

# AK-E

## PROGRAMLANABİLİR OKUL ZİLİ KONTROL ÜNİTESİ



## KULLANMA KILAVUZU

**MİKAFON®**

# İÇERİK

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Güvenlik ve Bakım .....</b>                              | <b>3</b>  |
| <b>2. AK-E Programlanabilir Okul Zili Kontrol Ünitesi.....</b> | <b>5</b>  |
| 2.1 Cihaz Karakteristikleri.....                               | 5         |
| <b>3. Kontrol, Konektör ve Belirteçler .....</b>               | <b>6</b>  |
| 3.1 Ön Panel .....                                             | 6         |
| 3.2 Arka Panel.....                                            | 7         |
| <b>4. Bilgisayar Kurulumu .....</b>                            | <b>8</b>  |
| 4.1 Kullanıcı Arayüzü .....                                    | 8         |
| a. Dosya Yükleme .....                                         | 8         |
| b. Zamanlanmış Görevler .....                                  | 9         |
| c. Görev Kopyalama .....                                       | 10        |
| d. Girişler .....                                              | 10        |
| e. Ayarlar .....                                               | 11        |
| f. Hakkında .....                                              | 12        |
| <b>5. Kurulum Talimatları .....</b>                            | <b>13</b> |
| <b>6. Teknik Özellikler .....</b>                              | <b>14</b> |
| <b>7. Blok Diyagramlar .....</b>                               | <b>15</b> |
| <b>7. Şekil ve Tablo Listesi.....</b>                          | <b>16</b> |
| <b>8. Sertifikasyonlar.....</b>                                | <b>17</b> |
| <b>9. Garanti .....</b>                                        | <b>18</b> |



## ÖNEMLİ NOTLAR

- Bu cihazı bağlamadan ve kullanmadan önce, daha sonraki kullanımlar için saklamanızı tavsiye ettiğimiz bu el kitabındaki talimatları dikkatlice okuyun.
- Bu el kitabı ürünün ayrılmaz bir parçasıdır ve yeni sahibinin montaj, çalıştırma ve güvenlik talimatlarını bilmesi için cihazla birlikte verilmesi gerekmektedir.
- Cihazın yanlış monte edilmesi üretici firmanın sorumluluğunu ortadan kaldırır.



## DİKKAT

- Yangın ve elektrik çarpma riskini önlemek için bu ekipmanı asla yağmur veya neme tabi tutmayın!



## GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

1. Önemli bilgiler içerdiğinden dolayı Bakım & Güvenlik uyarısını dikkatlice okuyun.
2. Cihazın güç kaynağının voltajı, elektrik çarpma riski oluşturacak yüksek değerlere sahiptir. Bu sebeple güç kaynağı takılı iken asla bu ürünü kurmayın, bağlamayın, bağlantısını kesmeyin.
3. Ürünün metal aksamı elektrik kablosu ile topraklanmıştır. Elektrik prizinin topraklı olmaması halinde, terminal aracılığı ile ürünü topraklayacak olan kalifiye bir elektrikçiyi arayın.
4. Kablonun zarar görmesini engellemek için, güç kaynağı kablosunun ezilmediğinden veya çiğnenmediğinden emin olun.
5. Elektrik çarpma riskini önlemek için ürünü asla açmayın, içinde kullanıcının kullanabileceği bir parça yoktur.
6. Kısa devreye sebep olabileceğinden, yabancı cisimlerin veya sıvıların cihaza girmediğinden emin olun.
7. Bu kılavuzda belirtilmeyen tamiratları asla yapmaya çalışmayın. Aşağıdaki durumlarda yetkili servis veya yüksek niteliklere sahip personel ile irtibat kurun:
  - a. Ürünün çalışmaması (veya anormal şekilde çalışması),
  - b. Güç kaynağı kablosunun ciddi olarak zarar görmesi,
  - c. Ürünün içine yabancı cisim veya sıvı girmesi,
  - d. Ürünün ağır darbeye maruz kalması.
8. Ürünü uzun bir süre kullanılmaması durumunda kapatın ve güç kaynağı kablosunu çıkarın.
9. Ürün garip koku veya duman çıkarıyor ise hemen kapatın ve güç kaynağı kablosunu çıkarın.



## ÖNLEMLER

- Ürünün havalandırma ızgaralarını kapatmayın.
- Amplifikatörlerinin uzun süre fazla yüklü olarak çalışmasına izin vermeyin.
- Güvenli bir şekilde teması garanti etmek için cihazın üzerinde gevşeyen vidalar varsa, iyice sıkın.
- Cihazın üzerindeki kumanda parçalarını zorlamayın (anahtar, klemens vs.)



## ELEKTRİK HATTININ KULLANIMI İLE İLGİLİ ÖNLEMLER

- Elektrik kablosunu prize takarken ve çıkarırken riski önlemek için fiş sıkıca tutulmalıdır.
- Uzun süre kullanılmayacağı durumlarda elektriği kesmek amacıyla ünitenin fişi prizden çıkarılmalıdır.
- Elektrik kablosuna zarar vermemek için kabloyu kırmayınız, çekmeyiniz, sivri ve keskin malzemeler ile müdahalede bulunmayınız.
- Topraklı priz kullanınız.



## KONUMLANDIRMA

- Cihazın yanları ve arkası duvardan 1 metre uzağa gelecek şekilde yerleştirilmeli ve aşağıdaki ortamlara konulmamalıdır;
  - Nemli ortamlar
  - Direk güneş ışığı veya diğer güçlü ısı yayıcıları altına
  - Havalandırmanın olmadığı ortamlar
  - Güçlü titreşimler

Bu gereksinimler garanti edilemiyorsa, olumsuz ortam koşullarından kaynaklanabilecek herhangi bir kesintiye önlemek için aygıtı düzenli olarak bakım yapılmalıdır.



