bu özellikteki aküler kullanılmalıdır.

Akü montajı "Akü Bağlantısı" başlıklı şekilde gösterildiği gibi yerleştirilmeli ve B1 ile gösterilen akü alanına kemer ile sabitlenmelidir. "Akü Bağlantısı" başlıklı şekilde B2 ve B3 ile gösterilen uçlar akü besleme kablosu ile B4 akü besleme soketine bağlanır. Sistem öncelikli besleme kaynağı olarak ana beslemeyi kullanmaktadır. Akıllı şarj devresi aküleri her zaman tam kapasitede tutacak şekilde tasarlanmıştır.

Ana beslemenin kesilmesi durumunda, akıllı şarj devresi, akülerin kullanım ömrünü uzatmak için akü gerilimi 10.5V'un altına indiğinde, akü bağlantılarını otomatik olarak açacak ve sistemi kapatacaktır. Ana beslemenin geri gelmesi durumunda, otomatik olarak aküler şarj konumuna geri getirilecektir.

5.5 Akü Şarj Gerilimi Kontrolü

Akü şarj gerilimi fabrika çıkışında 25°C'de 13.6Vdc olacak şekilde ayarlanmıştır. Bu sebeple akü şarj geriliminin tekrardan ayarlanmasına gerek yoktur.

5.6 Giriş ve Çıkışlar

Röle çıkışları: Panelde 2 adet 30 VDC 'de 2 A'lık akıma dayanabilen kuru kontak röle çıkışları vardır. Bu kuru kontak röleler; yangın rölesi (normalde enerjisiz) ve Hata rölesi (normalde enerjili).

Uyarı: Yangın alarm panelinin röleleri sinyal röleleridir. Bu röleler kumanda rölesi olarak bir cihazı çalıştıracaksa araya kontaktör konulmalıdır. Röle çıkışları yüksek akım çeken bir uygulamada kullanılırken kontaktör kullanılmaması sonucu panel zarar görebilir, bu durum garanti kapsamı dışındadır.

Siren Çıkışları: Panelde 1 adet 24 VDC 300 mA'lık otomatik geri dönüşlü sigorta korumalı siren çıkışı vardır. Bu çıkıştan fazla akım çekilmesi panelin hata vermesine neden olur. Bu çıkış hat sonu direnci ile kısa devre ve açık devre hatalarına karşı izlenmektedir. Siren besleme hattının kablosu 2x1.5 mm²'lik kablo olmalıdır. Bağlantılar "Siren ve Bölge Bağlantısı" başlıklı şekilde gösterilmektedir.

Alarm Rölesi: Algılama bölgelerinden gelen yangın alarmı durumunda veya panel ön yüzündeki "Alarm Aç/Kapa" butonuna basıldığında kontak değiştirerek aktif olur ve bir başka sistemi kumanda etmek amacıyla (örnek olarak yangın algılandığında kapıların, havalandırmaların otomatik açılması istenmesi durumunda) kullanılır. Aktif haldeki rölenin eski konumuna dönebilmesi için yangın durumunun ortadan kalkması ve panel üzerindeki "Reset" butonuna basılması gerekmektedir.

Hata Rölesi: Sistemden gelen hata uyarısı durumunda ve panelin enerjisiz kalması durumunda kontak değiştirerek aktif olur (hata olduğu veya hata algılandığı zaman uyarı istenmesi durumunda bu çıkışa bağlanacak uyarıcı ile hata uyarısı alınır). Hata rölesi, hata durumunun ortadan kalkmasıyla otomatik olarak eski konumuna döner.

AUX Çıkışı (Harici Besleme Çıkışı): Panelde 1 adet 24VDC 300mA'lık otomatik sigorta korumalı harici besleme çıkışı vardır. Elektrik kesintisi gibi durumlarda harici besleme çıkışı, akü kesme gerilimine ulaşıncaya kadar beslenir.

5.7 Bölge Hataları

TFP-312x Teknim konvansiyonel paneller 2 veya 4 bölgesi olmak üzere 2 seçenek altında incelenebilirler. Algılama devreleri dedektör ve butonların beslemesini (24 VDC) ve aynı zamanda yangın alarmı, kısa devre ve hat kopuk gibi sinyallerin panele iletilmesini sağlar. Bir bölge hattına en fazla 32 adet dedektör ve alarm butonu bağlanabilir. 0 – 500 metre arası bağlantı mesafesi için 2x0,8+0,8J-Y(st)Y kodlu kablo, 500 – 1000 metre arası bağlantı mesafesi için 2x1,0+1,0J-Y(st)Y kodlu kablo, 1000 – 1500 metre arası bağlantı mesafesi için 2x1,5+1,5J-Y(st)Y kodlu kablo ve 1500 – 2500 metre arası bağlantı mesafesi için ise 2x2,5+2,5J-Y(st)Y kodlu kablo kullanılmalıdır.

Bölge hattı ile dedektör ve alarm butonu bağlantı "Siren ve Bölge Bağlantısı" başlıklı şekilde gösterilmektedir. Kullanılmayan bölgeler panel üzerinden devre dışı bırakılmalı ya da sonlandırma direnci ile sonlandırılmalıdır. Bölgeye herhangi bir bağlantı yapılmadığı takdirde panel "Bölge Açık Devre" hatası verecektir.

Bölge kabloları saha ortamında girişim yapabilecek yüksek gerilim kablolarından ve güçlü manyetik alanlardan uzak tutulmalıdır. Sinyal kablolarının topraklanması panel içerisindeki toprak barasından "Elektrik Bağlantıları" A11'de gösterildiği gibi yapılmalıdır.

6 Kullanıcı Seviyeleri

Panelin bazı özellikleri kullanıcı seviyeleri ile kısıtlanmıştır ve panelde 4 adet kullanıcı seviyesi bulunmaktadır.

6.1 Seviye 1

Seviye 1 en basit özelliklere sahip ön tanımlı kullanıcı seviyesi olarak tanımlanmıştır. Erişim seviyesi ledi sönükken sistemin sahip olduğu erişim seviyesidir. Seviye 1 kullanıcısının yetkileri aşağıdaki listede gösterilmektedir.

- ✓ Göstergeler ve Buzzer Testi,
- ✓ Buzzer sessize alma,
- ✓ Devre dışı olmuş bölge veya sirenleri görüntüleme,
- ✓ Test altındaki bölgeleri görüntüleme,
- ✓ Ayrıntılı hata görüntüleme,

6.2 Seviye 2

Seviye 2, sistem kontrol yetkisinin verildiği sorumlu kişinin panelin yanında belirlenen şifreyi girerek ulaşabileceği seviyedir. Erişim seviyesi ledi yanıp sönerken sistemin sahip olduğu erişim seviyesidir. Seviye 2 kullanıcısının yetkileri aşağıdaki listede gösterilmektedir.

- ✓ Seviye-1 yetkileri,
- ✓ Bölgeler/Sirenler devre dışı bırakma ve devreye alma işlevi,
- ✓ Bölge testi,
- ✓ Tahliye durumu oluşturma,
- ✓ Alarm durumunda sirenleri susturma veya tekrar devreye alma,
- ✓ Alarm veya hata durumlarını sıfırlama (Reset),

Seviye-2'den çıkış yapmak için "Seviye 2 Çıkış Şifresi" girilmelidir veya "Reset" butonuna uzun basılmalıdır.

6.3 Seviye 3

Sistemin tüm yetkileri ve tüm işlevsellikleri bu seviyede yapılabilmektedir. Bu seviyenin kullanıcıları, sistemin kurulumu ve bakımı için eğitim almış yetkili kişilerdir. Seviye-3'e geçiş yapabilmek için öncelikle panelin ön kapağı sökülmeli ve "Seviye-3" başlıklı şekilde gösterilen "Erişim Seviyesi-3 Aktifleştirme Anahtarı" "ON" pozisyonuna getirilmelidir. Erişim seviyesi ledi yanıkken sistemin sahip olduğu erişim seviyesidir.

Seviye-3 kullanıcısının yetkileri aşağıdaki listede gösterilmektedir.

- ✓ Seviye-2 yetkileri,
- ✓ Sirenlerin her yeni yangın durumu için tekrar aktifleştirilme seçeneği,
- ✓ Bilgisayar bağlantısı (panel verilerini izlemek için),
- ✓ Donanımsal Sıfırlama (Hard Reset),

Seviye-3'den çıkış yapmak için anahtarı tekrar eski konumuna getiriniz.

