

## دليل المستخدم



دليل الاستخدام لجهاز VIGOR الجهاز الأحدث للكشف  
عن الذهب والمعادن والكهوف .



1	الصفحة رقم	فهرس التعليمات
2	الصفحة رقم	تحذيرات هامة
3	الصفحة رقم	المواصفات التقنية
5	الصفحة رقم	الوحدة الرئيسية
6	الصفحة رقم	قطع جهاز
7	الصفحة رقم	إعدادا الوحدة الرئيسية والعمل عليها
11	الصفحة رقم	نظام الباحث المحمول
20	الصفحة رقم	الشحن
22	الصفحة رقم	ملاحظات

إغلاق المستخدم للهاتف المحمول ،  
مما قد تسبب إشارات الهاتف الجوال  
بالتشويش على الجهاز في حالة تلقي  
المكالمات والرسائل .



يفضل عدم استخدام الجهاز في المناطق  
التي يتواجد بها محطات الكهرباء ذات  
الضغط العالي ، مما قد يسبب قصر في  
أداء الجهاز ونتائجه .



عدم تخزين الجهاز في مكان ذو  
درجات حرارة أو رطوبة مرتفعة .



عدم استخدام جهاز بحث آخر يعمل  
بنفس النظام في منطقة البحث .



تجريد المستخدم لنفسه من المعادن ،  
مثل الخواتم أو ساعة ، أو حزام معدني



عدم ترك البطارية موصولة في الجهاز  
في حالة تخزينه لفترات طويلة .



يفضل استخدام بطاريات جيدة النوعية  
لكي تعمل لمدة ساعات عمل أكثر .



إن محاولة فتح الجهاز أو العبث به  
يسقط حق الكفالة .



تحذير

❖ يجب على المستخدم الممارسة على كيفية استخدام الجهاز قبل  
الانطلاق لعمليات الكشف والبحث في الجهاز.

❖ يمكن تخزين الجهاز في درجة حرارة من 15°C إلى 40°C درجة مئوية

❖ يمكن تخزين الجهاز والعمل به بمعدل درجة الرطوبة لمستوى الهواء  
من 5% إلى 75%



قراءة دليل الاستخدام  
جيداً قبل بدأ البحث .

مهمة البحث :	البحث عن المعادن والمعادن الثمينة والتجاويف في باطن الأرض.
نظام البحث :	نظام البحث بعيد المدى لكشف مستويات الطاقة حول موضع وجود الهدف(نظام البحث بعيد المدى).
معالج التشغيل :	MICROCONTLLER PIC18 & ARM 7
نوع المعالجة :	معالجة مستويات الطاقة المتكونة حول منطقة وجود الهدف في طبقات الأرض بنظام LRL
برنامج عمق البحث :	20 متر
برنامج مسافة البحث :	2000 متر
نظام التوجيه الألي والذكي :	نعم , من خلال الواجهة الرسومية الدالة على مواقع واتجاه الهدف
تنبيهات صوتية :	نعم
تنبيه بالاهتزاز :	نعم
الطاقة :	خليتان ليثيوم أيون 3.7 فولت , 2000 ميلي أمبير
ساعات عمل البطارية :	6 ساعات عمل
الشاحن :	9V فولت 2 أمبير / مدة الشحن 3 ساعات
نوع العرض :	شاشة TFT ملونة 3.2 إنش. 65.536 لون سرعة المعالجة 48 ميغا هرتز CDMA GPU

من 15 °C درجة مئوية إلى 60 °C درجة مئوية	درجة حرارة التشغيل :
من 15 °C درجة مئوية إلى 40 °C درجة مئوية	درجة حرارة التخزين :
يمكن تخزينه والعمل به في بمعدل درجة رطوبة الهواء بمستوى 5 % إلى 80 %.	الرطوبة :
1.25KG مع الحقيبة	الوزن:
22x11x4.5cm	الأبعاد:
27x25x9cm	ابعاد الحقيبة:

## الوحدة الرئيسية



- 6 الهوائي الإرسال والإستقبال
- 7 هوائي تدعيم الاشارة
- 8 مقبض الحمل
- 9 مدخل الشحن
- 10 حافظة البطاريات

- 1 مفتاح التشغيل والإطفاء (Power)
- 2 مفتاح الخروج (Back)
- 3 مفتاح التحريك بين الخيارات ( MOVE )
- 4 مفتاح الإدخال والتأكيد ( ENTER )
- 5 شاشة الإظهار

### الوحدة الرئيسية

هي الوحدة المسؤولة عن قيادة البحث والتحكم بالوحدات المرفقة ومعالجة البيانات المستخرجة من باطن الأرض وعرضها على الشاشة باستخدام البرامج والأنظمة التفاعلية الأحدث والأكثر تطوراً .



