

# Kablosuz Çağrı Sistemi

## Kullanıcı Kullanım Kılavuzu

Gönderici - Lamba - Aktarıcı - Panel  
Saha kullanımı, eşleştirme ve temel işletim adımları

### • Bu kılavuz ne içindir?

Bu belge, kablosuz çağrı sisteminin sahada kurulumu ve günlük kullanımı için hazırlanmıştır.

Kılavuzda dört cihazın görevleri, eşleştirme adımları, LED/buzzer anlamları, silme işlemleri ve tipik kullanım senaryoları açıklanır.

Teknik geliştirme ayrıntıları yerine, kurulum ve işletme adımları sade ve uygulamaya dönük biçimde verilmiştir.

### 1. Sistem Özeti

### 2. Kimlik ve Eşleştirme Kuralları

### 3. Gönderici Cihaz Kullanımı

### 4. Lamba Cihazı Kullanımı

4.1 Lamba ile Gönderici Eşleştirme

4.2 Lamba Hafızasını Silme

4.3 Lamba Çalışma Davranışı

### 5. Aktarıcı Cihaz Kullanımı

5.1 Aktarıcı ile Gönderici Eşleştirme

5.2 Aktarıcı Hafızasını Silme

5.3 Aktarıcı Çalışma Davranışı

### 6. Panel Cihazı Kullanımı

6.1 Panel ile Gönderici Eşleştirme

6.2 Panel Kayıtlarını Silme

6.3 Panel Çalışma Davranışı

6.4 Panel Ekran Mantiğı

### 7. Görsel ve Sesli Geri Bildirim Özeti

### 8. Tipik Saha Senaryoları

### 9. Arıza ve Kontrol Listesi

### 10. Kurulum Sonrası Hızlı Kontrol

### 11. Sıkça Sorulan Sorular

# Kablosuz Çağrı Sistemi

## Kullanıcı Kullanım Kılavuzu

### 1. Sistem Özeti

Sistem dört ana cihazdan oluşur: çağrı butonu, lamba cihazı, aktarıcı cihaz ve panel cihazı. Gönderici çağrıyı başlatan gerçek kaynaktır. Lamba ve aktarıcılar, göndericiden gelen veriyi panele taşır. Panel ise eşleştiği gönderici kimliklerini ekranda gösterir.

Cihaz	Temel görev	Kim ile eşleşir?	Rolü
Çağrı Butonu (Yatakbaşı, yatak el seti ve wc ipli çağrı butonu)	Çağrı ve çağrı sonlandırma olayını gerçekleştirir.	Lamba, aktarıcı ve panel ile öğrenilebilir.	Gerçek çağrı kaynağıdır.
Kapı Üzeri Lamba	Eşleştiği çağrı butonundan gelen çağrıyı ışık/ses ile gösterir ve ileri taşır.	Yalnızca çağrı butonu ile eşleşir.	Kapı üstü görsel/işitsel uyarıdır.
Aktarıcı	Çağrı butonu, lamba veya başka aktarıcıdan gelen çağrıyı panele ulaştırır.	Yalnızca çağrı butonu ile eşleşir.	Menzil ve kapsama genişletir.
Panel	Eşleştiği çağrı butonu çağrılarını listeler ve gösterir.	Yalnızca çağrı butonu ile eşleşir.	Merkezi görüntüleme cihazıdır.

#### • Önemli sistem kuralı

Panel, lamba ve aktarıcıyı değil; daima gerçek çağrı butonu kimliğini esas alır.

Bu nedenle aynı çağrı doğrudan aktarıcı üzerinden, lamba üzerinden veya aktarıcı üzerinden gelse bile panelde tek bir çağrı butonu olarak görünür.

# Kablosuz Çağrı Sistemi

## Kullanıcı Kullanım Kılavuzu

### 2. Kimlik ve Eşleştirme Kuralları

- Çağrı butonu cihaz kimlikleri 1 ile 999 arasında olabilir.
- Her gönderici kimliği benzersiz olmalıdır.
- Lamba en fazla 16 gönderici ile eşleşecek şekilde ayarlanmıştır.
- Aktarıcı en fazla 16 gönderici ile eşleşecek şekilde ayarlanmıştır.
- Panel EEPROM içinde en fazla 999 gönderici kaydı tutabilir.
- Aktarıcılar kendi aralarında veri taşırken dahili hub ID kullanabilir; bu bilgi panelde saklanmaz, yalnızca çağrı butonu kimliği ekrana alınır.

