JEOHUNTER

3D Dual System

دليل المستخدم

Makro Detector

الفهرس

الملحقات والاجزاء ٤

وحدة النظام وزراع التحكم ٦

التركيب وشحن البطارية ٩

كيفية استخدام النظام الضوئي ١١

البحث بالنظام الضوئي..... ١٧

استخدام نظام الشاشة..... ١٨

البحث مع وضع نظام شاشة الكريستال السائل..... ٢٢

توضيح رسم الذبذبات البياني..... ٢٣

خاصية تجاهل المعادن الغير ثمينة..... ٢٤

كيف نحصل على تقرير تحليلي مع صورة للهدف ٢٥

الكشف عن عمق الهدف ٢٥

حفظ السجلات ٢٧

المواصفات التقنية..... ٢٨

الإكسسوار ٢٩

تحذير!

الرجاء عدم البدء في التركيب او التشغيل قبل قراءة التعليمات

التحذيرات!

توجد معادن تحت الارض مدفونة لفترات طويلة مثل الصلب والقصدير والرصاص الخ في بعض الحالات تعطى انطباع مثل الذهب

موقع المعادن تحت الارض في بعض الاحيان يصدر اشارات خاطئة الى الجهاز تدل على وجود ذهب او معدن ثمين

١-الرجاء عدم تشغيل الجهاز قبل قراءة دليل الاستخدام

٢- لا تبدا البحث قبل ضبط المعايرة الارضية للحصول على نتائج صحيحة

٣- عدم استخدام أي كاشف او جهاز اخر يعمل بالموجات المغناطيسية على مسافة ١٠ امتار من الجهاز

٤-عدم تعريض الجهاز للصدمات

٥ -عدم تعريض قرص البحث للحرارة المباشرة وعدم استخدام القوة عند التركب

٦- يجب مراعات تركيب البطارية بشكل صحيح مع التأكد من العلامات - و + متصلة بالأجسام المعدنية

٧-عدم تعريض البطارية للحرارة

٨-شحن البطارية في درجة حرارة الغرفة

٩-عدم الضغط على الشاشة

الملحقات والاجزاء

١- صندق النظام الإلكتروني

هو الجزاء الذى توجد به تغذية عصا التحكم والبطارية ومدخل السماعة بالإضافة الى عرض النتائج على شاشة الكريستال السائل وله حقيبة حمل لسهولة التنقل

٢- قرص البحث السطحي (315 x 210)

هذا القرص يعمل على تقديم النتائج من خلال المصابيح الموجودة في القسم الاعلى لعصا التحكم التي تم تطويرها من اجل الاهداف الصغيرة مثل النقود المعدنية والاشياء الصغيرة وهذا النظام يعمل عن طريق المصابيح الضوئية (LED)

٣- قرص البحث العام (360x440)

هذا القرص هو القرص الرئيسي للبحث العام لا يوجد به نظام ضوئي ويعطى المستخدم النتائج على شاشه الكريستال السائل

٤- قرص العمق وحقيبة الحمل (600x1000)

قرص الكشف المتقدم العميق ,يحمل عن طريق شخصين وهو يعمل مع وضع شاشة الكريستال السائل عند استخدام هذا النظام يجب ان تكون درجة الحساسية 60 % لتسهيل عملية البحث, لأنه صمم للأعماق البعيدة وليس لديه استشعار للأشياء الصغيرة

٥- البطارية

بطارية ليثيوم ايون قابلة للشحن ١٤,٨ فولت - ٤ امبير
الحد الادنى للبطارية ١٢ فولت
الحد الاقصى ١٤,٨ فولت
تيار البطارية ٤ امبير
مدة البطارية٦-٤ ساعات

٦- جهاز الشحن

المدخل : ٣٦٠x٤٤٠ فولت تيار مباشر (شبكة المدينة) ٥٠-٦٠هرتز ٠,٥امبير
اخراج : ١٢- ١٦،٨ DC ٠,٥ أمبير
فترة الشحن ٧ ساعات

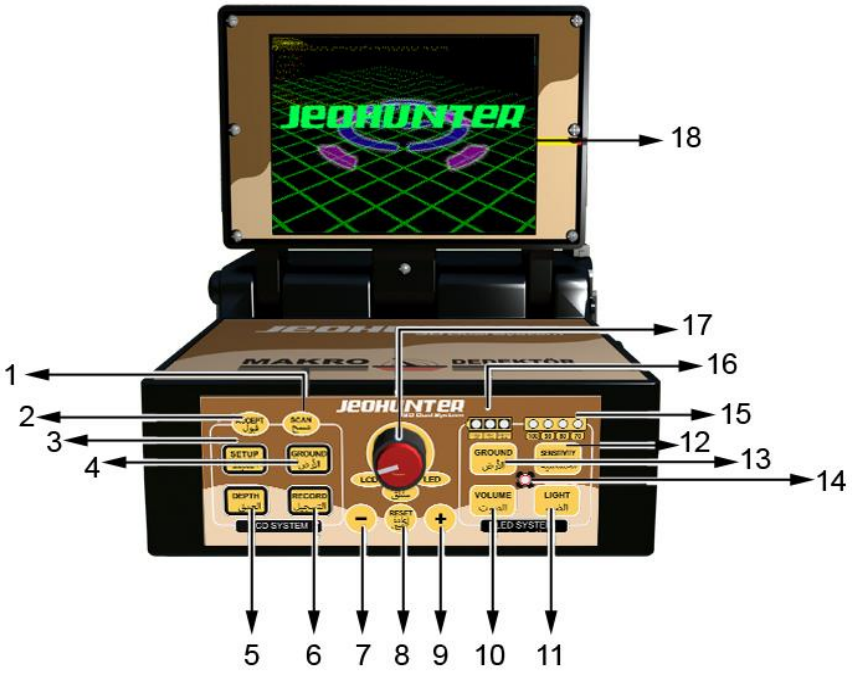
٧- حقيبة النظام

الحقيبة هي تقوم بنقل وحماية صندوق النظام وقرص البحث
٣٦٠x٤٤٠ وقرص البحث ٣١٥x٢١٠ والملحقات

٨- السماعة

هذه القطعة تحافظ على الاتصالات الصوتية بين الكاشف ووحدة النظام الإلكتروني ليتمكن المستخدم من سماع صوت الكاشف

وحدة النظام وزراع التحكم



وحدة النظام الإلكتروني

١- **زر المسح:** هو الزر الذى يلتقط صورة للهدف وهو تحت الارض بالإضافة للتحليل التقريري عن حالة التربة عند الضغط عليه والمرور فوق الهدف

٢- **زر القبول**: هو الزر الذى يقوم بوظيفه تنفيذ الأوامر ويمكنك من الانتقال الى القائمة السابقة

٣- **زر الضبط :** هو زر الانتقال الى قائمة الاعدادات

٤- **زر ضبط التربة :** هو زر الانتقال الى ضبط الاشارة وإعدادات الارض على نظام شاشة الكريستال السائل

