

# Hırsız Dostu Alarm

written by Mert SARICA | 1 June 2018

Kimi zaman caydırıcı olmalarıyla kimi zaman da hayat kurtarmalarıyla hırsızların baş düşmanı olan alarmlar nasıl olur da hırsız dostu olabilirler ? Yine kendime yeni bir yazı konusu çıkarmak amacıyla meraklı gözlerle mağazaların reyonlarına baktığım bir günde, iki farklı mağazadaki benzer bir hırsız alarmı dikkatimi çekti. Alarmların kutularına baktığımda her ikisinin de kızılötesi (IR) kablosuz bağlantı teknolojisinden faydalandığı anlaşılıyordu.

WIRELESS MOTION SENSOR ALARM

KABLOSUZ HAREKETE DUYARLI  
EV ALARMI



4 X AA  
Dedektör



6 X LR-44  
Kumanda



20 Metre  
Kablosuz  
Menzil



4 M<sup>2</sup> 90°



105dB  
Siren  
Ses Şiddeti





Made in P.R.C

## WIRELESS MOTION SENSOR ALARM

### HIRSIZ ALARM SİSTEMİ İLE GÜVENDESİNİZ ...

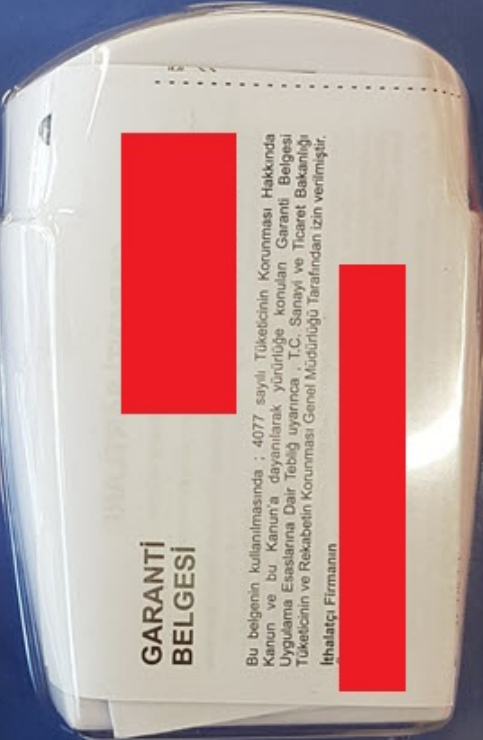
- ▶ Yüksek Hassasiyet ▶ Estetik Tasarım ▶ Yüksek Güvenilirlik ▶ Uzun Ömürlü
- ▶ Kesintisiz Çalışma ▶ Kolay ve Hızlı Montaj ▶ Kablosuz Çalışma
- ▶ Uzaktan Kumanda ile istediğiniz yerden çalıştırma

İthalatçı :

Aeee yönetmeliğine uygundur  
Menşei : Çin Halk Cumhuriyeti

#### GARANTİ BELGESİ

Bu belgenin kullanılmasında ; 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu Kanun'a dayanılarak yürürlüğe konulan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Tebliğ uyarınca , T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü Tarafından izin verilmiştir.  
İthalatçı Firmamızın





IDEEN WELT

9,99€

# Bewegungs- melder mit Alarm

- Alarm warnt vor Eindringlingen und schreckt ab
- inkl. 2 Infrarot Fernbedienungen zum Aktivieren bzw. Deaktivieren des Alarms
- inkl. Batterien



GARANTIE  
24  
MONATE

GB TR →

IDEEN WELT

**TR Hareket sensörlü alarm**

- alarm, davetsiz misafirlere karşı uyarır ve korkutur
- alarmı aktif ve deaktif etmek için 2 adet kızılötesi kumanda dâhil
- pil dâhil
- ses seviyesi: yaklaşık 105 dB (A)
- erişim mesafesi: 90° açıda yaklaşık 6 metre
- bilyeli bafsal ile esnek teçhizat
- görsel ve işitsel sinyal