### 3. Çağrı Butonu Cihaz Kullanımı

Çağrı butonu, çağrıyı başlatan ve resetleyen gerçek cihazdır. Temel çalışma mantığı aşağıdaki gibidir.

- Cihaz açıldığında veya çağrı başlatıldığında CALL paketi gönderir.
- Çağrı LED'i, kullanıcı hangi cihazın aktif çağrıda olduğunu anlayabilsin diye blink etmeye devam eder.
- RESET butonuna basıldığında RESET paketi gönderilir.
- Çağrı butonu tarafındaki veri yapısı 22 byte olarak sabittir ve sistemin geri kalanı bu veriyi taşır.

#### • Çağrı Butonu Eşleştirme Notu

Çağrı butonu cihazın üzerinde genel sistem pair modu yoktur; eşleştirme işlemi diğer cihazların pair penceresi açıldıktan sonra çağrı butonundan CALL gönderilmesiyle yapılır. Yani kullanıcı önce öğrenmek isteyen cihazı pair moduna alır, sonra çağrı butonundan çağrı başlatır.

# Kablosuz Çağrı Sistemi

## Kullanıcı Kullanım Kılavuzu

### 4. Lamba Cihazı Kullanımı

Lamba cihazı, sahada kapı üstü uyarı cihazı olarak çalışır. Eşleştigi çağrı butonundan gelen çağrıyı yerel LED ve ses ile gösterir; aynı çağrıyı sistemde ileri taşır.

#### 4.1 Lamba ile Gönderici Eşleştirme

- Lamba pair butonuna 3 saniye basılı tut.
- Cihaz sender (öğrenme) moduna girer.
- Bu pencere açıkken gönderici cihazdan CALL (çağrı) gönder.
- Lamba, gelen ilk uygun çağrı butonu kimliğini kaydeder.
- Eşleşme tamamlandığında cihaz normal moda döner.

#### 4.2 Lamba Hafızasını Silme

- Lamba pair butonuna 10 saniye basılı tut.
- Cihaz tüm eşleşmiş çağrı butonu kayıtlarını siler.
- Silme sonrası lamba başlangıç durumuna döner.

#### 4.3 Lamba Çalışma Davranışı

- Eşleştigi çağrı butonundan CALL (çağrı) alınca kırmızı uyarı durumuna geçer.
- Aynı aktif çağrı tekrar tekrar gelse de bunu yeni çağrı gibi işlemez.
- Eşleştigi çağrı butonundan RESET alınca çağrıyı sonlandırır.
- CALL (çağrı) verisini 3 kez, RESET verisini 5 kez ileri taşır.
- Sadece ham çağrı butonu verisini kabul eder; aktarıcından dönen çağrıyı tekrar sisteme sokmaz.

# Kablosuz Çağrı Sistemi Kullanıcı Kullanım Kılavuzu

## 4. Lamba Cihazı Kullanımı



Eşlemek için 5 Saniye  
Resetlemek için 10 Saniye



Sender Öğrenme Modu



İlk Çağrı



İkinci Çağrı



Bekleme Modu



# Kablosuz Çağrı Sistemi

## Kullanıcı Kullanım Kılavuzu

### 5. Aktarıcı Cihazı Kullanımı

Aktarıcı cihaz, kapsama alanını büyütmek için kullanılır. Doğrudan çağrı butonundan, lambadan veya başka aktarıcıdan gelen veriyi parse eder ve panel yönüne taşır.

#### 5.1 Aktarıcı ile çağrı butonu eşleştirme

- Aktarıcı pair butonuna 3 saniye basılı tut.
- Cihaz sender (öğrenme) moduna girer.
- Bu pencere açıkken çağrı butonundan CALL (çağrı) gönder.
- Aktarıcı, eşleştiği çağrı butonu kimliğini hafızaya alır.
- Eşleşme tamamlandıca normal moda döner.

#### 5.2 Aktarıcı Hafızasını Silme

- Aktarıcı pair butonuna 10 saniye basılı tut.
- Tüm kayıtlı çağrı butonu kimlikleri silinir.
- Cihaz başlangıç durumuna döner.

#### 5.3 Aktarıcı Çalışma Davranışı

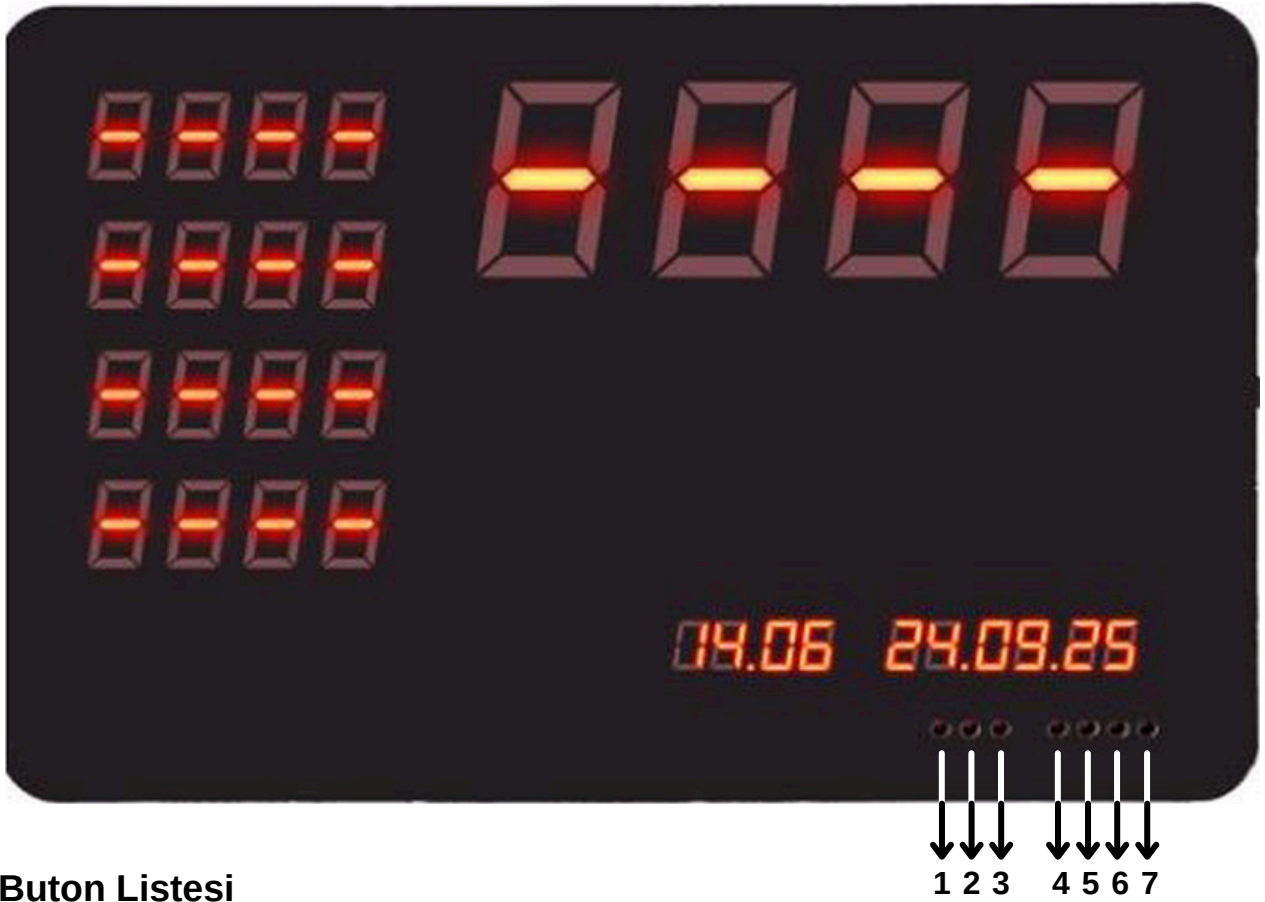
- Doğrudan çağrı butonundan gelen çağrıyı kabul eder.
- Lambadan gelen çağrıyı parse eder ve gerçek sender ID'yi koruyarak iletir.
- Başka aktarıcıdan gelen çağrıyı parse eder ve ileri taşır.
- Kendi ürettiği veri kendisine geri gelirse bunu tekrar işlemez.
- CALL verisini 3 kez, RESET verisini 5 kez ileri taşır.
- Aynı olayın ileri taşınması sınırlıdır; bu sayede gereksiz döngü riski azaltılır.