٥- هو زر تحليل العمق بأصورة ثلاثية الابعاد على الشاشة

٦- **زر الحفظ:**هو زر حفظ التقارير التحليلية في قسم التقارير

٧- الناقص (-) زر

٨- **زر اعادة التعيين (Reset)**: زر اعادة تعيين الاعدادات الافتراضية عند الضغط عليه يقوم الجهاز بإرجاع كافة الاعدادات الى اخر وضع كانت عليه

٩- **زر زائد (+)**

١٠- **الصوت** هو الزر الذى يقوم بضبط الصوت بالنظام الضوئي

١١- **الضوء:** نظام ضبط مستوى الاضاءة في النظام الضوئي

١٢- **الحساسية:** الوضع الذى يستخدم في نظام الصمام لا ضبط الحساسية بالنظام الضوئي

١٣- **التربة**: زر الانتقال الى ضبط التربة بالنظام الضوئي

١٤- عندما يشير الصمام الى انه في واحد من هذه الصياغ الصوت والحساسية او الضوء والتربة يجب الخروج من هذه الصيغة قبل عملية البحث

١٥- المصابيح التي تشير الى مستوى الحساسية بالنظام الضوئي

١٦- المصابيح التي تشير الى مستوى شحن البطارية في النظام الضوئي

١٧- **مفتاح التشغيل:** يستخدم لأغلاق الجهاز و تحديد النظام الذى يجب ان نستخدمه

١٨ - **شاشة الكريستال:** الجزء الذى يعرض النتائج والمعطيات في نظام شاشة الكريستال السائل

١- زر المسح:هو الزر الذى يعطى نتيجة تحليل الهدف عند الضغط عليه اثناء المرور فوق الهدف

٢- الفراغات والمعادن: في حالة الكشف عن أي فراغ تضئ مصابيح الفراغ والمعادن ويختلف عدد المصابيح حسب قوة الاشارة التي تم تحديدها وعندما تكون الاشارة قوية تضئ كافة المصابيح

٣- لمبة الفراغ: هي اللمبة الذى يشير الى الفراغ او يشير الى وجود هدف كبير يجب علينا التدقيق في ذلك

٤- المعدنية والتعدينية :في حالة الكشف عن أي معدن او مواد عضوية يضئ عدد من المصابيح ويختلف عدد المصابيح حسب قوة الاشارة التي تم تحديدها وعندما يلتقط اشارة قوية تضئ كافة المصابيح

٥- اشارة المعادن الكبيرة: هو الضوء الذى يشير الى المعادن والاهداف الكبيرة

٦- لمبة الطاقة: هي اللمبة التي تشير الى وضع تشغيل الجهاز

٧– اللمبة الذى يشير الى الاشياء الثمين: هو الذى يشير الى وجود معدن ثمين

٨- زر التصفير (Reset key) : هو زر اعادة تعيين كافة الاعدادات الى الوضع الذى كانت عليه

التركيب وشحن البطارية

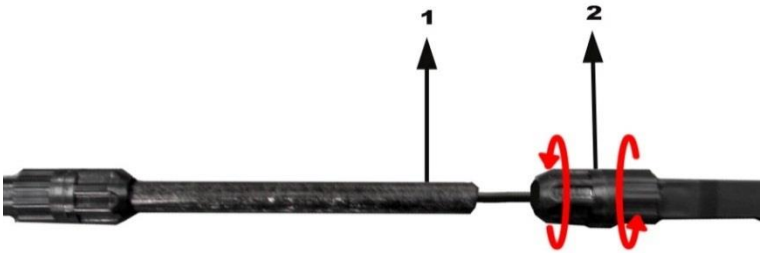
شاحن البطارية:

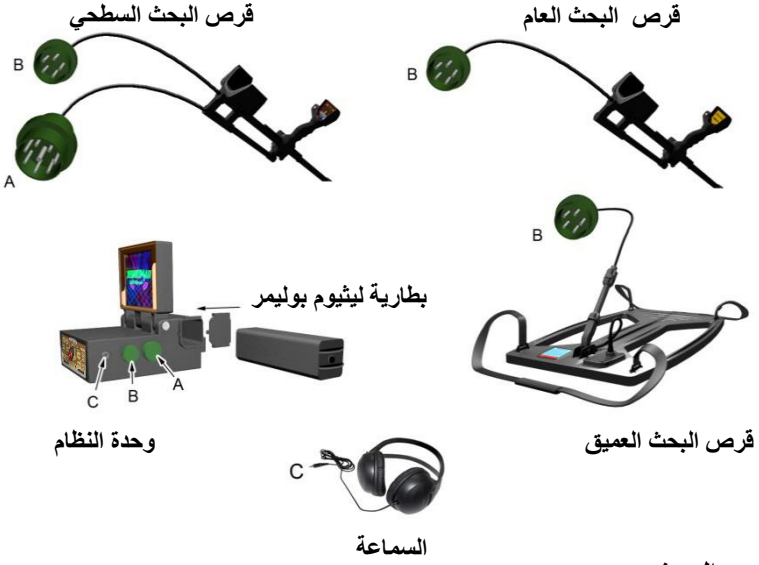
- عند توصيل شاحن البطارية يتحول الضوء الى الاحمر اثناء شحن البطارية على الجهاز
- عند اكتمال شحن البطارية يتحول الضوء الى الاخضر او اذا كانت البطارية كاملة الشحن
- عند اكتمال شحن البطارية يجب ازالة البطارية من الشاحن
- مدة شحن البطارية اذا كانت فارغة ٧ ساعات

التركيب:

يجب ادخال القطعة رقم ١ في القطعة رقم ٢ كما هو موضح في الرسم ادناه ثم ربط وصلة الشد كما هو في الشكل.عند وضع زراع البحث في الحقيبة المخصصة لها يجب تفكيك الزراع بالقيام بعكس العملية الموضحة اعلاه

تحذير: يجب عدم فك البراغي التي تربط وصلة الرابط وزراع البحث عند وضعه في حقيبة الحمل فقط يجب اخرج الانبوب من الوضع الذى هو عليه بدون الحاق أي ضرر بالكابل او قرص البحث ثم نضعه في الحقيبة بشكل مناسب





وصلة قرص البحث:

تنقل البيانات من قرص البحث الى صندوق النظام الإلكتروني عن طريق ٥ دبابيس كما هو موضح في الشكل اعلاه الى صندوق النظام عن طريق المدخل (B)

وصلة زراع التحكم:

تنقل البيانات الواردة الى صندوق النظام عن طريق الدبوس (A) وهى ذات ٨ دبابيس صغيرة توصل في مدخل (A) كما هو موضح في الشكل اعلاه في صندوق النظام

وصلة السماعة:

تحول اشارة الصوت من مكبر الصوت الخارجي الى السماعة عن طريق الفتحة (C) كما هو موضح في الرسم توصل السماعة في فتحت صندوق النظام (C)