### هوائيا الإرسال والاستقبال وتدعيم الإشارة

هوائيان لاسلكيان لإرسال و إستقبال الموجات المرتردة من الهدف نتيجة للموجات المرسله العاليه الحساسيه .



### مقبض

مقبض حر الحركة يتيح للجهاز حركة دائرية محورية. مع ميزة التركيب الفك المباشر بشكل سهل وعملي.



### شاحن البطارية

شاحن كهربائي لإعادة شحن بطارية الوحدة المرفقة  
القيم : الإدخال : 100 - 240 فولت متناوب / 50 - 60 هرتز / 0.4 أمبير  
الإخراج : 9 فولت مستمر / 2 أمبير / 15 وات .



## إعداد الجهاز والعمل عليه

❖ قم بتشغيل الجهاز من خلال الضغط مطولا على مفتاح التشغيل والإيقاف ( Power ) .

❖ تظهر لدينا شاشة الإقلاع ومن ثم واجهة اختيار اللغة وذلك عند التشغيل الأول للجهاز



❖ عند اختيار اللغة وذلك بالانتقال بينها من خلال زر الانتقال ويتم اختيار اللغة المطلوبة بالضغط على زر التأكيد لينتقل الجهاز إلى الواجهة الرئيسية .

تحتوي الواجهة الرئيسية على أيقونتي البحث لدخول الى نظام البحث والبدء بالبحث والإعدادات لضبط إعدادات الجهاز بالإضافة إلى مؤشر يدل على مستوى شحن البطارية موجود في جميع الواجهات . يتم الإنتقال بين الأيقونات بالضغط على زر الإنتقال Move . لتأكيد أحد الخيارات نقوم بالضغط على زر التأكيد Enter .

❖ عند التحديد على أيقونة البحث .



❖ عند التحديد على أيقونة الإعدادات .



❖ عند إختيار أيقونة الإعدادات والضغط على زر الإدخال تظهر لدينا واجهة الإعدادات التي تمكننا من إعادة ضبط الجهاز . بحيث تحتوي واجهة الإعدادات على خيارات ضبط كل من السطوع والصوت بالإضافة إلى لغة الجهاز .

❖ ضبط السطوع : عند التحديد على أيقونة السطوع يتم تغيير قيمة سطوع الشاشة وذلك بالضغط على زر الإدخال Enter لتغيير قيمة السطوع وفق عشر مستويات سطوع من 10% الى 100%



ضبط الصوت : عند التحديد على أيقونة الصوت يتم تغيير مستوى الصوت وذلك بالضغط على زر الإدخال Enter ليتغير مستوى الصوت وفق خمس مستويات صوت بالإضافة إلى الوضع الصامت وأيضاً يمكننا تفعيل وإلغاء تفعيل الرجاء من خلال الضغط المطول على زر الإدخال Enter . .



- ❖ ضبط اللغة : عند التحديد على أيقونة اللغة لتغيير اللغة نضغط على زر الإدخال لننتقل إلى واجهة اللغات يحتوي الجهاز على أربع لغات الإنجليزية والاسبانية والتركية والعربية . يتم الانتقال بين هذه اللغات من خلال زر الإنتقال للتأكيد على أحد اللغات نضغط على زر . ENTER



- ❖ للعودة إلى واجهة الإعدادات نضغط على زر العودة Back ,

- ❖ عند إختيار أيقونة البحث والضغط على زر التأكيد تظهر لدينا واجهة نظام البحث حيث يتم التنقل لتحديد برمترات البحث باستخدام زر الانتقال في البداية يتم تحديد نوع الهدف المراد البحث عنه من بين الأهداف العشرة المتعددة المتاحة التالية:  
( الذهب - الذهب الخام - فضة - برونز - نحاس - الالومنيوم - حديد - تجوف - الألماس - الزمرد ) بالضغط على زر الإدخال. بنفس الطريقة يتم تحديد كل من برمتر المسافة والعمق قبل البدء بالبحث نقوم بتركيب وتجهيز مرفقات الجهاز