# Kablosuz Çağrı Sistemi Kullanıcı Kullanım Kılavuzu

## 6. Panel Cihazı Kullanımı

Aktarıcı cihaz, kapsama alanını büyütme için kullanılır. Doğrudan çağrı butonundan, lambadan veya başka aktarıcıdan gelen veriyi parse eder ve panel yönüne taşır.



### Buton Listesi

1. Saat / Tarih Basamak Seçim Butonu
2. Değer Artırma Butonu
3. Saat / Tarih Kaydetme Butonu
4. Cihaz Eşleme Butonu (SET)
5. Kaydet Butonu (SAVE)
6. Cihaz İsmi İçin Basamak Seçim Butonu (SELECT)
7. Cihaz ismi için Basamak Değeri Artırma Butonu (PLUS)

# Kablosuz Çağrı Sistemi Kullanıcı Kullanım Kılavuzu

## 6.1 Panel ile çağrı butonu eşleştirme

- Panel pair butonuna 3 saniye basılı tut.
- Panel 10 saniyelik eşleme penceresine girer.
- Bu sırada 2. satırda ESLE yazısı görünür ve panel 2 bip sesi verir.
- Bu 10 saniyelik pencere içinde gönderici cihazdan CALL (çağrı) gönder.
- Panel gelen ilk doğrudan sender çağrısını kaydeder.
- Kayıt tamamlandıktan sonra panel kendini resetler ve normale döner.



# Kablosuz Çağrı Sistemi Kullanıcı Kullanım Kılavuzu

## 6.2 Panel Kayıtlarını Silme

- Panel pair butonuna 10 saniye basılı tut.
- 2. satırda DELT yazısı görünür ve panel 3 bip sesi verir.
- DELT ekranı 5 saniye kalır.
- Bu sürenin sonunda panel tüm sender kayıtlarını header tabanlı hızlı silme yöntemiyle geçersiz yapar.
- Ardından 3 bip sesi verir ve panel yeniden başlar.

