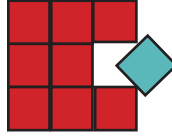


# SİSMİK - MİKROTREMÖR REZİSTİVİTE TOMOGRAFİ

## DOREMI SİSMİK CİHAZI



DoReMi; sismik kırılma-yansıma, MASW, ReMi, kuyu sismiği için maksimum esneklik sağlayan sayısal bir cihaz olup minyatür ve sayısal sismograf birimlerden oluşur. Cihaz sismik dizilim üzerindeki tüm elektronikleri hassas olarak dağıtır.

DoReMi cihazı;

- Kırılma
- MASW, SASW
- Yansıma
- Downhole, CrossHole, UpHole çalışmalarınızda tüm ihtiyaçlarınızı karşılamak üzere geliştirilmiştir.

### Modüler:

Her sismograf kanalı diğerine seri bağlanarak sayısal iletişim yapar ve analog sinyalleri taşıyan kablolarla gerek duymaz. Bu özelliği ile gürültüden arınmış kaliteli veri kaydeder.

### Dinamik aralık:

DoReMi'nin yenilikçi mimarisi olağanüstü sinyal-gürültü oranı sunar. Bu sayede 70m'nin üzerindeki offsetlerde 2 vuruş yaparak sismik kırılma araştırmaları yapmaya olanak sağlar. 155dB (PGA) dinamik aralıkta gürültü bağışıklığı sunar.

### Enerji:

Interface birimi içerisinde dahili şarj edilebilir pil bulunur. Sistem, kullanılmadığında bekleme durumuna geçer. Arazide ağır aküler taşınmasına ihtiyaç kalmaz. Piller hafiftir ve uzun süre dayanır.

### Esnek kullanım:

DoReMi ile kaynak kullanımlı sismik ölçümleri yaptığınız gibi aynı zamanda da doğal ortam titreşimlerini sürekli olarak kaydedebilirsiniz.

### Yazılım:

DoReMi yazılımı ile sistem sağlık durumu kontrol edilir, Kanalların kazanç (Gain) ve jeofon - offset aralık ayarları yapılır, Sismogram üzerinden ilk varışlar okunabilir,

Sismik ölçüm parametreleri manual olarak ayarlanabilir veya istenirse her yönetime özel parametre ayarları otomatik olarak yapılabilir. Ayrıca farklı sayısal filtreler uygulanabilir. SEG-2, SEG-y formatında kayıt yapar.

### Kullanıcı dostu:

DoReMi'nin her parçası bağımsızdır ve kolaylıkla değiştirilebilir. Bu şekilde çalışmalarınızı aksamadan sürdürebilirsiniz. Değiştirilmesi gereken her bir kanalı, kabloyu, jeofonu ve diğer birimleri kolayca temin edebilirsiniz. Cihaz kabloları standart XLR konnektörleri kullanır. Böylece servis ihtiyacınızı minimize eder.



MASW - RE MI

DOWNHOLE - CROSSHOLE

HVSR - TOMOGRAFİ

KIRILMA - YANSIMA



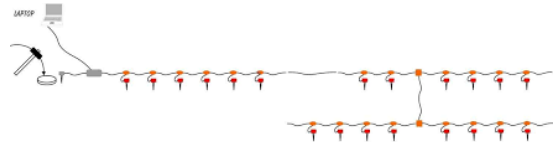
### Jeofonlar:

DoReMi tüm jeofon çeşitleri ile uyumludur ve mevcut jeofonlarınızı cihaz ile birlikte kullanabilirsiniz. Konnektör uyumluluğu için teknik servisimiz ile irtibata geçebilirsiniz.

### Güvenilirlik:

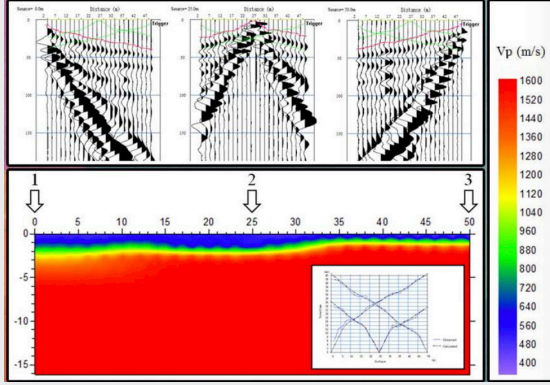
24 ay garantili olup, garanti içinde ve dışında tüm onarımlar yetkili servisimizde yapılır.

Satış sonrası teknik servisimiz kullanıcıya gereken tüm hizmeti zamanında ve eksiksiz sağlar.

