

# KULLANIM KILAVUZU

## NMS20 - NMS30 El Tipi Metal Dedektörü



**Nokta | MAKRO**  
DETECTION TECHNOLOGIES



# GİRİŞ

NMS20/NMS30 Metal Dedektörü'nü tercih ettiğiniz ve satın aldığınız için teşekkür ederiz.

NMS20/NMS30 Metal Dedektörü insan üzerinde veya metal olmayan bir obje içinde taşınan her türlü metali hassas bir şekilde tespit edebilen bir el dedektörüdür.

## UYARILAR

- ▶ NMS20/30 ileri teknoloji ile üretilmiş elektronik bir cihazdır. Kullanım kılavuzunu okumadan cihazı kullanmayınız.
- ▶ Cihazı aşırı soğuk veya sıcak ortamlarda uzun süre bekletmeyiniz. (Saklama Sıcaklığı: -40°C ile 85°C arası)
- ▶ Cihaz 1 metreye kadar su geçirmezdir. Dolayısıyla yağmur altında kullanıma uygun ve ani sıvı dökülmelerine karşı korumalıdır (kulaklık girişi olan versiyonlarda ise bu özellik mevcut değildir).
- ▶ Cihazı hafif nemli, çizmeyen, yumuşak bir bez ile temizleyiniz. Temizlik için kimyasal madde içeren temizleyiciler kullanmayınız!
- ▶ Cihazı kullanmadığınız zamanlarda daima kapalı tutunuz. Bu daha uzun bir pil ömrü sağlayacaktır.
- ▶ Cihazı özellikle nakliye sırasında oluşabilecek darbelerden koruyunuz.
- ▶ NMS20/30 sadece yetkili servisler tarafından açılıp tamir edilebilir. Cihazın herhangi bir sebeple açılması garanti kapsamı dışına çıkmasına neden olur.
- ▶ Cihazı uzun süre kullanmayacağınız durumda, pillerin akması, ısınması veya patlaması sonucu oluşacak hasarı önlemek için pilleri cihazdan çıkarınız.
- ▶ Cihazın kullanım alanına göre uygun güvenlik/hassasiyet seviyesini belirlemek son kullanıcının sorumluluğundadır. Ayrıca cihazın güvenlik seviyesine uygun test objeleri ile kalibrasyonunu yapmak da son kullanıcının sorumluluğundadır. Buna ek olarak, bu testler cihazda bir değişiklik olmadığını teyit amaçlı periyodik olarak tekrarlanmalıdır.

Cihazın yanlış kullanımından kaynaklanan zararlardan Nokta Makro sorumlu değildir.



Avrupa Birliği içerisindeki kullanıcılar için: Bu cihazı ev kullanımında oluşan genel çöplerin içerisinde atmayınız. Bu cihazdaki çarpı atılmış çöp tenekesi sembolü ev kullanımında oluşan genel çöplerle birlikte atılmaması gerektiğini belirtir. Yerel yönetimlerin düzenlemeleri ve çevresel gereksinimlerle uyumlu olarak geri dönüşümü yapılmalıdır.



