JEOSONAR
2D Sistem

KULLANIM KILAVUZU

Makro Dedektör

1986 dan beri

İÇİNDEKİLER

Aksesuar ve Parçaları 4

Sistem Kutusu 6

Montaj ve Bataryanın Şarj Edilmesi 7

Ekranlı Sistem ile Kullanım 9

- Zemin Ayarı Nedir? 13
- Zemin Ayarı Nasıl Yapılır?.....14
- Ekranlı Sistemde Arama Yapılması 17
- Osiloskop Verilerinin Yorumlanması 19
- Değersiz Metalleri Eleme 21
- Hedefin Analiz Edilmesi.....21
- Hedefin Derinliğinin Tespiti.....22

Jeosonar 2D Sistem Teknik Özellikler.....24

DİKKAT!

UYARILAR BÖLÜMÜNÜ OKUMADAN ASLA MONTAJA VE KULLANIMA BAŞLAMAYINIZ!

UYARILAR!

Toprak altında uzun süre kalmış çürümeye yüz tutmuş karışım yapısına sahip (kurşun, galvaniz. vb) saç 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 gelebile-cek darbelerden koruyunuz.

5- Metal arama başlığını direkt ısıya maruz bırakmayınız, montaj ve kullanım esnasında kuvvet uygulamayınız.

6- Bataryayı yuvasına düzgün yerleştiriniz.

7- Bataryayı ısıya maruz bırakmayınız.

8- Bataryayı oda sıcaklığında şarz ediniz.

9- Lcd ekrana baskı uygulamayınız.

10- Pilin ömrünün çok daha uzun olabilmesi için, ayda bir kez cihaza takıp deşarj ettikten sonra ve şarj edilmiş halde muhafaza ediniz.

AKSESUAR ve PARÇALARI

Elektronik Sistem Kutusu ve Çantası:

Üzerinde Arama başlığı 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.

1. 360x440mm Arama Başlığı:

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

2. 600x1000 mm Arama Başlığı ve Taşıma Çantası (Opsiyonel):

Derin aramalar için geliştirilmiş iki kişi tarafından taşınabilen arama başlığı sistemidir. Bu arama başlığına 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 metallerden etkilenmeden rahatlıkla arama yapmak mümkün olacaktır.

3. 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

4. Şarj Cihazı:

5. 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

6. Taşıma Çantası:

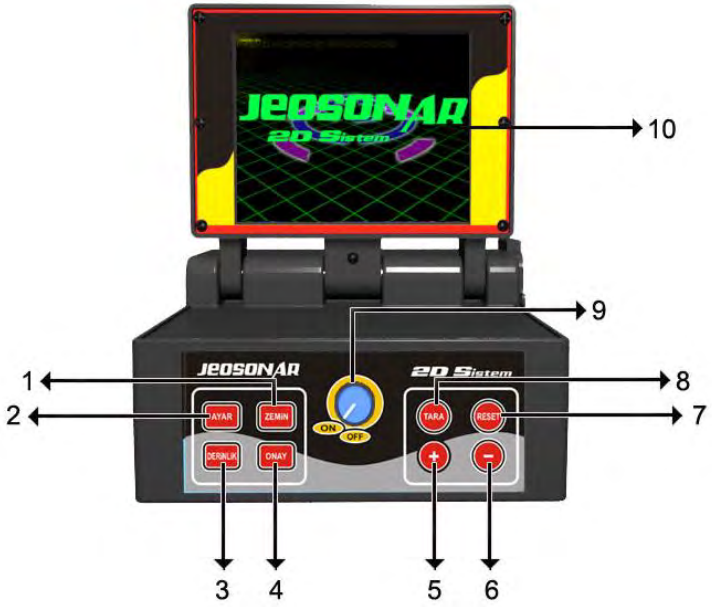
Sistem kutusunun, 360x440 mm Arama Başlığının ve aksesuarlarının taşınmasını ve muhafazasını sağlayan çanta.

7. 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

SİSTEM KUTUSU FONKSİYONLARI



1- ZEMİN: Cihazın Zemin Ayarı moduna geçişini sağlayan tuş.

2- AYAR: Cihazın Ayarlar menüsüne geçişini sağlayan tuş.

3- DERİNLİK: Cihazın çap ekranına geçerek derinlik analizi yapılmasını sağlayan tuş.

4- ONAY: İlgili fonksiyonu onaylayıp tekrar bir üst menüye geçişi sağlayan tuş.