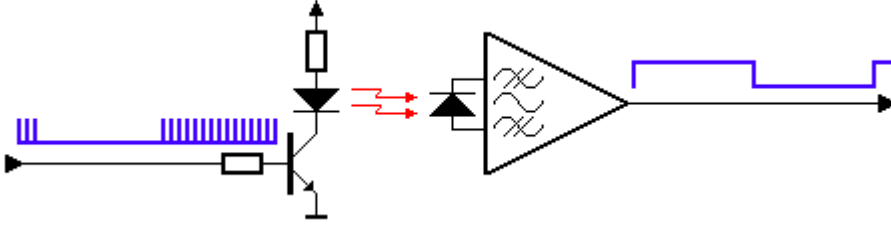


- Batteriefach
- battery compartment



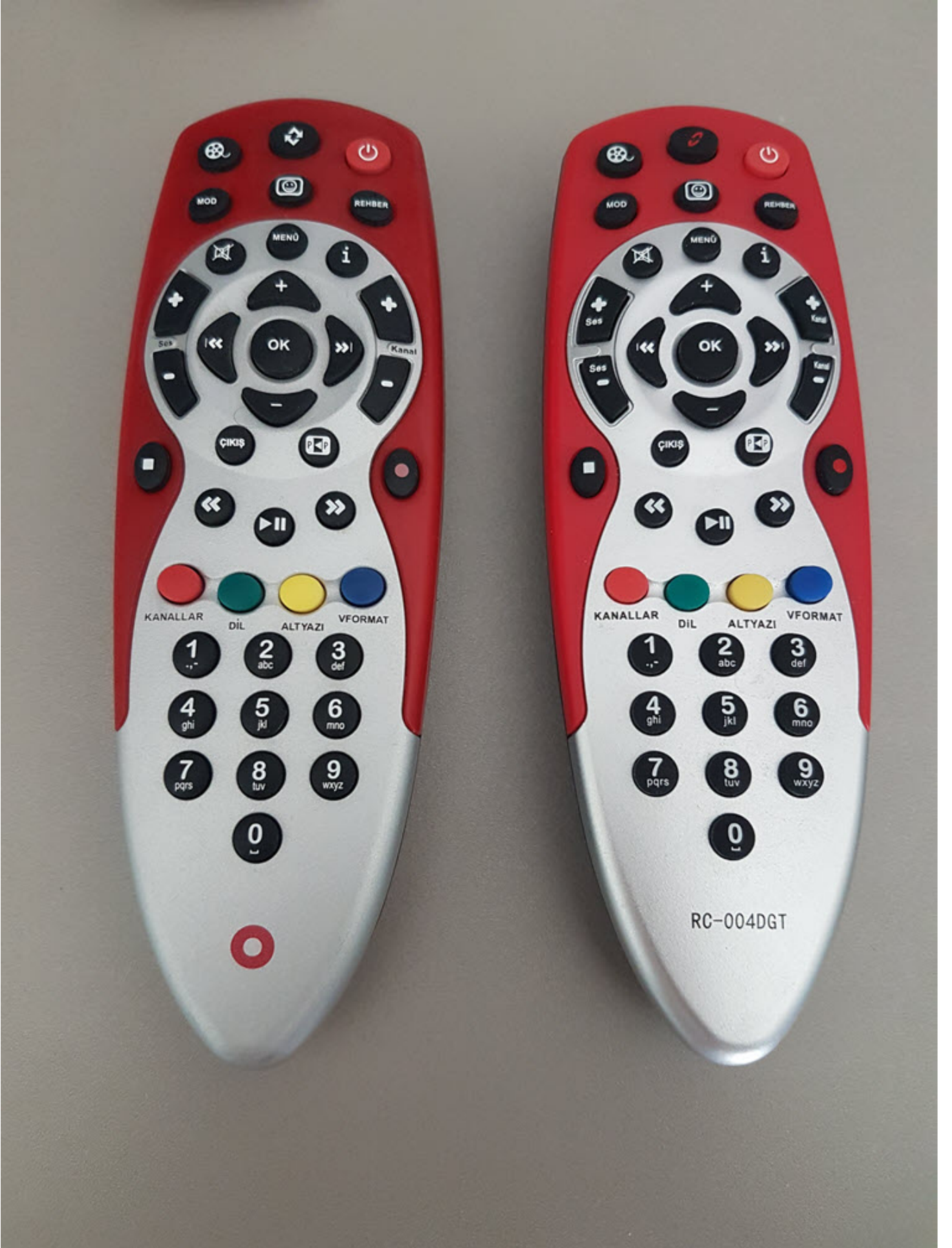
- inkl. 2 Fernbedienungen
- 2 remote controls included