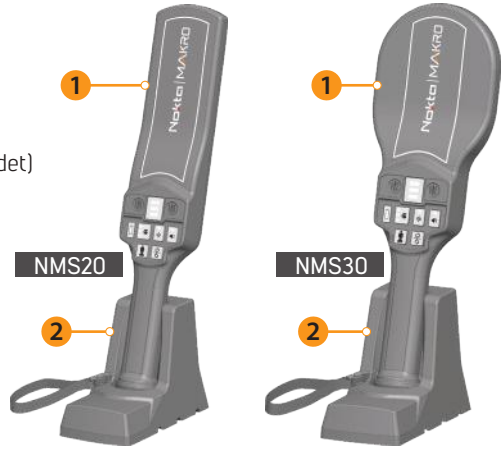
# İÇİNDEKİLER

<b>CİHAZIN TANITIMI</b> .....	1-2
Paket İçeriği .....	1
Opsiyonel Aksesuarlar .....	1
Kontrol ve Göstergeler .....	2
<b>PİL BİLGİLERİ</b> .....	3-5
Pil Seviye Göstergesi .....	3
Pilleri Şarj Etme .....	3-4
Birden Fazla Şarj İstasyonunun Birbirine Bağlanması .....	4-5
<b>CİHAZIN KULLANIMI</b> .....	6-11
Cihazı Açma .....	6
Alarmı Resetleme .....	6
Hassasiyet Ayarı .....	6
Alarm Seçimi .....	6
Tarama Yapma .....	7
Metal Tespiti .....	7
Otomatik Bekleme Modu .....	8
Cihazın Kapanması .....	8
Frekans Değiştirme .....	8
Cihazı Test Etme .....	8-9
Çoklu Dedektörün Aynı Anda Kullanımı .....	9
Kapı Dedektörlerinin Yanında Kullanımı .....	9
<b>SORUN GİDERME</b> .....	10
<b>TEKNİK ÖZELLİKLER</b> .....	11

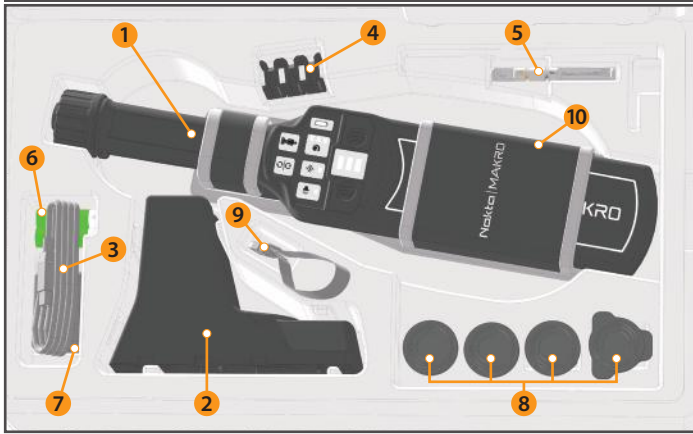
# CİHAZIN TANITIMI

## Paket İçeriği

- (1) NMS20/30 El Tipi Metal Dedektörü
- (2) NMS20/30 Şarj İstasyonu
- (3) USB Şarj Kablosu
- (4) NMS20/30 Şarj İstasyonu Bağlantı Pimleri (3 adet)
- (5) Kalibrasyon Test Parçası
- (6) 2xAA Pil
- (7) Universal Şarj Cihazı
- (8) Universal Şarj Cihazı Uçları
- (9) Bileklik
- (10) Belde Taşıma Kılıfı



## NMS20/30 taşıma çantası/kutusu yerleşimi:

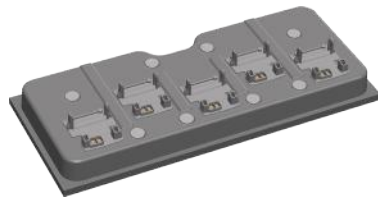


## Opsiyonel Aksesuarlar

NMS20/30 paket içeriğinde bulunmayan, harici olarak satın alabileceğiniz aksesuarlar aşağıda gösterilmiştir:



NMS20/30 Taşıma Çantası

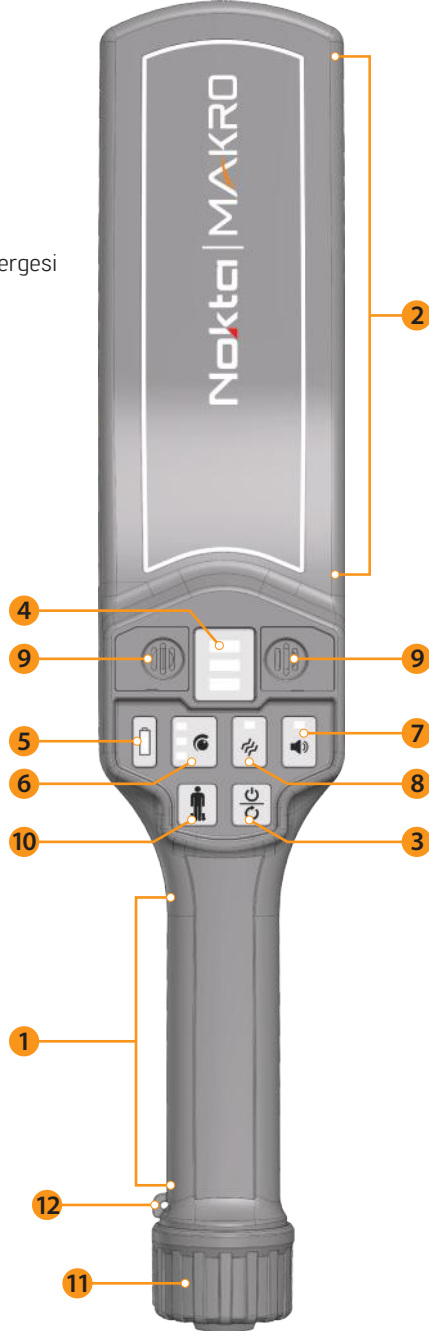


NMS20/30 5'li Şarj İstasyonu

# CİHAZIN TANITIMI

## Kontrol ve Göstergeler

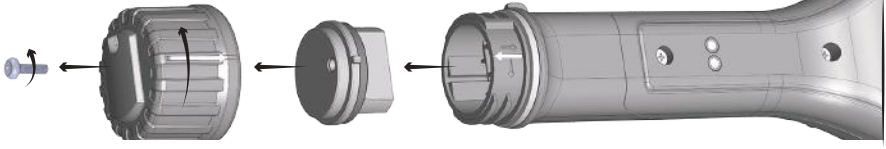
- (1) Tutma Kolu
- (2) Algılama Sensörü
- (3) Açma Kapama & Reset Tuşu
- (4) LED Alarm Göstergesi
- (5) Pil Seviye Göstergesi
- (6) Hassasiyet Ayarı Tuşu ve Göstergesi
- (7) Sesli Alarm Tuşu
- (8) Titreşim Alarmı Tuşu
- (9) Buzzer
- (10) Etkileşim Giderme Tuşu
- (11) Pil Yuvası Kapağı
- (12) Bileklik Bağlantı Deliği



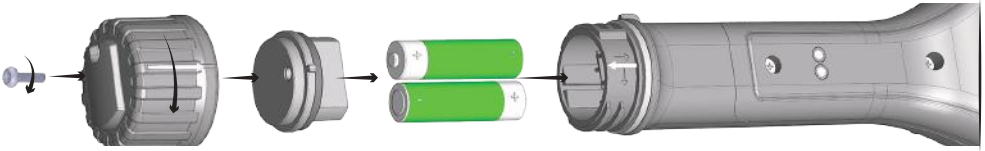
# PİL BİLGİLERİ

Cihaz 2 adet şarj edilebilir 2700 mAh Ni-MH pil ile birlikte gelir.

Pilleri takmak için önce pil yuvası kapağındaki vidayı çıkartınız. Daha sonra pil yuvası kapağını saat yönünün tersine doğru çeyrek tur çevirdikten sonra kapağı ve altındaki pil destek tapasını da çıkartınız.

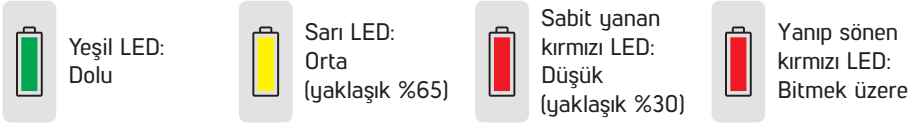


Pilleri artı (+) ve eksi (-) yönlerine dikkat ederek yerleştiriniz. Sonra pil destek tapasını yönüne dikkat ederek yerine oturtunuz. Daha sonra da pil yuvası kapağını, kapak ve cihazın üzerindeki beyaz çizgiler aynı hizada olacak şekilde takınız ve hafifçe bastırarak saat yönünde çeyrek tur çevirerek sıkınız. Son olarak da vidayı sıkarak sabitleyiniz.



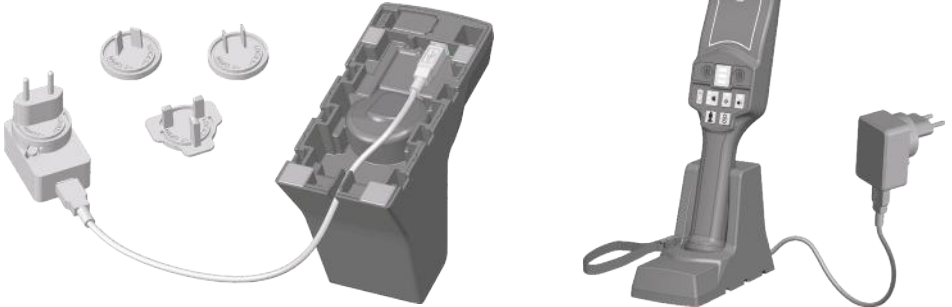
## Pil Seviye Göstergesi

Pil seviye göstergesindeki LED, pil seviyesini 3 farklı renk ile gösterir:



## Pilleri Şarj Etme

USB şarj kablonun B-tipi ucunu şarj istasyonuna takınız. Elektrik prizinize uygun olan bağlantı ucunu şarj cihazına takınız. Daha sonra şarj cihazını prize takınız. Dedektörü şarj istasyonundaki yerine yerleştiriniz. Şarj işlemi başlayacaktır.



## PİL BİLGİLERİ

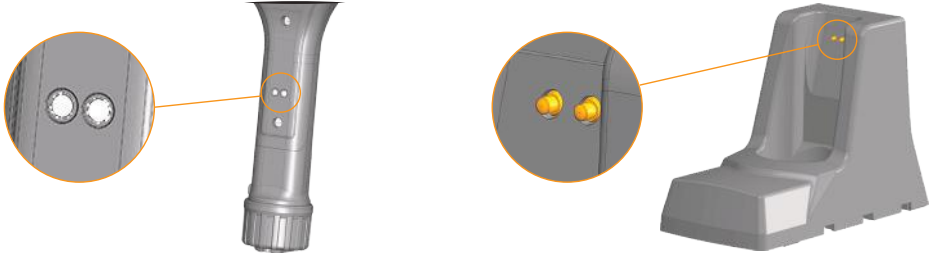


Şarj işlemi devam ederken pil seviye göstergesindeki LED "kırmızı" yanıp söner. Şarj işlemi tamamlandığında (maksimum 4 saat) pil göstergesindeki LED sabit şekilde "yeşil" yanar.

Şarj işlemi esnasında şarj cihazının ve cihazın pil yuvasının ısınması normaldir.

Dedektörün tam şarj olduktan sonra şarj istasyonunun içinde bırakılmasında ya da tamamen şarj olmadan çıkarılıp kullanılmasında bir sakınca yoktur.

**UYARI!!** Düzgün elektrik kontağı sağlamak için hem cihazın hem de şarj istasyonunun üzerindeki pil şarj pimlerini temiz tutunuz!



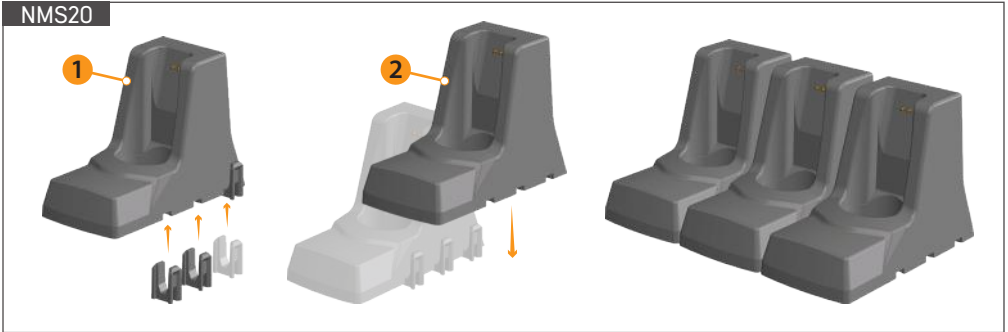
**NOT:** Ni-MH şarj edilebilir piller, çok uzun süre kullanılmazsa tekrar şarj olmayabilirler. Bu yüzden pilleri kullanmasanız da ayda bir şarj etmenizi tavsiye ederiz.

### Birden Fazla Şarj İstasyonunun Birbirine Bağlanması

Birden fazla dedektörü şarj ederken, dilerseniz şarj istasyonlarını birbirine bağlayabilirsiniz.

**NMS20 için:**

1. Cihazla birlikte gelen 3 adet şarj istasyonu bağlantı pimini bir istasyonun üzerindeki yerlerine aşağıdaki resimde gösterildiği gibi takınız.
2. Daha sonra diğer şarj istasyonunu pimlerin üzerine denk gelecek şekilde tutarak aşağıya doğru çekiniz ve yerine oturtunuz.

