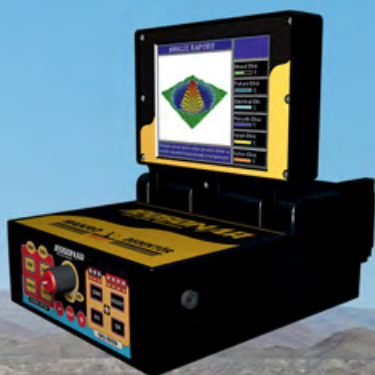


JEOSONAR

3D Dual System

KULLANIM KILAVUZU



www.makrodetector.com

İÇİNDEKİLER

Aksesuar ve Parçaları	4
Sistem Kutusu ve Joystick.....	6
Montaj ve Bataryanın Şarj Edilmesi	9
Işıklı Sistem ile Kullanım	11
Zemin Ayarı Nedir Nasıl Yapılır	14
Zemin Ayarı Aşamaları	23
Işıklı Sistemde Arama Yapılması	18
Ekranlı Sistem ile Kullanım	19
Ekranlı Sistem ile Zemin Ayarı Nasıl Yapılır.....	22
Ekranlı Sistemde Arama Yapılması	24
Osiloskop Verilerinin Yorumlanması	26
Değersiz Metalleri Eleme	27
Hedefin Analizinin Yapılması	28
Hedefin Derinliğinin Tespiti	28
Kayıt Yapma ve Kayıtların İncelenmesi.....	30
Jeosonar Teknik Özellikler	31
Aksesuarlar	32

DİKKAT!

**UYARILAR BÖLÜMÜNÜ OKUMADAN
ASLA MONTAJA VE KULLANIMA
BAŞLAMAYINIZ!**

UYARILAR!

Toprak altında uzun süre kalmış çürümeye yüz tutmuş karışım yapısına sahip (kurşun, galvaniz vb.) sac ve teneke gibi metaller bazı durumlarda altın etkisi verebilir.

Metallerin toprak altında ki duruş şekilleri cihazın algılamasını etkileyerek altın veya değerli olarak algılanmasına sebep olabilir.

- 1- Cihaz elektronik ve hassas bir yapıda olduğundan; kullanım kılavuzunu okumadan asla monte etmeyiniz ve çalıştırmayınız.
- 2- Zemin ayarı yapmadan aramaya başlamayınız. Zemin ayarı düzgün olarak yapılmamış cihazın sağlıklı sonuçlar vermesi mümkün olmayacaktır.
- 3- Cihazın 10 m. Yakınında başka bir dedektör veya manyetik dalga yayan bir cihazın açık olmadığından emin olunuz.
- 4- Cihazı ani hareketlerle kullanmaktan ve gelebilecek darbelerden koruyunuz.
- 5- Metal arama antenini direkt ısıya maruz bırakmayınız, montaj ve kullanım esnasında kuvvet uygulamayınız.
- 6- Bataryayı yuvasına düzgün yerleştiriniz.
- 7- Bataryayı ısıya maruz bırakmayınız.
- 8- Bataryayı oda sıcaklığında şarj ediniz.
- 9- Lcd ekrana baskı uygulamayınız.
- 10- Pilin ömrünün çok daha uzun olabilmesi için, ayda bir kez cihaza takıp deşarj ettikten sonra şarj edilmiş halde muhafaza ediniz.

AKSESUAR ve PARÇALARI

1. Elektronik Sistem Kutusu ve Çantası:

Üzerinde Arama anteni girişi, kulaklık girişi, joystick besleme girişi ve batarya girişlerinin bulunduğu, ölçüm sonuçlarının değerlendirilip LCD ekranda operatöre sunulduğu bölümdür. Ayrıca bu sistemin kolayca taşınabilmesi için taşıma aparatı bulunmaktadır.



2. Yüzey Arama Anteni (210x315 mm):

Küçük hedefler (tek para gibi) için geliştirilmiş joystick bölümünde bulunan ledler yardımıyla operatörün sonuçları değerlendirebildiği 210x315 mm ebatlarında ki arama antenini içeren sistemdir. Bu sistem sadece LED modunda kullanılabilir.



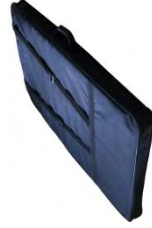
3. Genel Arama Anteni (360x440 mm):

Genel Amaçlı aramalar için kullanılan arama antenini içeren sistem. Bu sistem üzerinde ledler yoktur ve operatör sonuçları sistem kutusu üzerinde bulunan LCD yardımıyla takip eder. Bu sistem sadece LCD modunda kullanılabilir.



4. Derin Arama Anteni (600x1000 mm) ve Taşıma Çantası:

Derin aramalar için geliştirilmiş iki kişi tarafından taşınabilen Arama anteni sistemidir. Bu arama antenine ait ayrı bir taşıma çantası bulunmaktadır. Bu sistem sadece LCD modunda çalışabilmektedir. Bu sistemle hassasiyet %60 seviyelerine alındığında, toprak ayarı yapmaya gerek duymaksızın mineralli yapılardan ve küçük metallere etkilenmeden rahatlıkla arama yapmak mümkün olacaktır.



5. Batarya:

14.8 V 4 Amper Lityum Polimer şarj edilebilir batarya.

Batarya Çalışma Voltajı (Min.) : 12 V

Batarya Çalışma Voltajı (Max.) : 14.8 V

Batarya Akımı: 4 A

Batarya Ömrü: 4-6 saat



6. Şarj Cihazı:

14.8V4 Amper Lityum Polimer bataryayı şarj etmek için kullanılan cihaz.

Giriş: AC 100-240V 50-60 Hz

Çıkış: DC 16.8-17.2V 0.5A



7. Taşıma Çantası:

Sistem kutusunun, 210x315mm Arama Anteninin, 400x600mm Arama Anteninin ve aksesuarlarının taşınmasını ve muhafazasını sağlayan çanta.



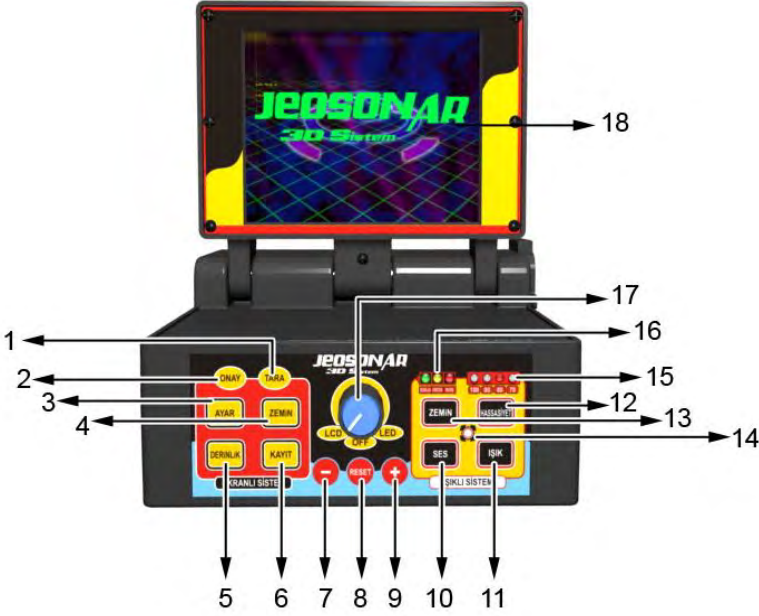
8. Kulaklık:

Dedektör ile operatör arasında sesli iletişimi sağlayan parçadır. Kulaklık Kullanırken Elektronik sistemdeki su geçirmez hoparlör devre dışı kalarak dedektörün sesinin sadece operatör tarafından duyulması sağlanır.