## ÜNİTENİN KONTROLÜ

- Güç kaynağının kapatıldığından, güç kaynağının ve bu üniteye bağlı diğer cihaz ve hatların elektrik kaynağından ayrıldığına emin olun.
- Kendiniz bu üniteyi söküp tamir etmeye çalışmayın. Aksi takdirde elektrik çarpması veya yangın riski olabilir. Bu kılavuzun ilerleyen sayfalarında belirtilen yöntemler ile sorunları çözemiyorsanız, kalifiye bir teknisyeni aramalı veya firmamıza danışmalısınız. Sistemin zorlanarak kullanılması, elektrik çarpması veya yangına sebep olabilir.



## TEMİZLİK

- Bu ünitenin temizlenmesi gerektiğinde temiz bir bez vb. ile tozları alabilirsiniz. Benzol, tiner, alkol gibi çözücüler, güçlü uçucu, ağartıcı veya yanıcı özelliklere sahip diğer sıvıları ünitenin gövdesinin temizliği için kullanmayınız.

## 2. GENEL BAKIŞ

Bu kullanma kılavuzu, sistemin kullanıcılar tarafından etkin bir biçimde anlaşılması ve sistemin tüm bileşenlerinin etkin olarak kullanılması amacıyla yazılmıştır.

AK-E, programlanabilir okul zili, USB bağlantısı ile bilgisayar üzerinden ayarlanabilen gelişmiş okul zili yönetim cihazıdır. Mikafon kalite ve güvencesiyle okullar, fabrikalar gibi kurum ve kuruluşlarda sesli ikaz ihtiyaçlarını karşılamak üzere geliştirilmiştir. Oluşturulmuş olan takvime, tören tarihine ve saatlerine, alınan kontağa vb. göre cihaza yüklenmiş olan ses dosyalarını çalmaktadır. Bunun için AK-E, kullanımı oldukça kolay olan masaüstü uygulaması ile birlikte gelmektedir. Bu arayüz sayesinde konfigürasyon ayarları ve ses dosyaları cihaza rahatlıkla yüklenebilir; fon müziğinden, uzaktan desteğe kadar çok geniş uygulama seçenekleri sunar.

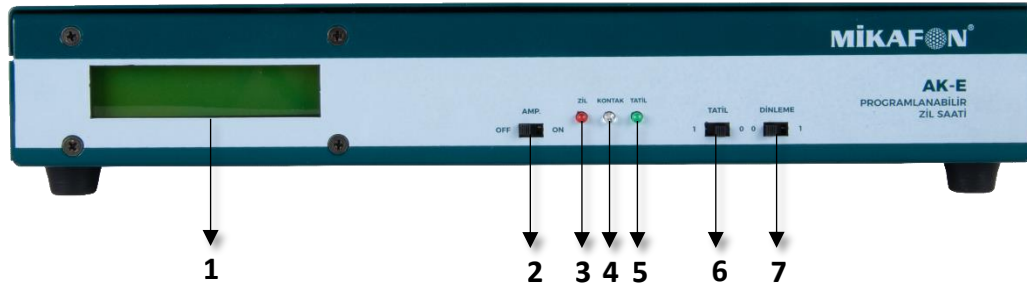
Detaylı işlev ve özellikleri aşağıda bulunabilir.

### 2. a. Cihaz Karakteristikleri

1. Windows tabanlı arayüz bulunur.
2. Arayüz üzerinden ses dosyası yükleme, zamanlanmış görev oluşturma, fon müziği, uzaktan destek, ileri/geri saat otomatik uygulama gibi işlemler yapılabilir.
3. Mp3 dönüştürücü sayesinde formatı fark etmeksizin ses/müzik dosyaları kayıt edilebilir.
4. Real-time clock sayesinde ileri geri alma hatası önlenir
5. Her bir uyarı ziline isim verilebilir.
6. 4 adet programlanabilir kontak girişi
7. 1 adet kontak çıkışı
8. Zil sesi ayarı
9. Müzik sesi ayarı
10. Amplifikatör giriş/çıkış power soketleri
11. Tatil butonu
12. Monitör hoparlör