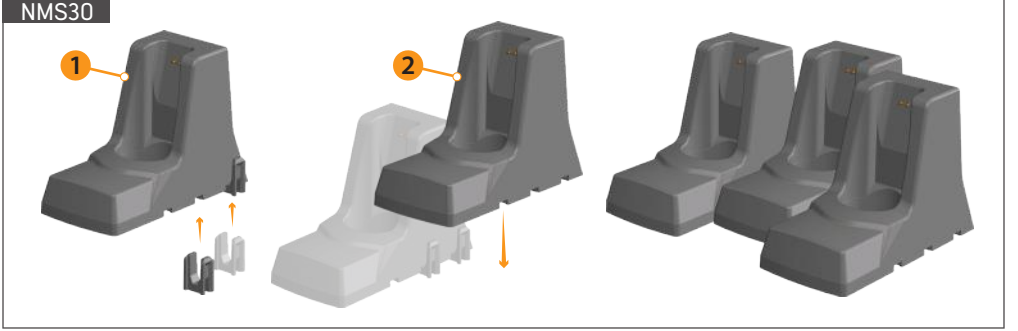




# PİL BİLGİLERİ

NMS30 için:

NMS30'da 3 yerine 2 pim kullanılır. Bu model için 2 şarj istasyonunu birbirine bağlarken birinci pimi orta yuvaya, ikinci pimi ise ilk istasyondaki ön yuvayı boş bırakarak arka yuvaya takınız. Üçüncü bir istasyonu bağlayacaksanız, yine birinci pimi orta yuvaya, ikinci pimi ise bu sefer 2. istasyonunun arka yuvasını boş bırakarak ön yuvaya resimde gösterildiği gibi takınız. Daha fazla istasyonu bağlarken, ortadaki yuva hep sabit kalacak şekilde aynı bağlantı düzenini devam ettiriniz.



# CİHAZIN KULLANIMI



## Cihazı Açma

Açma Kapama tuşuna 1,5 saniye basınız. Cihazın LED'leri yanıp sönecektir. Bir uzun, bir kısa bir sesinden sonra pil seviyesi, hassasiyet göstergesi LED'leri ile eğer açık konumdaysa alarm tuşlarının LED'leri yanık kalacaktır. Cihaz kullanıma hazırdır.

**UYARI!!** Cihazı açarken metal nesnelere uzak tutunuz!

**NOT:** Cihazın sürekli alarm verdiği durumda açma kapama tuşuna bir kez basarak alarmı susturarak resetleyebilirsiniz.



## Alarmı Resetleme

Cihazın metal bir obje algılamadan alarm vermesi durumunda alarmı resetlemek için açma kapama tuşuna 1 kez basıp bırakınız.



## Hassasiyet Ayarı

Hassasiyet ayarı 3 kademedir oluşur.

Hassasiyet tuşuna her bastığınızda kademe değişir ve beyaz LED'ler hassasiyet seviyesini gösterir.



**1 Beyaz LED:**  
Düşük Hassasiyet



**2 Beyaz LED:**  
Orta Hassasiyet



**3 Beyaz LED:**  
Yüksek Hassasiyet

Hassasiyet ayarı dedekte edilecek olan metalin boyutuna ve maksimum çalışma mesafesine göre yapılmalıdır:

**Büyük Metaller:** Düşük Hassasiyet Seviyesi

**Orta Büyüklükteki Metaller:** Orta Hassasiyet Seviyesi

**Küçük Metaller:** Yüksek Hassasiyet Seviyesi

Metal boyutları için NIJ Standard - 0602.02 referans alınmıştır.

## Alarm Seçimi



### Sesli Alarm

Sesli alarm tuşuna 1 kez basarak sesli alarmı aktif hale getirebilirsiniz. Tuşun üzerindeki LED sabit yanacaktır. Sesli alarmı kapamak için tuşa tekrar basınız. Tuşun üzerindeki LED sönecektir.



### Titreşim Alarmı

Titreşim alarmı tuşuna 1 kez basarak titreşimi aktif hale getirebilirsiniz. Tuşun üzerindeki LED sabit yanacaktır. Titreşimi kapamak için tuşa tekrar basınız. Tuşun üzerindeki LED sönecektir.