6.4 Seviye 4

Seviye-4'e geçiş üreticinin sağladığı özel bir aparatla yapılabilmektedir. Bu seviyede kullanıcı programın bulunduğu hafızayı ve sahaya ait çalışma verilerini değiştirebilmektedir.

7 Panellerin Kullanılması

Bu bölümde panelin kullanılması ile ilgili bilgiler verilmiştir.

7.1 Devre Dışı Modu

Devre dışı modu kullanılmayan bir bölgeyi veya sireni sistemden izole etmek amacıyla kullanılır.

Devre dışı modu ayarları erişim seviyesi-2,3 ve 4'te yapılabilmektedir.

Bir bölgeyi veya sireni devre dışı yapmak için, "Devre Dışı" butonuna uzun basılır. Panel 3 s sonunda devre dışı ayarlama işlemi açar. "Devre Dışı" ledi ve "Bölge-1 Hata/Devre Dışı/Test" ledi yanıp sönmeye başlar. Bu panelin devre dışı işlemi başlattığını ve Bölge-1'in seçim modunda olduğunu gösterir.

"Devre Dışı (<)" veya "Test (>)" tuşlarına basarak seçim yapılmak istenen bölge veya siren değiştirilir. Devre dışı yapılmak istenen bölgeye ya da sirene gelindiğinde, "Giriş" tuşuna bir kere basıldığında seçili bölge hızlı yanıp sönmeye başlayacaktır.

Tekrar "Giriş" tuşuna basıldığında seçili bölge yavaş yanıp sönmeye başlayacaktır. Seçili bölgenin ledinin hızlı yanıp sönmesi bölgenin devre dışı bırakıldığını, yavaş yanıp sönmesi ise bölgenin aktif olduğunu göstermektedir.

İstenilen bölgeler veya sirenler devre dışı bırakıldıktan sonra "Devre Dışı" tuşuna tekrar uzun basılır ve devre dışı işlemi kapatılır. Eğer herhangi bir bölge veya siren devre dışı bırakılmışsa "Devre Dışı" ledi sürekli yanmaya başlar. Eğer yoksa "Devre Dışı" ledi söner.

Herhangi bir karışıklığa sebep olmaması için devre dışı işlemi açıldığı zaman bölgelerde ve sirende meydana gelmiş hata ve test durumları gösterilmez. Sadece devre dışı durumu gösterilir.

7.2 Test Modu

Test modu yangın algılama sisteminin testinin tek kişi tarafından yapılabilmesi için kullanılır. Test moduna alınmış bir bölgedeki detektörlerden veya yangın alarm butonlarından yangın sinyali alındığında, panel yangın durumuna geçer. Eğer sirenler test modunda seçilmiş ise panel siren çıkışlarını da aktifleştirir ve 10 s sonra kendine otomatik reset atar.

Test modu ayarları erişim seviyesi-2,3 ve 4'te yapılabilmektedir.

Bir bölgeyi veya sireni test etmek için, "Test" tuşuna uzun basılır. Panel 3 s sonunda test işlemi açar. "Test" ledi ve "Bölge-1 Hata/Devre Dışı/Test" ledi yanıp sönmeye başlar. Bu panelin test ayarlama işlemi başlattığını ve Bölge-1'in seçim modunda olduğunu gösterir.

"Devre Dışı (<)" veya "Test (>)" tuşlarına basarak seçim yapılmak istenen bölge veya siren değiştirilir. Test yapılmak istenen bölgeye ya da sirene gelindiğinde, "Giriş" tuşuna bir kere basıldığında seçili bölge hızlı yanıp sönmeye başlayacaktır. Tekrar "Giriş" tuşuna basıldığında seçili bölge yavaş yanıp sönmeye başlayacaktır. Seçili bölgenin ledinin hızlı yanıp sönmesi bölgenin test durumunda olduğunu, yavaş yanıp sönmesi ise bölgenin test durumunda olmadığını olduğunu göstermektedir.

Bölge testi yapılırken sirenlerinde aktif olması isteniyorsa, test yapılan bölge ile beraber sirenleri de seçmek gereklidir.

İstenilen bölgeler veya sirenler test moduna alındıktan sonra "Test" tuşuna tekrar uzun basılır ve test modu ayarlama işlemi kapatılır. Eğer herhangi bir bölge veya siren test moduna alınmışsa "Test" ledi sürekli yanmaya başlar. Eğer yoksa "Test" ledi söner.

Herhangi bir karışıklığa sebep olmaması için test işlemi açıldığı zaman bölgelerde ve sirende meydana gelmiş hata ve devre dışı durumları gösterilmez. Sadece test durumu gösterilir.

Test yapılan bölgeden 1 saat boyunca herhangi bir alarm gelmezse panel test yapılan bölgeyi otomatik olarak test modundan çıkarır.

7.3 Siren Tekrar Çalma Seçeneği

Fabrika ayarı olarak, panel ilk yangın durumuna girdiğinde ve sirenler "Alarm Aç/Kapa" tuşuyla susturulduğunda, herhangi yeni bir bölgeden alarm algılandığında, sirenler otomatik olarak tekrar aktifleştirilecektir. Sirenin tekrar çalma seçeneği, üreticinin belirlediği operasyon kodları bölümünde yer alan şifrelerle aktif veya devre dışı bırakılabilir.

Bu durumu değiştirmek isteğe bağlıdır. Eğer değiştirilirse, sirenler "Alarm Aç/Kapa" tuşuyla susturulduktan sonra algılanan her yeni alarm için tekrar aktifleştirilmeyecektir.

Bu ayarı yapmak için;

- 1 Erişim seviyesi-2 veya 3'e girin.
- 2 "Operasyon Kodları" başlıklı tabloda "Siren Tekrar Çalma Özelliğini Etkinleştir" operasyon kodunu girin.
- 3 Erişim seviyesini tekrar 1'e getiriniz.

7.4 Sistem Arızası

TFP-312x Teknim konvansiyonel paneller mikrodenetleyici tabanlı sistemlerdir. EN54-2 Madde 13.3 gereği mikrodenetleyici tamamen bağımsız başka bir sistem tarafından kontrol edilmektedir. Mikrodenetleyicinin herhangi bir sebepten dolayı program akışını yürütemediği durumda, panel otomatik olarak kendini güvenli duruma alır. Bu durumda aşağıdakiler gerçekleştirilir:

- 1 Genel Hata ve Sistem Hatası Ledi daimî olarak yanar. Sistem devrede ledi söner.
- 2 Buzzer kesikli olarak çalar. "Sessiz" tuşu kullanılarak buzzer susturulabilir.
- 3 Yanlış bir algılamaya sebep vermemek için bölgelerin ve sirenlerin enerjisi kesilir.
- 4 Hata rölesi aktifleştirilir.

Uyarı: Sistem hatası durumunda yetkili servisinizle veya satıcınızla irtibat kurunuz.

7.5 Detaylı Hata Tanımları

Herhangi bir hata durumunda "Genel Hata" ledi ve ilgili hata ledi yanıp sönecektir. Hata olarak algılanan durumlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5 Tanınan Hatalar

Led İsmi	Oluşabilecek Hatalar
Genel	Herhangi bir hata
Sistem	Mikrodenetleyici herhangi bir sebepten dolayı çalışmıyor ise Sistem gerilimi 20V altına inmiş ise Panel hatalı bir ürün ID'sine sahip ise
Güç	Ana besleme kaynağının yok ise Akü şarj devresi hatalı ise
Akü	Akü yok ise Akü boş ise Akü iç direnci 1,5ohm'dan yüksek ise
Toprak	Toprak gerilimi yüksek ise Toprak gerilimi düşük ise
Siren	Siren açık devre ise Siren kısa devre ise
Haberleşme	Panel ile modül (LTE-ETHERNET) arasında haberleşmenin kopması veya bağlantı sorunu durumunda ise
Bölge	Bölge açık devre ise
Hata/Devre Dışı/Test	Bölge kısa devre ise

Kurulumlarda meydana gelebilecek bölgelerin kısa devre veya açık devre hataları, kurulum yapan kişiye kolaylık olması açısından panel tarafından daha detaylı gösterilebilmektedir.