### 3. KONTROL, KONEKTÖR & BELİRTEÇLER

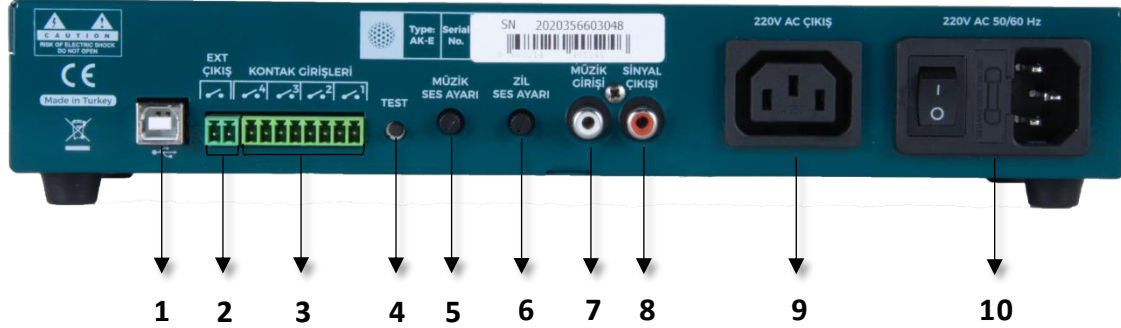
#### 3.a. Ön Panel



Şekil 1 AK-E Ön Panel

- 1. LCD Ekran:** Üzerinde saat, tarih, bir sonraki zil saati ve günü belirtilen ekran.
- 2. Amp Switch:** Amplifikatörü açmak ve kapatmak için kullanılan ON/OFF switch. OFF(kapalı) pozisyonu sol, ON(açık) pozisyonu ise sağ taraftadır. ON pozisyonuna alındığında amplifikatör sürekli açık kalır ve istenilen anonslar veya mesajlar anında gönderilebilir. OFF pozisyonuna alındığında ise, amplifikatör sadece zil sesi yayınlanacağı zaman otomatik olarak açılır ve ardından kapanır.
- 3. Zil LED:** Zil devresi çalıştığı sürece yanan LED. Zil çaldığında bu LED yanıp, söner.
- 4. Kontak LED:** Kontaklardan birinin aktif olmasıyla yanan LED.
- 5. Tatil LED:** Tatil switch'i (anahtarı) ON pozisyonuna getirildiğinde yanan LED.
- 6. Tatil Switch:** Tatil günlerinde, herhangi bir zilin çalmaması için kullanılan ON/OFF switch. 1(AÇIK) pozisyonuna getirildiğinde AK-E tatil moduna alınmış olur. 0(KAPALI)konumunda ise normal çalışmaya devam eder.
- 7. Dinleme Switch:** Cihazın üstündeki hoparlörden zil sesini ve kontakların aktif olmasıyla oluşan mesajın sesini dinlemek için kullanılan ON/OFF switch. 1(AÇIK) pozisyonuna getirildiğinde AK-E dinleme moduna alınmış olur. 0(KAPALI)konumunda ise normal çalışmaya devam eder.

### 3.b. Arka Panel



Şekil 2 AK-E Arka Panel

1. **USB Giriş:** Bilgisayarla haberleşmeyi ve bağlantı kurulmasını sağlayan USB giriş soketi.
2. **EXT Kontak Çıkışı:** Zil çaldığında veya kontaklardan biri aktif olduğunda anahtarlama yapan çıkış soketi.
3. **Kontak Girişi:** Kontak giriş soketleri. Kontaklardan biri aktif olduğunda, arayüz üzerinden belirlenmiş olan mesaj yayınlanır. Kontaklar arası önceliklendirme yapılabilir. Girişler kablo aracılığıyla uzaktan kontrol edilebilirler.
4. **Test Butonu:** Cihazın ses verip vermediğini test etmeye yarayan buton.
5. **Müzik Ses Ayarı:** Müzik ses seviyesi ayarı yapmaya yarayan potansiyometre.
6. **Zil Ses Ayarı:** Zil ses seviyesi ayarı yapmaya yarayan potansiyometre.
7. **Müzik Girişi:** Zil sesinden sonra müzik yayını yapılmak istendiği takdirde kullanılan müzik kaynağı bağlantı soketi.
8. **Sinyal Çıkışı:** Zil sesi, müzik sesi ve kontakların aktif olmasıyla oluşan mesaj sesini *amplifikatöre* iletmek için kullanılan sinyal çıkış soketi.
9. **220 VAC Çıkışı:** AK-E'nin amplifikatör ile çalışması isteniyorsa, kullanılacak olan besleme çıkış soketi. Bu soket amplifikatörün besleme girişine bağlanır.
10. **220 VAC Girişi:** AK-E'nin 220 VAC besleme soketi. 50/60 Hz.

## 4. BİLGİSAYAR KURULUMU

AK-E'nin gerekli kontrolleri arayüzü üzerinden yapılmaktadır. AK-E arayüzünün kullanım talimatları için lütfen aşağıdaki bölümlere bakınız (4.1). Arayüzün istenilen sürümü, [www.mikafon.com.tr](http://www.mikafon.com.tr) adresinden AK-E cihazının altında "İndirmeler" sekmesinden bulunabilir.

İstenilen sürümün üzerine tıklanır ve dosya bilgisayara indirilir. İstenilen değişiklikler arayüz üzerinden yapıldıktan sonra, bilgileri cihaza aktarmak için; ilk olarak AK-E'ye güç verilerek çalıştırılır, daha sonra USB kablosundan bilgisayara bağlanılır. Sonraki adımlar için lütfen 4.1. başlığı altında d. sekmesine bakınız.

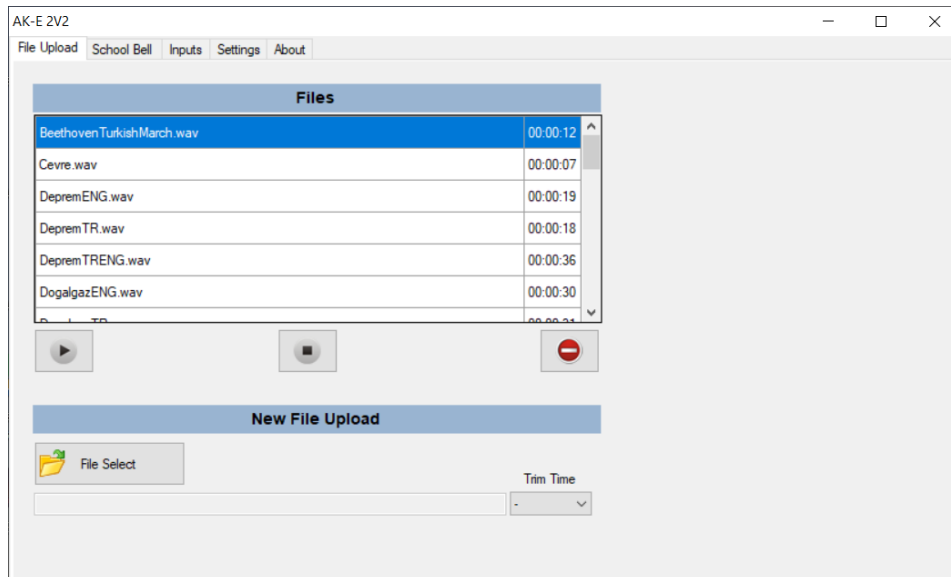
| Arayüz Sorun Giderme |                        |                                                                                                                                                                             |
|----------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versiyon 1v36        | Sürücü Tanımama Hatası | Websitesi üzerinden AK-E "İndirmeler" sekmesinden usb_driver.exe dosyası bilgisayara indirilir ve kurulumu tamamlanır. Ardından arayüz kurulumu silinir ve yeniden yapılır. |
| Verisyon 2v2         | Sürücü Tanımama Hatası | AK-E 2V2 arayüzü üzerinden, Ayarlar (Settings) sekmesinden tercih edilen (32 bit veya 64 bit) sürücü indirilir.                                                             |