Çoğunlukla TV, klima vb. kumandaları ile hayatımızda yer alan, benim gibi lise yıllarında arkadaşları ile tenefüslerde Snake oyununu oynayanlar için ise farklı bir yeri olan bu teknolojinin alarmlarda kullanılması beni oldukça şaşırttı. Şaşırtmasının sebebi ise Arduinooo başlıklı yazımda olduğu gibi IR'de kullanılan sinyallerin/kodların kolay bir şekilde kopyalanabilmesiydi.



Bildiğiniz üzere evdeki uydu alıcınızın (misal Digitürk) kumandası birgün bozulur ise aynı işleve, dış görünüşe sahip bir benzerini (universal kumanda) Kadıköy'den 10-20 TL karşılığında kolay bir şekilde temin edebiliyorsunuz. Bunun kolay olmasının sebebi ise pek tabii yukarda bahsettiğim üzere IR sinyallerini/kodlarının kolay bir şekilde kopyalanabilir olmasıdır.





Normal şartlarda RF dünyasında, güvenli bir şekilde haberleşen alarm, kilit sistemlerinde (misal araba kilitleri) değişken (rolling) kod kullanıldığı için bir sinyali kopyaladıktan sonra sonsuz defa o kilidi, alarmı açmak için

kullanamaz (replay), satın aldığınız bir kumanda ile diğer kilitleri olduğu gibi açamaz, alarmları devre dışı bırakamazsınız. Güvenli bir şekilde haberleşmeyenlerde ise RF Dünyası ve Güvenlik başlıklı blog yazımda olduğu gibi biraz uğraşmanız gerekebilir.