SİSTEM KUTUSU ve JOYSTICK

SİSTEM KUTUSU FONKSİYONLARI



- 1- **TARA:** Hedef üzerinden geçilirken basıldığında hedefin analiz edilmesini sağlayan tuş.
- 2- **ONAY:** İlgili fonksiyonu onaylayıp tekrar bir üst menüye geçişi sağlayan tuş.
- 3- **AYAR:** Cihazın Ayarlar menüsüne geçişini sağlayan tuş.
- 4- **ZEMİN:** Cihazın Ekranlı sistemde Zemin Ayarı moduna geçişini sağlayan tuş.
- 5- **DERİNLİK:** Cihazın çap ekranına geçerek derinlik analizi yapılmasını sağlayan tuş.
- 6- **KAYIT:** Analiz raporu bölümünde raporun kaydedilmesini başka menüdeyken kayıt ekranına girilmesini sağlayan tuş.
- 7- **“ - ” :** Eksi tuşu.
- 8- **RESET:** Sıfırlama her yapıldığında dedektör son ayarları referans olarak tüm ayarlarını (Zemin Ayarları) son ayar konumuna getirir.
- 9- **“+” :** Artı tuşu.
- 10- **SES: Işıklı Sistemde** ses ayarı yapabilmek için kullanılan tuş.

- 11- **IŞIK: IŞIKLI** Sistemde ışık ayarı yapabilmek için kullanılan tuş.
- 12- **HASSASİYET:** IŞIKLI Sistemde hassasiyet ayarı yapabilmek için kullanılan mod.
- 13- **ZEMİN:** IŞIKLI Sistemde zemin ayarı yapabilmek için gerekli moda geçiŐ tuşu.
- 14- Ses, IŞık, Hassasiyet, Zemin modlarından birinde olduğunu ve arama yapmadan önce bu modan çıkılması gerektiğini gösteren led.
- 15- IŞIKLI Sistemde Hassasiyet seviyesini gösteren ledler.
- 16- IŞIKLI Sistemde bataryanın doluluk seviyesini gösteren ledler.
- 17- **AÇMA / KAPAMA DÜĞMESİ (KOMİTATÖR):** Cihazın kapatılmasını ve hangi sisteme kullanılacağıın belirlenmesini sağlayan anahtardır.
- 18- **LCD:** Operatöre ekranlı sistemde verileri sunan ekrandır.

JOYSTICK



- 1- **TARA:** Hedef üzerinden geçilirken basıldığında hedefin analiz edilmesini sağlayan tuş.
- 2- **BOŞLUK ve MİNERAL:** Arama yapılırken boşluk veya mineral tespit edildiğinde, “BOŞLUK ve MİNERAL” ışıkları yanar. Tespit edilen sinyalin gücüne göre, yanan ışık sayısı değişir. Çok güçlü bir sinyal geldiğinde tüm ışıklar yanar.
- 3- **BÜYÜK BOŞLUK IŞIĞI:** Boşluk uyarısı veren ışıktır. Büyük boşluk ışığının yanması kayda değer bir hedef olduğunu gösterir.
- 4- **METAL ve MİNERAL:** Arama yapılırken bir metal veya mineral tespit edildiğinde, “METAL ve MİNERAL” ışıkları yanar. Tespit edilen sinyalin gücüne göre yanan ışık sayısı değişir. Çok güçlü bir sinyal geldiğinde tüm ışıklar yanar.
- 5- **BÜYÜK METAL IŞIĞI:** Metal uyarısı veren ışıktır. Büyük metal ışığının yanması kayda değer bir metalin olduğunu gösterir.
- 6- **GÜÇ IŞIĞI:** Cihazın açık olduğunu gösteren uyarı ışığıdır.
- 7- **KIYMETLİ IŞIĞI:** Kıymetli bir metalin tespit edildiğini gösterir.
- 8- **SIFIRLAMA DÜĞMESİ (RESET):**Sıfırlama her yapıldığında dedektör son ayarları referans olarak tüm ayarlarını son ayar konumuna getirir.

MONTAJ VE BATARYANIN ŞARJ EDİLMESİ

BATARYANIN ŞARJ EDİLMESİ

Bataryayı sistem kutusundan çıkartıp şarj cihazına bağlayın. Şarj cihazının üzerindeki ışık batarya şarj olurken kırmızı renkte yanar, şarj tamamlandığında ışık yeşile döner. Şarj cihazına pil takılı değil veya batarya dolu ise ışık yeşil yanacaktır. Şarj tamamlandığında bataryayı şarj cihazından çıkartıp, tekrar sistem kutusuna yerleştiriniz.

Tamamen boş olan bir bataryanın tam dolu hale gelebilmesi için gerekli olan şarj süresi 7 saattir.

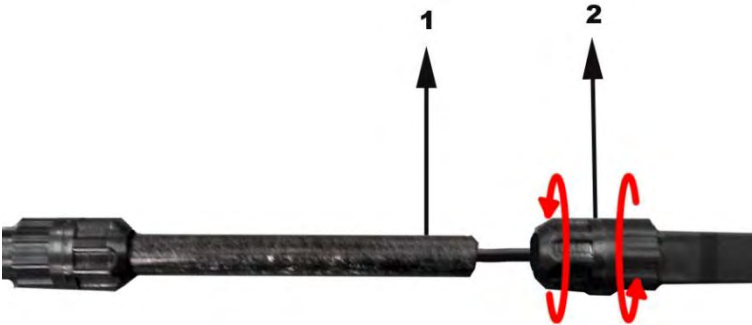


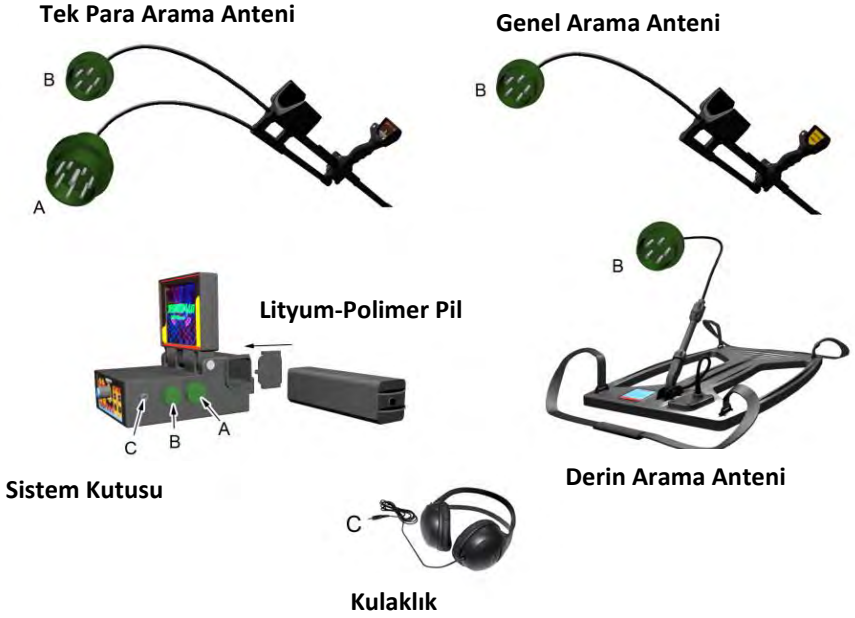
MONTAJ:

Çantasından çıkarılan Arama anteni teleskopik uzatma borusuna aşağıdaki şekilde gösterildiği biçimde "1" nolu parçayı "2" nolu parça içine sokunuz ve sıkma rekorunu şekilde gösterildiği gibi sıkınız.

Arama anteni çantalama esnasında teleskopik uzatma borusundan sökülür. Bu sökme işlemi yukarda anlatılan işlemin tersi bir yol izlenerek yapılır.

DİKKAT: Çantalama esnasında bağlantı parçası ile arama antenini bağlayan vidaları sökmeyiniz. Bobin kablosuna zarar vermeden ve yerinden çıkartmadan sadece teleskopik boruyu bulunduğu yerden çıkartınız ve uygun şekilde çantaya yerleştiriniz.





ARAMA ANTENİ BAĞLANTISI

Arama anteninden gelen verileri Elektronik sistem kutusuna iletir. Yukarıda ki şekilde gösterilen 5 pinli "B" konektörleri sistem kutusu üzerinde bulunan "B" konektörüne monte edilir.

JOYSTICK BAĞLANTISI

Joystick gelen verileri Elektronik sistem kutusuna iletir. Yukarıda ki şekilde gösterilen "A" konektörü sistem kutusu üzerinde bulunan 8 pinli "A" konektörüne monte edilir.

KULAKLIK BAĞLANTISI

Sinyal seslerini dış hoparlörden alıp kulaklığa göndermeyi sağlar. Bir önceki sayfada gösterilen kulaklık üzerinde ki "C" konektörü sistem kutusu üzerinde bulunan "C" konektörüne monte edilir.