Tablo 1 Arayüz Sorun Giderme

### 4.1. Kullanıcı Arayüzü

Kullanıcı arayüzü, operatörün sistem yapılandırma ve detaylı ayarları yapmasına olanak sağlar. Aşağıda tüm başlıkları ve açıklamaları bulabilirsiniz.

#### a. Dosya Yükleme



Şekil 3 AK-E 2V2 Dosya Yükleme

Sistemde kullanılacak olan ses dosyalarının yüklendiği kısımdır. Aşağıda butonların işlevleri görülebilir.

Dosya Yükleme (File Select): Butona tıklanır ve istenilen dosya seçilir. Yüklenen dosyaların isimleri ve süreleri [Şekil 3](#)'te görüldüğü gibi liste olarak gösterilir. Ses dosyasının süresi kısıtlanmak isteniyorsa Kesme (Trim) kısmından istenilen süre seçilir, istenmiyorsa “-” seçilir.

*Listenin altında sırasıyla soldan sağa;*

- Çal Butonu: İstenilen sesin üstüne tıklanır, çal butonu tıklatılıp, ses dosyası dinlenir.
- Durdur Butonu: Oynatılan ses dosyası durdurulur.
- Sil Butonu: İstenilen sesin üstüne tıklanır, sil butonu tıklatılıp, ses dosyası silinir.

## b. Zamanlanmış Görevler

| Task Name | Task Time | Music             | Duration | Music Exist |
|-----------|-----------|-------------------|----------|-------------|
| deneme    | 09:00     | Istiklalmarşı.wav | 00:01:09 | Exist       |
| deneme    | 15:00     | Istiklalmarşı.wav | 00:01:09 | Exist       |

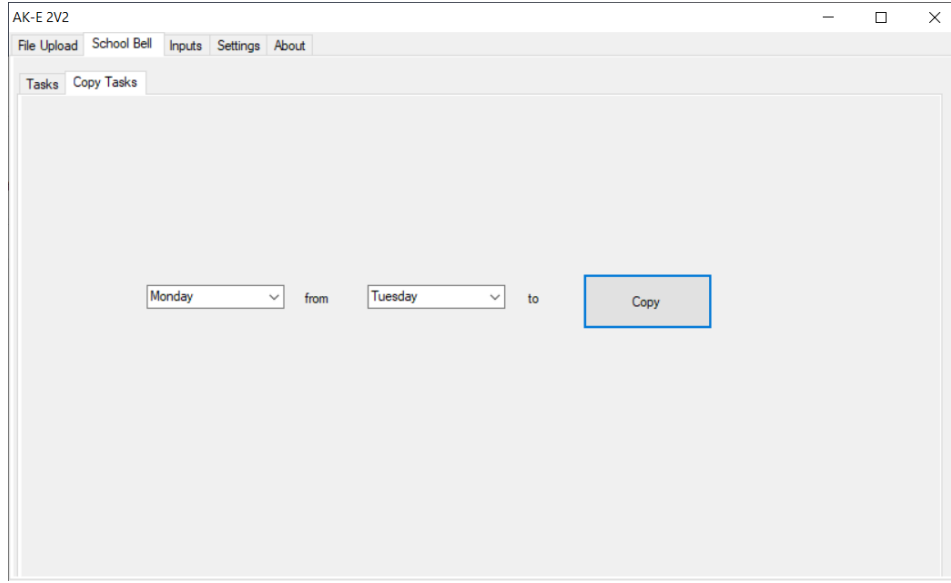
Şekil 4 AK-E 2V2 Zamanlanmış Görevler

Hangi ses dosyasının ne zaman çalınacağına tanımlamalarının yapıldığı kısımdır. [Şekil 4](#)'te görülen sırasıyla butonlar aşağıda açıklanmıştır.

- Yeni Kayıt Butonu (New Record): Sayfadaki bilgiler temizlenir ve yeni kayıt girmeye uygun hale getirilir.
- Gün (Day): Ayarların tanımlanacağı gün seçimi yapılır.
- Başlık (Name): Görevin adı yazılır. Örn. “ders bitiş”, “mesai başlangıç”, vb.
- Ses (Audio): Oluşturulan görevde çalınacak müzik dosyası seçilir.
- Music exist? (Müzik var mı?): İlgili görev gerçekleştirildikten sonra, müzik kaynağından bir sonraki göreve kadar yayın yapılmak istenildiği takdirde işaretlenir.

- Saat (Time): Görevin saati yan tarafındaki menülerden girilir.
- Ekle (Add): Görevin birden fazla zamanda yerine getirilmesi istenirse, butona basılıp yeni saat eklemesi yapılır.
- Sil (Remove): Saat listesinden seçilen saat, butona tıklanarak silinir.
- Kaydet (Save): Bilgileri girilen görevin kaydedilerek, görevler tablosuna alınır.
- Sil (Delete): Görev listesinden seçilen satır (görev), butona tıklanarak silinir.