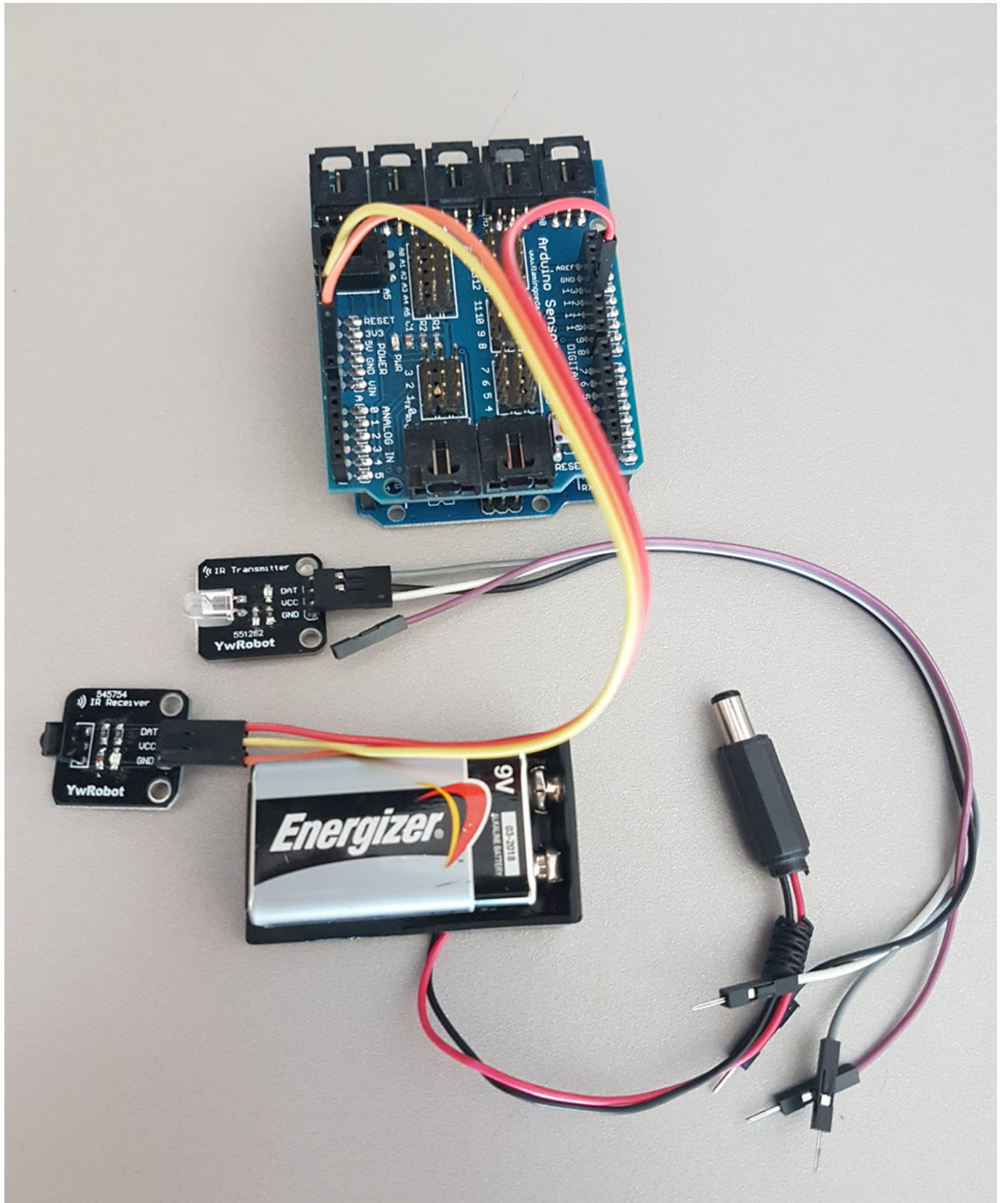
IR dünyasında ise değişken kodlar kullanılmadığı için akla ilk gelen soru "bir alarm ne kadar güvenli olabilir?" oluyor. IR teknolojisinden yola çıkarak bu soruya yanıt bulmak için ilk olarak aynı alarmdan iki tane alırsam birinin kumandası ile diğerinin alarmını devre dışı bırakmak mümkün olabilir mi sorusuna yanıt aramaya başladım. Kutusundan çıkardığım ikinci alarmın kumandası ile birinci alarmı devre dışı bırakmam, kutusunu zor açmam sebebiyle en fazla 2 dakika sürdü. :)