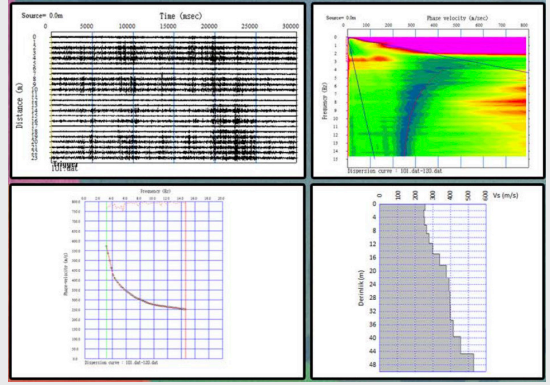




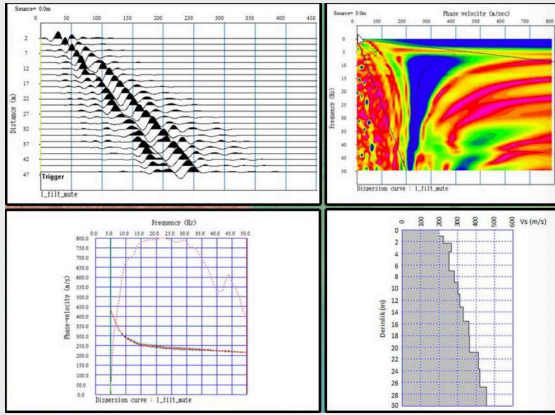
## DoReMi ile sismik kırılma ve tomografi analizi



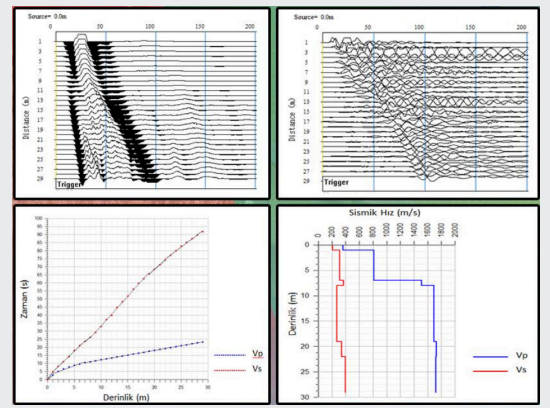
## DoReMi ile sismik kırılma ve ReMi



## DoReMi ile MASW



## DoReMi ile DownHole



## SSBH KUYU SİSMİĞİ

SSBH kuyu içi Downhole-Crosshole uygulamaları için geliştirilmiş bir sismik sensördür. 3 ve 5 kanallı olarak iki farklı SSBH sensörü isteğe göre 4.5Hz, 8Hz veya 10Hz'lik jeфонlar ile sunulmaktadır.

SSBH, Doremi sismik cihazlar veya diğer sismograflar ile kullanılarak hem makul fiyatlı ve hem de kullanışlı bir çözüm sağlamaktadır.



## DOREMI SİSMİK CİHAZI YEDEKLERİ



DoReMi Interface



DoReMi Kanalları



Jeфонlar ve yedekleri





## MIKROTREMOR

Sentez mikrotremör cihazları mikro bölgelendirme ve zemin etüdlerinde zemin hakim titreşim peryotlarının belirlenmesi, zemin büyütme katsayısının hesaplanması, ivme spektrum katsayılarının (TA-TB) belirlenmesi amacıyla kullanılan kolay kullanımlı gerçek hız ölçerlerdir.

SR04 Mikrotremör cihazı kullanım ve analiz kolaylığı açısından özellikle zemin araştırma alanında çalışan jeofizik ve jeolojik etüd firmaları tarafından tercih edilen bir modeldir ve mikrotremör ölçümlerini hassas ve doğru yapabilen sensörler ile donatılmış hız ölçerdir.



- Frekans aralığı: 1-100 Hz
- Dahili 3 bileşenli sismometre (X-Y-Z)
- 24 bit 3 kanallı sismik sayısallaştırıcı
- Şarj edilebilir, portatif kullanım.
- Ağırlık: < 4 kg.