BATARYA BAĞLANTISI

Bir önceki sayfada gösterilen batarya ok yönünde sistem kutusuna yerleştirilerek batarya haznesi kapağı kapatılır.

IŞIKLI SİSTEM İLE KULLANIM

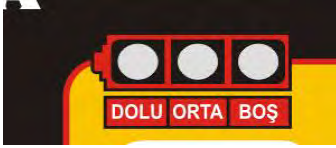
NOT: Cihazın ışıklı sistem fonksiyonu sadece 210x315 mm arama anteninin takılı olduğu durumlarda kullanılabilir. Sistem kutusuna “montaj” bölümünde anlatıldığı şekilde 210x315 mm arama antenini monte ediniz. Cihaza 210x315 mm dışında diğer arama antenlerinden takıldığında operatör sesli ve ışıklı olarak uyarılır.

Cihaz iki ayrı sisteme sahiptir. Bu sistemlerden biri (LED) **ışıklı sistem** diğeri (LCD) **ekranlı sistemdir**. Cihaz ışıklı sisteme getirmek için açma-kapama düğmesini led kısmına getirilir.

Cihaz led kısmına getirildiğinde cihaz ışıklı sistem için açık konumuna getirilmiş olur ve joystick üzerinde bulunan güç ışığı yanar. Cihaz açıldıktan sonra kullanıcı pil seviyesini gösteren ledler yardımıyla pil seviyesini kontrol eder.



Akü Şarj Durumunun Kontrolü:



Cihazın üstündeki batarya şarj göstergesine bakınız. Üç ışık yanıyor, batarya doludur. İki ışık yanıyor, batarya yarı dolu, tek ışık yanıyor, bitmek üzeredir. Üç ışık periyodik olarak yanıp sönüyorsa, bataryanın gücü cihazı çalıştırmaya yetecek seviyede değildir. Hiç ışık yanmıyorsa, akü boştur. Batarya boş veya yeterli güçte değilse, cihazı kapatıp şarj aletini bataryaya takarak bataryayı şarj ediniz.



Işık Düğmesinin Kullanımı ve Işıkların Yanma Prensipleri:

Cihazın ışık seviyesinin ayarlanması amacıyla, “IŞIK” düğmesi kullanılmaktadır. Cihaz, gece ve gündüz kullanımlarına uygun olarak tasarlanmıştır. Bu düğme ile ışık seviyesi en parlak haline alınıp ışığın güneş altında bile rahatlıkla görülebilmesi sağlanır. Aynı zamanda, ışığın görülmemesi istendiğinde ışık

tamamen kapatılabilir. Işık ayarı yapabilmek için cihaz açıldıktan sonra ışık düğmesine basılır bu düğmeye basıldığında ortada ki ışık yanarak bu moda olduğu belirtilir.

Işık düğmesine basıldıktan sonra “+” ve “-” tuşlarına basılarak ışık seviyesi ayarlanır. Işık seviyesi ayarlandıktan sonra tekrar “IŞIK” düğmesine basılarak Arama moduna geçilir.

NOT: Işıklı Sistemde “ IŞIK, SES, HASSASİYET, ZEMİN “ bölümlerinde olduğunda bu düğmelerin ortasında bulunan ışık yanarak operatör arama modunda değil de bu yukarda sayılan modlardan birinde olduğunu anlar. Bu modlardan çıkmak ve arama moduna geçmek için en son kullanılan moda ait düğmeye basılarak ışık söner ve arama moduna geçilir.



- **ZEMİN** modunda joystick üzerinde bulunan “Büyük Boşluk Işığı” ve Büyük Metal Işığı” hiçbir zaman yanmaz.
- **ARAMA** modunda, joystick üzerinde bulunan “Boşluk ve Mineral” ışıklarından en az iki tanesini yakacak güçte sinyal alındığında “Büyük Boşluk Işığı” yanar.
- **ARAMA** modunda, joystick üzerinde bulunan “Metal ve Mineral” ışıklarından en az ikisini yakacak güçte sinyal alındığında “Büyük Metal Işığı” yanar.
- **ARAMA** modunda, değerli bir metal tespit edildiğinde joystick üzerinde ki değerli ışığı yanar.

NOT: Batarya tükendiği zaman “BATARYA” ışıklarının üçü birden yanıp söner ve sesli bir ikaz alınır.

NOT: Arama anteni arızalandığı zaman veya Arama anteni algılanmadığı zaman “HASSASİYET” ışıklarının dördü birden yanıp söner ve sesli bir ikaz alınır.

Ses Düğmesinin Kullanımı ve Sesli Uyarılma Prensipleri:



Cihazın ses seviyesinin ayarlanması amacıyla “SES” düğmesi kullanılır. “SES” düğmesine basıldıktan sonra “+” ve “-” tuşları kullanılarak ses seviyesi azaltılıp çoğaltılır. İstenildiği takdirde operatör kulaklığı takarak sistem kutusundan gelen sesi iptal edip sadece kulaklıktan ses gelmesini sağlayabilir. Cihaz Zemin ve Arama modundayken Boşluk ve Metal yönleri için farklı tonlarda ses vererek operatörü uyarır.

Sıfırlama (Reset) Düğmesinin Kullanımı:



Cihazı kullanırken, arama anteninin dengesiz hareket ettirilmesinden ve ortamdaki kaynaklanan bazı parazitler oluşabilir. Bu parazitler cihazın ekran ışıklarını yakmasına ve cihazın ses sinyali vermesine neden olur. Sıfırlama (reset) yapılarak, bu parazitlerin etkisi giderilir. Cihazın elcek kısmının altında ki düğmeye basarak sıfırlama yapılır.

Sıfırlama (reset); Arama anteni hedefin üzerindeyken yapılmamalıdır! Bu durum; derinlik kaybına, gelen sinyalin yanlış değerlendirilmesine ve cihazın hedefi görmemesine neden

olur. **Sıfırlama işlemi, Arama anteni hedefin üzerinden kenara çektikten sonra yapılır.** Yaptığınız her işlemden sonra, sıfırlama (reset) yapmayı unutmayınız! **(Sıfırlama (reset) işlemlerini hedef üzerinde yapmamaya özen gösteriniz.)**

TARA Düğmesinin Kullanılması:

Arama esnasında “KIYMETLİ” ışığının yandığı durumlarda hedefin analiz edilmesi amacıyla bu düğme kullanılır. “KIYMETLİ” ışığının yanmasına sebep olan hedef üzerinden “TARA” düğmesine basılı tutularak tekrar geçilir, eğer “KIYMETLİ” ışığı yanmaya devam ediyorsa hedefimiz kıymetli bir metaldir denilebilir, “KIYMETLİ” ışığı sönüyorsa hedefimiz kıymetli bir metal değil çelik türünde bir metaldir denilebilir.

Hassasiyet Ayarının Yapılması:

Cihaz açıldıktan sonra “HASSASİYET” düğmesine basılarak hassasiyet ayar moduna geçilir. Cihazın o anda ki hassasiyet seviyesi hassasiyet seviyesini gösteren ledler yardımıyla operatöre bildirilir. “+” ve “-” tuşları kullanılarak operatör hassasiyet seviyesini istediği kademeye getirebilir.



Hassasiyet 4 kademededen oluşur;

100: Cihazın derinliğinin maksimum olduğu hassasiyet kademesidir. Cihaz bu kademe kullanıldığı zaman, küçük metalleri bile derin mesafelerden kolaylıkla algılayabilir. Bu kademe, cihaza fazla hassasiyet ve güç kattığından, cihazın topraktan etkilenmesi artacak ve kullanımı zorlaşacaktır. Bu nedenle zemin ayarı en doğru biçimde yapılmalıdır. Diğer hassasiyet kademelerinden “100” kademesine geçildiğinde, zemin ayarı yeniden yapılmalıdır.