## نظام البحث بعيد المدى LRL



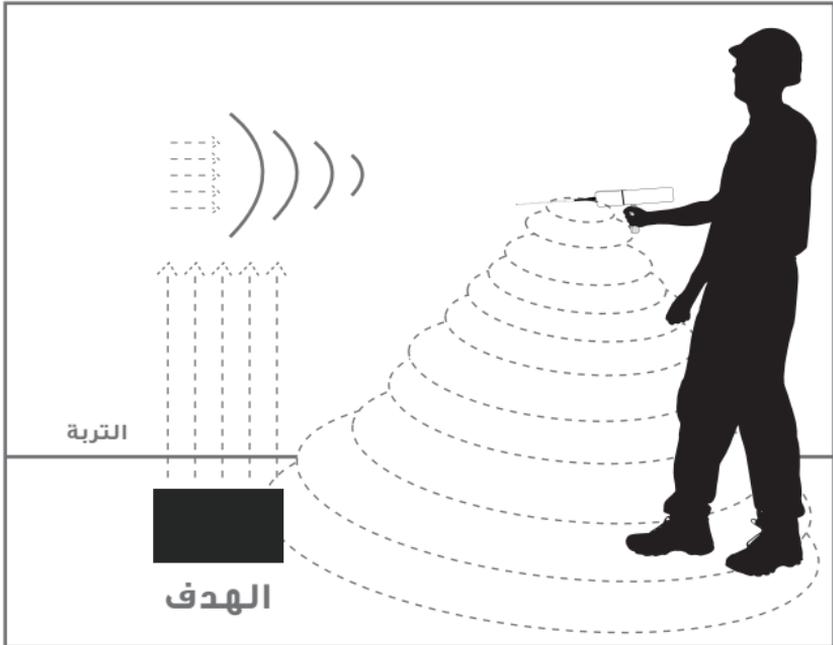
1 توصيل الهوائي التيليسكوبي الارسل والاستقبال بالوحدة الرئيسية

2 توصيل هوائي تدعيم الاشارة

3 توصيل المقبض بالوحدة الرئيسية

يعمل هذا النظام على تقنية الإرسال والاستقبال , يرسل موجات ويتلقاها بنفس الوقت , يقوم بالبحث عن الهدف وفق أنواعه من خلال الكشف عن تردداته فكل نوع له تردده الخاص به على حسب الشوارد والأملاح الموجودة فيه , في حالة تواجدها تحت الأرض فإنها تتأثر بالحقول المغناطيسية للأرض , وتكتسب أيضاً تيارات كهربائية ساكنة من التربة من خلال تأثر التربة بالتيارات المختلفة مثل محطات الكهرباء , محطات البث , الراديو , الأقمار الاصطناعية , البرق , والكثير من الأشياء المولدة للطاقة الكهربائية , والطاقة الساكنة .

يعتمد هذا الجهاز في كشفه عن مختلف أنواع المعادن والمعادن الثمينة من خلال تأثير الموجات الخارجة من الجهاز بمجالات الكهرباء الساكنة المتكونة حول الهدف نتيجة تواجده تحت الأرض , تعمل موجات الجهاز على تضخيم حجم هذه الحقول وتصعيدها لسطح التربة مما يساعد الجهاز في تحديد موقع الهدف من مسافات بعيدة , فيتلقى الجهاز إشارة التضخيم هذه ويتوجه بإتجاه موقع الهدف بشكل مباشر ودقيق الوجهة من خلال مؤشرات التوجيه الألي على الشاشة .



## طريقة العمل بنظام البحث



❖ بعد تجهيز الوحدة الرئيسية وتركيب المرفقات يجب تشغيل الوحدة الرئيسية وإختيار أيقونة البحث والضغط على مفتاح الدخول Enter لتظهر واجهة إعدادات البحث كما هو موضح بالصور



❖ تحتوي واجهة نظام البحث بعيد المدى على إعدادات البحث التي يتم تحديدها من قبل المستخدم وهي:

\* نوع الهدف المراد البحث عنه: ( الذهب - الذهب الخام - فضة - برونز - نحاس - الألومنيوم - حديد - تجوف - الألماس - الزمرد ) .