“Giriş” tuşuna kısa basıldığında, panel 3 saniye boyunca bölgelere ait hataları daha detaylı bir şekilde gösterir. Bu 3 saniye boyunca, bölge hata ledi sabit yanıyorsa bölge kısa devre, yanıp sönüyorsa bölge açık devre demektir.

7.6 Operasyon Kodları

Sistemin erişim seviyesi 2'ye ulaşması operasyon kodları üzerinden yapılmaktadır. Ayrıca bütün bölge ve sirenlerin devre dışı, test ve gecikme özellikleri de operasyon kodları üzerinden kolaylıkla ayarlanabilmektedir.

Erişim seviyesi 1 ve 2 arasındaki geçiş panelin ön tarafında bulunan butonlar yardımıyla yetkili kullanıcının belirlediği şifre girilerek sağlanmaktadır. Bunun için “Giriş” tuşuna uzun basılıp panel mühendislik moduna geçirilmelidir. Panel mühendislik modundayken “Şifre” ledi yanıp sönmeye başlamaktadır. Ayrıca panel mühendislik modundayken kullanıcı erişim seviyesi 1’de şifre girerek erişim seviyesi 2 ye geçebilir veya erişim seviyesi 2 ve 3’de “Operasyon Kodları” başlıklı tabloda bulunan kodları girerek paneli konfigüre edebilir.

Notice: Paneldeki bir özelliği etkinleştirmek için operasyon kodları tablosundaki şifreyi girdikten sonra, panelin şifreyi algılayabilmesi için bir reset işlemi uygulanması gereklidir.

Tablo 6 Operasyon Kodları

Seviye 2 Varsayılan Şifre (fabrika ayarı)	1	1	1	
Seviye 2 Çıkış Şifresi	1	1	1	1
Seviye 2 Şifre Değiştirme	1	1	1	2
Panel Fabrikasyon Ayarı	1	1	1	3
Bütün Bölgeler Normal	2	1	5	5
Bölge 1 Devre Dışı - Devrede	2	2	1	1
Bölge 2 Devre Dışı - Devrede	2	2	1	2
Bölge 3 Devre Dışı - Devrede	2	2	1	3
Bölge 4 Devre Dışı - Devrede	2	2	1	4
Bütün Bölgeler Devre Dışı	2	2	5	5
Bölge 1 Test - Normal	2	3	1	1
Bölge 2 Test - Normal	2	3	1	2
Bölge 3 Test - Normal	2	3	1	3
Bölge 4 Test - Normal	2	3	1	4
Bütün Bölgeler Test	2	3	5	5
Siren Devre Dışı - Devrede	3	2	5	5
Siren Test - Normal	3	3	5	5
Gecikmeyi 0 dakikaya ayarlayın	3	4	1	5
Gecikmeyi 1 dakikaya ayarlayın	3	4	3	1
Gecikmeyi 2 dakikaya ayarlayın	3	4	3	2
Gecikmeyi 3 dakikaya ayarlayın	3	4	3	3
Gecikmeyi 4 dakikaya ayarlayın	3	4	3	4
Gecikmeyi 5 dakikaya ayarlayın	3	4	3	5
Gecikmeyi 6 dakikaya ayarlayın	3	4	4	1
Gecikmeyi 7 dakikaya ayarlayın	3	4	4	2
Gecikmeyi 8 dakikaya ayarlayın	3	4	4	3
Gecikmeyi 9 dakikaya ayarlayın	3	4	4	4
Gecikmeyi 10 dakikaya ayarlayın	3	4	4	5
Siren Tekrar Çalma Özelliğini Etkinleştir	3	5	1	1
Siren Tekrar Çalma Özelliğini Devre Dışı Bırak	3	5	1	2
Haberleşme Modüllerini Devre Dışı Bırak	4	1	1	1
Ethernet Modülünü Etkinleştirme	4	1	1	2
LTE Modülünü Etkinleştirme	4	1	1	3
Türkçe SMS Etkinleştirme	4	2	1	1
İngilizce SMS Etkinleştirme	4	2	1	2

7.7 Panelin Mobil Uygulamaya Eklenmesi

Panelin durumunun mobil uygulama üzerinden uzaktan izlenip kontrol edilebilmesi için öncelikle ethernet veya LTE haberleşme modüllerinden birinin panel ile bağlantısı "Haberleşme Modülleri" başlıklı şekilde gösterildiği gibi yapılmalı ve kullanılacak modül "Operasyon Kodları" başlıklı tabloda bulunan "Modül Etkinleştirme" kodları ile seçilmelidir. Haberleşme modüllerinin internet bağlantıları yapılmalıdır. Bunun için ethernet modülünde RJ45 konnektörlü internet kablosu, LTE modülünde SIM kart takılı olmalıdır.

Panelin mobil uygulama eklenmesi için aşağıdaki adımlar gerçekleştirilmelidir.

1. Teknim mobil uygulamasını GooglePlay veya AppStore üzerinden indirin.
2. Uygulamayı açtıktan sonra gelen ekranda "Üye Ol" seçeneğini seçin ve gerekli alanları doldurun
3. Gerekli bilgiler girildikten sonra "Kaydet" seçeneğini seçin.
4. Ana sayfadan uygulamaya hesap bilgileriniz ile giriş yapınız.
5. Telefon numarasının yanında bulunana ünlem ikonuna basınız.
6. Telefonunuza doğrulama kodu gönderilecektir. Gönderilen doğrulama kodunu mobil uygulamada açılan alana giriniz
7. 5. Ve 6. Maddeleri e-posta doğrulaması için de tekrarlayınız.
8. Tüm doğrulama işlemleri başarıyla sonuçlandıktan sonra önce "Kaydet" butonuna sonra geri ikonuna basınız.
9. Mobil uygulama "Cihazlar" bölümüne geliniz. Ardından ekranın sağ üstünde bulunana "+" ikonuna basınız.
10. Açılan kamera ekranı ile "Kare Kod" başlıklı şekilde panel üzerinde yeri belirtilen kare kodu okutun ve paneli ekleyin.
11. Panel başarıyla mobil uygulamanıza ve hesabınıza bağlanmıştır.

8 Bakım

Teknim TFP-312x serisi yangın alarm sistemlerinin bakım ve onarımları talimatlara uygun bir şekilde yetkili kişilerce yapılmalıdır.

8.1 Bakım Onarım Servis gerektiren Durumlar

Herhangi bir arıza durumunda veya aşağıdaki durumlarda yetkili servisinizle veya satıcınızla irtibat kurunuz.

- ✓ Güç kablosu veya fişi zarar gördüğünde,
- ✓ Cihazın içine herhangi bir sıvı aktığında veya nesne düştüğünde,
- ✓ Suya veya yağmura maruz kaldığında,
- ✓ Cihaz düşürüldüyse ya da muhafaza zarar gördüyse,
- ✓ Cihazda fark edilebilecek seviyede performans değişikliği varsa,
- ✓ Cihaz, kullanma kılavuzunda belirtilen işletme talimatlarına göre normal çalışmıyorsa hatalı yapılan işlemler başka arızalara neden olabileceğinden dolayı servis çağırınız.

Uyarı: Cihazı kendi başınıza tamir etmeye çalışmayınız. Cihazın kapağını açmanız durumunda elektrik şokuna maruz kalabilirsiniz. Herhangi bir arıza durumunda satıcınız veya yetkili servisinizle irtibat kurunuz. Cihaza teknik müdahale mutlaka yetkili servis personeli tarafından yapılmalıdır. Cihaz kuru bir bezle temizlenmelidir. Herhangi bir kimyasal madde kullanılmamalıdır.

8.2 Rutin Kontroller

8.2.1 Günlük

Yetkili kişi günlük olarak paneli kontrol etmeli ve herhangi bir hata durumu olmadığını görmelidir. Panelde bulunan yeşil "Enerji" ve "Sistem Devrede" ledleri yanmalıdır.

8.2.2 Haftalık

Yangın alarm sistemleri haftalık olarak test edilmelidir.

Her hafta, normal çalışır durumda olan bir alarm butonu aktifleştirilmeli ve panelin yangın algılama ve uyarı sisteminde herhangi bir problem varsa not edilmelidir.