Cihaz ile birlikte verilen yazılımlar:

- Sara Veri toplama ve cihaz yapılandırma
- Geopsy Mikrotremör analizi

## GEOEXPLORER HVSR

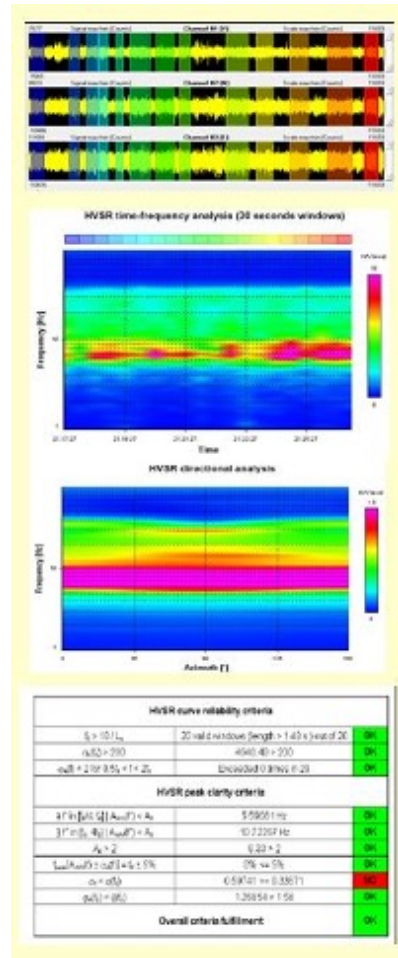
GeoExplorer HVSR, Mikrotremör ölçümlerinde H/V analizleri için kullanılan güçlü fonksiyonları içeren bir yazılım paketidir. Değişik hesaplama algoritmaları ile zenginleştirilmiş yazılım veri analizi için kullanıcıya büyük verimlilik sağlar.

Kolay kullanım:

- GeoExplorer HVSR ile en hızlı şekilde raporlarınızı hazırlayabilirsiniz.
- Veri penceresini seçtiğiniz anda H/V eğrileri ve spektrumlar sonuç penceresinde hazırdir.
- Tüm frekansları tarayarak SESAME kriterlerine uygun frekansı bulmanıza olanak verir.

Analiz Fonksiyonları:

- Gerçek zamanlı H/V eğrileri
- Yatay düzlemde veri homojenliği
- Zamanda veri ve H/V oranı istikrarı
- En hızlı şekilde veri kalite kontrolü için H/V ve kesin spektrumları üst üste bindirme
- Tüm frekanslarda SESAME kriterlerine uygun eğri ve pikler
- Programlanabilir algoritmalar
- Programlanabilir düzeltmeler
- AUDIO veri analizi
- Stratigrafik modelleme
- Verilen stratigrafik model için Vp/Vs hesaplamaları
- Geopsy H/V format uyumluluğu
- PDF formatında otomatik rapor yaratma



# SİSMİK - MİKROTREMÖR REZİSTİVİTE TOMOGRAFI

## REZİSTİVİTE TOMOGRAFI

4PL10W Yüksek çözünürlüklü rezistivite cihazı gelişmiş özellikleri ile portatif kullanım sağlar. Cihaz 100mA'a kadar çıkış akımı verir. 4PL10W sistemi , 100m'ye kadar araştırma derinliği ile yüksek performanslı 2D (%0,1 hata ile) rezistivite ölçümleri için diğer cihazlardan çok daha az akım kullanır.

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Boyut:	25 x 12 x 5 cm
Ağırlık:	750 g
Frekans :	0.26 Hz ... 30 Hz
Çıkış akımı:	1 µA ... 100 mA
Çıkış voltajı:	380 V p-p
Çözünürlük:	100 nV
Faz çözünürlüğü:	up to 0.05 mRad
Sayılaştırıcı:	24 Bit
Ekran:	4 x 20 digit LCD
In-Phase / Out-of-Phase-Ekran	
Doğruluk:	0.2 %
Hız:	1 sn / ölçüm

VES

HARİTALAMA

TOMOGRAFI

İZLEME



### 4PL10W - Kullanım alanları:

- Yeraltı suyu aramaları
- Madencilik
- Çevre
- Yapay uçlaşma - IP
- Yakın yüzey jeofizik ölçümleri
- Laboratuvar ölçümleri
- Yapı malzemesi aramaları
- Arkeoloji

### 4PL10W - Başlıca özellikleri:

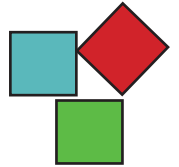
- Yüksek Sinyal / Gürültü oranı için stack (Yığılma) ölçüm fonksiyonu
- Ölçüm hatalarının istatistiksel olarak belirlenmesi
- Wenner, Schlumberger, Schlumberger/2, Pol-Pol, Dipol-Dipol yöntemlerinde rho-s değeri otomatik hesaplanır.
- Arkeolojik ölçümler için kullanılan hızlı haritalama (Fast mapping) fonksiyonu
- 300.000'den fazla ölçüm saklayabilecek depolama alanı
- Tüm fonksiyonlar uzaktan kontrol edilebilir
- Galvanik olarak izole arayüz
- Güç kaynağı olarak şarj edilebilir standart NiMH batarya
- Hızlı şarj özelliği (3 saat)
- Yeraltının haritalanması ve derinlik ölçümü için birçok otomatik fonksiyon
- Haritalama için otomatik tetikleme
- Özdirenç frekans bağımlılığının belirlenmesi
- Spektral IP
- Cihaz içerisindeki dahili referans direnci ile tam kalibrasyon fonksiyonu
- Aktif elektrotlar için arabirim
- Tomografi modu
- İzleme modunda düzenli aralıklarla ölçüm alma
- GPRS ile uzaktan bağlantı



### ActEle- Aktif elektrotlar ve avantajları:

Elektrik özdirenç tomografisi yapabilmek için, aktif elektrotlar(ActEle) sunulmaktadır. ActEle, 4PL 10W rezistivite cihazı için özel olarak geliştirilmiştir. Multielektrot ölçümler için kullanılmaktadır. Normal sistemde elektrot dizilimi 5m aralıklarla 20 elektrottan oluşur. İsteğe bağlı olarak 0.2-10 m aralıklar da mevcuttur.

- Elektrot sayısı isteğe bağlı 255'e kadar artırılabilir.
- Elektrot başına 2 mW, aktif elektrotlarda ise 42 mW gibi çok düşük güç tüketimi
- Entegre amplifikatör ile son derece yüksek giriş empedansı:1GOhm@1Hz
- Güç ve potansiyel çizgileri arasında çok düşük karışma oranı
- Yüksek kontak direnci ile kritik durumlar için ideal
- Kopuk veya zarar görmüş kabloların değişimi çok kolay ve ucuzdur. Arazide kablo değişimi hızlı bir şekilde yapılabilir.
- Hız: ActEle ve 4point light 10W cihaz ile 600 ölçüm 2 boyutlu profil çalışması 10 ile 15 dk arasında yapılır.

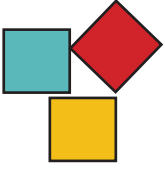


### ActEle- 8/16/24 Anahtar kutuları

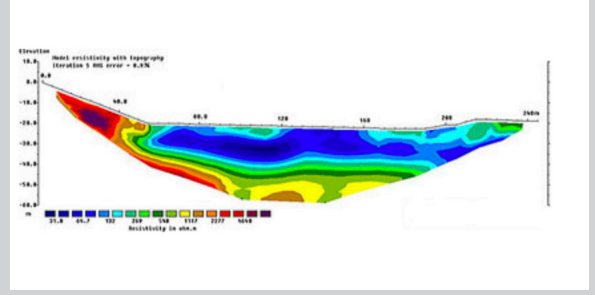
ActEle8/16/24 switch kutuları 8, 16, 24 kanal multielektrot sistemlerde kullanılır.

- 8, 16, 24 kanal ActEle sistem için uyumludur.
- Boyut: 120 x 80 x 55 mm
- İzleme (Monitoring) ölçümleri için ideal

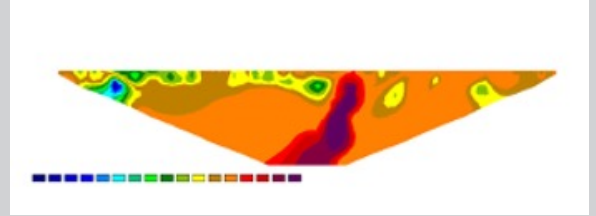
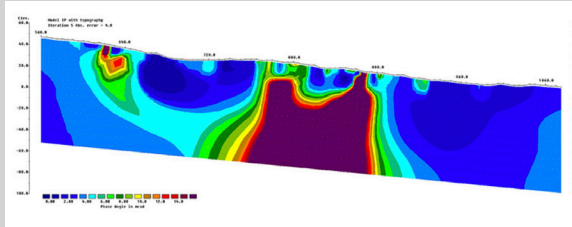




2D Rezisitivite Ölçümü



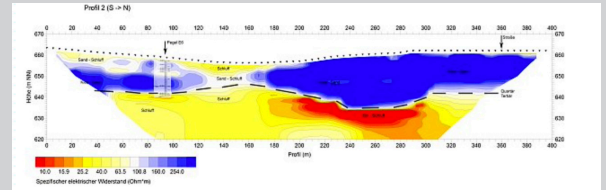
2D Rezisitivite Modeli



## IP Modeli

Frekans domeninde IP/Rezistivite p-p 400V gerilim ile 100 mA'ya kadar verici akımları sağlayan portatif bir cihazdır. Düşük akım kullanmasına rağmen IP sistemi 50m derinliğe kadar güvenilir veriler sunar.

## Granit kuvars bölgelendirmesi



IActEle ile çoklu elektrot ölçümleri