توصيل البطارية:

تدخل البطارية باتجاه السهم كما هو موضح في الشكل واغلاق غطاء خزانة البطارية مع مراعاة اتصال اطراف الاقطاب الموجودة في البطارية مع الموجودة داخل صندوق النظام

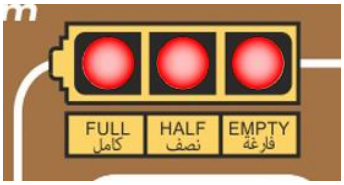
كيفية استخدام النظام الضوئي

ملاحظة: عند استخدام النظام الضوئي يجب تركيب قرص البحث 315x210 على النحو المحدد في صندوق النظام

يتكون الجهاز من نظامين نظام ضوئي وهو نظام الصمام والاخر هو نظام شاشة الكريستال السائل ويتم ضبط تغير النظامين عن طريق مفتاح التغير لتشغيل النظام الضوئي او نظام شاشة الكريستال السائل

عند تشغيل النظام الضوئي يبدا ضوء الطاقة الموجود على زراع التحكم بالإضاءة بعد تشغيل الجهاز ويقوم المستخدم بفحص مستوى البطارية من خلال المصابيح التي تشير الى مستوى شحن البطارية

فحص البطارية:



انظر الى مؤشر الشحن الموجود على الجهاز هناك ثلاثة مصابيح اذا كانت مضيئة فهذا يعنى ان البطارية مشحونة واذا كان هناك لمبة واحد مضيي فهذا يعنى ان البطارية على وشك النفاذ واذا كانت المصابيح الثلاثة تطفى بصورة وميض هذا يعنى ان طاقة البطارية ليست بالمستوى الكافي لتشغيل الجهاز واما اذا كانت ثلاثتها غير مضيئة فهذا يعنى ان البطارية فارغة ويجب مراعاة شحن البطارية اذا كانت ضعيفة لان ذلك يسبب في بعض الاخطاء ولهذا يجب الاعتناء بالبطارية

استخدام زر الضوء ومبادى اضاءة اللمبات:

يستخدم الصمام لتعديل مستوى الاضاءة وهو مصمم للاستخدام ليلا ونهارا ويمكن تعديل مستوى الاضاءة الى الحد الاقصى باستخدام زر الضوء لتكون الاضاءة واضحة حتى تحت ضوء الشمس وفى حالة الرغبة بعدم مشاهدة الضوء يغلق الضوء بالكامل

من اجل القيام بعملية ضبط الضوء نضغط على زر الضوء بعد تشغيل الجهاز ثم يتم ضبط مستوى الاضاءة بالضغط على زر+ و - بعد ضبط الضوء نضغط على زر الضوء مرة اخرى للانتقال لوضع البحث .

تنبيه: في وضع النظام الضوئي اذا كانت اللمبة الموجودة في وسط الجهاز في وضع الضوء او الحساسية او الارض هذا يعنى عدم جاهزية الجهاز للبحث بل هو بإحدى الصيغ المذكورة اعلاه من اجل الخروج من هذه الصيغة والانتقال الى صيغة البحث نضغط على زر الصيغة المستخدمة ستطفى اللمبة الموجود في وسط الجهاز وننتقل بعدها الى صيغة البحث لمبة الفراغ ولمبة المعادن الموجود على ذراع التحكم لا يضئ في هذا الوضع.

في حالة وجود اشارة قوية تضئ لمبتين على الاقل من اللمبات الفراغ والمعادن الموجودة على ذراع التحكم في هذا الوضع يضئ لمبة الفراغ.

في حالة وجو اشارة قوية تكفى لإضاءة مصباحين من المصابيح الموجودة على ذراع التحكم في وضع البحث تضئ لمبة المعادن الكبير. في حالة وجود معدن ثمين تضئ لمبة المعادن الثمينة الموجود على ذراع التحكم.

ملاحظة: عند نفاذ البطارية هناك ثلاثة مصابيح تبدا بالإضاءة والوميض ويتم تشغيل الانذار الصوتي.

ملاحظة: عندما يكون هناك عطل في قرص البحث تضئ كافة مصابيح الحساسية الاربعة و تبدا بالإضاءة والوميض ثم يتم انذار صوتي للتنبه على ذلك.

استخدام زر الصوت ومصادر التنبيه الصوتي:

لضبط مستوى الصوت نقوم بالضغط على زر الصوت بعد الضغط على زر الصوت تتم زيادة او انخفاض مستوى الصوت بالضغط على زر - و + ويمكنك استخدام سماعة الرس في حالة عدم الرغبة في السماعة الخارجية. التداخلات تؤدى الى اضاءة مصابيح شاشة الكريستال السائل و تصدر انذار صوتي ويتم التخلص من تأثير هذه التداخلات عن طريق الضغط على زر اعادة التعيين . ويجب ان لا نقوم بإعادة تعيين فوق الهدف لن هذا يتسبب في فقدان العمق.

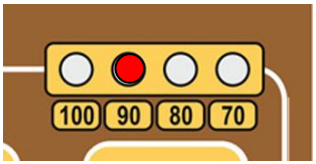
و سوء فهم الاشارات الواردة والهدف وتصبح غير مرئية للجهاز ويتم اعادة تعين بعد ازالة القرص بعيدا عن مكان الهدف

استخدام زر اعادة التعيين (Reset):

عندما يكون الجهاز قيد الاستخدام تحدث تداخلات بسبب البيئة الغير متوازنة او جراء تحريك القرص بشكل غير متوازن لإزالة هذه التداخلات نضغط على زر اعادة التعيين لا ننسى بعد كل عملية ان نقوم بأعاده تعين ولا يجب ان نقوم بأعاده تعيين فوق الهدف.

استخدام زر المسح:

في حالة وجود هدف قيم اثناء البحث للتأكد من صحة الهدف يجب المرور فوق الهدف مباشرة مع الضغط على زر المسح بشكل مستمر لتحليل الهدف اذا كان لمبة المعادن الثمينة مضي يمكن ان نقول ان الهدف هو من المعادن الثمينة واذا كان غير مضيي فان هدفك ليس من المعادن الثمينة ويمكن ان يكون نوع من معدن الصلب.



اعدادات ضبط الحساسية:

بعد تشغيل الجهاز نقوم بالضغط على زر الحساسية ويتم تحديد وضع الحساسية يقوم الجهاز بتحديد مستوى الحساسية الموجود حاليا من خلال اللمبات التي تشير الى مستوى الحساسية وبعد ذلك نقوم بأضبط درجة الحساسية المطلوبة عن طريق الضغط على زر + و -.

تتكون مراحل ضبط الحساسية من اربعة خطوات:

عند استخدام الجهاز بدرجة ١٠٠% هذه المرحلة هي مرحلة حساسية العمق القصوى. هذه الخطوة تعزز من حساسية وقوة الجهاز و يزداد تأثير الجهاز ويصعب استخدامه ولهذا. السبب يجب ان يتم ضبط التربة بشكل صحيح وعندما يتم تعديل مستوى الحساسية من درجة ١٠٠% ينبغي ان يتم اعداد ضبط الارض مرة اخرى .