Testler haftanın aynı günlerinde yapılmalı ve her test için farklı bir alarm butonu kullanılmalıdır. Testlerin sonuçları kayıt altına alınmalıdır.

Test bittikten sonra aktifleştirilen alarm butonu eski haline getirilmelidir.

Dikkat: Yangın alarm sisteminin testinden önce, yardımcı çıkışlar sistemden izole edilmelidir.

8.2.3 4 Yıllık

TFP-312x serisi konvansiyonel yangın algılama panelleri, ana beslemenin kesilme durumuna karşı bir yedek besleme kaynağı olarak 1 adet kuru tip sızdırmaz akü içermektedir. Bu akülerin ortalama ömrü 4 yıldır. Aküler bu sürenin sonunda yenilenmelidir.

9 Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

9.1 Tüketicinin Yapabileceği Bakım, Onarım ve Temizlik

Tüketicinin kendi başına yapabileceği bakım veya onarım bulunmamaktadır. Zira cihazın kapağının açmanız durumunda elektrik şokuna maruz akabilirsiniz. Cihaz kuru bir bezle temizlenmelidir. Herhangi bir kimyasal madde kullanılmamalıdır.

9.2 Kullanım Hatalarına İlişkin Bilgiler

Cihazınızı yetkisiz kişiler tarafından açılmasına veya ayarlarının değiştirilmesine izin vermeyiniz. Böyle bir durum sonucunda cihazınız ilk durumuna göre farklı çalışmaya başlayabilir.

9.3 Taşıma ve Nakliye

Cihaz dışarıdan herhangi bir darbeye maruz kalmayacak ve sıvı girişine muhal vermeyecek şekilde dikkatle taşınmalıdır. Uygunsuz taşıma sırasında oluşan arızalar garanti kapsamı dışındadır

9.4 Diğer Hususlar

13/6/2014 tarihli ve 29029 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanan Satış Sonrası Hizmetler Yönetmeliği eki listede tespit ve ilan edilen kullanım ömrü 5 yıldır.

Tüketici, garantiden doğan hakların kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işlemimin yapıldığı yerdeki Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir.

10 Üretici Firma ve Servis

Teknim Elektronik San. ve Tic. A.Ş. Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 1.Cadde İsmet Tarman İş Merkezi No:1 Daire:32 Ümraniye-İSTANBUL Telefon: +90 216 455 88 46 Faks: +90 216 455 99 06 www.teknim.com satis@teknim.com destek@teknim.com

* AEEE yönetmeliğine uygundur. Bu ürün, geri dönüşümlü ve tekrar kullanılabilir nitelikteki yüksek kaliteli parça ve malzemelerden üretilmiştir. Bu nedenle, ürünü, hizmet ömrünün sonunda evsel veya diğer atıklarla birlikte atmayın. Elektrikli ve elektronik cihazların geri dönüşümü için bir toplama noktasına götürün.





1922

Teknim Elektronik San. ve Tic. A.Ş.

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 1.Cadde İsmet Tarman İş Merkezi
No:1 Daire:32 Ümraniye-İSTANBUL

**23
1922-CPR-1994**

EN 54-2:1997, EN 54-2:1997/AC:1999,
EN 54-2:1997/A1:2006

Binalarda yangın algılama ve yangın alarm
sistemleri
kontrol ve gösterge tertibatları

TFP-3122

Sağlanan Seçenekler:

C Çıkışı

Deney Durumu

EN 54-4:1997, EN 54-4:1997/AC:1999,
EN 54-4:1997/A1:2002, EN 54-4:1997/A2:2006

Binalardaki yangın algılama ve yangın alarm
sistemleri için
güç kaynağı cihazları

TFP-3122

Teknik veriler: İmalatçıda tutulan BİLGİ-TEC-230525
bakınız.

**23
1922-CPR-1995**

EN 54-2:1997, EN 54-2:1997/AC:1999,
EN 54-2:1997/A1:2006

Binalarda yangın algılama ve yangın alarm
sistemleri
kontrol ve gösterge tertibatları

TFP-3124

Sağlanan Seçenekler:

C Çıkışı

Deney Durumu

EN 54-4:1997, EN 54-4:1997/AC:1999,
EN 54-4:1997/A1:2002, EN 54-4:1997/A2:2006

Binalardaki yangın algılama ve yangın alarm
sistemleri için
güç kaynağı cihazları

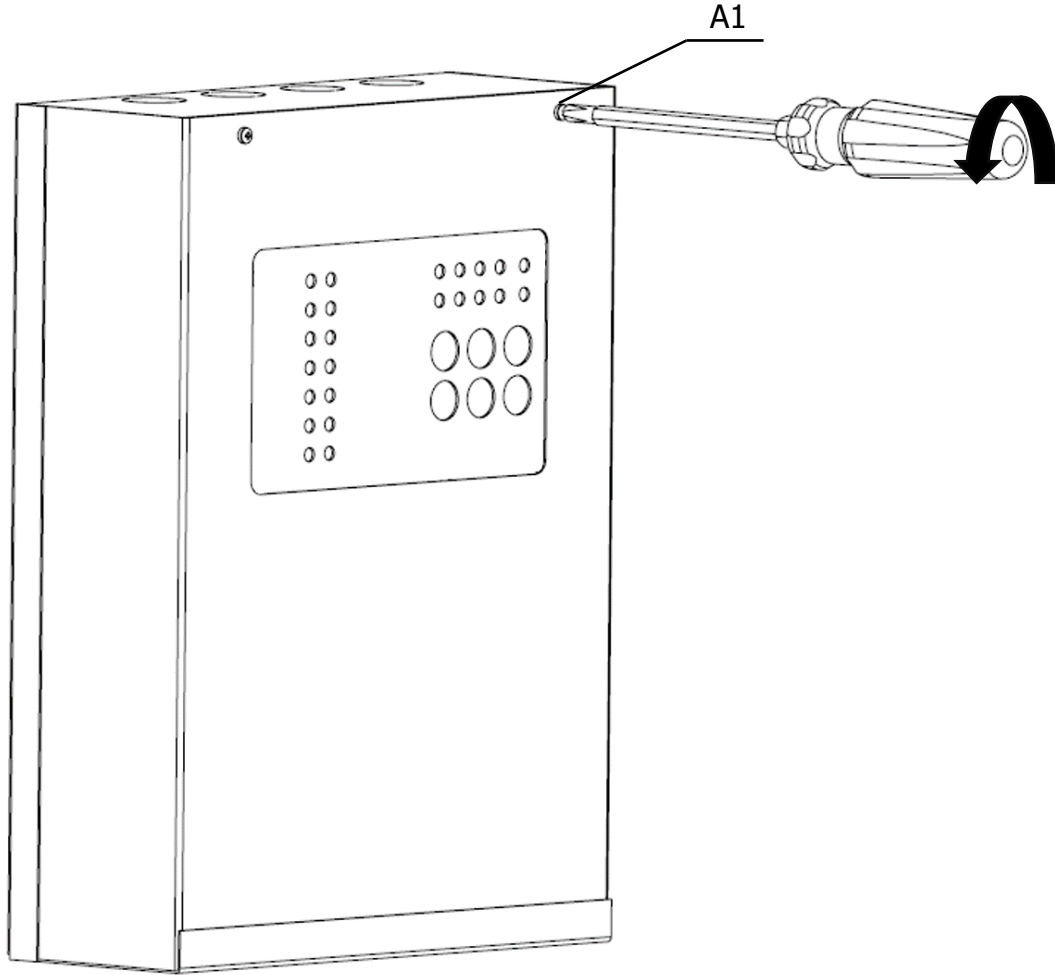
TFP-3124

Teknik veriler: İmalatçıda tutulan BİLGİ-TEC-230525
bakınız.