5 - "+" : Artı tuşu.

6- " – " : Eksi tuşu.

7- RESET: Sıfırlama her yapıldığında dedektör son ayarları referans alarak tüm ayarlarını (Zemin Ayarları) son ayar konumuna getirir.

8- TARA: Hedef üzerinden geçilirken basılı tutulduğunda hedefin analiz edilmesini sağlayan tuş.

9 – AÇMA-KAPAMA DÜĞMESİ: Cihazın kapatılıp açılmasını sağlayan anahtardır.

10 – LCD: Operatöre cihaz ile ilgili fonksiyonları ve verileri sunan kısım.

MONTAJ VE BATARYANIN ŞARZ 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.

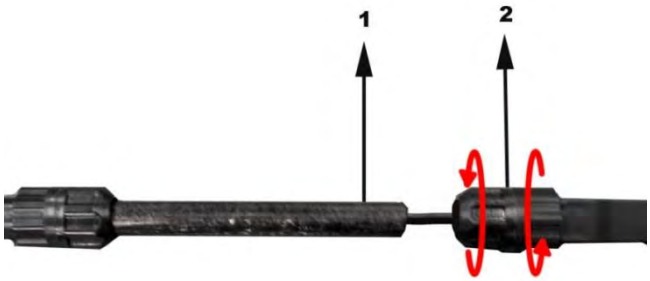
Tamamen boş olan bir bataryanın tam dolu hale gelebilmesi için gerekli olan şarj süresi 7 saattir.

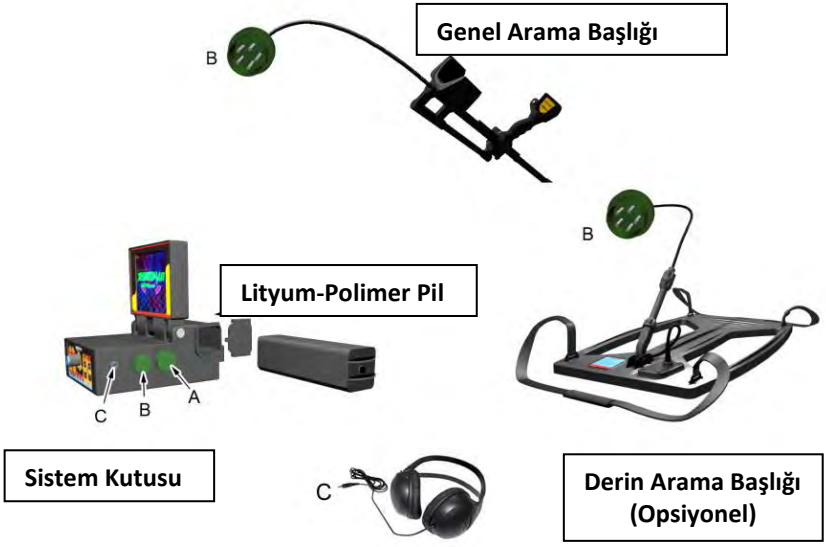
MONTAJ:

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

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

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





ARAMA BAŞLIĞI BAĞLANTISI

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

KULAKLIK BAĞLANTISI

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

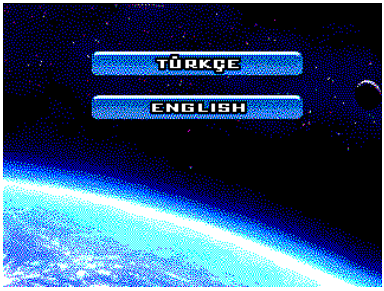
BATARYA BAĞLANTISI

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

EKRANLI SİSTEM İLE KULLANIM

Cihazı çalıştırmak için anahtar “ON” kısmına getirilir.

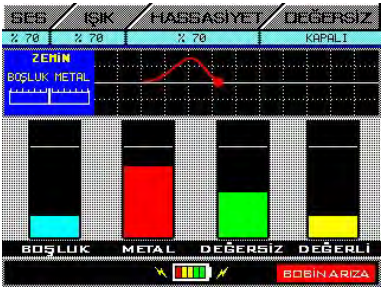
Cihaz açıldıktan sonra kullanıcı cihazı hangi dilde kullanacaksa o dilin seçimini “+” ve “-“ tuşlarını kullanıp yapar ve “ONAY” butonuna basarak dil seçimini yapar.