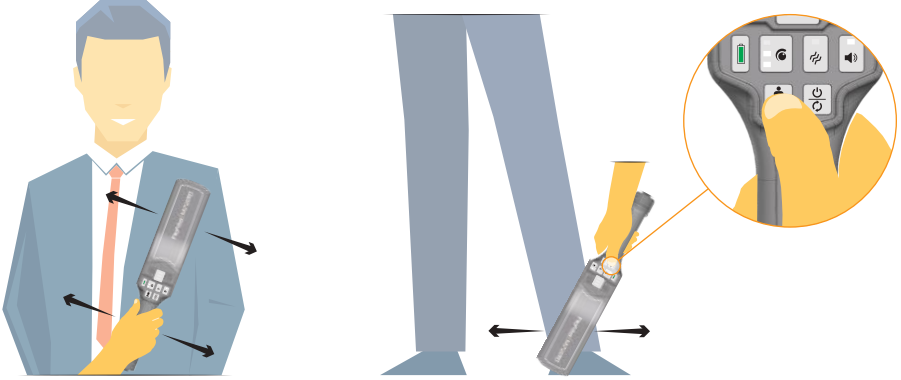
**NOT:** Cihazın sesli veya titreşim alarmlarını tek tek ya da birlikte aktif hale getirebilir ya da her ikisini de kapatarak cihazı sessiz olarak da kullanabilirsiniz.

# CİHAZIN KULLANIMI

## Tarama Yapma







Dedektörü taranan bölgeye yakın şekilde tutarak kişinin vücudunu tarayınız.

**UYARI!** Yere yakın bölgeleri tararken, dedektörün zemindeki betonarme demirlerinden etkilenmemesi için Etkileşim Giderme Tuşunu basılı tutarak ve dedektörü resimde görüldüğü gibi dikey şekilde tutarak, yukarıdan aşağıya doğru tarama yapınız.



## Metal Tespiti

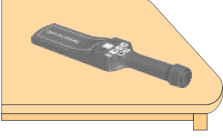
Dedektör metal bir hedef tespit ettiğinde, LED Alarm Göstergesi metalin boyutu veya uzaklığı ile orantılı olarak aşağıdaki şekilde yanar:

	3 LED de Sönük: Metal Hedef Yok		1 Yeşil LED: Küçük Metal		1 Yeşil LED + 1 Sarı LED: Orta Büyüklükte Metal
	1 Yeşil LED + 1 Sarı LED + 1 Kırmızı LED: Büyük Metal		3 Kırmızı LED: Çok Büyük Metal		Mavi LED(ler): Lütfen aşağıdaki not kısımını okuyunuz!

Metal tespit edildiğinde sesli alarm açık konumdaysa, cihazınız sesli uyarı verir. Sesli alarmın tonu metalin boyutu (küçük/orta/büyük) veya uzaklığı ile orantılıdır.

**NOT:** Radyasyon tespiti ilaveli NMS20R ve NMS30R modellerinde, Beta ve Gama radyasyonu tespit edildiğinde, radyasyon miktarına orantılı sıklıkta bip sesi duyulur ve LED Alarm göstergesinde mavi LED(ler) yanıp söner.

# CİHAZIN KULLANIMI



## Otomatik Bekleme Modu

Cihaz, metal olmayan bir yüzeye göstergeleri yukarı bakacak şekilde konduğunda güç tüketimini azaltmak için 180 saniye sonra otomatik olarak bekleme moduna geçer.



Cihaz, metal içeren bir yüzeye göstergeleri yukarı bakacak şekilde konduğunda ise güç tüketimini azaltmak için 1 saniye kadar alarm verdikten hemen sonra bekleme moduna geçer.

Cihazı bekleme modundan çıkarmak için hareket ettirmeniz yeterlidir.

## Cihazın Kapanması

Cihaz 2 şekilde kapanır:

### Otomatik Kapanma

Cihaz 35 dakika bekleme modunda kaldıktan sonra otomatik olarak kapanır ve hareket ettirildiğinde çalışmaz. Cihazı çalıştırmak için Açma Kapama tuşuna 1,5 saniye basılı tutmanız gerekir.



### Manuel Kapama

Açma Kapama tuşuna en az 3 saniye basınız. Cihazın LED'leri yanıp sönecek ve cihaz kapanacaktır.



### Frekans Değiştirme

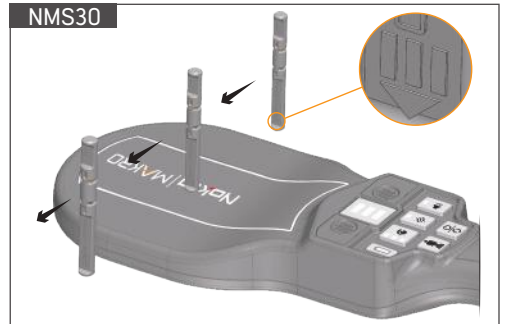
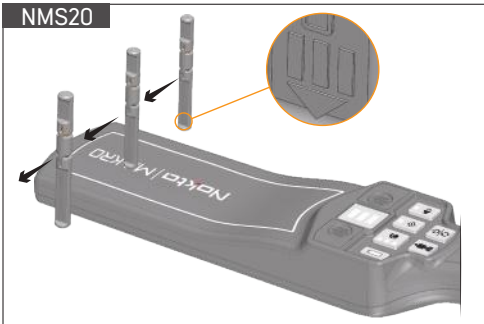
Cihaz kapalı iken cihazı Etkileşim Giderme tuşunu basılı tutarak açınız. Cihazdan 1 – 5 adet arasında bip sesi gelecektir. Her farklı adetteki bip sesi farklı bir frekansı ifade etmektedir. Frekansını değiştirmek için cihazı kapatınız ve tekrar Etkileşim Giderme tuşunu basılı tutarak açınız.

## Cihazı Test Etme

Cihazla birlikte gelen kalibrasyon test parçası kullanıcının cihazın doğru çalışıp çalışmadığını test etmesini sağlar.

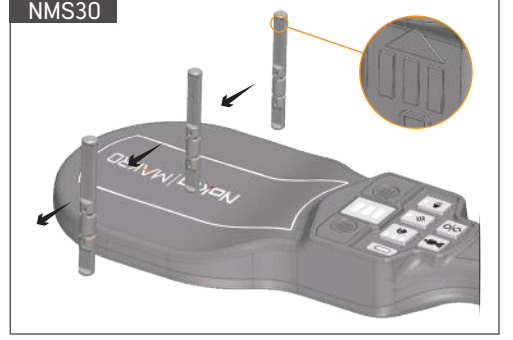
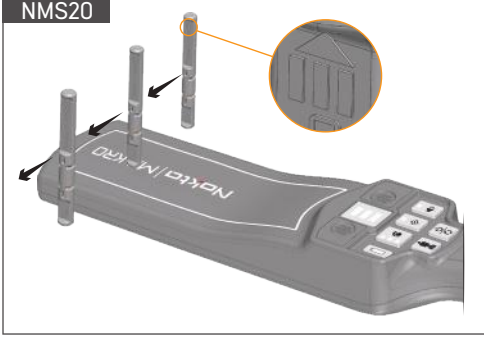
Test için aşağıdaki adımları izleyiniz:

1) Hassasiyet seviyesini 3. yani en yüksek kademeğe getiriniz. Daha sonra test parçasını üç çizgi alt tarafa gelecek şekilde tutunuz. NMS20'yi test ederken test parçasını, cihazın uç kısmının yaklaşık 3 parmak altından cihazın yüzeyine değecek şekilde, NMS30'u test ederken ise cihazın orta kısmından yine cihazın yüzeyine değecek şekilde resimde görüldüğü gibi geçiriniz. Cihazın alarm vermesi gerekir.



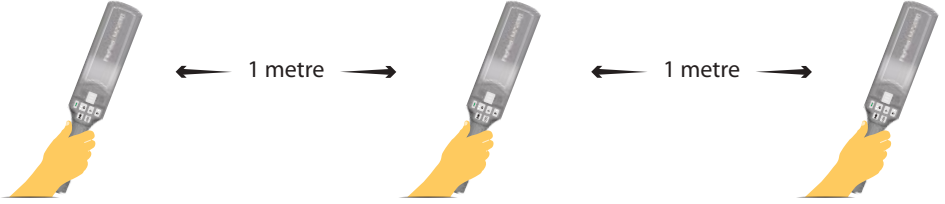
# CİHAZIN KULLANIMI

2) Hassasiyet seviyesini 1. yani en alt kademeye getiriniz. Daha sonra test parçasını üç çizgi üst tarafa gelecek şekilde tutunuz ve yukarıdaki işlemi aynı şekilde tekrarlayınız. Cihazın alarm vermesi gerekir.