11 Ekler

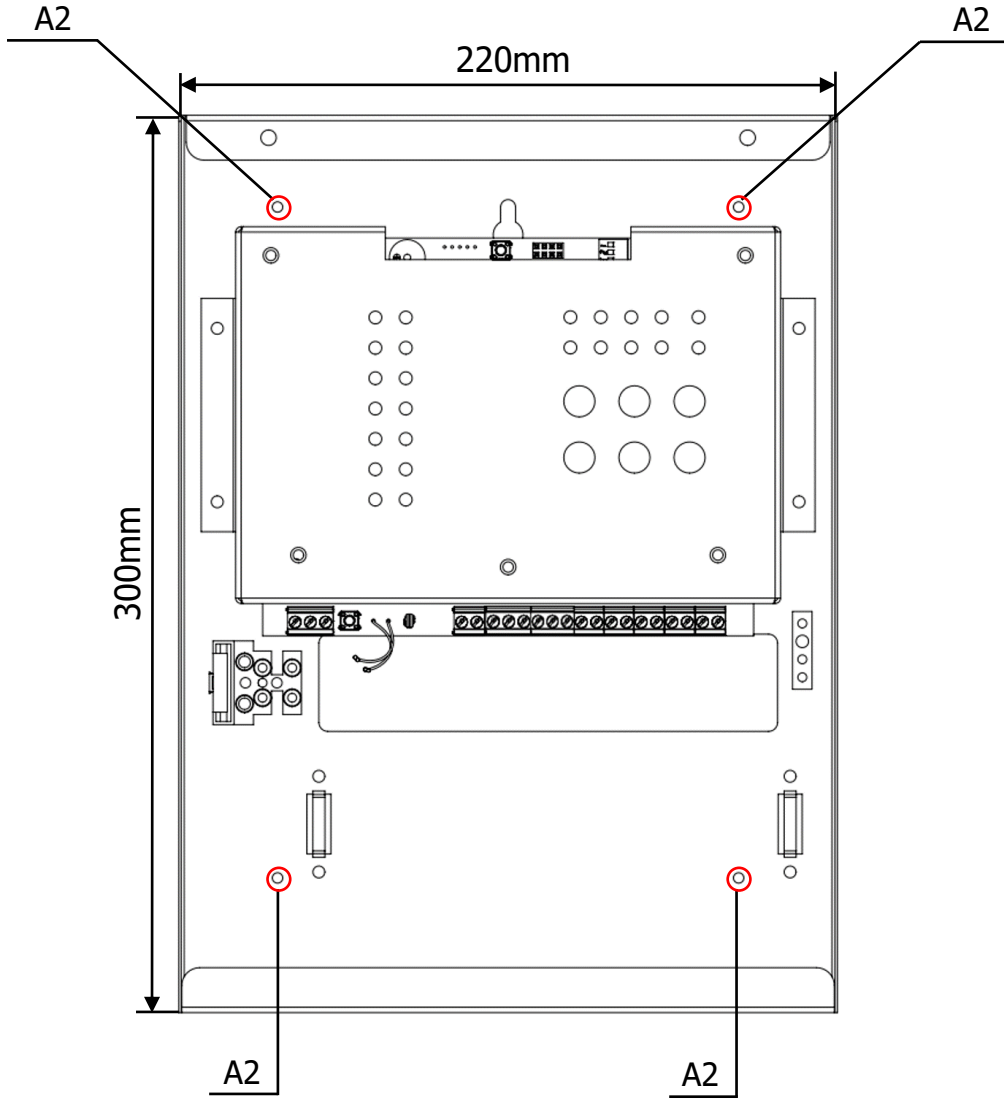
Ekler bölümü Mekanik, Elektriksel, Seviye, Haberleşme ve Bakım Tablosu olmak üzere 5 kategoriye ayrılmıştır.

11.1 Ek-Mekanik



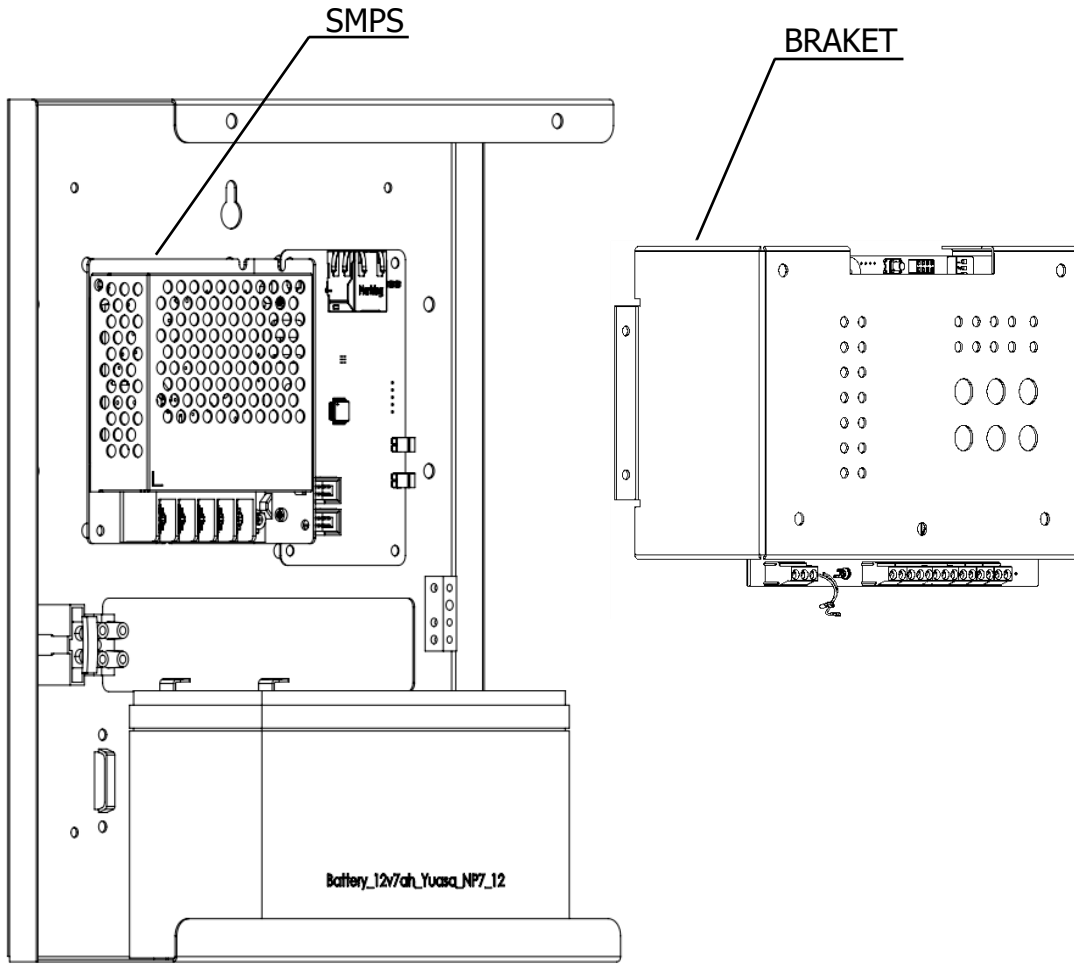
Şekil 2 Panel Ön Kapak Vidaları

A1 Kapak montaj vidası.