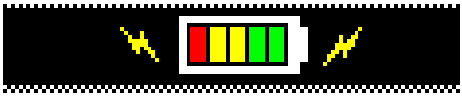
Açma-Kapama düğmesi “LCD” kısmına getirildiğinde cihaz ekranlı sistem için açık konumuna getirilmiş olur ve o anda takılı olan Arama Başlığını saptayarak ekranda arama başlığının hazırlığını yapar. Eğer cihaza herhangi bir arama başlığı takılı değilse ekranda bu durumun uyarısı BOBİN ARIZA olarak verilir.

Bobin ve Sistem Arıza Uyarıları:

Cihaz açıldıktan sonra arama başlığında veya sistemde herhangi bir arıza varsa “BOBİN ARIZA” veya “SİSTEM ARIZA” uyarı ışıkları ekranın alt kısmında yanıp sönerek 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.



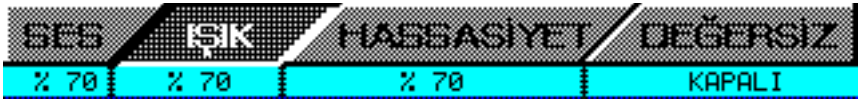
Batarya Şarj Durumunun Kontrolü:



Cihaz takılı olan arama başlığını 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

IŞIK Seviyesinin Ayarlanması:

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

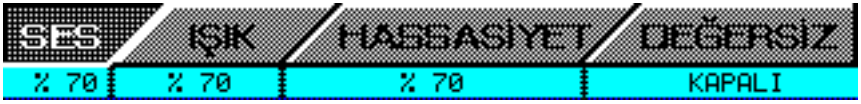


“+” ve “-“ tuşlarına basarak yukarda gösterildiği şekilde “IŞIK” moduna geliniz.

Bu moda geldikten sonra “ONAY” butonuna 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” butonuna basarak hangi modan bu bölüme geldiyseniz tekrar o bölüme geçebilirsiniz.

SES Seviyesinin Ayarlanması :

Cihazın ses seviyesinin ayarlanması amacıyla, hangi modda olunursa olunsun “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” butonuna basınız, ses gösterge barı sarı renkten yeşil renge dönecektir. “+” ve “-“ tuşlarını kullanarak ses seviyesini ayarlayınız ve “ONAY” butonuna basınız. Yeşil olan ses gösterge barı tekrar sarı renge dönecektir. Artık ses ayarınız istediğiniz düzeye gelmiştir ve tekrar “AYAR” butonuna basarak hangi moddan bu bölüme geldiyseniz tekrar o bölüme geçebilirsiniz.

HASSASİYET Seviyesinin Ayarlanması:

Cihazın hassasiyet seviyesinin ayarlanması amacıyla, hangi modda olunursa olunsun "AYAR" düğmesine basılır.

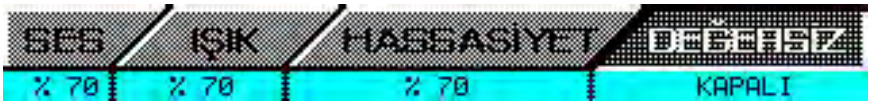
O anda ayarlı olan hassasiyet seviyesi ekranda % ifadesiyle görülebilir.

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

DEĞERSİZ Modunun Ayarlanması:

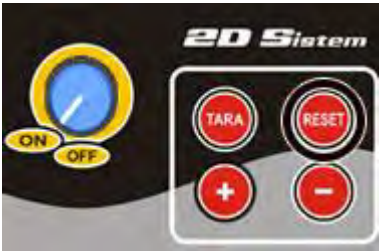
Cihazın DEĞERSİZ modunun açılıp kapatılması için, hangi modda olunursa olunsun "AYAR" düğmesine basılır.

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 başlığının dengesiz hareket ettirilmesinden ve

ortamdan 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 başlığı hedefin üzerindeyken yapılmamalıdır! Bu durum; derinlik kaybına, gelen sinyalin yanlış değerlendirilmesine ve cihazın hedefi görmemesine neden olur. **Sıfırlama (Reset) işlemi, arama başlığı hedefin üzerinden kenara çektikten sonra yapılır.**

ZEMİN AYARI NEDİR?

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 tanıtma, o bölgede arama yaparken topraktan gelebilecek her türlü yanıltıcı etkileri bloke edecek; topraktan gelen yanıltıcı sinyaller olarak algılanacak ve elenecektir.