Hırsızımız high-tech bir hırsız olsaydı, Arduino ile bunu gerçekleştirmesi pratikte ne kadar zor olurdu sorusuna yanıt aradığımda ise, IR alıcı ve verici ile IR kodlarını kopyalamak ve daha sonra hedef alıcıya göndermek için IRLib2 isimli Arduino kütüphanesinden faydalanarak kısa bir sürede bu alarmı devre dışı bırakabileceğini de öğrenmiş oldum.





```
rawRecv | Arduino 1.8.2
File Edit Sketch Tools Help

/* rawRecv.ino Example sketch for IRLib2
 * Illustrate how to capture raw timing values for an unknown protocol.
 * You will capture a signal using this sketch. It will output data the
 * serial monitor that you can cut and paste into the "rawSend.ino"
 * sketch.
 */
// Recommend only use IRLibRecvPCI or IRLibRecvLoop for best results
#include <IRLibRecvPCI.h>

IRrecvPCI myReceiver(2); //pin number for the receiver

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  delay(2000); while (!Serial); //delay for Leonardo
  myReceiver.enableIRIn(); // Start the receiver
  Serial.println(F("Ready to receive IR signals"));
}

void loop() {
  //Continue looping until you get a complete signal received
  if (myReceiver.getReceived()) {
    Serial.println(F("Do a cut-and-paste of the following lines into the "));
    Serial.println(F("designated location in rawSend.ino"));
    Serial.print(F("in#define RAM_DATA_LEN "));
    Serial.println(recvGlobal.recvLength, DEC);
    Serial.print(F("uint16_t rawData[RAM_DATA_LEN]={\n("));
    for (bufIndex = 1; bufIndex <= recvGlobal.recvLength; bufIndex++) {
      Serial.print(recvGlobal.recvBuffer[bufIndex], DEC);
      Serial.print(F(", "));
      if ((bufIndex % 8) == 0) Serial.print(F("\n("));
    }
    Serial.println(F("1000")); //Add arbitrary trailing space
    myReceiver.enableIRIn(); //Restart receiver
  }
}
```

```
COM3 (Arduino/Genuino Uno)

Ready to receive IR signals
Do a cut-and-paste of the following lines into the
designated location in rawSend.ino

#define RAM_DATA_LEN 2
uint16_t rawData[RAM_DATA_LEN]={
  44664, 1000};
Do a cut-and-paste of the following lines into the
designated location in rawSend.ino

#define RAM_DATA_LEN 2
uint16_t rawData[RAM_DATA_LEN]={
  50546, 1000};
Do a cut-and-paste of the following lines into the
designated location in rawSend.ino

#define RAM_DATA_LEN 2
uint16_t rawData[RAM_DATA_LEN]={
  2330, 1000};
Do a cut-and-paste of the following lines into the
designated location in rawSend.ino

#define RAM_DATA_LEN 2
uint16_t rawData[RAM_DATA_LEN]={
  50342, 1000};
Do a cut-and-paste of the following lines into the
designated location in rawSend.ino

#define RAM_DATA_LEN 2
uint16_t rawData[RAM_DATA_LEN]={
  47950, 1000};
Do a cut-and-paste of the following lines into the
designated location in rawSend.ino

#define RAM_DATA_LEN 2
uint16_t rawData[RAM_DATA_LEN]={
  38698, 1000};

Autoscroll No line ending 9600 baud
```

```
rawSend | Arduino 1.8.2
File Edit Sketch Tools Help

disarm

Serial.begin(9600);
delay(2000); while (!Serial); //delay for Leonardo
Serial.println(F("Every time you press a key is a serial monitor we will send.));
}

/* Cut and paste the output from "rawRecv.ino" below here. It will
 * consist of a #define RAM_DATA_LEN statement and an array definition
 * beginning with "uint16_t rawData[RAM_DATA_LEN]={ ..." and concludes
 * with "...,1000};"
 */

#define RAM1_DATA_LEN 4
uint16_t rawData1[RAM1_DATA_LEN]={
  53682, 1210, 298, 1000};

#define RAM2_DATA_LEN 2
uint16_t rawData2[RAM2_DATA_LEN]={
  57530, 1000};

#define RAM3_DATA_LEN 2
uint16_t rawData3[RAM3_DATA_LEN]={
  47186, 1000};

/*
 * Cut-and-paste into the area above.
 */

void loop() {
  if (Serial.read() != -1) {
    //send a code every time a character is received from the
    // serial port. You could modify this sketch to send when you
    // push a button connected to an digital input pin.
    mySender.send(rawData1, RAM1_DATA_LEN, 36); //Pass the buffer, length, optionally frequency
    Serial.println(F("Sent signal1.));

    mySender.send(rawData2, RAM2_DATA_LEN, 36); //Pass the buffer, length, optionally frequency
    Serial.println(F("Sent signal2.));

    mySender.send(rawData3, RAM3_DATA_LEN, 36); //Pass the buffer, length, optionally frequency
    Serial.println(F("Sent signal3.));
  }
}
```

```
COM3 (Arduino/Genuino Uno)

Every time you press a key is a serial monitor we will send.
Sent signal1.
Sent signal2.
Sent signal3.
```

Sonuç olarak piyasada bulduğunuz her alarmin güvenliğini sağlayacağına körü körüne inanıp satın almadan önce muhakkak arka planda kullandığı teknoloji ile ilgili bilgi edinmeye bakın. Bir sonraki yazıda görüşmek dileğiyle herkese güvenli günler dilerim.