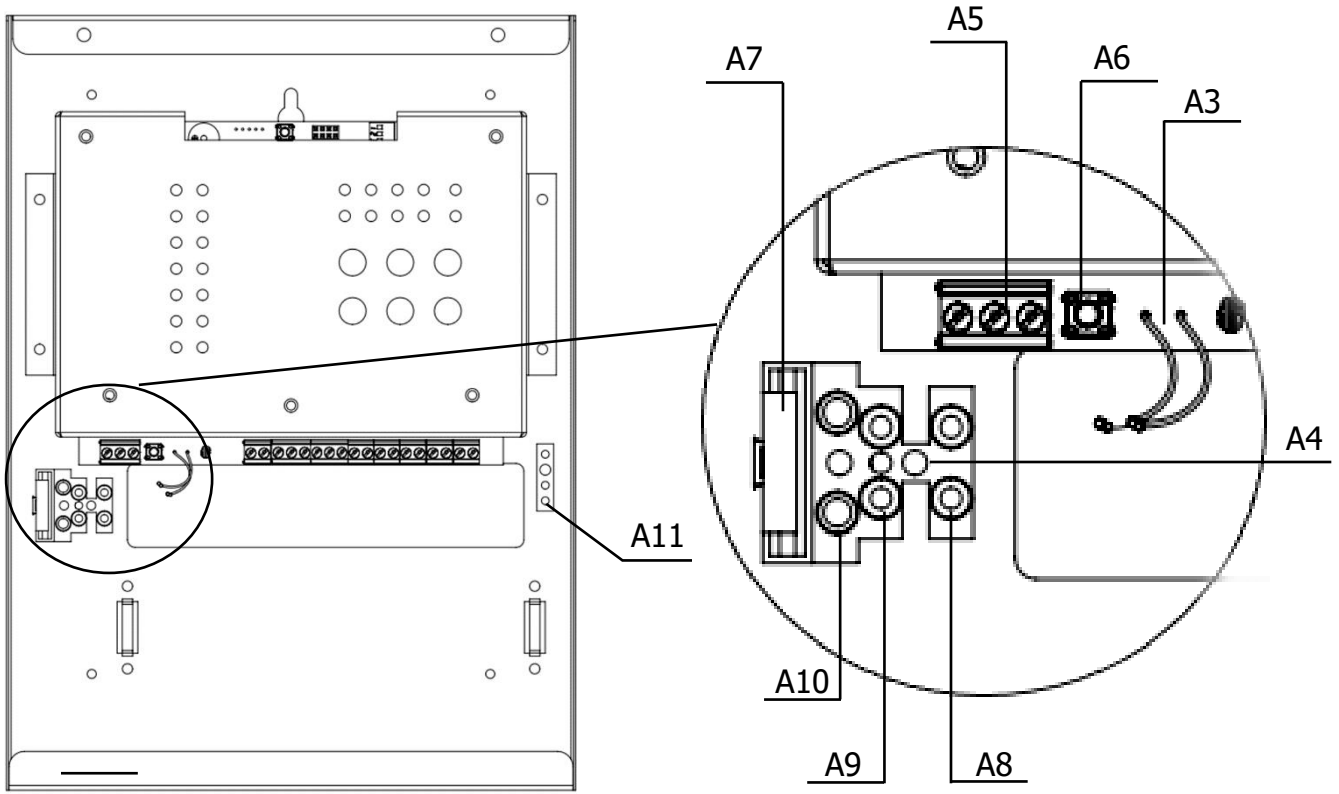
Şekil 3 Montaj Vida Delikleri

A2 Vida Montaj Deliği



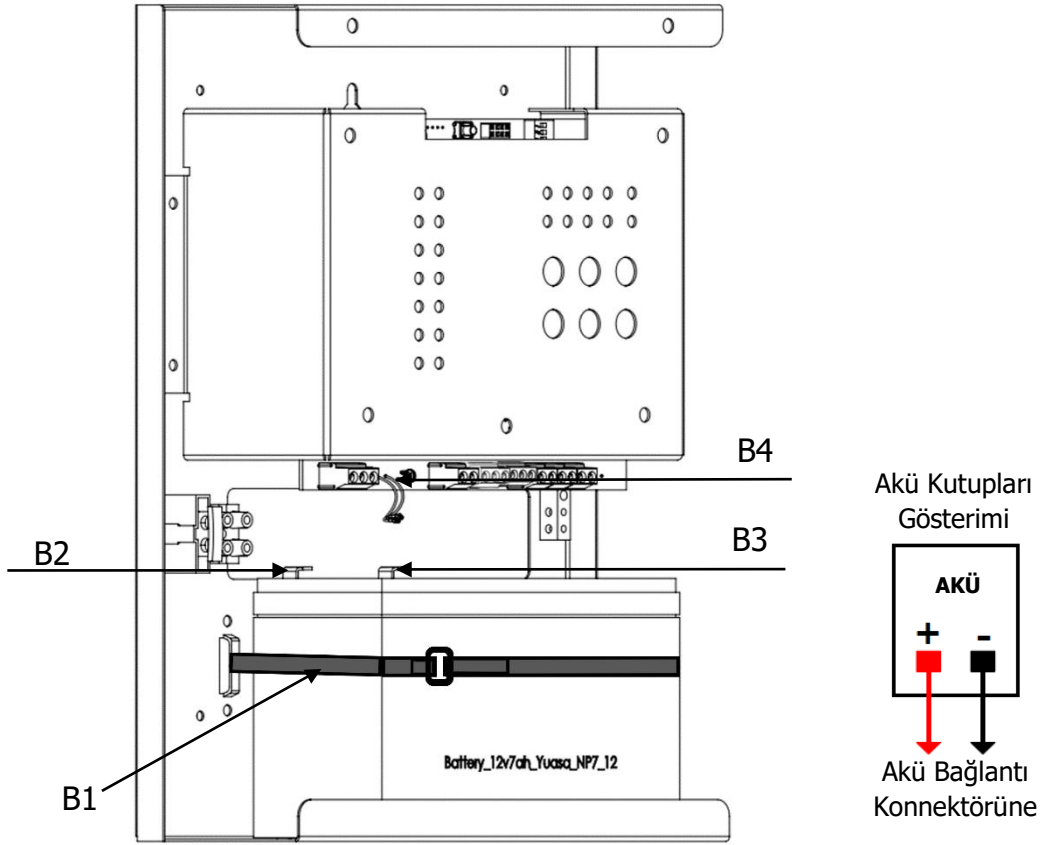
Şekil 4 Braket Montaj Noktaları

- ✓ SMPS braketin altındadır. SMPS erişimi için braketin sökülmesi gerekir.



Şekil 5 Elektrik Bağlantıları

- A3** Akü Bağlantı Kablosu.
- A4** Ana Besleme Bağlantı Konektörü 195~250VAC 50Hz.
- A5** Güç Bağlantı Konektörü.
- A6** Aküden Başlatma Butonu 195~250VAC. 50Hz. olmadığı durumlarda akü başlatma (Batt Start) butonu.
- A7** Şebeke Sigortası 2A.
- A8** Nötr (N)
- A9** Toprak (⏚)
- A10** Faz (L)
- A11** Toprak hattı barası.