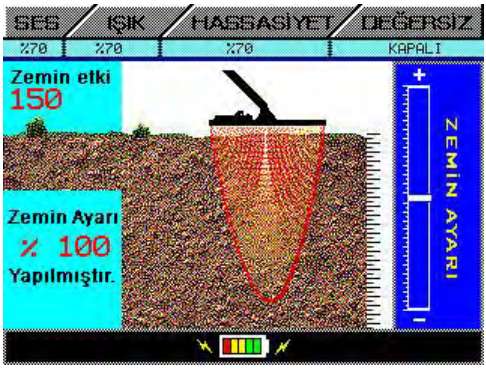
Zemin ayarı, sağlıklı bir arama yapmanın en önemli koşullarından biridir. Bu nedenle, operatör çok iyi bir gözlemci olmalı, topraktaki değişiklikleri fark edebilmelidir. Cihazın algılayacağı yanıltıcı sinyallerin toprak yapısındaki değişimlerden kaynaklanması durumunda, o bölgeye göre yeniden toprak 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 yansımasından 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.

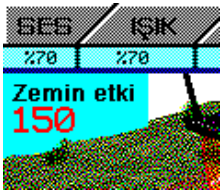
ZEMİN AYARI NASIL YAPILIR?

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" butonuna basarak zemin moduna geçiniz ve zemin ayarınızı kontrol ederek tekrar zemin ayarı yapınız.



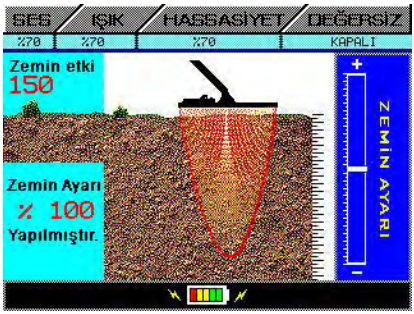
Zemin Ayarı Aşamaları

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

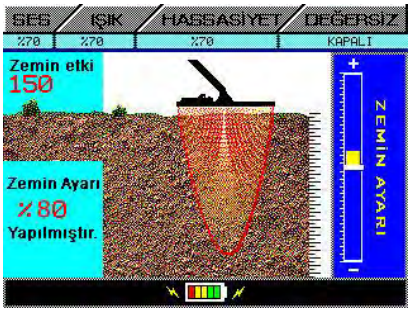


4. Zemin Ayarı metal ve boşluğun olmadığına emin olunan bir noktada yapılmalıdır. Şayet zemin ayarı tutturulamıyorsa, bulunulan yerden yan tarafa kayarak tekrar zemin ayarı yapmaya çalışılır. Zira gerçek hedef (metal ve boşluk) üzerinde zemin ayarı tutmaz.
5. Operatör cihazın arama başlığını **"40 cm."** yukarı kaldırır ve reset tuşuna bastıktan sonra arama başlığını toprağa paralel **"3-5 cm"** yere yaklaştırır. Cihaz eğer (-) yönünde etki alıyor ise başlığı **"40 cm."** kaldırıp (-) tuşuna, eğer (+) yönünde etki alıyor ise başlığı **"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 başlığımızın 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 **"-"** butonuna + yönde ki etki için **"+"** butonuna basınız. Bu etki kaybolana ve **"Zemin Ayarı %100 yapılmıştır " ibaresi görülene dek "-" veya "+" butonlarına basılır.**



8. Arama başlığını **40 cm** kadar yukarı kaldırın alınan etkiye göre "+" veya "-" tuşlarına bastıktan sonra "RESET" tuşuna basıp, tekrar arama başlığını 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 yukarda anlatılan işlemler tekrarlanır.

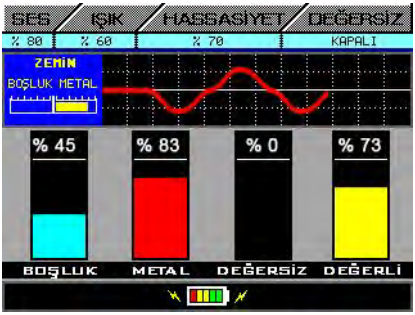
10. Zemin etkisi giderildikten sonra "ONAY" tuşuna basarak Arama Moduna geçebilirsiniz.