٩٠: هذا المستوى ايضا مستوى عالي ويفضل في انواع التربة التي لاستخدم فيها درجة ١٠٠%. وفى حالة ضبط اعدادات الحساسية من مستوى الى درجة ٧٠ وهى درجة حساسية اقل عمق من درجة ١٠٠% وفى حالة ضبط الحساسية من مستوى ٧٠ الى مستوى ٨٠ ينبغي القيام بإعادة ضبط مرة اخرى.

٨٠: تستخدم هذه الدرجة في التربة التي تحتوى على المواد العضوية الكثيفة في هذا المستوى تقل درجة الاحساس بالمعادن الصغيرة .

٧٠: في هذا المستوى يقل تأثرا الجهاز هذا المستوى هو الاقل حساسية من عوامل التربة. المؤثرة ويتكيف مع الارض بسهولة وتنقطع حساسية الجهاز بالمعادن الصغيرة وفى هذه المرحلة يجب استخدام الجهاز للكشف عن المعادن الكبيرة والفراغات.

ماهي اعدادات الارض وكيف تتم؟

يختلف تشكيل التربة في بلدنا حسب طبيعة المناطق في كثير من الاحيان تتكون التربة من الرمل والجير والصخور والارض الحمراء ,تحتوى على التي المواد العضوية.

ان هذه التغيرات البيئة والاختلافات يمكن ان تضلل الكاشف وتصور له احساس المعادن او الفراغات لهذه الاسباب يجب التعرف على خصائص التربة والمنطقة التي نقوم بالبحث فيها ونظام الجهاز.

عندما نتعرف على كافة المؤثرات والاشارات المضللة التي تأتى من الارض بالتالي يتم القضاء عليها ونتعامل معها كإشارات مضللة.

اعدادات الارض هي واحدة من اهم العناصر التي تساعد في عملية البحث لذلك ينبغي ان يكون المستخدم حريص وله المقدرة على البحث في ظروف الارض المختلفة و تميز الاشارات الخاطئة والتغيرات الناجمة عن الارض.

تتم اعدادات الارض ليتعرف الجهاز على التربة وعدم التأثر بها وبالتالي لا يتأثر الجهاز من الانعكاسات المعدنية المختلفة او الفراغات اذا لم يتم اعداد الارض بشكل صحيح فان ذلك سيكون سببا لفقدان العمق و تمييز المعادن لذلك ينبغي ان يتم اعداد التربة بشكل صحيح لقد تم تطوير نظام اعداد التربة بخاصية تقضى على التأثير بالنسبة لطبيعة الارض في بلدنا.

مراحل ضبط التربة:

لا جراء ضبط اعداد التربة يجب تشغيل الجهاز في وضع النظام الضوئي والضغط على زر الارض.

يجب التأكد من عدم وجود فراغات او معادن في باطن الارض حيث يتم ضبط الارض واذا لم يتم ضبط الارض يجب تكرار ذلك في المنطقة المجاورة .يجب ان نرفع قرص البحث عن الارض مسافة٤٠ سم فوق سطح الارض .

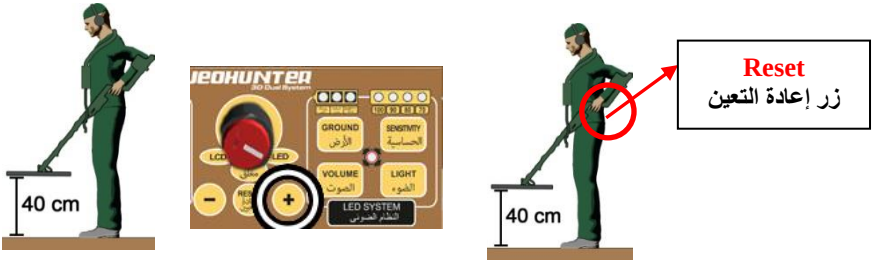
ثم خفض قرص البحث بمسافة ٣-٥ سم مرة اخرى موازى لسطح الارض .

اذا لم يكن هناك أي تأثير ارضى على الجهاز من المواد العضوية او الفراغات او المعادن والمصابيح قيد التشغيل هذا يعنى ان الجهاز في الوضع المناسب للبحث في هذه المنطقة.

في حالة وجود تأثير ارضى على الجهاز بالإضافة الى لمبة المعادن والمواد العضوية والفراغ قيد التشغيل وقوة التأثير قادرة على اضاءة لمبة او لمبتين يصدر الجهاز صوت تحذيري في هذه الحالة يجب اعادة ضبط الحساسية.

اذا لم يتم التخلص من مؤثرات التربة في هذه الحالة تضئ لمبة الفراغ والمواد الغير العضوية و يصدر الجهاز صوت تحذيري في مثل هذه الحالة يجب القيام بإعادة ضبط التربة.

في حالة اعطاء اشارة لوجود معدن او مواد عضوية في هذه الحالة يجب رفع القرص الى الاعلى بمسافة ٤٠ سم من سطح الارض ثم الضغط على زر(+) بضع مرات ثم الضغط على زر اعادة التعين



نخفض القرص مرة اخرى بمسافة ٨-١٥سم موازى لسطح للأرض اذا تم القضاء على تأثيرات التربة المؤثرة على الجهاز ولم تضئ مصابيح المواد الغير عضوية والمعادن هذا يعنى ان الجهاز في الوضع المناسب للبحث.

اذا لم تتم ازالة المؤثرات الارضية يحتفظ الجهاز بإضاءة لمبة الفراغ والمعان ثم يصدر انذار صوتي في هذه الحالة يجب رفع قرص البحث بمسافة٤٠سم فوق سطح الارض ثم نضغط على زر (-)

بضع مرات ثم زر اعادة التعيين ثم نخفض قرص البحث بنفس المسافة ٣-٥ مرة اخرى اذا كانت الاضاءة في وضع التشغيل مع استمرار الانذار الصوتي و استمر عدد المصابيح في النقصان لعدة مرات يجب الاستمرار في عملية ضبط الارض حتى يتم التخلص من التأثير.

Reset

اذا لم يتم ضبط الارض بهذه الخطوات المذكورة اعلاه يجب تخفيض مستوى درجة حساسية الجهاز مع تكرار الخطوات المذكورة اعلاه

ملاحظة اذا لم تتمكن من ضبط اعدادات التربة لكثافة المواد الغير عضوية في التربة ولم تتمكن من ضبط التربة بشكل صحيح يمكنك القيام بعملية البحث في حالة اضاءة لمبة واحد هو ضوء المواد الغير عضوية والمواد العضوية والفراغ.

ملاحظة: انخفاض درجة الحساسية الى مستوى منخفض يقلل من درجة الكشف عن المعادن.