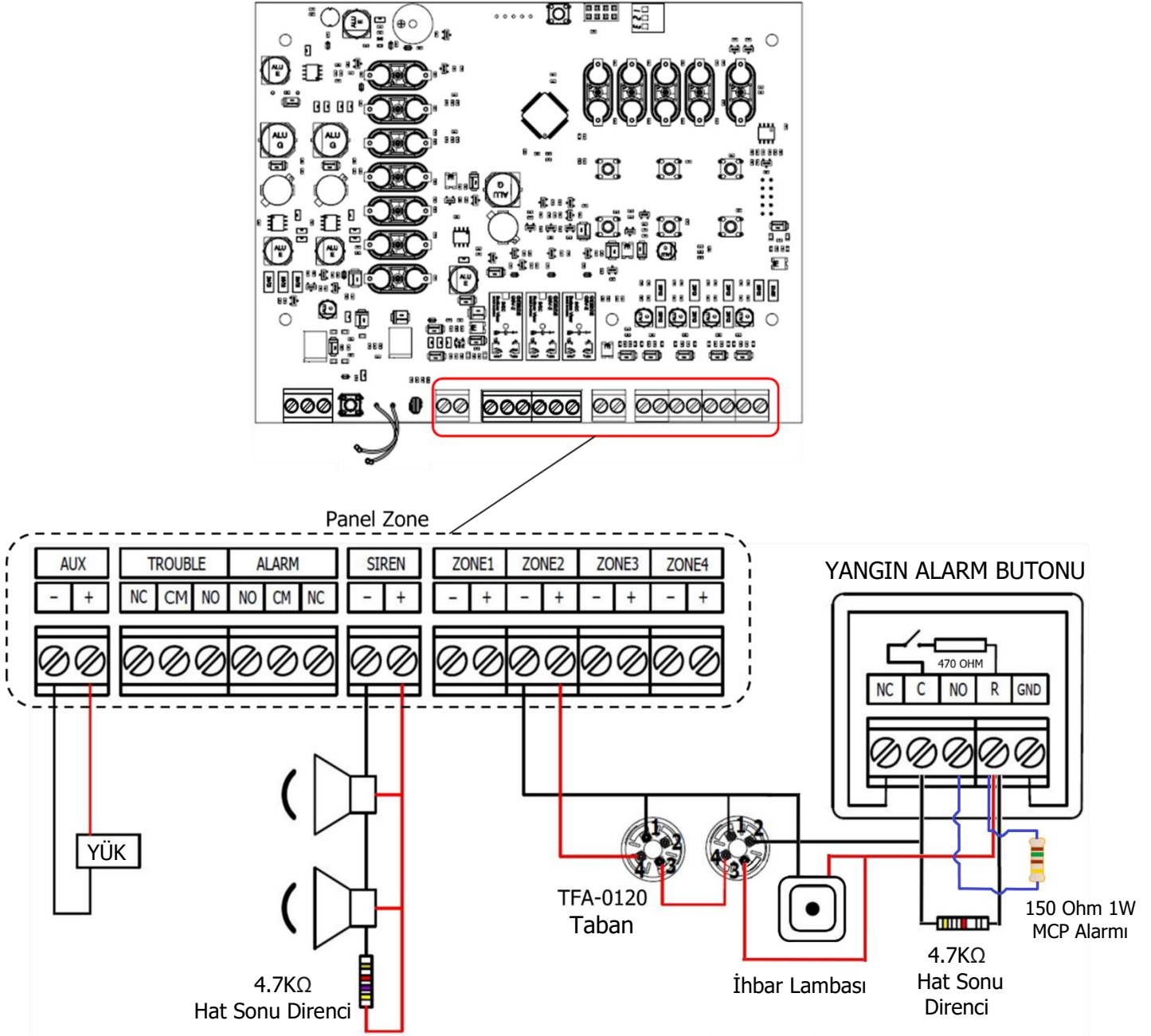
Şekil 6 Akü Bağlantısı

- ✓ B1 ile gösterilen akü, akü sabitleme kemeri ile panele sabitlenir.
- ✓ B2 ve B3, akü besleme kablosu ile B4 akü besleme soketine ve akü bağlantı kablosuna bağlanır.
- ✓ Kullanım ömrünü doldurmuş ya da belirli bir seviyenin altına inerek bozulan aküleri kullanmayınız, Aküler 10.5 VDC'nin altında iken bozuk duruma geçmiş olur. Cihaz, gerilim seviyesi 10.5 VDC'nin altına inmiş aküleri şarj etmemektedir.

11.2 Ek-Elektriksel

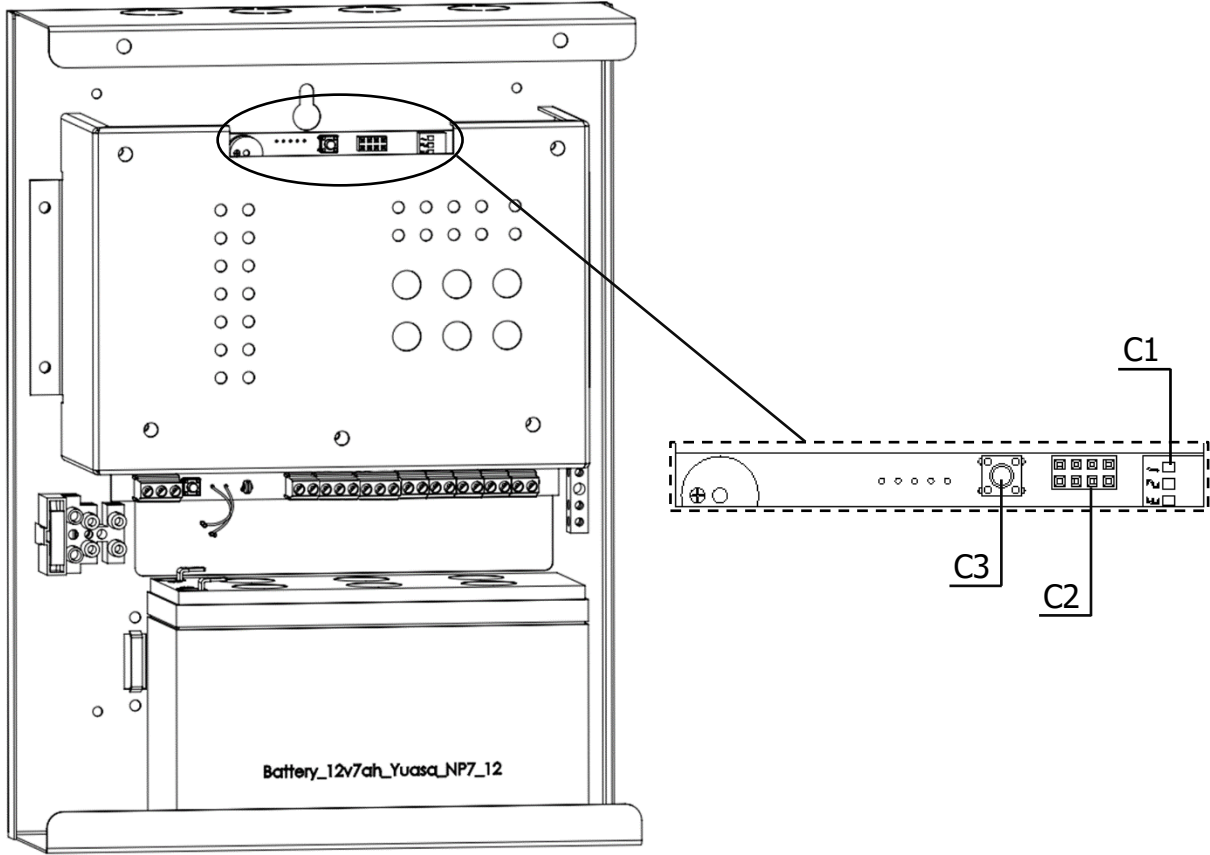
TFP-312X serisi konvansiyonel yangın alarm panellerinde 1 adet siren çıkışı yer almaktadır.

Her bir siren çıkışı maksimum 24VDC 300mA çıkış verir. Sirenler sisteme paralel olarak bağlanır. Hat sonu direnci olarak 4.7K direnç kullanılması gerekir.