ZEMİN AYARI YAPILMIŞ CİHAZLA EKRANLI SİSTEMDE ARAMA YAPILMASI

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

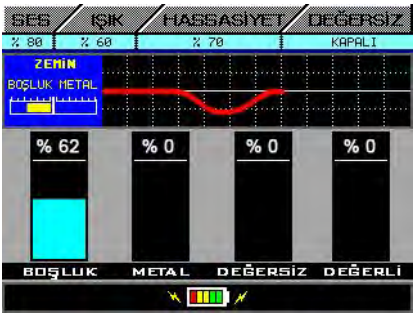
- Arama başlığını yerden **8-15 cm.** yukarı mesafede ve yere paralel biçimde tutun. Arama başlığı yavaş hareketlerle, sanki yeri süpürür gibi sağa sola doğru gezdirerek veya düz yürüyerek arama yapabilirsiniz. Bu şekilde arama yaparak bir hedef tespit etmeye çalışın.

- 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.

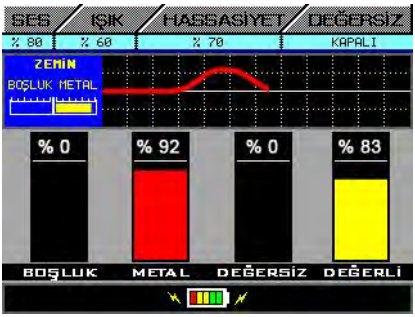


- Ekranda aynı zamanda hedefle beraber oluşabilecek zemin etkisi de gösterilmektedir. Bu zemin etkisi “BOŞLUK” veya “METAL” olarak operatöre bildirilir.

- 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.

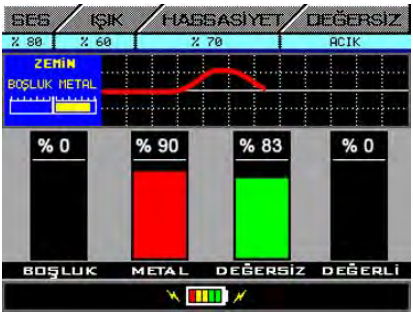


- Hedef değerli metal ise, hem “METAL” barında hem de “DEĞERLİ” barında etkinin derinliğine göre % ile ifade edilen bir yükselme görülür. Barların üst kısmında ki grafikte de metalin etkisi takip edilebilir.



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

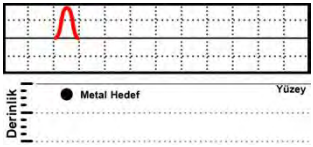
- Cihazdan herhangi bir nokta üzerinde uyarı geldiğinde; cihazı hedef üzerinden uzaklaştırıp, sinyal gelmeyen geri noktada bir yerde sıfırlama (Reset) yaparak arama başlığı aynı hedef üzerinden tekrar geçirilir. “BOŞLUK” barında yükselme varsa hedefimiz bir boşluktur. “METAL” ve “DEĞERLİ” veya “DEĞERSİZ”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



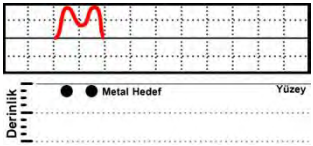
OSİLOSKOP VERİLERİNİN YORUMLANMASI

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.

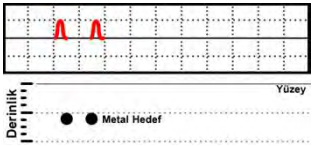
1- Hedef bir adet küçük metal ve yüzeye yakın ise;



2- Hedef iki adet metal ve yüzeye yakın ise;



3- Hedef iki adet metal ve biraz derinde ise;



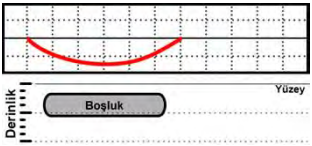
4- Hedef büyük bir metal ve yüzeye yakın ise;

5- Hedef büyük bir metal ve derinde ise;

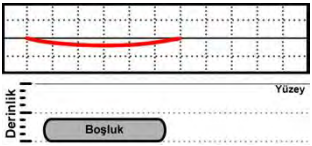
6- Hedef büyük bir metal ve çok derinde ise;

7- Hedef çok yakında bir boşluk ise;

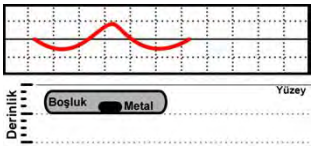
8-Hedef boşluk ve derinde ise;