ملاحظة: يجب ان نقوم بالبحث بنفس درجة الحساسية التي تم ضبطها

ملاحظة:عندما نقوم بالبحث في تربة مختلفة البنية عن التربة التي نبحث بها يصدر الجهاز انذار صوتي في هذه الحالة يجب اعادة ضبط التربة مرة اخرى ثم نخفض قرص البحث مرة اخرى موازى لسطح الارض مسافة ٨-١٥سم

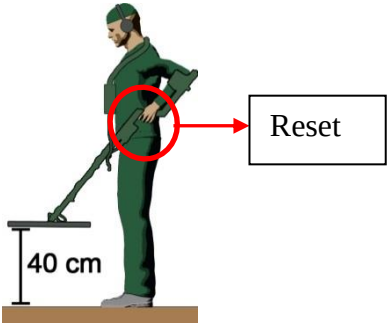
بهذه الخطوات يتم التخلص من التأثير الأرضي على الجهاز.

اذا لم يضئ لمبة الفراغ او المعادن او الفلزات هذا يعنى ان الجهاز جاهز للبحث.

اذا استمر لمبة الفراغ و لمبة المواد العضوية في الاضاءة ويوجد هناك تنبيه صوتي يصدر من الجهاز.

في مثل هذه الحالة نرفع قرص البحث مسافة ٤٠ سم فوق سطح الارض ثم نضغط

على زر اعادة التعين عدة مرات ثم نخفض قرص البحث مرة اخرى بأنفس المسافة على سطح الارض اذا استمرت اضواء التحذير وصوت التنبيه ينبغي مواصلة تنفذ نفس الخطوات حتى تتم ازالة التأثير.



البحث بالنظام الضوئي

بعد الانتهاء من ضبط التربة نضغط على زر التربة للخروج من وضع الضبط والانتقال الى وضع البحث ثم نرفع قرص البحث مسافة ٤٠ سم فوق سطح الارض ونضغط زر اعادة التعين.

ثم نخفض قرص البحث بمسافة ٨- ١٥ سم بشكل موازى لسطح الارض ثم نقوم بعملية البحث بحركة بطيئة نحو اليسار والايمين مع الحركة المعتدلة هذه هي طريقة البحث لتحديد الهدف بشكل صحيح وعند وجود معدن او مواد غير عضوية او فراغ يصدر الجهاز اشارة صوتية على حسب قوة الاشارة.

اذا كان الهدف معدن او فراغ يصدر الجهاز انذار صوتي وضوئي عندما يكون فوق الهدف.

عندما يصدر الجهاز انذار في نقطة من النقاط يتم ابعاد الجهاز عن الهدف ثم نضغط زر اعادة التعين بعيد عن مرمى اشارة الهدف ثم نمرر قرص البحث فوق الهدف مرة اخرى اذا تمت اضاءة لمبة الفراغ او المواد الغير عضوية هذا يعنى ان هدفنا هو فراغ واذا اضاءة لمبتين من لمبات المواد الغير عضوية فهذا يعنى ان هدفنا هو معدن نضغط على زر اعادة التعين ثم نمرر قرص البحث فوق الهدف للتأكد من الهدف .

عندما تدور الشكوك حول وجود معدن ثمين يمكننا التأكد عن طريق لمبة المعادن الثمينة الموجود فوق زراع البحث وهو يضئ في حالة وجود معدن ثمين.

في هذه الحالة نقوم بتمرير قرص البحث فوق الهدف مرة اخرى مع الضغط المستمر على زر المسح الموجود فوق زراع التحكم اذا اضاءة لمبة المعادن الثمينة باستمرار فهذا يعنى ان هدفنا هو معدن ثمين وهذه العملية هي بغرض التأكد من الهدف.

استخدام نظام الشاشة

ملاحظة:لا يمكن استخدام نظام الشاشة الا في الحالة التي نستخدم فيها قرص البحث٦٠٠x١٠٠٠ او٤٤٠x٣٦٠ لذلك يجب توصيل احد القرصين

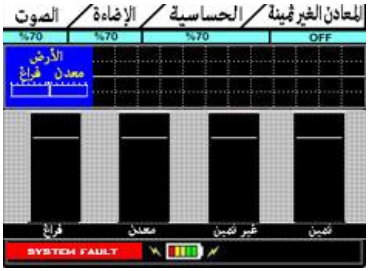
في صندوق النظام يتكون الجهاز من نظامين مختلفين احدى هذه الانظمة هو النظام الضوئي والاخر نظام شاشة الكريستال السائل لتشغيل الجهاز في وضع النظام الضوئي ندير مفتاح التشغيل الى وضع - LED و لتشغيل الجهاز على وضع شاشة الكريستال ندير مفتاح التشغيل الى وضع -LCD

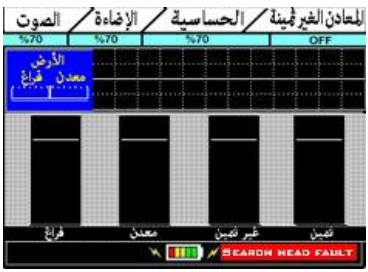
بعد عملية التشغيل يقوم الجهاز بعرض خيارات اللغة على الشاشة لاختيار لغة التشغيل نضغط على زر + و - بعد الانتهاء من اختيار اللغة نضغط على زر الموافقة

عند تشغيل الجهاز في وضع نظام الشاشة يقوم الجهاز بتحديد قرص البحث المستخدم ثم يقوم بالتعرف على قرص البحث اذا لم يكن هناك قرص بحث مثبت على الجهاز يقوم الجهاز بإعطاء انذار يبين هذه الحالة و يتم عرض ذلك على الشاشة

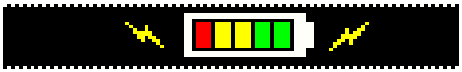
القرص وتحذيرات اخطاء النظام

بعد تشغيل الجهاز اذا كان هناك خطا في قرص البحث او النظام فان مصابيح التحذير تقوم بالوميض في القسم الاسفل للشاشة ويصدر انذار صوتي في هذه الحالة يجب ان نوقف تشغيل الجهاز ونفحص توصيل قرص البحث ثم نقوم بالتشغيل مرة اخرى اذا استمر الجهاز في التحذير يجب الاتصال بمركز الخدمات





فحص مستوى شحن البطارية



بعد انتهاء الجهاز من التعرف على قرص البحث المثبت ينتقل الى قسم ضبط التربة وفى الجزء الاسفل من هذا القسم يوجد المؤشر الذى يحدد حالة البطارية من خلال الاشارة الى هذا المجال. وعندما ينخفض مستوى البطارية تتغير اعدادات الجهاز وهذا يودى الى اخطاء لذلك يجب عدم استخدام الجهاز وشحن البطارية عندما يكون هناك شريط واحد واذا كانت فارغة او طاقتها غير كافية يجب ان نغلق الجهاز ونقوم بإعادة شحن البطارية

ضبط مستوى الصوت

نضغط على زر الضبط لضبط مستوى الصوت. يتم عرض مستوى الصوت الحالي بصيغة المعدل % على الشاش

ننتقل الى صيغة الصوت بواسطة الضغط على زر + و - كما هو موضح في الشكل اعلاه

بعد الانتقال الى قائمة الصوت نضغط على زر الموافقة يتحول مؤشر الصوت من اللون الازرق الى اللون الاخضر ثم نقوم بعملية ضبط الصوت بواسطة زر + و - ثم نضغط على زر الموافقة يتحول مؤشر الصوت من اللون الاخضر الى الازرق مرة اخرى الان تم ضبط مستوى الصوت المطلوب ثم نضغط على زر الضبط للانتقال الى الوضع السابق .