\* المسافة : مسافة البحث في كافة الإتجاهات: ( m 2000 - m 1500 - m 1000 - m 750 - m 500 - m 250 - m 100 ) .

\* العمق : عمق الهدف المراد البحث عنه: ( m 20 - m 15 - m 10 - m 7 - m 5 - m 3 - m 1 ) .



❖ عند الإنتهاء من تحديد إعدادات البحث نتوجه إلى أيقونة بدء البحث بالضغط على زر الإنتقال في الوحدة الرئيسية ليترسم إطار حول أيقونة بدء البحث

❖ عندها نضغط على زر الإدخال لتبدأ عملية البحث .



❖ نلاحظ تحرك البوصلة دالتاً على إتجاه الحركة

❖ حين كشف الجهاز لموقع ما لتواجد المياه الجوفية سوف نلاحظ توجه الجهاز باتجاه هذا المسار الخاص بموقع الهدف المحدد لبدء عملية تتبع دقيق لموقع ومسار الهدف نقوم بالضغط على مفتاح MOVE

المسار الصحيح ❖

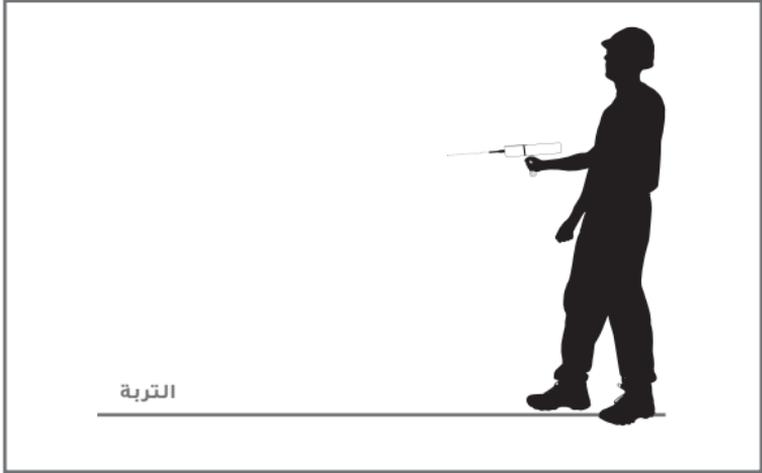


❖ حين إنحراف المستخدمم بالجهاز نحو اليسار فتظهر إشارة تصحيح مسار البحث نحو الهدف وذلك من خلال الأخذ بالمؤشرات التصحيحية إما يميناً أو يسار .



❖ يمكن إيقاف البحث وإستئنافه بالإضافة إلى التعديل في إعدادات البحث .

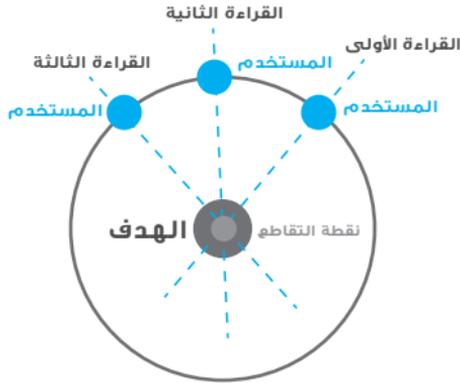
❖ يجب على المستخدم حمل الجهاز من خلال مقبض الحمل بحيث يكون الجهاز أفقي مع الأرض ومائل بشكل بسيط باتجاه التربة كما هو موضح في الرسم .



❖ وبعدها نقوم بعملية تحفيز للموجات والمجالات الخارجة من الجهاز حيث نقوم بتحريك الجهاز باليد يميناً ثم يساراً ببطء ومن ثم يتم تثبيت اليد التي يحمل بها الجهاز ،