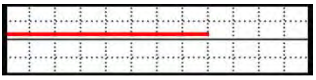
9- Hedef boşluk ve çok derinde ise;



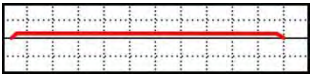
10- Hedef boşluk içindeki bir metal ise;



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" butonuna basınız. "+" tuşuna basarak "DEĞERSİZ" moduna geliniz. Bu moda geldikten sonra "ONAY" butonuna basınız. Sarı renkten yeşil renge dönen çerçeveyi "KAPALI" yazısının üstüne getirerek "ONAY" tuşuna tekrar basınız. Bu işlemden sonra "AYAR" butonuna 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 yukarda ki işlemler tekrarlanarak "AÇIK" konumuna getirilmelidir.

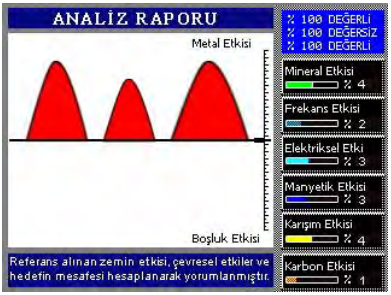
Hedefin Analiz Edilerek Analiz Raporunun Elde Edilmesi:

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

- Hedefi tespit ettikten sonra arama başlığını hedef üzerinden çekerek "RESET" butonuna basınız.

- Tekrar hedef üzerinden yavaşça geçerken "TARA" butonuna basılı tutunuz. Bu esnada cihaz hedefi analiz eder.

- Hedef üzerinden geçtikten sonra "TARA" butonuna 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 “-“ butonlarını kullanarak sarı çerçevenin “En” üzerine gelmesini sağlayın. “ONAY” butonuna basarak çerçevenin yeşil renge dönüşmesini sağlayınız.
- “+” ve “-“ butonlarını kullanarak “En” değerini giriniz. En değerini girdikten sonra tekrar “ONAY” butonuna basınız ve çerçevenin sarı rengi almasını sağlayınız.

- Belirlenen Boy ölçüsünü girmek için “+” ve “-“ butonlarını kullanarak sarı çerçevenin “Boy” üzerine gelmesini sağlayın. “ONAY” butonuna basarak çerçevenin yeşil renge dönüşmesini sağlayınız.

- “+” ve “-“ butonlarını kullanarak “Boy” değerini girilir ve “ONAY” butonuna basılır.

- Bu değerleri girdikten sonra “TARA” butonu basılı tutularak hedef üzerinden geçilir, sinyal bittikten sonra “TARA” butonu 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” butonuna basılır.
- Tekrar Derinlik moduna dönülür ve “DERİNLİK” butonuna basarak arama moduna geçilir.

JEOSONAR 2D TEKNİK ÖZELLİKLER

Jeosonar 2D		Genel Arama Başlığı	Derin Arama Başlığı
Boyutlar (mm)	-	360 x 440	600 x 1000
Frekans	-	12.5 kHz	12.5 kHz
Çalışma Sistemi	-	LCD	LCD
DERİNLİK (cm)			
5 x 5		56 cm	56 cm
10 x 10		75 cm	96 cm
20 x 20		110 cm	154 cm
30 x 30		132 cm	185 cm
40 x 40		154 cm	226 cm
50 x 50		176 cm	260 cm
60 x 60		189 cm	292 cm

Yukarıdaki değerler manyetik alan ve etkiler oluşturmamış metaller denenerek elde edilmiştir. Metal boyutları büyüdükçe derinlik de tablodaki oranlar gibi artış göstermektedir. Metaller uzun yıllar toprak içinde kaldıktan sonra oluşan manyetik alan sayesinde verici gibi yayın yapar. Arama anteni alıcısının 3-4 misli ve daha fazla derinlerden tespit yapabilmesini sağlar.