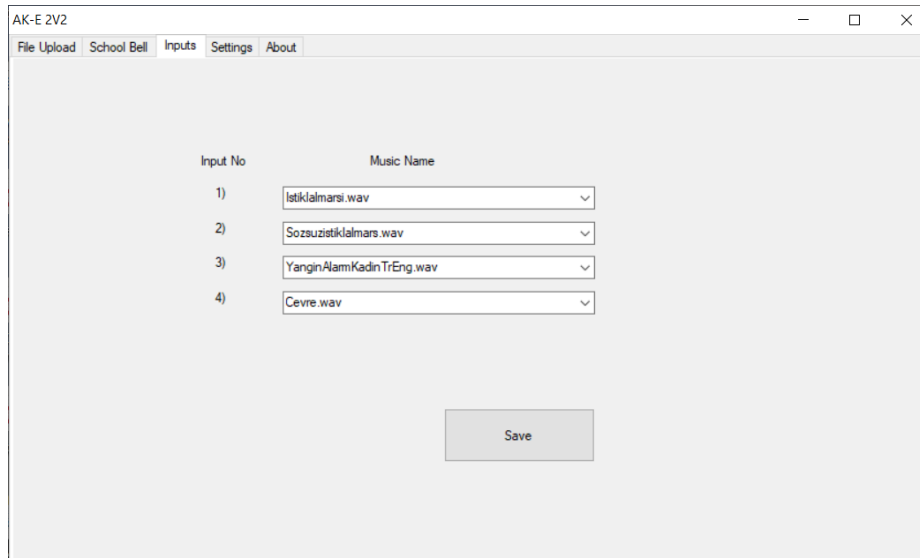
### c. Görev Kopyalama



Şekil 5 AK-E 2V2 Görev Kopyalama

Belirli bir gün için oluşturulmuş bir görevi, başka bir güne kopyalamak için kullanılır. [Şekil 5](#)'te görüldüğü gibi sol kutucuktan kopyalanacak gün, sağ kutucuktan ise hangi güne kopyalanmak istenildiği seçilir ve Kopyala (Copy) butonuna basılır.

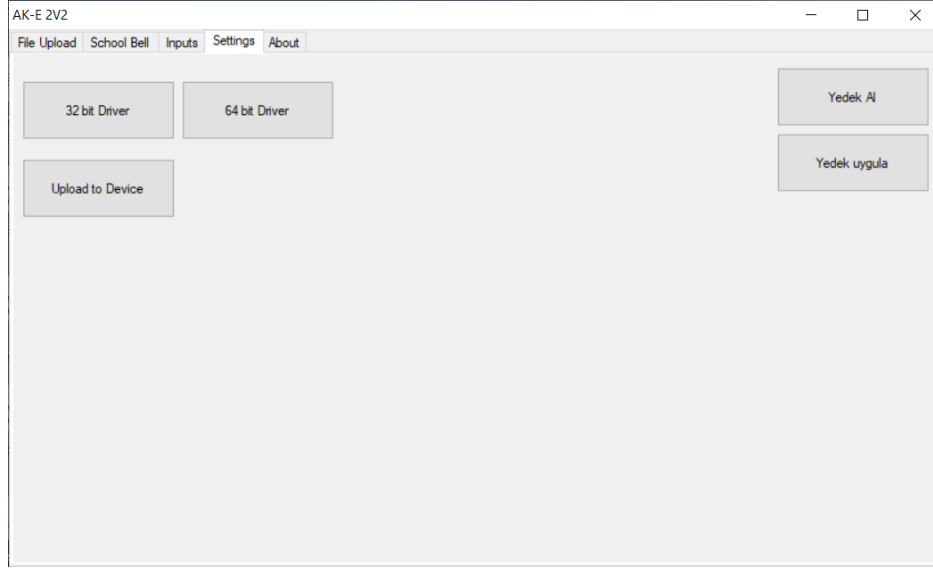
### d. Girişler



Şekil 6 AK-E 2V2 Girişler

[Şekil 6](#)'da görüldüğü gibi 4 adet kontak girişleri için ayrı ayrı ses dosyası seçimleri yapılır. Bu girişler için ses dosyalarının seçiminin yanında öncelik seçimleri de yapılır. Aynı anda birden fazla inputtan giriş gelmesi durumunda, öncelik numarası en küçük olan giriş için seçilen ses dosyası çalınır.

#### e. Ayarlar

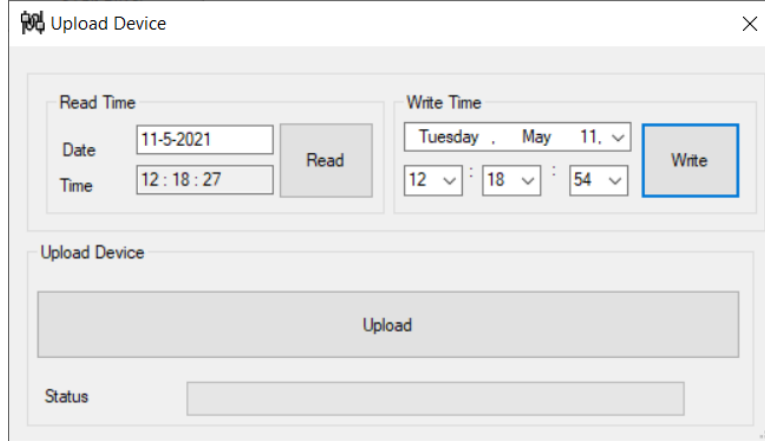


Şekil 7 AK-E 2V2 Ayarlar

Sürücü yükleme, bilgilerin cihaza yüklenmesi, yedek alınması ve yedekten yükleme işlemlerinin yapıldığı kısımdır. Önceki sekmelerde yapılan değişiklikler [Şekil 7](#)'de görülen Cihaza Yükle (Upload to Device) butonuna basılarak, AK-E'ye aktarılır. Bakınız [Şekil 8](#). Bağlantı problemi yaşanmaması durumunda Cihaza Yükle ekranı açılacaktır. Bunun için bilgisayarınızın USB sürücüsünü tanıdığından emin olun. Sürücü hataları ile ilgili durumlar için bakınız [Tablo 1 Arayüz Sorun Giderme](#).