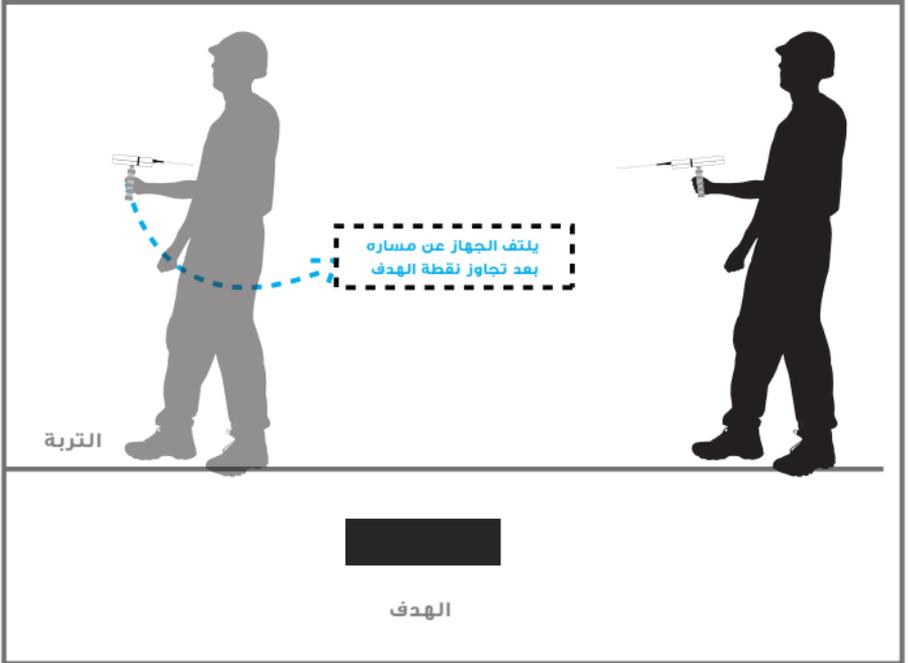
في حالة وجود الهدف الذي تم تحديد البحث عنه ، سوف يتلقى الجهاز قراءة وإشارة وذلك يكون بتغيير مسار الجهاز تلقائياً من المسار الطبيعي الذي كان مستقر عليه إلى مسار آخر يكون هذا الإتجاه هو إتجاه موقع تواجد الهدف . ومن ثم يثبت الجهاز بنفس الإتجاه نقوم في هذه الأثناء بتثبيت موقع الهدف من خلال الضغط على مفتاح Move نلاحظ أن الجهاز يبدأ حين إنحراف المستخدم بالجهاز عن إتجاه الهدف فتظهر إشارة تصحيح مسار البحث نحو الهدف وذلك من خلال الأخذ بالمؤشرات التصحيحية إما يمينا أو يسار . مع إطلاق تنبيه صوتي . بعد ذلك نقوم بالإلتفاف بشكل كامل عن الإتجاه الذي توجهه الجهاز إليه . إلى وجهة وقوف معاكسة لنلاحظ تغيير مسار الجهاز مرة أخرى وتوجهه إلى موقع تواجد الهدف و إطلاق التنبيه الصوتي باستمرار . نضغط على مفتاح move مرة أخرى لإنهاء التثبيت و نقوم بالإبتعاد عن نقطة القراءة الأولى لنقف في موقع أخر يبعد عن النقطة الأولى ( 10 ) أمتار بشكل جانبي . ونقوم بعملية التحفيز لموجات الجهاز مرة أخرى ونثبت الجهاز ومنتظر القراءة . في حالة كان الهدف أكيداً سيتوجه الجهاز مرى أخرة بإتجاه الموقع نفسه حيث نعيد تثبيت القراءة بالضغط على مفتاح move ونكون قد تأكدنا من صحة وجود الهدف . و من الممكن أن نقوم بهذه الطريقة لأكثر من مرة لكي نتأكد من صحة إتجاه الهدف . وذلك بأخذ أكثر من قراءة من الجهاز من نقاط مختلفة . و لو لاحظنا بشكل نظري إن جميع القراءات التي قمنا بها تكون تتقاطع بنقطة واحدة وهي مكان و نقطة الهدف



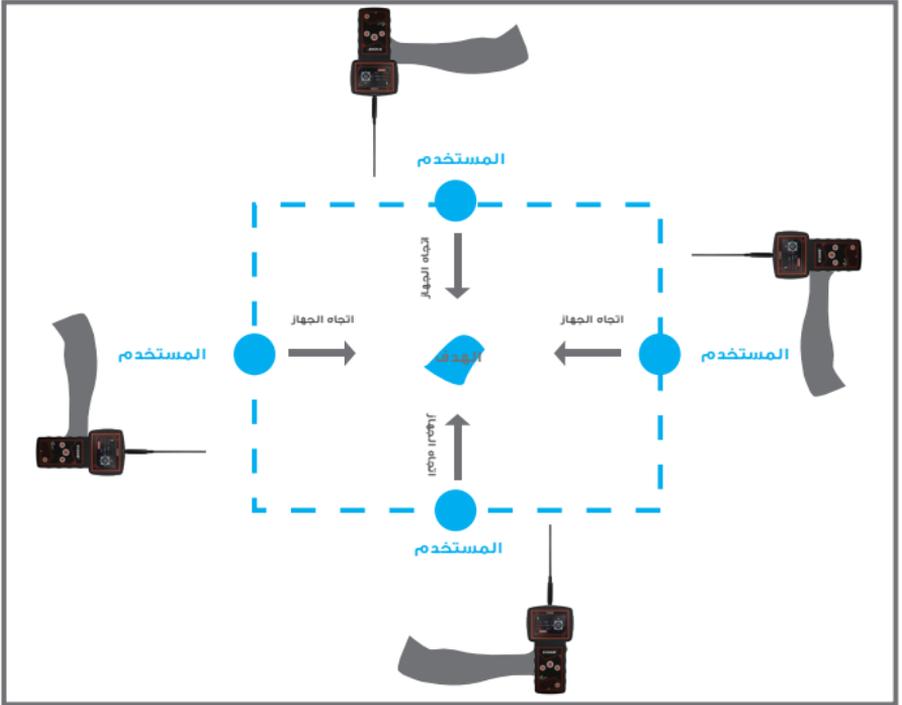
يمكن للمستخدم معرفة وتقدير بعد الهدف عن نقطة بدء البحث . وللقيام بذلك نقوم بتغيير مستوى المسافة . و نقوم باختيار مسافة من قائمة المسافات وعلى سبيل المثال لو كنا قد إختارنا في بداية البحث مسافة بحث 500 متر . نقوم بتقليل المسافة إلى 250 متر ثم الضغط على مفتاح ( Enter ) مرة أخرى ويبدأ الجهاز بالبحث ونقوم بالخطوات السابقة وفي هذه الأونة نحمل الجهاز ومنتظر قراءة في حالة تلقينا قراءة للهدف نكون قد عرفنا إن الهدف يبتعد عن نقطة البحث مسافة 250 متر ومن الممكن أيضاً إعادة هذه الإعدادات مرة أخرى وتقليل المسافة أقل لتقدير بعد الهدف بشكل أفضل ، ومن ثم ننتقل إلى مرحلة تحديد موقع مكان الهدف.

## كيفية تحديد موقع الهدف

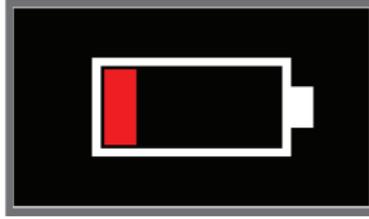
- ❖ في البداية يجب على المستخدم توجيه هوائيات المسح إلى الأسفل باتجاه الأرض قليلاً .
- ❖ بعد تأكيد أكثر من قراءة لإتجاه تواجد لاهدف نضغط على زر الانتقال ليتم تثبيت مسار الهدف ونقوم بالمشي بنفس الإتجاه وبالوضع الطبيعي لحمل الجهاز نلاحظ خلالها إصدار الجهاز لتبيلات تدل على أن المشي يتم في المسار الصحيح باتجاه المؤشر . عند الإنحراف عن المسار يصدر الجهاز تنبيه مفاير ومؤشر لتصحيح المسار عبارة عن سهم يدل على جهة الالتفاف للعودة إلى المسار الصحيح , إلى أن نصل إلى نقطة نتجاوز بها موقع الهدف وسنلاحظ إن الجهاز قد غير إتجاهه تلقائياً من مساره الطبيعي ليلتف خلفاً إلى موقع ونقطة وجود الهدف , هنا نقوم بالدوران أيضاً مع الجهاز إلى موقع تواجد الهدف ونمشي ببطئ وحين تواجدنا فوق موقع الهدف مباشرة سنلاحظ أن الجهاز سيبدأ بالدوران يمينا ويساراً وهذا يدل على إننا حددنا نقطة تواجد الهدف .



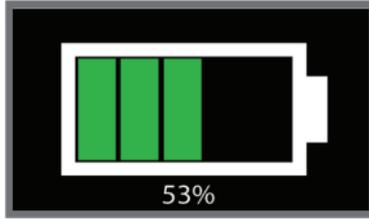
❖ هناك طريقة أخرى لكي نتمكن من تحديد نقطة تواجد الهدف بدقة أكبر ، نقوم بعملية تربيع موقع الهدف وذلك بأخذ 4 قراءات لنقطة الهدف من اربعة زوايا بشكل مربع من بعد ثلاث متر عن موقع الهدف ، سنلاحظ نقطة تقطاع إتجاه الأربع قراءات بشكل نظري ستكون نقطة الوسط للهدف .



يمكن للمستخدم معرفة العمق التقريبي للهدف وذلك بالرجوع إلى القائمة الرئيسية وتحديد إعدادات البحث من جديد كاملة وتغيير مستوى العمق من خلال قائمة الأعماق ، أي على سبيل المثال إذا كان العمق الذي تم تحديده أول مرة 20 متر نقوم بتقليل مستوى العمق إلى 10 متر ونقوم بإدخال المعلومات ، ونبتعد عن موقع الهدف 20 متراً ونحمل الجهاز وننتظر قراءة لموقع الهدف ، إذا كان هناك قراءة لموقع الهدف هنا نعرف إن العمق قد يكون ضمن 10 متر ، ونقوم بهذه العملية بتقليل مستوى العمق إلى أن نعرف العمق التقريبي للهدف.

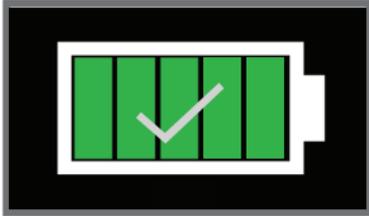


❖ عند نفاذ شحن البطارية تظهر شاشة البطارية كما هو موضح حيث تظهر صورة البطارية باللون الأحمر بشكل وميض مع سمع تنبيه صوتي

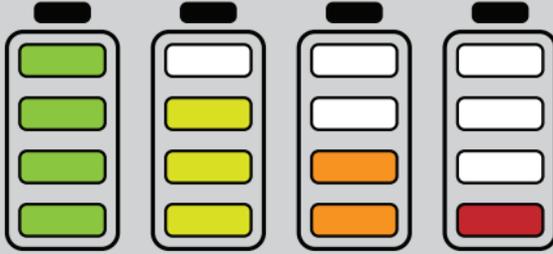


53%

❖ عند وضع الجهاز على الشحن في حالة الإطفاء تظهر شاشة الشحن عبارة عن بطارية تزداد تدريجياً بشكل دوري وتظهر النسبة المئوية لمستوى شحن البطارية لمدة عشر ثواني ثم يطفى الجهاز يمكن رؤية مستوى شحن البطارية خلال عملية الشحن بالضغط على أحد الأزرار الثلاثة (الإدخال - العودة - الانتقال) تظهر الشاشة المبينة لمستوى الشحن لمدة خمس ثواني ثم يطفى الجهاز. وعند إمتلاء البطارية تظهر الشاشة وفيها مؤشر صح ✓ داخل البطارية الممتلئة.



❖ نلاحظ أربع حالات أثناء العمل تعبر عن مدى إمتلاء شحن البطارية بألوان مختلفة بالترتيب من الفارغة إلى الممتلئة ( أحمر - برتقالي - أصفر - أخضر ) كما هو موضح بالرسم



## تحذيرات



- إستخدم الشاحن المرفق مع الجهاز فقط و لا تستخدم غيره .
- قم بتخزين الجهاز والشاحن في مكان آمن بعيداً عن المواد المشتعلة
- قم بالتأكد من إطفاء الجهاز بعد الإنتهاء من إستخدام الجهاز او قبل تخزينه.
- عدم إبقاء الشاحن موصول بالجهاز بعد إنتهاء عملية الشحن .





#### **United States of America - illinois**

[www.mwf-usa.com](http://www.mwf-usa.com)  
[info@mwf-usa.com](mailto:info@mwf-usa.com)  
+1 ( 708 ) 364 9602

#### **Turkey - istanbul**

[www.mwf-metaldetectors.com](http://www.mwf-metaldetectors.com)  
[info@mwf-metaldetectors.com](mailto:info@mwf-metaldetectors.com)  
+90 ( 212 ) 222 0946  
+90 ( 212 ) 222 0947