ضبط مستوى الضوء

نضغط على زر الضبط لتعديل مستوى ضوء الجهاز ويتم عرض المستوى الحالي بصيغة المعدل % على الشاشة

نحدد الضوء ثم ننتقل بواسطة الضغط على زر + و - كما هو موضح في الشكل اعلاه وبعد الانتقال الى قائمة الضوء نضغط على زر الموافقة بعد الضغط على زر الموافقة يتحول العمود الذى يبين مؤشر الضوء من اللون الازرق الى اللون الاخضر ثم نقوم بأضبط مستوى الضوء عن طريق زر + و - ثم نضغط على زر الموافقة مرة اخرى ويتحول مؤشر الضوء من اللون الاخضر الى اللون الازرق الان تم ضبط مستوى الضوء الى المستوى المطلوب ويمكننا التبديل الى الوضع السابق بالضغط على زر الضبط

ضبط مستوى الحساسية

يتم عرض مستوى الحساسية الحالي بمعدل % على الشاشة .ننتقل الى قائمة ضبط الحساسية بواسطة زر + و - كما موضح في الشكل اعلاه بعد الانتقال الى هذه القائمة نضغط على زر الموافقة يتحول مؤشر الحساسية من اللون الازرق الى اللون الاخضر ثم نضغط على زر + و - لضبط مستوى الحساسية ثم نضغط على زر الموافقة يتحول

المؤشر من اللون الاخضر الى اللون الازرق مرة اخرى لقد تم ضبط الحساسية بالمستوى المطلوب نضغط مرة اخرى على زر الضبط للانتقال الى الوضع السابق .

ضبط وضع الحديد

نضغط على زر الضبط ثم ننتقل الى قائمة الحديد ثم نغلق تشغيل وضع الحديد

يتم عرض الوضع الحالي للحديد مفتوح او مغلق .قد تجد المزيد من المعلومات المفصلة عن خصائص هذا النمط وكيف يتم استخدامه في الاقسام التالية

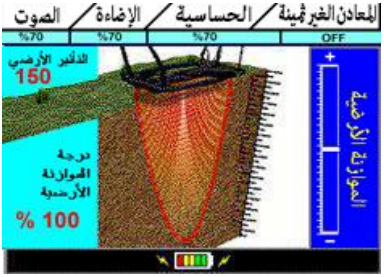
استخدام زر اعادة التعيين (Reset)

عند استخدام الجهاز في بعض الاحيان تحدث تدخلات بيئة من جراء تداخلات بيئية او تحريك قرص البحث بشكل غير متوازن عند استخدام الجهاز هذه التداخلات تتسب في حدوث انذار صوتي ويمكن ازالة تأثير هذه التداخلات بالضغط على زر اعادة التعيين تتم ازالة تأثير هذه التداخلات بهذه الطريقة . يجب عدم القيام بعملية اعادة التعيين فوق الهدف هذا يتسبب في فقدان العمق وسوء فهم اشارة الهدف وتصبح غير مرئية للجهاز

تتم عملية اعادة التعيين بعد سحب قرص البحث من فوق الهدف الى خارج مرمى الهدف

كيف يتم ضبط التربة

عند تشغيل الجهاز يبدا بوضع ضبط التربة قبل البداء باستخدام الجهاز يجب ضبط التربة للحصول على نتائج صحيحة اثناء عملية البحث وعند الانتقال من تربة الى تربة مختلفة البنيات (مثل تربة رملية وتربة صخرية) في هذه الحالة يجب اعادة ضبط اعدادات ضبط التربة مرة اخرى عن طريق الضغط على زر الارض .



مراحل ضبط الارض

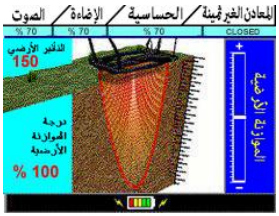
عندما يتم تشغيل الجهاز على وضع الشاشة يتم عرض ضبط التربة تلقائيا.

يجب رفع قرص البحث مسافة٤٠ سم فوق سطح الارض ثم نضغط على زر اعادة التعين.

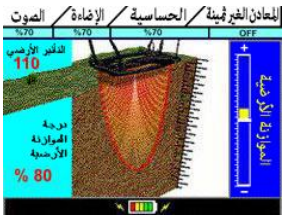
عند وضع ضبط التربة يعرض الجهاز تأثير التربة على الشاشة على شكل تأثير التربة ويتغير هذا التأثير عند القيام بعملية ضبط التربة.

يجب التأكد من عدم وجود فراغات او معادن في باطن الارض حيث يتم ضبط التربة واذا لم يتم ضبط التربة يجب تكرار ذلك في منطقة مجاورة.

يجب رفع قرص البحث بمسافة ٤٠ سم فوق سطح الارض ثم نضغط على زر اعادة التعيين ونخفض قرص البحث على سطح الارض بمسافة ٣-٥ سم موازى للأرض.



اذا تم ضبط الارض ولم يكن هناك تأثير على الجهاز تظهر عبارة تم ضبط التربة ١٠٠ % على جانب الشاشة الاسفل في هذه الحالة يكون الجهاز جاهز للاستخدام ثم نضغط على زر الموافقة للانتقال الى شاشة البحث.



في حالة وجود تأثير التربة على الجهاز يظهر التأثير على الشاشة في عمود ضبط التربة كما هو موضح في الشكل لا ازالة هذا التأثير نضغط على زر (-) اذا كان التأثير باتجاه زر(-) ونضغط على زر (+) اذا كان التأثير باتجاه زر(+) ويستمر الضغط على زر + و - حتى يتم عرض ضبط التربة بنسبة ١٠٠%.

بعد الضغط على الازرار - و + نرفع قرص البحث مسافة ٤٠ سم فوق سطح الارض ثم نضغط على زر اعادة التعين ثم نخفض قرص البحث مسافة ٣-٥ على سطح الارض ثم نراقب تأثير التربة اذا كان مستمر نقضى على هذا التأثير عن طريق زر + و- .اذا كنا غير قادرين على القضاء على تأثير الارض يجب خفض مستوى الحساسية بدرجة واحدة ثم نقوم بتكرار العملية الموضحة اعلاه . بعد ازالة تأثير التربة يمكننا الانتقال الى وضع البحث بواسطة الضغط على زر الموافقة.

البحث مع وضع نظام شاشة الكريستال السائل

بعد اكتمال اعدادات ضبط التربة نضغط على زر الموافقة مرة اخرى للانتقال الى وضع البحث . نرفع قرص البحث مسافة ٤٠ سم فوق سطح الارض ثم نضغط على زر اعادة التعيين.

نرفع قرص البحث بمسافة ٨-١٥ سم فوق سطح الارض بشكل موازى للأرض يمكننا البحث على هذا النحو عن طريق تحريك قرص البحث ببطء الى اليمين واليسار او المشي على التوالي على هذا النحو يمكننا تحديد الهدف بسهولة.

عندما يقوم الجهاز بتحديد معدن ثمين او غير ثمين او فراغ يصدر اشارة صوتية وفقا الى قوة الاشارة يمكن متابعة تأثير الهدف على الرسم البياتي من خلال هذا الرسم يتم الحصول على خطوط اسقاط , اذا توجه الخط نحو الاعلى هذا يدل على الاهداف المعدنية واذا اتجه الخط نحو الاسفل هذا يدل على وجود فراغ.

تأثير الارض التي اندمجت مع الهدف موضح على الشاشة ويشير للمستخدم عن وجود فراغ او معدن.

اذا كان الهدف هو فراغ تحدث اشارة على عمود الفراغ ثم على الرسم البياني يتوجه نحو الاسفل مع نسبة مئوية حسب قوة اشارة الهدف.

اذا كان الهدف معدن ثمين نلاحظ هناك اشارة على عمود المعادن الثمينة ويمكن متابعة تأثير المعدن على الرسم البياني في الاعلاه.

اذا كان الهدف معدن غير ثمين نلاحظ ان هناك ارتفاع في اشارة عمود المعادن الغير قيمة يشار اليه بنسبة مئوية.

عنما يصدر الجهاز انذار بأي نقطة من النقاط يجب ابعاد القرص من فوق الهدف ثم نضغط على زر اعادة التعيين بعيد عن منطقة الهدف ثم تمرير قرص البحث على الهدف مرة اخرى اذا كان هناك اشارة في عمود الفراغ هذا يعنى ان هدفنا هو فراغ اما اذا حدثت اشارة في عمود المعادن القيمة هذا يعنى ان هدفنا هو معدن قيم للتأكد من ذلك نمرر قرص البحث عدة مرات فوق الهدف , هذه العملية بغرض التأكد من الهدف.

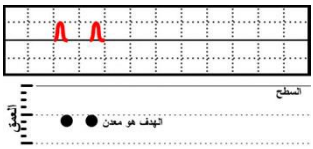
توضيح رسم الذبذبات البياني

اسلوسكوب هو يتحقق من الهدف وهو داخل التربة عن طريق الرسم ويعطى فكرة اولية عن شكل وعمق الهدف بالإضافة الى ذلك اشارة من الهدف حقيقيه تبين ان هناك هيكل معدني وهو نظام يساعد على التحقق من اشارة الهدف وتفسير الذبذبات بشكل صحيح .

1- هدف قريب من السطح

2- هدف يتكون من قطعتين ويقع بالقرب من السطح

3- هدف يتكون من قطعتين واعمق قليلا



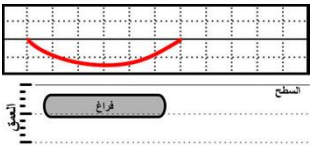
4- هدف كبير وقريب من السطح

5- هدف كبير وعميق

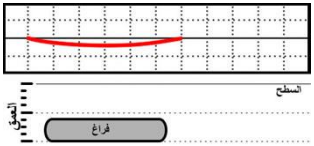
6- هدف كبير وعميق

7- الهدف فراغ و قريب جدا من السطح

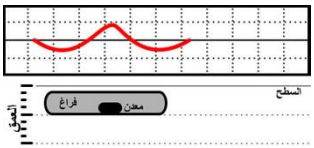
8- الهدف هو فراغ وعميق جدا



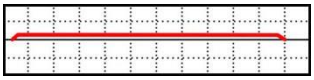
9- الهدف هو فراغ وعميق جدا



10- الهدف هو فراغ يوجد بداخله معدن



11- اذا تلقينا خط مستقيم يبين اشارة الارض وهذا يعنى ان بنية التربة كثيفة المواد المعدنية لهذا السبب يجب القيام بعادة ضبط الموازنة الارضية كما موضح في الشكلين ادناه .



ملاحظة عندما يرتفع خط الاشارة ارتفاع حاد وينخفض بنفس الطريقة هذا يعنى ان هدفنا هو هدف سطحي جدا. في حالة الاهداف الحقيقية لا تكون الخطوط مستقيمة تكون دائما خطوط منحنية وتوضح مدى قرب الهدف من سطح الارض. وكلما بعد الخط الاحمر من مركز الاسلوسكوب وكان عميقا هذا يعنى ان الهدف سوف يكون قريب من سطح الارض.

خاصية تجاهل المعادن الغير ثمينة

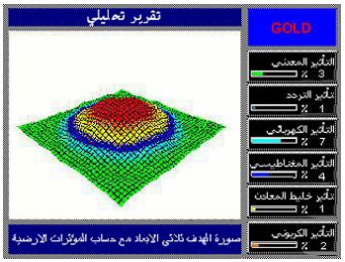
يمكن للجهاز تجاهل المعادن الغير قيمة بواسطة اغلاق صيغة معدن الحديد او المعادن الغير قيمة للقيام بهذه العملية نضغط على زر الضبط وننتقل الى قائمة المعان الغير قيمة بواسطة زر + و - ثم نضغط على زر الموافقة لتنشيط مربع الاغلاق والتشغيل يتحول المربع من اللون الازرق الى اللون الاخضر ثم نضغط على زر القبول لإيقاف , الخاصية نضغط مرة اخرى على زر القبول للرجوع الى الوضع السابق بعد هذه الخطوة يقوم الجهاز بتجاهل المعادن الغير قيمة من اجل تحديد المعادن الغير قيمة مرة اخرى نكرر العملية المذكورة اعلاه.

كيف نحصل على تقرير تحليلي مع صورة للهدف

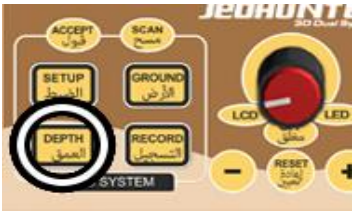
للحصول على تقرير تحليلي مع صورة للهدف في اثناء البحث بعد تحديد الهدف نسحب قرص البحث بعيد عن الهدف ثم نضغط زر اعادة التعيين.

نمرر قرص البحث فوق الهدف ببطء مع الاستمرار بالضغط على زر المسح يقوم الجهاز بتحليل الهدف في هذه الاثناء.