Şekil 7 Siren ve Bölge Bağlantısı

11.3 Ek-Seviye

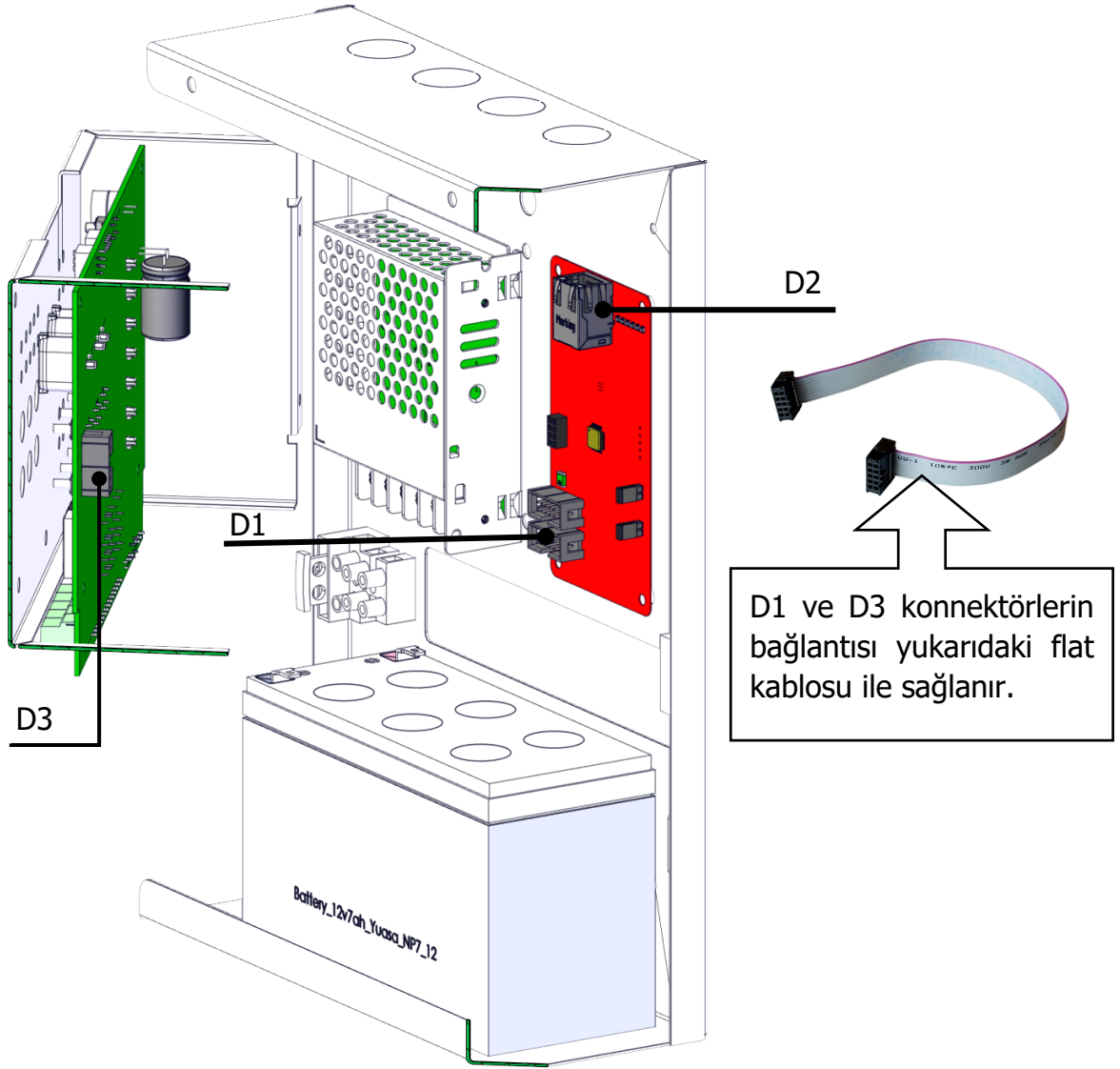


Şekil 8 Seviye-3

- C1** Erişim Seviyesi-3 Aktifleştirme Anahtarı (Switch "1" konumuna getirilerek Seviye 3'e geçilmiş olunur).
- C2** Bilgisayar Haberleşme Konektörü (Bilgisayar ile panel arasında bağlantı kurulup "ID" tanımlanmasını sağlar).
- C3** Donanımsal Reset. (Panelin yazılımdan bağımsız olarak donanımsal olarak "RESET" atılmasını sağlayan butondur).

11.4 Ek-Haberleşme

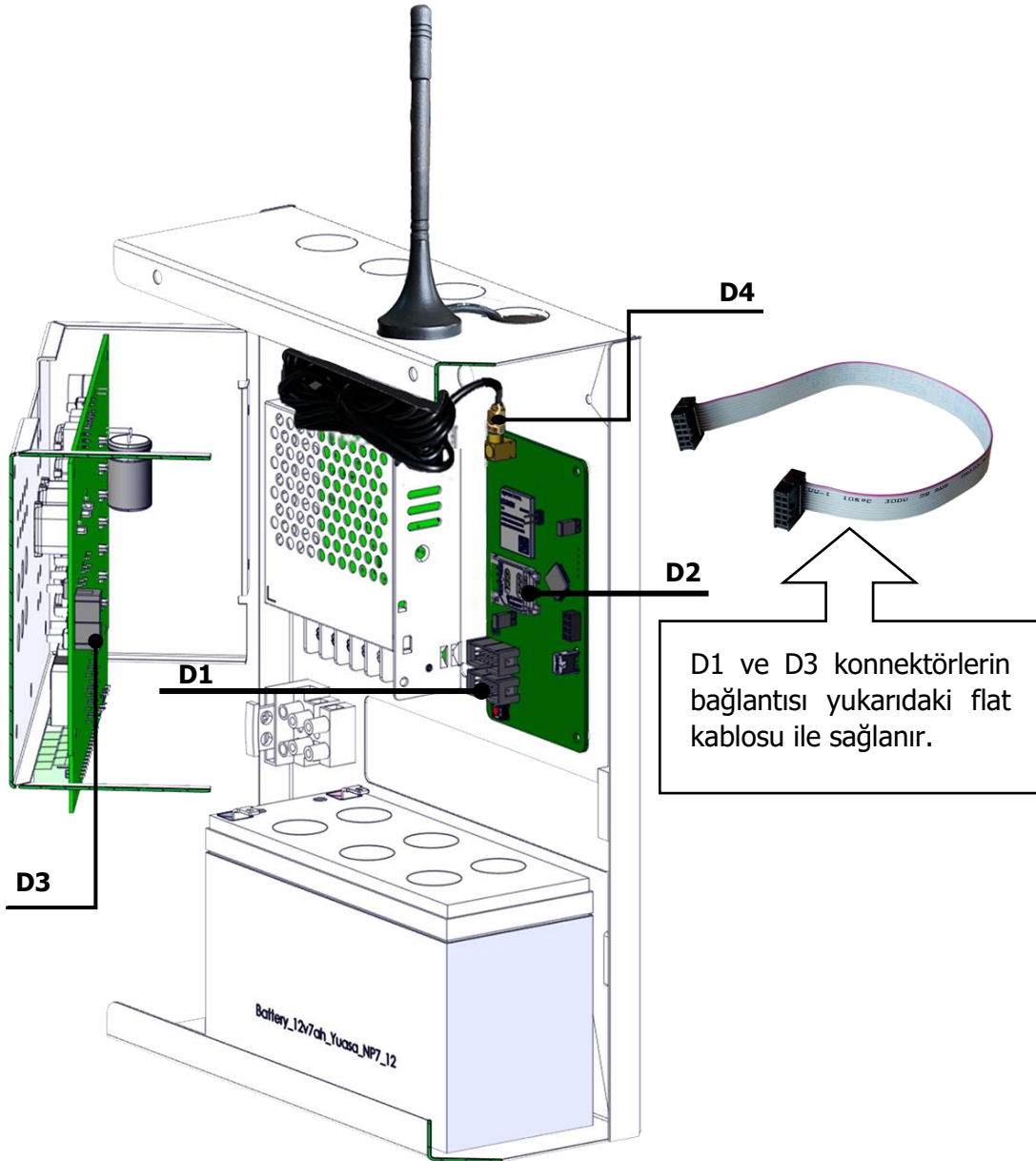
11.4.1 ETHERNET Haberleşme Modülü Bağlantısı



Şekil 9 ETHERNET Haberleşme Modülü

- D1** Haberleşme modüllerinin bağlantı konnektörü
- D2** İnternet bağlantısı için RJ45 konnektörü
- D3** Panelin bağlantı konnektörü

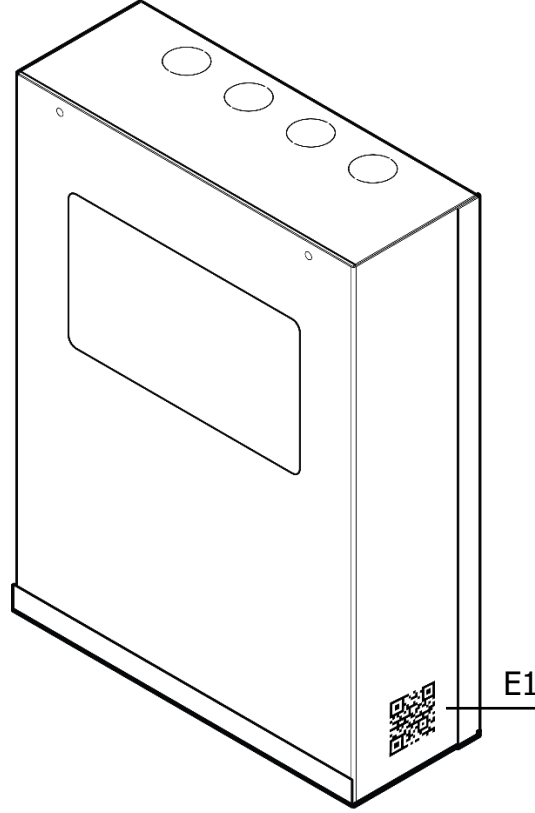
11.4.2 LTE Haberleşme Modülü Bağlantısı



Şekil 10 LTE Haberleşme Modülü

- D1** Haberleşme modüllerinin bağlantı konnektörü
- D2** SİM kart yuvası
- D3** Panelin bağlantı konnektörü
- D4** GSM anteni bağlantı konnektörü

11.4.3 Kare Kod



Şekil 11 Kare Kod

E1 Mobil uygulama kare kodu.

11.5 Ek-Bakım Tablosu

Tarih	Test Edilen Cihaz	Cihaz Konumu	Açıklama

Tarih	Test Edilen Cihaz	Cihaz Konumu	Açıklama

Tarih	Test Edilen Cihaz	Cihaz Konumu	Açıklama