90: Yüksek bir algılama kapasitesine sahiptir. “100” kademesinin kullanılmadığı zemin türlerinde tercih edilir. “100” kademesinden daha düşük bir algılama derinliği vardır fakat toprağın yapısından etkilenmesi “100” kademesine göre daha azdır. **“80”, “70”kademelerinden bu seviyeye geçişte zemin ayarı yeniden yapılmalıdır.**

80: Yoğun mineralli ve sık sık yapısı değişen zeminlerde kullanılır. Küçük metaller zayıf algılanır. **“70” kademesinden bu seviyeye geçişte zemin ayarı yeniden yapılmalıdır. Büyük metal veya büyük boşluk tespiti amaçlı kullanılmalıdır.**

70: En düşük hassasiyet derecesidir. Bu kademe cihazın topraktan etkilenmesi en düşük seviyededir. Toprak ayarı rahatlıkla sağlanabilir, fakat bu kademe cihaz küçük metalleri zorlukla algılar. **Büyük metal veya büyük boşluk tespiti amaçlı kullanılmalıdır.**

ZEMİN AYARI NEDİR, NASIL YAPILIR?

Arazi şartları ve toprak yapıları bölgelere göre değişiklikler gösterir. Bazı bölgelerde yapısı sık sık değişebilir. (Kum, kireçli toprak, yoğun mineralli kırmızı toprak, kayaç gibi).

Toprak yapılarındaki bu değişiklikler, dedektörü yanıltarak metal ya da boşluk olarak algılamasını sağlayabilir. Bu sebeple önce, arama yapacağımız bölgenin toprak yapısını dedektörün sistemine tanıtmamız gerekir. Yaptığımız bu tanıma, o bölgede arama yaparken topraktan gelebilecek her türlü yanıltıcı etkileri bloke edecek; topraktan gelen yanıltıcı sinyaller olarak algılanacak ve elenecektir.

Zemin ayarı, sağlıklı bir arama yapmanın en önemli koşullarından biridir. Bu nedenle, operatör çok iyi bir gözlemci olmalı, topraktaki değişiklikleri fark edebilmelidir. Cihazın algılayacağı yanıltıcı sinyallerin toprak yapısındaki değişimlerden kaynaklanması durumunda, o bölgeye göre yeniden toprak ayarı yapması gerektiğinin tespitini yapabilmesi için toprak yapısını sürekli gözlemlemesi gerekir.

Zemin ayarı, cihazın toprağı tanıması ve topraktan etkilenmemesi için yapılır. Böylece cihaz, değişik toprak yapılarının metal veya boşluk gibi yansımalarından etkilenmez. Toprak ayarı sağlıklı biçimde yapılmazsa; derinlik kaybına, minerallerin metal veya boşluk gibi değerlendirilmesine sebep olur. **Bu nedenle zemin ayarı en doğru biçimde yapılmalıdır.**

Ülkemizin arazi şartlarının genel durumu dikkate alınarak, zeminin cihaza etkisini giderebilecek özellikte zemin ayar sistemi geliştirilmiştir.

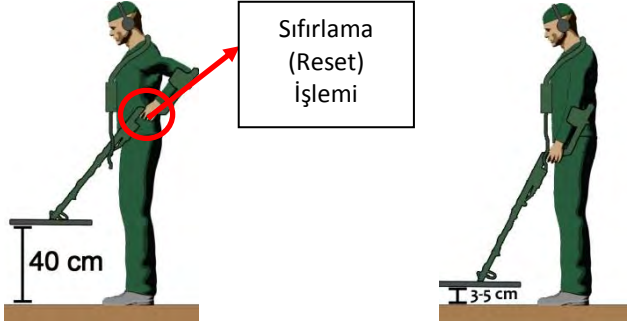
Zemin Ayarı Aşamaları

1. Zemin ayarı yapmak için, cihaz "LED" kısmında açıldıktan sonra "ZEMİN" düğmesine basılır.



2. Zemin ayarı metal ve boşluğun olmadığına emin olunan bir noktada yapılmalıdır. Şayet zemin ayarı tutturulamıyorsa, bulunulan yerden yan tarafa kayarak tekrar zemin ayarı yapılmaya çalışılır. **Cihazın bulmakla yükümlü olduğu metal ve boşluk üzerinde kesinlikle zemin ayarı tutmaz. Bu da tespit edilen hedefin gerçek bir hedef mi yoksa zemin değişikliği veya yoğun mineralli bir yapıyı olduğunu anlamanıza yardımcı olacak bir sağlamadır.**

3. Operatör cihazın arama antenini “40 cm.” yukarı kaldırır ve sıfırlama yaptıktan sonra arama antenini toprağa paralel “3-5cm” yere yaklaştırır.

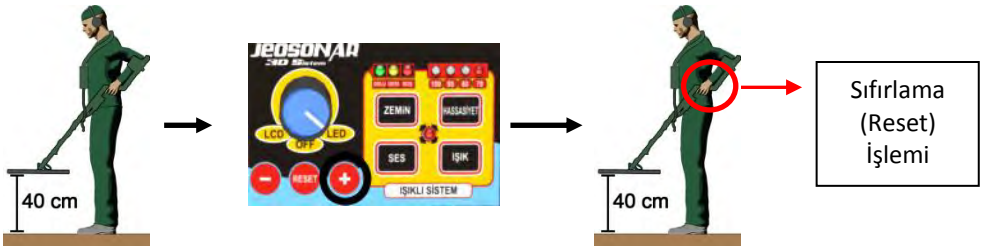


4. Cihaz üzerinde zemin etkisi yoksa “Boşluk ve Mineral” ile “Metal ve Mineral” ışıklarından hiçbiri yanmaz. Bu da cihazın o zeminde arama yapmaya elverişli olduğu anlamına gelir.

5. Cihaz üzerinde zemin etkisi varsa, cihazın “METAL ve MİNERAL” veya “BOŞLUK ve MİNERAL” ışıkları yanacaktır. Zeminin etkisi iki ve daha fazla ışığı yakacak güçteyse, sesli uyarı da alınır. Bu gibi durumlarda zemin uyarı yapılması gerekmektedir.

6. “METAL ve MİNERAL” yönünde uyarı vermesi durumunda:

- Cihazın arama antenini yerden 40 cm yukarı kaldırıp yere paralel tutun. (+) tuşuna birkaç kere basın. Hemen ardından sıfırlama (reset) yapın.



- Arama antenini tekrar yere paralel 3-5 cm. mesafeye indirin.



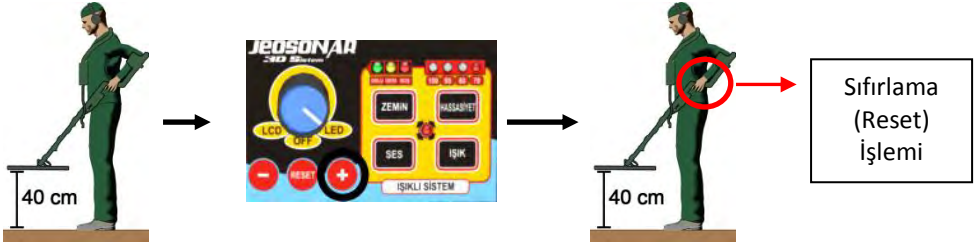
- Cihaz üzerindeki zemin etkisi bu işlemler sonucunda giderildiyse “Metal ve Mineral” ışıklarından hiçbiri yanmaz (“Boşluk ve Mineral” ışıkları da yanmamalıdır.) Bu durum, cihazın o zeminde arama yapmaya elverişli olduğu anlamına gelecektir.

- Şayet zemin etkisi devam ederse; cihaz, “Metal ve Mineral” ışıklarını yakmaya ve sesli ikazda bulunmaya devam edecektir.

- Böyle bir durumda arama antenini tekrar yukarı **40 cm** mesafeye kaldırın. “+” tuşuna birkaç kere daha basın, Resete basın. Arama antenini yere, tekrar aynı mesafelere yaklaşırın. Işıklar yanıyor ve ses ikazı devam ediyorsa (ki her işlemten sonra yanan ışık sayısı azalacaktır) bu işlemlere etki kaybolana kadar devam edilmesi gerekir.

7. “BOŞLUK ve MİNERAL” yönünde uyarı vermesi durumunda:

- Cihazın arama antenini yerden **40 cm** yukarı kaldırıp yere paralel tutun. “-” düğmesine birkaç kere basın. Hemen ardından (reset) sıfırlama yapın.