## Çoklu Dedektörün Aynı Anda Kullanımı

Birden fazla dedektörün aynı anda kullanımı sırasında dedektörler arasında minimum 1 metre olmalıdır. Bu mesafe cihazın çalışma frekansına göre değişiklik gösterir.



## Kapı Dedektörlerinin Yanında Kullanımı

El dedektörleri kapı dedektörlerinin yakınında, genellikle ikinci güvenlik kontrolü için ayrılmış olan mesafede kullanılabilir.

## SORUN GİDERME

**Sorun:** Cihaz metal bir hedef olmadığı halde alarm sinyali veriyor.

**Olası Neden:** Dedektörün yakınında elektromanyetik kaynaklar bulunuyor:

1) Aynı frekansta çalışan diğer bir el tipi metal dedektörü

**Çözüm:** Dedektörü kapatınız ve frekans değiştiriniz.

2) Kapı dedektörü veya diğer bir elektromanyetik gürültü kaynağı

**Çözüm:** Elektromanyetik etkileşime neden olan cihaza olan mesafenizi arttırınız.

**Sorun:** Pil şarj işlemi başlamıyor.

**Olası Neden:** Yanlış prosedür, pil şarj pimleri temiz değil veya piller yanlış takılmış veya bitmiş.

**Çözüm:**

1) Dedektörü şarj istasyonundan çıkarınız ve kapalı olduğuna emin olunuz.

2) Şarj istasyonunun şarj cihazına bağlı olduğuna ve prizde güç olduğuna emin olunuz.

3) Dedektörü yeniden şarj istasyonuna takınız.

4) Dedektörün ve şarj istasyonunun üzerindeki pil şarj pimlerinin temiz olduğuna ve düzgün şekilde çalıştığına emin olunuz.

5) Pillerin şarj edilebilir durumda olduğuna ve doğru takıldığına emin olunuz.

6) Şarj istasyonunu değiştiriniz.

Arızanın devam etmesi durumunda bayiniz veya teknik servis ile iletişime geçiniz.

**Sorun:** Cihaz testi başarısız.

**Olası Neden:** Test prosedürü yanlış uygulandı.

**Çözüm:** Dedektörü tekrar çalıştırınız ve prosedürü yineleyiniz. Sorun devam ediyor ise bayiniz veya teknik servis ile iletişime geçiniz.

**Sorun:** Cihaz açılıştta 4 defa sesli uyarı verip kapanıyor.

**Çözüm:** Cihazın üzerinde bulunan devrede bir sorun var. Bayiniz veya teknik servis ile iletişime geçiniz.

# TEKNİK ÖZELLİKLER

Çalışma Prensibi	: 13 kHz
Güç Kaynağı	: Metal Dedektörü: 2xAA Ni-MH 2700 mAh şarj edilebilir pil AC/DC Şarj Adaptörü: 100-240Vac 50-60Hz 0.5A
LED Alarm	: Var
Sesli Alarm	: Var
Titreşim	: Var
Hassasiyet	: 3 kademe
Etkileşim Giderme	: Var
Pil Ömrü	: 40+ saat
Çalışma Sıcaklığı	: Metal Dedektörü: -40°C - 70°C (-40°F - 158°F) Şarj İstasyonu: 0°C - 70°C (32°F - 158°F)
Depolama Sıcaklığı	: -40°C - 85°C (-40°F - 185°F)
Boyutlar	: NMS20: 82x445x48mm NMS30: 128x405x48mm Şarj İstasyonu: 85x180x128mm Opsiyonel NMS20/30 5'li Şarj İstasyonu: 247x615x82mm Opsiyonel NMS20/30 Taşıma Çantası: 300x510x110mm
Ağırlık	: NMS20: 605g. NMS30: 610g. Şarj İstasyonu: 625g. Opsiyonel NMS20/30 5'li Şarj İstasyonu: 2595g. Opsiyonel NMS20/30 Taşıma Çantası: 1325g.

**Nokta | MAKRO**  
DETECTION TECHNOLOGIES  
[www.noktadedektor.com](http://www.noktadedektor.com)