► Aktarma yapmadan önce cihaza besleme verilir ve açılır, **daha sonra** bilgisayar ile USB bağlantısı yapılır!

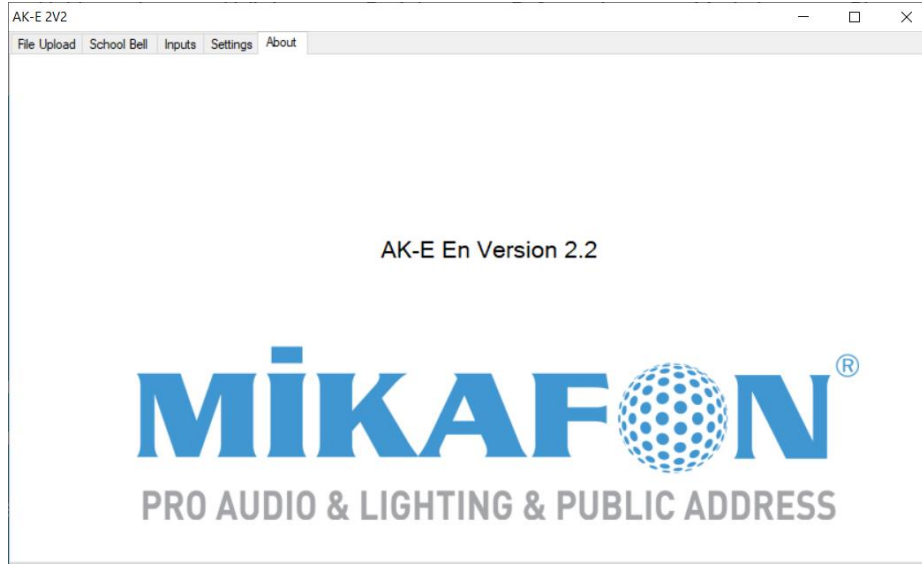
Girilen bilgilerin ve oluşturulan görevlerin yedeği alınmak istenirse Yedek Al butonuna, önceden alınmış bir yedek yüklenmek istenirse Yedek Uygula butonuna basılır. Yedek alma durumunda butona basıldığında kaydedilmek istenen yer seçilir. Yedek uygulama durumunda ise butona basıldığında yüklenmek istenen yedek dosyası seçilir.



Şekil 8 AK-E 2V2 Ayarlar / Cihaza Yükle

Şekil 8’de görülen Saati Oku (Read Time) ile anlık olarak AK-E cihazındaki tarih ve saat bilgisi okunur. Saati Yaz (Write Time) ile bilgisayardaki tarih ve saat bilgisi AK-E’ye aktarılır. Sesleri Gönder (Upload) butonu ile konfigürasyon ayarları ve ses dosyaları cihaza aktarılır. Yükleme durumu altındaki Yükleme Durumu (Status) çubuğundan görülebilir.

#### f. Hakkında

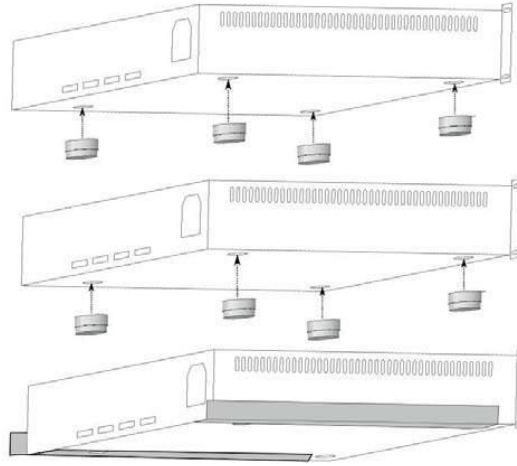


Şekil 9 AK-E 2V2 Hakkında

Şekil 9’da görüldüğü gibi Hakkımızda sayfası masaüstü uygulamasının versiyonunu göstermektedir. Mikafon web sitesinden yazılımın güncel olup olmadığı kontrol edilerek yeni versiyon indirilip eski program kaldırılarak, güncel versiyon yeniden kurulabilir. Güncel versiyonlar için lütfen ziyaret ediniz: [Mikafon Websitesi](https://www.mikafon.com.tr).

## 5. KURULUM TALİMATLARI

Okul Zili, AK-E, masa üstü kurulumu ve 19" rack kabin kurulumu için uygundur. Cihazı yerleştirirken, sorunsuz çalışabilmesi için, kasanın her iki yanında bulunan havalandırma boşluklarının tıkanmaması ve cihazın rack kabine 4 köşesinden vidalanması gerekir. Bunun için masa üstüne ve rack kabine yerleştirirken cihazın yan çerperlerinin etrafında yeterince boşluk olduğundan emin olunuz. Ön panelin bükülmesini veya panele çarpmaları önlemek için, cihazı rafa veya kabine yerleştirirken montaj raylarının kullanılması önerilir.



Şekil 10 Cihazların İstiflenmesi



Cihazlar rafta istiflenmeli ise montaj raylarının azami yükü göz önüne alınmalıdır. Lütfen üreticinin teknik açıklamalarına bakınız.



Cihazların zarar görmemesi için, birlikte gelen yapışkanlı ayakların kullanılması önerilir.