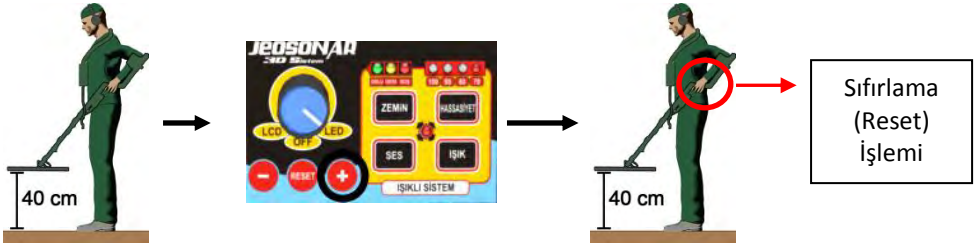
- Arama antenini tekrar yere paralel **3-5 cm.** mesafeye indirin.

- Cihaz üzerindeki zemin etkisi bu işlemler sonucunda giderildiyse “Boşluk ve Mineral” ışıklarından hiçbiri yanmaz (“Metal ve Mineral” ışıkları da yanmamalıdır.) Bu durum, cihazın o zeminde arama yapmaya elverişli olduğu anlamına gelecektir.

- Şayet zemin etkisi devam ederse; cihaz, “Boşluk ve Mineral” ışıklarını yakmaya ve sesli ikazda bulunmaya devam edecektir.



- Böyle bir durumda arama antenini tekrar yukarı **40 cm** mesafeye kaldırın. “-” düğmesine birkaç kere basın, (reset) sıfırlama yapıp bırakın. Arama antenini yere, tekrar aynı mesafelere yaklaşırın. Işıklar yanıyor ve ses ikazı devam ediyorsa (ki her işlemten sonra yanan ışık sayısı azalacaktır) bu işlemlere etki kaybolana kadar devam edilmesi gerekir.



8. Yukarıda anlatılan işlemler sonucunda zemin ayarı gerçekleştirilemiyorsa, cihazın “HASSASİYET” kademesi bir derece azaltılarak yukarıda anlatılan işlemler tekrarlanır.

NOT: Zor zeminlerde (Yoğun minerali) toprak ayarı yaparken zorlanıyor ve bir türlü toprak ayarı tutturulamıyorsa; “Metal ve Mineral” veya “Boşluk ve Mineral” tarafında tek ışığın yandığı durumlarda da arama yapmak mümkündür.

NOT: Hassasiyet dereceleri düşürüldükçe, metal tespit hassasiyetinde azalma olur.

NOT: Zemin ayarı yapılan bölüm hangi hassasiyette ise o bölümde arama yapılmalıdır.

NOT: Cihazın kullanımı sırasında zemin ayarı yaptığınız yerden daha farklı bir yapıya sahip bir zemin üzerine geldiğinde cihaz sürekli olarak boşluk ve metal yönlü sinyaller vermeye başlar. Cihazdan sürekli olarak sinyal almaya başladığınız zaman cihazın tekrar zemin ayarının yapılması gerekmektedir.

İŞIKLI SİSTEMDE ARAMA YAPILMASI

- Cihazda “ZEMİN” ayarı yapıldıktan sonra tekrar “ZEMİN” tuşuna basılır ve ortada ki ışık söndüğünde cihazımız arama yapmaya hazır hale gelmiş demektir.



- Arama anteni yerden “40 cm” yukarı kaldırılır ve sıfırlama yapılır.
- Arama antenini yerden **8-15 cm.** arası bir mesafede ve yere paralel biçimde tutun. Arama antenini yavaş hareketlerle, sanki yeri süpürür gibi sağa sola doğru gezdirerek veya düz yürüyerek arama yapabilirsiniz. Bu şekilde arama yaparak bir hedef tespit etmeye çalışın. Cihaz, bir metali tespit ettiğinde ses sinyali verir ve sinyalin gücüne göre ekrandaki “METAL VE MİNERAL” ışıkları yanar. Cihaz, boşluk tespit ettiğinde, gelen sinyalin gücüne göre ekrandaki “BOŞLUK VE MİNERAL” ışıkları yanarak ses sinyali verir.



- Hedefimiz metal veya boşluk ise; cihaz, hedef üzerindeyken sesli ve ışıklı uyarı vermektedir.
- Cihazdan herhangi bir nokta üzerinde uyarı geldiğinde; cihazı hedef üzerinden uzaklaştırıp, sinyal gelmeyen geri noktada bir yerde sıfırlama yaparak Arama anteni aynı hedef üzerinden tekrar geçirilir. “BOŞLUK ve MİNERAL” ışıkları yanarsa hedefimiz bir boşluktur. “METAL ve MİNERAL” ışıkları yanarsa hedefimiz metaldir. Gerekirse tekrar tekrar sıfırlama (reset) yaparak, Arama anteni aynı hedef üzerinden geçirilir. Bu son işlemi hedeften emin olmak amacıyla yapılır.
- Cihazla arama yaparken değerli bir metal şüphesi oluştuğunda joystick üzerinde bulunan “KIYMETLİ” ışığı yanarak operatörü uyarır.



- Bu uyarıyı alan operatör joystick üzerinde ki “TARA” tuşuna basılı tutarak tekrar hedef üzerinden geçer, bu işlem sonucunda hala “KIYMETLİ” ışığı yanmaya devam ediyorsa hedef kıymetli bir metaldir denilebilir. Bu hedeften emin olmak amacıyla yapılan bir işlemdir.

EKRANLI SİSTEM İLE KULLANIM

NOT: Cihazın ekranlı sistem fonksiyonu sadece 360x440 mm Arama anteni ve 600x1000 mm arama anteninin takılı olduğu durumlarda kullanılabilir. Sistem kutusuna "montaj" bölümünde anlatıldığı şekilde 360x440 mm veya 600x1000 mm arama antenini monte ediniz.

Cihaz iki ayrı sisteme sahiptir. Bu sistemlerden biri ışıklı sistem diğeri ekranlı sistemdir. Cihazı ekranlı sistemde çalıştırmak için komütatör "LCD" kısmına getirilir.



Cihaz açıldıktan sonra kullanıcı cihazı hangi dilde kullanacaksa o dilin seçimini "+" ve "-" tuşlarını kullanarak yapar ve "ONAY" düğmesine basarak dil seçimini yapar.

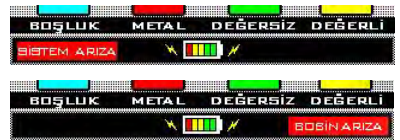


Açma-Kapama düğmesi "LCD" kısmına getirildiğinde cihaz ekranlı sistem için açık konumuna getirilmiş olur ve o anda takılı olan Arama Antenini saptayarak ekranda arama anteninin hazırlığını yapar. Eğer cihaza herhangi bir Arama anteni takılı değilse ekranda bu durumun uyarısı BOBİN ARIZA olarak verilir.



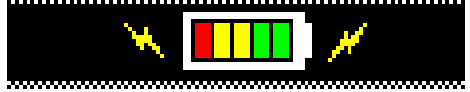
Bobin ve Sistem Arıza Uyarıları:

Cihaz açıldıktan sonra arama anteninde veya sistemde herhangi bir arıza varsa "BOBİN ARIZA" veya "SİSTEM ARIZA" uyarı ışıkları ekranın alt kısmında yanıp söner ve sesli uyarı verilerek operatör uyarılır. Bu durumda operatör cihazı kapatıp kablo bağlantılarını kontrol etmeli ve cihazı tekrar açmalıdır. Uyarı hala devam ediyorsa yetkili servis aranmalıdır.



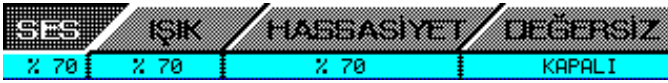
Batarya Şarj Durumunun Kontrolü:

Cihaz takılı olan arama antenini saptadıktan sonra “Zemin Ayarı” bölümüne geçer. Bu bölümün alt kısmında batarya seviyesini gösteren bir bölüm bulunmaktadır, bu kısma bakılarak batarya seviyesi operatör tarafından belirlenir. Batarya boş ise cihazı kapatıp şarj aletini bataryaya takarak bataryayı şarj ediniz



SES Seviyesinin Ayarlanması:

Cihazın ses seviyesinin ayarlanması amacıyla, hangi modda olunursa olursun “AYAR” düğmesine basılır. O anda ayarlı olan ses seviyesi ekranda % ifadesiyle görülebilir.