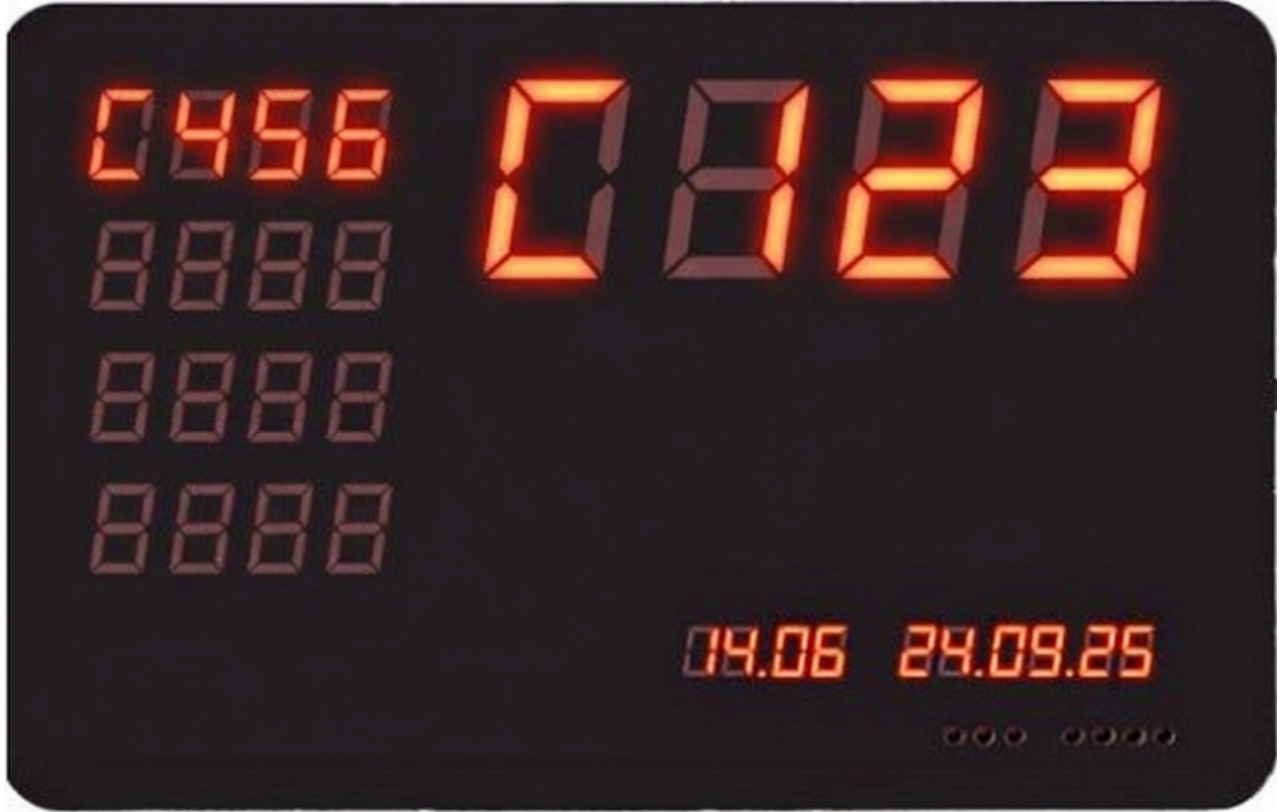


# Kablosuz Çağrı Sistemi

## Kullanıcı Kullanım Kılavuzu

### 6.3 Panel Çalışma Davranışı

- Doğrudan çağrı butonundan gelen çağrıyı kabul eder.
- Lambadan gelen çağrıyı tanır ve gerçek sender ID'yi gösterir.
- Aktarıcıdan gelen çağrıyı tanır ve gerçek sender ID'yi gösterir.
- Aktarıcı hub ID bilgisi parse edilebilir; ancak panelde saklanmaz.
- Aynı sender için tekrar gelen aynı olayı duplicate kontrol ile filtreler.
- Çağrı RESET gelene kadar kalır; veri kesildi diye otomatik düşmez.



# Kablosuz Çağrı Sistemi Kullanıcı Kullanım Kılavuzu

## 6.4 Panel Ekran Mantığı

- Panelde aynı anda 5 aktif çağrı gösterilir.
- Her satır 4 hanelidir: üç hane sender ID, son hane tip bilgisidir.
- İstenirse panel üzerinde alias düzenlenebilir.
- Beşten fazla çağrı olursa kalan çağrılar bekleme kuyruğuna alınır.
- Bir çağrı resetlendiğinde kuyruktaki sonraki çağrı ekrana alınır.



# Kablosuz Çağrı Sistemi

## Kullanıcı Kullanım Kılavuzu

### 7. Görsel ve Sesli Geri Bildirim Özeti

Cihaz	İşlem	Geri bildirim
Lamba	Sender (öğrenme)	Pair moduna girer, kullanıcı göndericiden CALL (çağrı) verir.
Lamba	Silme	Tüm sender kayıtları temizlenir.
Aktarıcı	Sender (öğrenme)	Pair moduna girer, kullanıcı çağrı butonundan CALL (Çağrı) verir.
Aktarıcı	Silme	Tüm sender kayıtları temizlenir.
Panel	ESLE penceresi	2. satırda ESLE, 2 bip.
Panel	DELT penceresi	2. satırda DELT, 3 bip.
Panel	Silme tamamlandı	3 bip ve otomatik yeniden başlatma.

# Kablosuz Çağrı Sistemi Kullanıcı Kullanım Kılavuzu

## 8. Tipik Saha Senaryoları

### Senaryo A - Çağrı Butonu-> Panel

Panel sender ile eşleştirilir.

Çağrı butonu CALL (çağrı) gönderdiğinde çağrı panelde doğrudan görünür.

Çağrı butonu RESET gönderdiğinde çağrı listeden silinir.

### Senaryo B - Çağrı Butonu-> Lamba -> Panel

Lamba ve panel aynı sender ile eşleştirilir.

Çağrı butonu CALL (çağrı) gönderir.

Lamba çağrıyı yerel olarak gösterir ve panel çağrı butonu kimliğini görüntüler.