Sistemi başlatmak için yukarıda belirtilen açıklamalara uygun olarak bağlantılar yapılır ve cihaza arka panelindeki 10 numaralı 220VAC girişi üzerinden güç verilir. Cihazın ön panelinde 1 numara ile gösterilen ekranın açılması ve herhangi bir hatası alınmaması durumunda, AK-E kullanıma hazırdır 😊

## KONTROL VE BELİRTEÇLER

| Ön                                  |
|-------------------------------------|
| · LCD Ekran                         |
| · Amplifikatör açık/kapalı butonu   |
| · Tatil modu açık/kapalı butonu     |
| · Dinleme modu açık/kapalı butonu   |
| · Zil durum belirtme LED'i          |
| · Tatil modu durum belirtme LED'i   |
| · Dinleme modu durum belirtme LED'i |
| Arka                                |
| · Müzik ses ayarı                   |
| · Zil ses ayarı                     |
| · Test butonu                       |

## BAĞLANTILAR

| AK-E                                 |
|--------------------------------------|
| Arka                                 |
| AC Power Giriş Soketi                |
| AC Power Çıkış Soketi (amplifikatör) |
| 1x RCA Müzik Girişi                  |
| 1x RCA Sinyal Çıkışı                 |
| 1x Müzik Ses Ayarı                   |
| 1x Zil Ses Ayarı                     |
| 1x Test Butonu                       |
| 4x Kontak Girişi                     |
| 1x Kontak Çıkışı                     |
| 1x USB Soketi                        |

## SERTİFİKASYONLAR ve ONAYLAR

|        |             |                 |
|--------|-------------|-----------------|
| Avrupa | Sesli Alarm | CE Deklerasyonu |
|--------|-------------|-----------------|

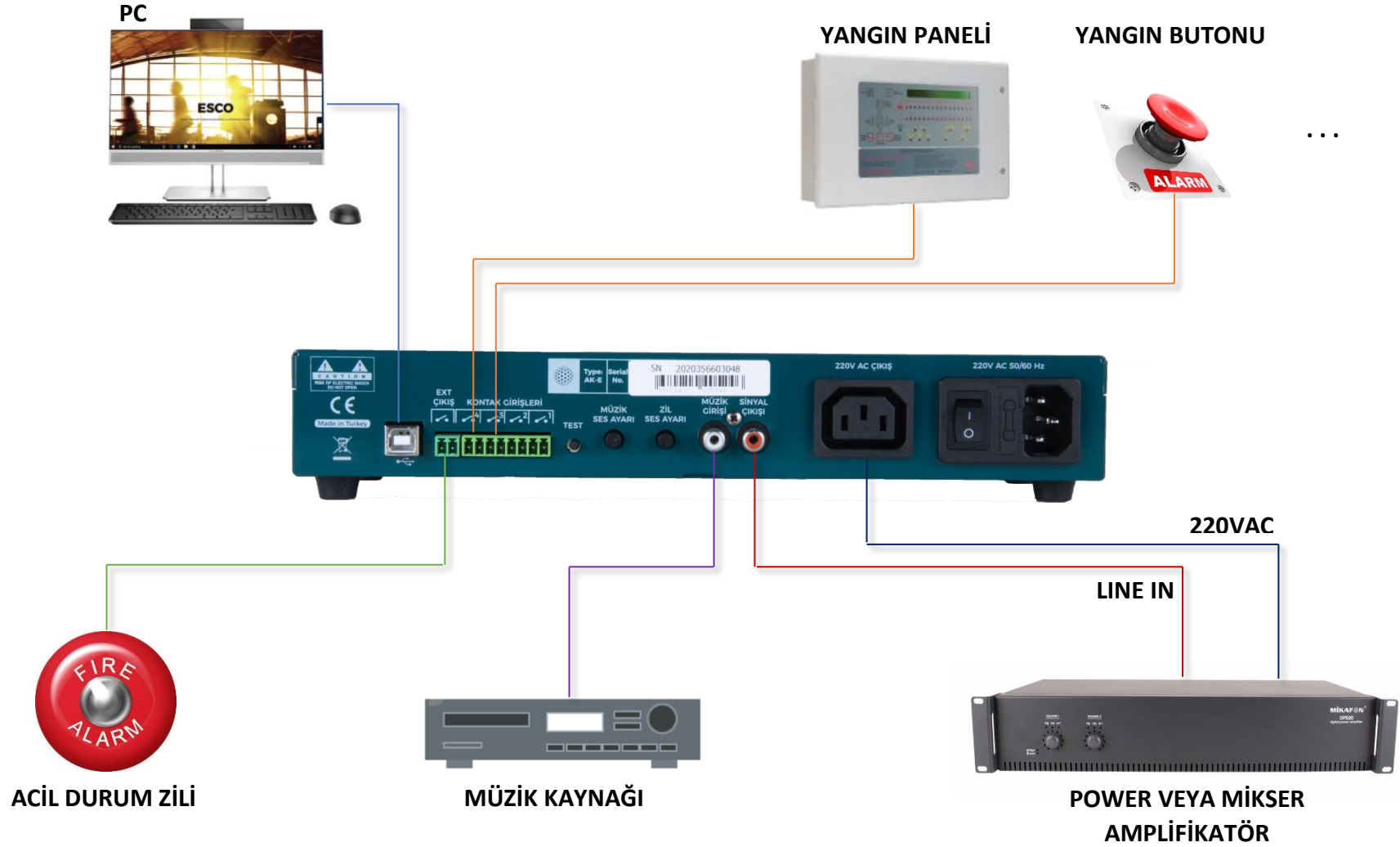
## İÇİNDEKİLER

| Birimler | Komponentler          |
|----------|-----------------------|
| 1        | 220 VAC Power Kablosu |
| 1        | 220 VAC Çıkış Kablosu |
| 1        | RCA Line Ara Kablosu  |
| 1        | USB Kablo 1m          |
| 2        | Metal Yan Kulp        |
| 4        | 3x6mm YSB Siyah Vida  |
| 1        | 3.81 8P Dişi Konektör |
| 1        | 3.81 2P Dişi Konektör |
| 1        | Kullanma Kılavuzu     |
| 1        | AK-E Arayüzü          |