“+” ve “-” tuşlarına basarak yukarda gösterildiği şekilde “SES” moduna geliniz. Bu moda geldikten sonra “ONAY” düğmesine basınız, ses gösterge barı sarı renkten yeşil renge dönecektir. “+” ve “-” tuşlarını kullanarak ses seviyesini ayarlayınız ve “ONAY” düğmesine basınız. Yeşil olan ses gösterge barı tekrar sarı renge dönecektir. Artık ses ayarınız istediğiniz düzeye gelmiştir ve tekrar “AYAR” düğmesine basarak hangi moddan bu bölüme geldiyseniz tekrar o bölüme geçebilirsiniz.

IŞIK Seviyesinin Ayarlanması:

Cihazın ışık seviyesinin ayarlanması amacıyla, hangi modda olunursa olursun “AYAR” düğmesine basılır. O anda ayarlı olan ışık seviyesi ekranda % ifadesiyle görülebilir.



“+” ve “-” tuşlarına basarak yukarda gösterildiği şekilde “IŞIK” moduna geliniz.

Bu moda geldikten sonra “ONAY” düğmesine basınız, ışık gösterge barı sarı renkten yeşil renge dönecektir. “+” ve “-” tuşlarını kullanarak ışık seviyesini ayarlayınız ve “ONAY” tuşuna basınız. Yeşil olan ışık gösterge barı tekrar sarı renge dönecektir. Artık ışık ayarınız istediğiniz düzeye gelmiştir ve tekrar “AYAR” düğmesine basarak hangi modan bu bölüme geldiyseniz tekrar o bölüme geçebilirsiniz.

HASSASİYET Seviyesinin Ayarlanması:

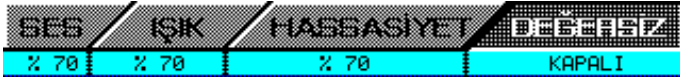
Cihazın hassasiyet seviyesinin ayarlanması amacıyla, hangi modda olunursa olsun "AYAR" düğmesine basılır. O anda ayarlı olan hassasiyet seviyesi ekranda % ifadesiyle görülebilir.



"+" ve "-" tuşlarına basarak yukarıda gösterildiği şekilde "HASSASİYET" moduna geliniz. Bu moda geldikten sonra "ONAY" düğmesine basınız, hassasiyet gösterge barı sarı renkten yeşil renge dönecektir. "+" ve "-" tuşlarını kullanarak hassasiyet seviyesini ayarlayınız ve "ONAY" düğmesine basınız. Yeşil olan hassasiyet gösterge barı tekrar sarı renge dönecektir. Artık hassasiyet ayarınız istediğiniz düzeye gelmiştir ve tekrar "AYAR" düğmesine basarak hangi moddan bu bölüme geldiyseniz tekrar o bölüme geçebilirsiniz.

DEĞERSİZ Modunun Ayarlanması:

Cihazın DEĞERSİZ modunun açılıp kapatılması için, hangi modda olunursa olsun "AYAR" düğmesine basılır. O anda DEĞERSİZ modunun açık veya kapalı olduğu görülebilir.



Bu modun özellikleri ve nasıl kullanıldığı hakkında ki geniş bilgiyi daha sonra ki bölümlerde görebilirsiniz.

RESET Düğmesinin Kullanımı:

Cihazı kullanırken, arama anteninin dengesiz hareket ettirilmesinden ve ortamdaki kaynaklanan bazı parazitler oluşabilir. Bu parazitler cihazın ekranında görülmeye ve cihazın ses sinyali vermesine neden olur. Sistem kutusu üzerinde bulunan "RESET" tuşuna basarak sıfırlama yapabilirsiniz. Sıfırlama yapılarak, bu parazitlerin etkisi giderilir. Sıfırlama; Arama anteni hedefin üzerindeyken yapılmamalıdır! Bu durum; derinlik kaybına, gelen sinyalin yanlış değerlendirilmesine ve cihazın hedefi görmemesine neden olur. **Sıfırlama (Reset) işlemi, Arama anteni hedefin üzerinden kenara çektikten sonra yapılır.**



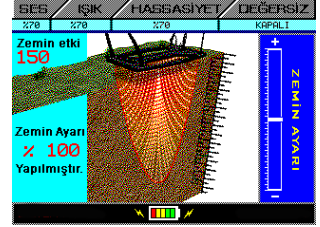
EKRANLI SİSTEM İLE ZEMİN AYARI NASIL YAPILIR?

Cihaz açıldıktan sonra, direk olarak “ZEMİN AYARI” moduna gelir. Cihaz kullanılmaya başlanmadan sağlıklı sonuçlar alınabilmesi için zemin ayarı yapılmalıdır. Arama esnasında zemin etkisinin değiştiği toprak yapılarına gelindiğinde ve tekrar zemin ayarı yapılması gereken durumlarda “ZEMİN” düğmesine basarak zemin moduna geçiniz ve zemin ayarınızı kontrol ederek tekrar zemin ayarı yapınız.



Zemin Ayarı Aşamaları

1. Zemin ayarı yapmak için, cihaz açıldıktan sonra otomatik olarak zemin moduna geliniz.
2. İlk olarak arama antenini yerden **40 cm** kadar yukarı kaldırıp “RESET” düğmesine basınız.
3. Zemin moduna geldiği zaman cihaz üzerinde ki zeminin o anki etkisi “Zemin Etki” olarak ekranda görülür. Bu etki zemin ayarı yapıldığında değişecektir **(Eğer ilk olarak 40 cm yukarı kaldırıp “RESET” tuşuna basılmaz ise bundan sonra yapılan hiçbir işlem sağlıklı olmayacaktır)**

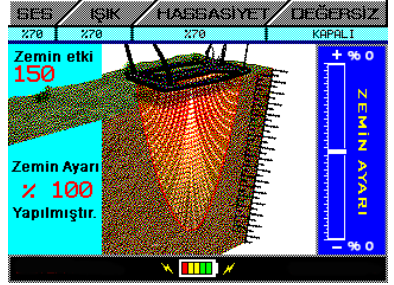


4. Zemin Ayarı metal ve boşluğun olmadığına emin olunan bir noktada yapılmalıdır. Şayet zemin ayarı tutturulamıyorsa, bulunulan yerden yan tarafa kayarak tekrar zemin ayarı yapmaya çalışılır. Zira gerçek hedef (metal ve boşluk) üzerinde zemin ayarı tutmaz.
5. Operatör cihazın arama antenini “40 cm.” yukarı kaldırır ve reset tuşuna bastıktan sonra arama antenini toprağa paralel “3-5 cm” yere yaklaştırır. Cihaz eğer (-) yönünde etki alıyor ise anteni “40 cm.” kaldırıp (-) tuşuna, eğer (+) yönünde etki alıyor ise anteni “40 cm.” kaldırıp (+) tuşuna bir miktar bastıktan sonra “RESET” e basılıp tekrar 3-5 cm yaklaştırılır. Etki tamamen sıfırlanana (cihazdaki sinyal kaybolana kadar) kadar bu işleme devam edilir. Etki tamamen kaybolduktan sonra “ONAY” tuşuna 8-15 cm yükseklikte basıldıktan sonra arama moduna geçirilerek aramaya başlanır. Arama yaparken arama antenin yerden yüksekliği 8-15 cm arasında olması sağlıklı arama yapmamızı sağlayacaktır.

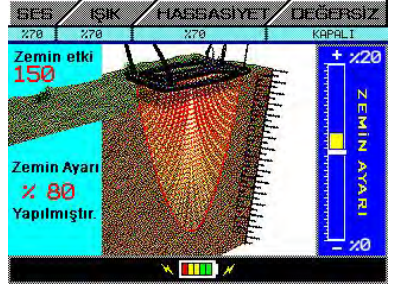




6. Cihaz üzerinde zemin etkisi yoksa şekilde gösterilen barda herhangi bir etkileşim yoktur ve “Zemin Ayarı %100 yapılmıştır” ibaresi görünür. Bu durumda cihaz arama yapmaya hazır haldedir ve “ONAY” tuşuna basarak arama moduna geçebilirsiniz.



7. Cihaz üzerinde zemin etkisi varsa, cihazın şekilde gösterilen “ZEMİN AYARI” barlarında bir etki görülür. Bu etkiyi gidermek için “-” yönde ki etki için “-” düğmesine + yönde ki etki için “+” düğmesine basınız. Bu etki kaybolana ve “Zemin Ayarı %100 yapılmıştır” ibaresi görülene dek “-” veya “+” düğmelerine basılır.



8. Arama antenini **40 cm** kadar yukarı kaldırın alınan etkiye göre “+” veya “-” tuşlarına bastıktan sonra “RESET” tuşuna basıp, tekrar arama antenini yere **3-5 cm** mesafede tutarak zemin etkisini gözleyin, zemin etkisi hala devam ediyorsa **40 cm** mesafede “+” veya “-” tuşlarına basarak etkiyi gidermeye çalışın.
9. Eğer zemin etkisini gideremiyorsak Hassasiyet seviyesi bir kademe düşürülerek yukarıda anlatılan işlemler tekrarlanır.
10. Zemin etkisi giderildikten sonra “ONAY” tuşuna basarak Arama Moduna geçebilirsiniz.

EKRANLI SİSTEMDE ARAMA YAPILMASI

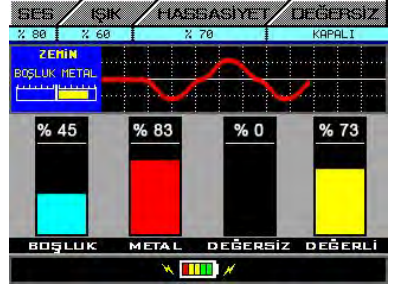
- Cihazda “ZEMİN” ayarı yapıldıktan sonra tekrar “ONAY” tuşuna basılır ve arama moduna geçilir.



- Arama antenini yerden **8-15 cm.** yukarı mesafede ve yere paralel biçimde tutun. Arama anteni yavaş hareketlerle, sanki yeri süpürür gibi sağa sola doğru gezdirerek veya düz yürüyerek arama yapabilirsiniz. Bu şekilde arama yaparak bir hedef tespit etmeye çalışın.



- Cihaz, bir metali veya boşluğu tespit ettiğinde ses sinyali verir ve sinyalin gücüne göre ekrandaki BOŞLUK, METAL, DEĞERSİZ ve DEĞERLİ barlarından etkiler tespit edilir. Aynı zamanda bu barların üzerinde bulunan grafikte hedefin etkisi takip edilebilir. Bu grafikte metal hedefler için yukarı doğru yönelen boşluk türü hedefler için aşağı doğru yönelen grafikler elde edilir.

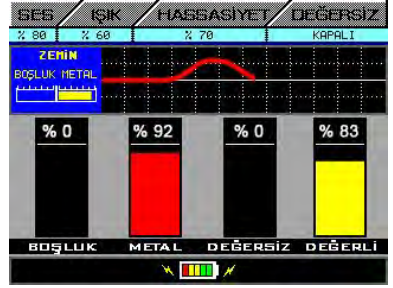


- Ekranda aynı zamanda hedefle beraber oluşabilecek zemin etkisi de gösterilmektedir. Bu zemin etkisi “BOŞLUK” veya “METAL” olarak operatöre bildirilir.

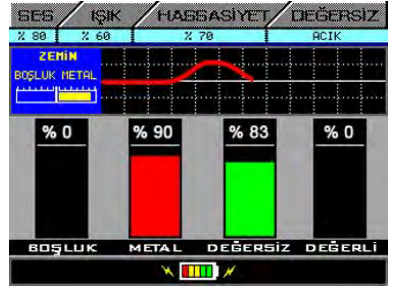
- Hedef bir boşluk ise “BOŞLUK” barında bir yükselme ve grafik gösterimde aşağı doğru yönelen bir grafik elde edilir. Hedefin etki derinliğine göre “BOŞLUK” barının şiddeti % olarak üst kısmında ifade edilir.



- Hedef değerli metal ise, hem “METAL” barında hem de “DEĞERLİ” barında etkinin derinliğine göre % ile ifade edilen bir yükselme görülür. Barların üst kısmında ki grafikte de metalin etkisi takip edilebilir.



- Hedef değersiz metal ise, hem “METAL” barında hem de “DEĞERSİZ” barında etkinin derinliğine göre % ile ifade edilen bir yükselme görülür.



- Cihazdan herhangi bir nokta üzerinde uyarı geldiğinde; cihazı hedef üzerinden uzaklaştırıp, sinyal gelmeyen geri noktada bir yerde sıfırlama (Reset) yaparak Arama anteni aynı hedef üzerinden tekrar geçirilir. “BOŞLUK” barında yükselme varsa hedefimiz bir boşluktur. “METAL” ve “DEĞERLİ” veya “DEĞERSİZ” barında yükselme varsa hedefimiz metaldir. Gerekirse tekrar tekrar “RESET” tuşuna basarak Arama anteni aynı hedef üzerinden geçirilir. Bu son işlem hedeften emin olmak amacıyla yapılır.

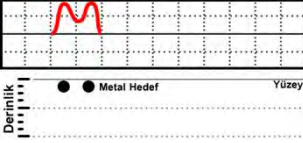
OSİLOSKOP VERİLERİNİN YORUMLANMASI

Osiloskop; toprak altındaki hedefin üstten görüntüsünün çizimini yapar. Hedefin adedi, şekli ve derinliği ile ilgili bir ön fikir almamıza yardımcı olur. Ayrıca alınan sinyalin gerçek bir hedef mi yoksa mineral bir yapı mı olduğuna dair doğru şekilde yorumlanmasına yardımcı olan önemli bir sistemdir.

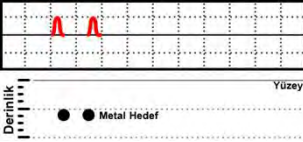
1- Hedef bir adet küçük metal ve yüzeye yakın ise;



2- Hedef iki adet metal ve yüzeye yakın ise;



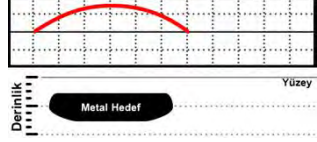
3- Hedef iki adet metal ve biraz derinde ise;



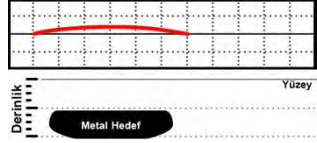
4- Hedef büyük bir metal ve yüzeye yakın ise;



5- Hedef büyük bir metal ve derinde ise;



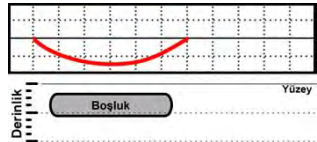
6- Hedef büyük bir metal ve çok derinde ise;



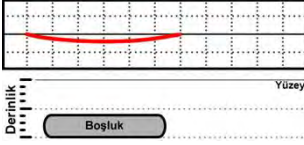
7- Hedef çok yakında bir boşluk ise;



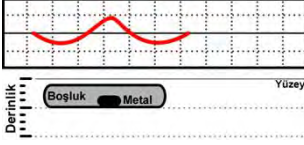
8- Hedef boşluk ve derinde ise;



9- Hedef boşluk ve çok derinde ise;



10- Hedef boşluk içindeki bir metal ise;



11- Osiloskop çizgisi sürekli olarak **düz bir çizgi** sergiliyor ise; aldığımız sinyalden zemin yapısının çok yoğun mineralli bir yapıda olduğunu anlamış oluyoruz. Bu nedenle o zeminde cihaz tekrar bir zemin ayarı ihtiyacı duyacaktır.



veya



- Sinyal çizgileri dik olarak yükseliyor ve aynı şekilde iniyorsa, bu hedefle ilgili derinlik alınmasına gerek yoktur. Zira hedef çok yüzeyseldir.
- Gerçek hedeflerde osiloskop düz seyretmez, mutlaka bir tümseklik (eğri) oluşturur.
- Hedef yüzeye ne kadar yakın ise osiloskop merkez çizgiye o kadar uzak, ne kadar derin ise o kadar yakın olacaktır.