### Senaryo C - Çağrı Butonu-> Aktarıcı -> Panel

Aktarıcı ve panel aynı çağrı butonu ile eşleştirilir.

Çağrı butonu uzaktaysa aktarıcı çağrıyı panele taşır.

Panel ekranda yine yalnızca gerçek çağrı butonu ID'yi gösterir.

### Senaryo D - Çağrı butonu-> Lamba -> Aktarıcı -> Panel

Lamba Çağrı butonundan gelen çağrıyı yerel olarak gösterir.

Aktarıcı aynı çağrıyı panele taşır.

Panel taşıyıcı cihaza bakmaz; çağrı butonu kimliğini tek kayıt olarak işler.

# Kablosuz Çağrı Sistemi

## Kullanıcı Kullanım Kılavuzu

### 9. Arıza ve Kontrol Listesi

- Eşleme olmuyorsa önce pair penceresinin doğru cihazda açıldığını kontrol et.
- Panel, pair sırasında yalnızca doğrudan çağrı butonundan CALL kabul eder; lamba veya aktarıcı üzerinden gelen veriyle öğrenme yapmaz.
- Silme işlemi sonrası cihaz başlangıç durumuna dönmüyorsa güç ve buton durumlarını kontrol et.
- Çağrı görünmüyorsa sender ID'nin ilgili cihazda gerçekten eşleşmiş olduğundan emin ol.
- Aynı çağrı farklı yollardan gelse de panelde tek çağrı görünmelidir; bu beklenen davranıştır.
- Kurulum sonrası cihazlar arasında ortak ağ/zone ayarlarının aynı olduğundan emin olun.

### 10. Kurulum Sonrası Hızlı Kontrol

- Çağrı butonundan CALL(çağrı) gönder: lamba uyarısı ve panel görüntüsü oluşmalı.
- Aynı çağrı butonu aktarıcı üzerinden de panele ulaşabiliyorsa kapsama doğrulanmış olur.
- Çağrı butonundan RESET gönder: panel ve lamba çağrısı kapatmalı.
- Panelde alias gerekiyorsa SET / SELECT / PLUS tuşlarıyla düzenleme yap.
- Delete denemesi yapmadan önce sahadaki aktif çağrılarının resetlendiğinden emin ol.

# Kablosuz Çağrı Sistemi

## Kullanıcı Kullanım Kılavuzu

### 11. Sıkça Sorulan Sorular

- **Panel üzerindeki ledler yanıp sönüyor, neden bu şekilde uyarı verir?**  
Panele tanımlı herhangi bir cihazın bulunmadığını göstermektedir. Eşleme moduna geçerek çağrı butonu eşlemesi yapıldığında normale dönecektir
- **Bir aktarıcı en fazla kaç çağrı butonu ile eşleşebilir?**  
Bir aktarıcı 16 ayrı çağrı butonu ile eşleşebilir.
- **Birden fazla aktarıcı kullanılabilir mi?**  
Evet, panelin uzak kaldığı ortamlarda araya bir aktarıcı daha eklenip menzili genişletebilmektedir.
- **Bir panele en fazla kaç adet çağrı butonu eklenebilir?**  
Panel istediğiniz miktarda çağrı butonu ile eşlenebilmektedir.
- **Çağrı butonlarında bulunan piller ne kadar süre kullanılabilir?**  
Günlük ortalama 3 çağrı gelme senaryosunda 2 yıl kadar sistemi çalıştırabilmektedir.
- **Cihazların isimlendirmelerini kendim kişiselleştirebilir miyim?**  
Panel ile çağrı butonlarının eşlemesi yapıldıktan sonra panel üzerindeki SET/SELECT/PLUS butonları ile istediğiniz cihazı seçip 4 hane olacak şekilde isimlendirmeniz mümkündür. (C155, 112C, 1234)
- **Elektrik kesintilerinde panel, buton, lamba ve aktarıcılarda bir veri kaybı yada sıfırlanma meydana gelebilir mi?**  
Elektrik kesintilerinde cihazların hiçbirinde sıfırlanma ve veri kaybı söz konusu değildir. Tüm yapılan ayarlarınız ve eşlemeleriniz aynı şekilde geçerlidir.