AKSESUARLAR

Taşıma çantası

Kulaklık

Akü şarz adaptörü

Lityum Polimer Batarya

Yedek bobin kulak vidaları

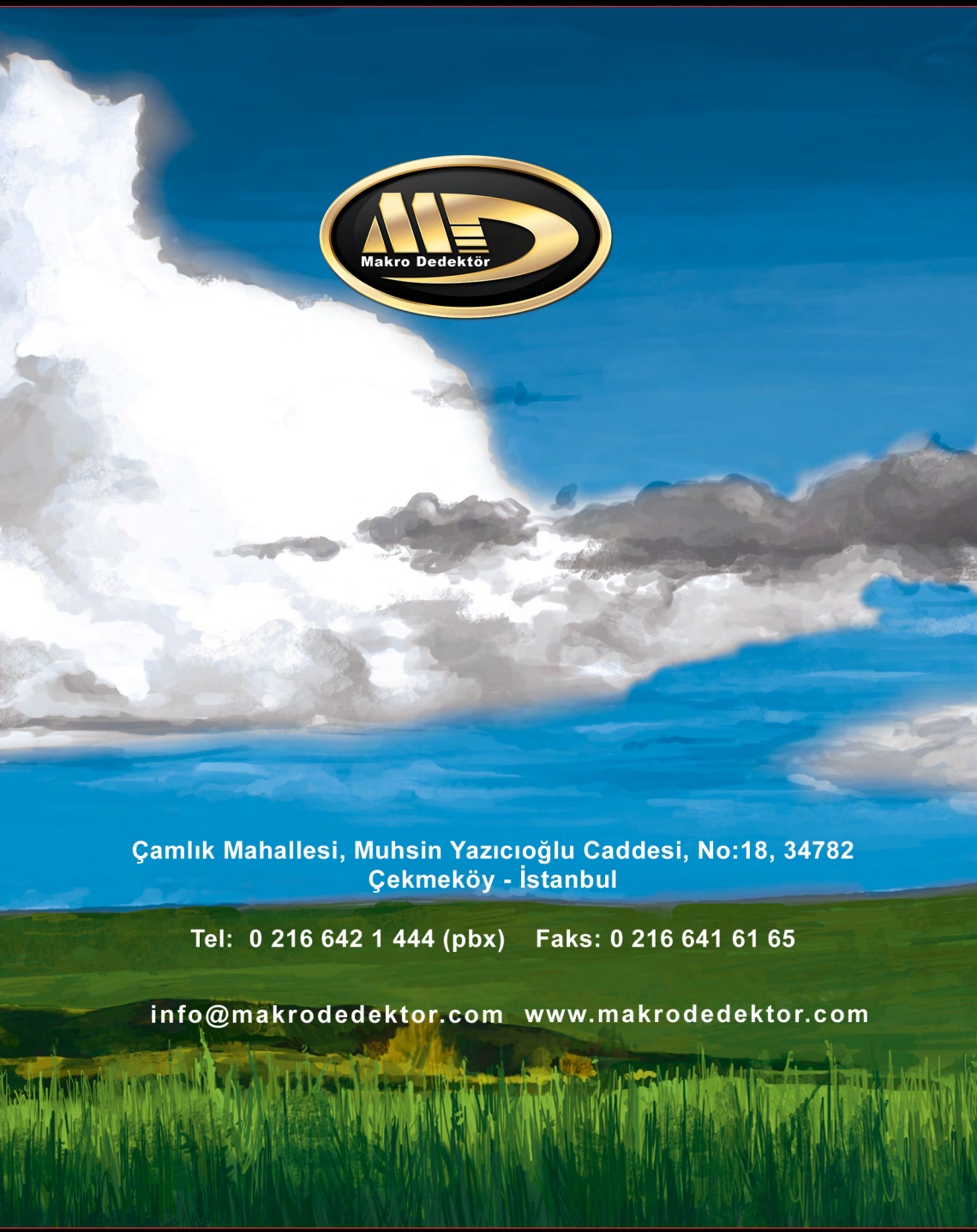
Kullanım klavuzu

Garanti belgesi

BATARYA	14.8 V 4 Amper Lityum Polimer şarj edilebilir batarya
Çalışma Voltajı (Min -Max)	12 V - 14.8 V
Batarya Akımı	4 A
ŞARJ ALETİ	14.8 V 4 Amperlik kullanılan cihaz.
Giriş	AC 100-240 V / 50-60 Hz / 180 mA (Şehir Şebekesi)
Çıkış	DC 16.8 - 17.2 V / 400 mA

GARANTİ SÜRESİ VE GARANTİ KAPSAMINDAKİ KISIMLAR

Garanti süresi 2 yıldır.
Batarya, çantalar, kulaklık ve şarj aleti garanti kapsamı dışındadır.



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

Tel: 0 216 642 1 444 (pbx) Faks: 0 216 641 61 65

info@makrodedektor.com www.makrodedektor.com