Değersiz Metalleri Eleme Fonksiyonu:

Cihaz operatör tarafından istenildiği zaman değersiz metallerin cihaz tarafından elenerek operatöre bildirilmemesini sağlayabilir. Bu işlem için "DEĞERSİZ" modunun kapalı olması gerekmektedir. Bu modu kapatmak için arama veya zemin modundayken "AYAR" düğmesine basınız. "+" tuşuna basarak "DEĞERSİZ" moduna geliniz. Bu moda geldikten sonra "ONAY" düğmesine basınız. Sarı renkten yeşil renge dönen çerçeveyi "KAPALI" yazısının üstüne getirerek "ONAY" tuşuna tekrar basınız. Bu işlemden sonra "AYAR" düğmesine tekrar basarak hangi moddan bu bölüme giriş yaptıysanız o moda tekrar dönünüz. Cihaz bu aşamadan sonra değersiz metalleri eleyecektir. Değersiz metalleri tekrar tespit edebilmek için bu mod yukarıda ki işlemler tekrarlanarak "AÇIK" konumuna getirilmelidir.



Hedefin Analiz Edilerek Analiz Raporunun Elde Edilmesi:

Arama esnasında tespit edilen hedefin analizini yapıp analiz raporu elde etmek için;

- Hedefi tespit ettikten sonra arama antenini hedef üzerinden çekerek "RESET" düğmesine basınız.
- Tekrar hedef üzerinden yavaşça geçerken "TARA" düğmesine basılı tutunuz. Bu esnada cihaz hedefi analiz eder.
- Hedef üzerinden geçtikten sonra "TARA" düğmesine basmayı bırakınız.
- Bu işlemden sonra cihaz operatöre "ANALİZ RAPORU" nu sunar. Bu raporda metalin cinsini hedefin şiddetini ve elde edilen rapora etkiyen diğer çevresel etkilerin oranları elde edilir.



Hedefin Derinliğinin Tespiti:

Arama esnasında algılanan hedefin derinliğinin tespit edilmesi için;

- Arama modunda hedef tespit edildikten sonra derinlik tuşuna basınız.
- Derinlik modunda öncelikle hedefin ölçüleri belirlenmelidir. Bu işlemin nasıl yapılacağı operatöre yardım menüsü ile ayrıntılı olarak anlatılmıştır.
- Ekranın sağında görmüş olduğunuz yardım menüsüne "+" tuşu ile gelinip onay tuşuna basılır.
- Bu menüde operatöre hedefin ölçülerinin nasıl çıkarılacağı açık olarak anlatılmaktadır.
- Belirlenen En ölçüsünü girmek için "+" ve "-" düğmelerini kullanarak sarı çerçevenin "En" üzerine gelmesini sağlayın. "ONAY" düğmesine basarak çerçevenin yeşil renge dönüşmesini sağlayınız.
- "+" ve "-" düğmelerini kullanarak "En" değerini giriniz. En değerini girdikten sonra tekrar "ONAY" düğmesine basınız ve çerçevenin sarı rengi almasını sağlayınız.



- Belirlenen Boy ölçüsünü girmek için “+” ve “-” düğmelerini kullanarak sarı çerçevenin “Boy” üzerine gelmesini sağlayın. “ONAY” düğmesine basarak çerçevenin yeşil renge dönüşmesini sağlayınız.
- “+” ve “-” düğmelerini kullanarak “Boy” değerini girilir ve “ONAY” düğmesine basılır.



- Bu değerleri girdikten sonra “TARA” düğmeyi basılı tutularak hedef üzerinden geçilir, sinyal bittikten sonra “TARA” düğmeyi bırakılır.



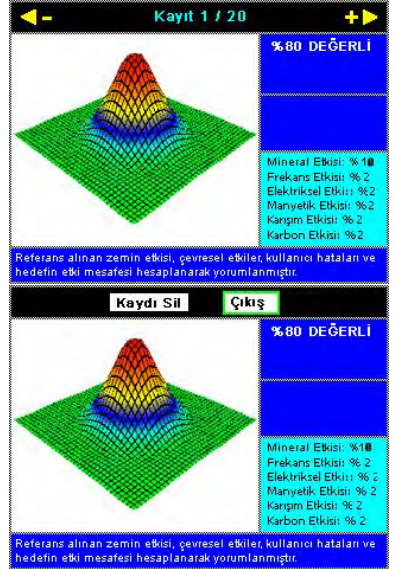
- Bu işlemler sonucunda hedefin derinliği, METAL ve ya BOŞLUK olduğu, girilen ölçü değerleri ve çevresel etkiyi gösteren bir “Analiz Raporu” elde edilir.
- Bu rapordan çıkmak için “ONAY” düğmesine basılır.
- Tekrar Derinlik moduna dönülür ve “DERİNLİK” düğmesine basarak arama moduna geçilir.



Kayıt Yapma ve Kayıtların İncelenmesi:

Cihaz elde edilen analiz raporlarını operatörün isteği doğrultusunda kayıt edebilmektedir.

- Analiz raporları elde edildikten sonra “KAYIT” düğmesine basınız ve “Analiz Raporunu” kayıt altına alınız.
- Ekranda kaydın tamam olduğunu belirtir bir yazı alındıktan sonra “ONAY” düğmesine basınız.
- Elde edilen kayıtları daha sonra tekrar incelemek için, arama modundayken “KAYIT” düğmesine basarak, kayıt menüsüne giriniz ve “+” ve “-” düğmelerini kullanarak kayıtları inceleyebilirsiniz.
- Kayıt menüsündeyken herhangi bir kayıt incelendiği sırada “ONAY” düğmesine basınız. Ekranın üst kısmında “Kaydı Sil” ve “Çıkış” pencereleri bulunmaktadır. Bu pencereleri aktif hale getirmek için “+” veya “-” düğmelerini kullanınız.
- Kayıt menüsünden çıkmak için “Çıkış” penceresinin çevresinde çerçeve olduğunda “ONAY” düğmesine basınız.
- Kaydı silmek için “Kaydı Sil” penceresinin çevresinde çerçeve olduğunda “ONAY” düğmesine basınız ve işlemi onaylayınız.



TEKNİK ÖZELLİKLER

	Tek Para Arama Anteni	Genel Arama Anteni	Derin Arama Anteni
Boyutlar (mm)	210x315	360 x 440	600 x 1000
Frekans	12.5 kHz (VLF)		
Çalışma sistemi	LED	LCD	LCD
Hedef Çapı	Derinlik (cm)		
5 Kuruş (16.50 mm)	23	-	-
25 Kuruş (20.50 mm)	27	-	-
1 Lira (26.15 mm)	33	-	-
5x5	50	56	56
10x10	70	75	96
20x20	95	110	154
30x30	113	132	185
40x40	120	154	226
50x50	138	176	260
60x60	155	189	292

Yukarıdaki değerler manyetik alan ve etkiler oluşturmamış metaller denenerak elde edilmiştir. Metal boyutları büyüdükçe derinlik de tablodaki oranlar gibi artış göstermektedir.

Metaller uzun yıllar toprak altında kaldıkları takdirde, zamanla toprağın yapısını bozarak manyetik etki alanı oluştururlar. Bu etki alanları vericiymiş gibi yayın yapar ve hedefin hacimsel olarak daha büyük algılanmasını sağlar. Bu sayede arama anteninin alıcısı, aynı hedefi 3 - 4 kat daha fazla derinliklerden tespit edebilmesine olanak verir.

Pil	16.8 V, 3.3 A Lityum-Polimer şarj edilebilir Pil
Çalışma voltajı	12 V – 16.8 V
Şarj cihazı	16.8 v 500 mA Lityum-Polimer şarj cihazı
Giriş	AC 100-240 v / 50-60 Hz / 180 mA (şehir şebekesi)
Çıkış	DC 16.8 V / 500 mA

AKSESUARLAR

	Tüm Donanım için Cordura Naylon Taşıma Çantası		Kulaklık
	Derin arama anteni için güçlendirilmiş, çift fermuarlı Cordura naylon taşıma çantası		Lityum-Polimer Pil
	Deri sistem kutusu taşıma çantası		Evrensel AC şarj cihazı, 100 - 240 Volt, 50 ve 60 Hz
	Araç şarj cihazı (Opsiyonel)		

Garanti süresi: 2 yıl

Not: Pil, çantalar, kulaklık ve şarj cihazları garanti kapsamında değildir.

JEOSONAR

3D Dual System



Çamlık Mahallesi, Muhsin Yazıcıoğlu Caddesi, No:18,
34782 Çekmeköy - İstanbul

Tel: +90 216 642 1 444 (pbx) / +90 216 642 4 444 (pbx)
Faks: +90 216 641 61 65

bilgi@makrodedektor.com www.makrodedektor.com