بعد هذه العملية يعرض الجهاز تقرير تحليلي للمستخدم من خلال هذا التقرير يمكن الحصول على نوع وحجم الهدف و نسب التأثيرات البيئية الاخرى.



الكشف عن عمق الهدف



للكشف عن عمق الهدف نضغط على زر العمق بعد تحديد الهدف.

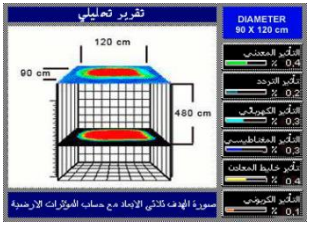
يجب تحديد مقاسات الهدف لا جراء هذه العملية بشكل مفصل اضغط على قائمة للمساعدة ثم اضغط على زر + و - الموجودة على الجهاز للدخول الى القائمة ثم اضغط على زر القبول بعد تنشيط هذا الإطار.

للدخول في نافذة الاطار الاصفر نستخدم الازرار + او - حتى يتحول الاطار الى اللون الاخضر ثم ندخل ابعاد الهدف.

يتم ادخال قيمة العرض بعد تنشيط الاطار بواسطة استخدام الازرار + و - بعد ادخال قائمة العرض نضغط على زر الموافقة.

يتم ادخال قيمة الطول بعد تنشيط الاطار بواسطة استخدام الازرار + و - ثم يتحول الاطار الى اللون الاخضر بعد الضغط على زر القبول.

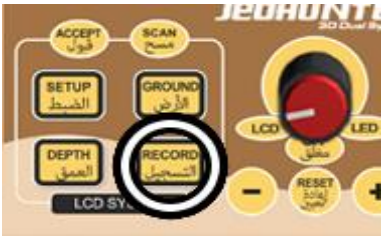
بعد اكتمال هذه العملية يمكننا الحصول على تقرير تحليلي يبين عمق الهدف اذا كان الهدف معدن او فراغ.



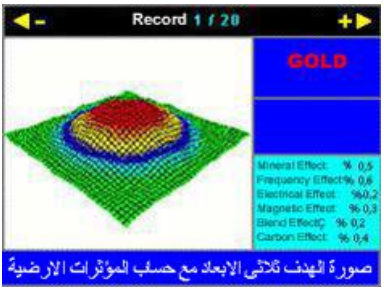
اضغط على زر الموافقة للخروج من هذا التقرير للرجوع الى صيغة العمق مرة اخرى نضغط على زر العمق.

حفظ السجلات

يمكن للجهاز حفظ التقارير التحليلية وفقا لرغبة المستخدم

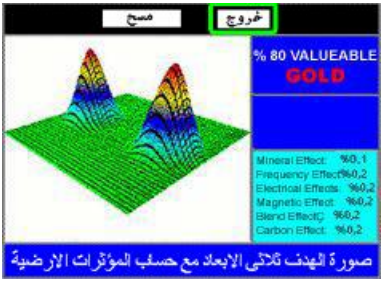


- بعد الحصول على تقرير تحليلي اضغط على زر القبول واحفظ التقرير التحليلي ثم اضغط على زر القبول سوف تستقبل رسالة اكتمال السجل ويمكنك التدقيق في السجلات المحفوظة في الجهاز بواسطة الازرار + و - .



- لفحص قائمة الحفظ انقر على احد السجلات ثم انظر الى السجل ثم اضغط على زر الموافقة يقع هذا البند في الجزء العلوى من الشاشة توجد قائمة الحذف والخروج لتفعيل هذه النوافذ نضغط على زر + او - .

- للخروج من قائمة الحفظ نضغط على زر الموافقة حول اطار الخروج لحذف التسجيل نضغط زر الموافقة حول اطار الحذف لتأكيد العملية .



- في اثناء عملية التدقيق في القيود المحفوظة على الجهاز يمكنك القيام بعملية مسح القيد اضغط على زر الموافقة يوجد في القسم العلوى من الشاشة نافذة المسح او الخروج استخدم الازرار + و – للتفعيل.

- اضغط على زر القبول عندما يظهر الاطار حول نافذة الخروج للخروج من قائمة الحفظ.

- اضغط على زر القبول عندما يظهر الاطار حول نافذة امسح السجل للمسح.

المواصفات التقنية

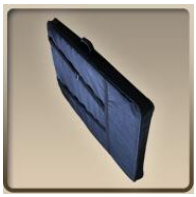
	قرص البحث السطحي	قرص البحث العام	قرص البحث العميق
الأبعاد (ملم)	**210x315**	**360 x 440**	**600 x 1000**
التردد	**12.5 kHz (VLF)**		
النمط المستخدم	**LED**	**LCD**	**LCD**
ابعاد الهدف (سم)	**العمق (سم)**		
العملة المعدنية **16.50** ملم	**23**	**-**	**-**
العملة المعدنية **20.50** ملم	**27**	**-**	**-**
العملة المعدنية **26.50** ملم	**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**

الارقام المذكورة أعلاه لا تسبب في احداث مجالات مغناطيسية ، بعد عملية اختبار المعادن الجديدة تنمو مع زيادة العمق في النسب المعروضة علي القائمة إذا زادت أبعاد المعدن بالنسبة للمعان الموجودة تحت الأرض خلال سنين طويلة ، تحدث مجالات مغناطيسية بمرور الزمن، و هذه المجالات المغناطيسية تقوم بإرسال اشارات كأنها الأجهزة المرسلة لهذه الاشارات . لذلك الاقط الهوائي المستخدم في عملية البحث ، يوفر إمكانية اكتشاف نفس الهدف في اعماق أكثر من 3 – 4 أضعاف.

البطارية	بطارية ليثيوم بوليمر
التشغيل	12 V – 16.8 V
كهرباء البطارية	3.3 A
جهاز الشحن البطارية	جهاز الشحن بمدخل AC العالمي ، 100 – 240 فولت، 50 و 60 هرتز
الدخول	AC 100-240 v / 50-60 Hz / 180 mA
المخرج	DC 16.8 V / 500 mA

الإكسسوار

حقيبة الحمل المصنوعة من مادة الكوردورا لجميع المعدات



حقيبة الحمل المصنوعة من مادة الكوردورا و ذات السحاب المزدوج لقرص بحث العمق

الحقيبة الجلدية لحمل صندوق النظام

السماعة

بطارية ليثيوم بوليمر

جهاز الشحن بمدخل AC العالمي ، 100 – 240 فولت، 50 و 60 هرتز

جهاز الشحن المستخدم في السيارات

مدة الضمان لمدة عامين

الملاحظة: الضمان لا يشمل الحقائب وسماعات الرأس و الشاحن

JEOHUNTER

3D Dual System

Camlik Mah. Muhsin Yazicioglu Cad. No: 18, 34782 Cekmekoy,
ISTANBUL / TURKEY

Phone: +90 216 642 1 444 (pbx) / +90 216 642 4 444 (pbx)
Fax: +90 216 641 61 65

info@makrodetector.com www.makrodetector.com