## TEKNİK ÖZELLİKLER

| Elektriksel                                     |                              |
|-------------------------------------------------|------------------------------|
| Ana Power Supply                                |                              |
| Voltaj                                          | 220VAC ~ 50/60Hz             |
| Güç Tüketimi                                    | 20W                          |
| Sigorta                                         | 1A                           |
| Amplifikatör 220VAC Çıkışı (Kontrol Edilebilir) |                              |
| Voltaj                                          | 220VAC                       |
| 220VAC Çıkış Akımı                              | 10A                          |
| Performans                                      |                              |
| Frekans Cevabı                                  | max. 48 kHz 24 bits-344 MIPS |
| Kontak Girişleri                                |                              |
| Giriş Kanalları:                                | kuru kontak                  |
| · AK-E: 4 kanal                                 |                              |
| Giriş Konektörleri:                             | 8P 3.81 euroblock            |
| Kontak Çıkışı                                   |                              |
| Çıkış Kanalı:                                   | 10A                          |
| · AK-E: 1 kanal                                 |                              |
| Çıkış Konektörü:                                | 2P 3.81 euroblock            |
| Müzik Kaynak Girişi                             |                              |
| Giriş Sinyali:                                  | <1.6dDV(1.2V)                |
| Giriş Konektörü:                                | RCA konektör                 |
| Sinyal Çıkışı                                   |                              |
| Çıkış Sinyali:                                  | 1V                           |
| Çıkış Konektörü:                                | RCA konektör                 |
| Mekanik                                         |                              |
| Boyutlar (G x D x Y)                            | 290 x 105 x 45 mm            |
| Ağırlık                                         | 1.2 kg (2.64 lbs)            |
| Renk                                            | Yeşil                        |
| Çevresel Faktörler                              |                              |
| Çalışma Sıcaklığı                               | -5°C~45°C (23°F~113°F)       |
| Bağıl Nem                                       | 5% to %95 (yoğuşmasız)       |

## AK-E PROGRAMLANABİLİR OKUL ZİLİ BAĞLANTI ŞEMASI



## AK-E Kullanma Kılavuzu Şekiller

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Şekil 1 AK-E Ön Panel .....                   | 6  |
| Şekil 2 AK-E Arka Panel .....                 | 7  |
| Şekil 3 AK-E 2V2 Dosya Yükleme .....          | 8  |
| Şekil 4 AK-E 2V2 Zamanlanmış Görevler .....   | 9  |
| Şekil 5 AK-E 2V2 Görev Kopyalama .....        | 10 |
| Şekil 6 AK-E 2V2 Girişler .....               | 10 |
| Şekil 7 AK-E 2V2 Ayarlar .....                | 11 |
| Şekil 8 AK-E 2V2 Ayarlar / Cihaza Yükle ..... | 12 |
| Şekil 9 AK-E 2V2 Hakkında .....               | 12 |

## AK-E Kullanma Kılavuzu Tablolar

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Tablo 1 Arayüz Sorun Giderme..... | 8 |
|-----------------------------------|---|



## EC CERTIFICATE OF CONFORMITY

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer:

**Manufacturer:**

MİKAFON ELEKTRONİK İNŞ.SAN.LTD.ŞTİ.

**Address:**

Şair Ziya Paşa Cad.  
No: 8 34420 Karaköy  
İSTANBUL, TURKEY

| Reference | Brand   | Comercial Name | Description                |
|-----------|---------|----------------|----------------------------|
| 12030110  | MİKAFON | AK-E           | PROGRAMLANABİLİR OKUL ZİLİ |

is in conformity with Directives:

| Reference  | Title                                                           |
|------------|-----------------------------------------------------------------|
| 2014/35/EU | Low Voltage Directive (LVD)                                     |
| 2014/30/EU | Electromagnetic compatibility (EMC)                             |
| 2012/19/EU | Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)                |
| 2011/65/EU | Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS 2) |

according to the provisons for compliance:

| Reference  | Date       |
|------------|------------|
| IEC 63000  | 10.12.2018 |
| EN 50849   | 31.03.2017 |
| EN 62368-1 | 30.10.2014 |
| EN 55032   | 23.10.2015 |

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Name: Ercan Polat

Position: Chief Executive Officer (CEO)

Istanbul, January 08 2018

MİKAFON ELEKTRONİK  
İNŞAAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.  
Şair Ziyapasa Cd. No: 8 Karaköy-İST.  
Yenikapı V.D. 621 0 1 6413



# GARANTİ BELGESİ

Bu belgenin kullanılmasına; 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu Kanun'a dayanılarak yürürlüğe konulan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Yönetmelik uyarınca, T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı İl Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

## İMALATÇI FİRMANIN

ÜNVANI: MİKAFON ELEKTRONİK İNŞ.SAN.LTD.ŞTİ.  
MERKEZ ADRESİ: Şair Ziya Paşa Cad. No: 8/A 34420 Karaköy / İSTANBUL  
TELEFON: 0 212 244 51 77(Dahili: 133)  
FAKS: 0 212 244 51 75



## MALIN

CİNSİ: PROGRAMLANABİLİR OKUL ZİLİ MODÜLÜ  
MARKASI: MİKAFON

MODELİ:  
SERİ NO:



GARANTİ SÜRESİ: 2 (İKİ) YIL  
AZAMI TAMİR SÜRESİ: 30 (OTUZ) İŞ GÜNÜ

## SATICI FİRMANIN

ÜNVANI: \_\_\_\_\_  
ADRESİ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

TELEFONU: \_\_\_\_\_  
FAKSI: \_\_\_\_\_  
FATURA TARİH VE NO: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

TARİH-İMZA-KAŞE: