Metal and Water Finder

SPARK

دليل الاستخدام

دليل المستخدم لجهاز

SPARK

WWW.MWF-USA.COM

Metal and Water Finder

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات ..... الصفحة رقم 1

تعليمات السلامة ..... الصفحة رقم 2

المواصفات التقنية ..... الصفحة رقم 3

قطع الجهاز ..... الصفحة رقم 5

واجهات و مكونات الجهاز ..... الصفحة رقم 6

شرح عن الجهاز ..... الصفحة رقم 8

طريقة التركيب ..... الصفحة رقم 10

إعدادات الجهاز ..... الصفحة رقم 11

البدء بالبحث ..... الصفحة رقم 13

ملاحظات ..... الصفحة رقم 17

تعليمات السلامة

يفضل عدم استخدام الجهاز في المناطق التي يتواجد بها محطات الكهرباء ذات التوتر العالي , مما يؤثر على أداء الجهاز ونتائجه .

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

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

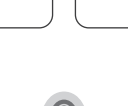
عدم تخزين الجهاز في مكان ذو درجارت حرارة أو رطوبة مرتفعة .

عدم ترك البطارية موصولة في الجهاز في حالة تخزينه لفترات طويلة وذلك بالنسبة للأجهزة التي تعمل على بطاريات خارجية.

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

إن محاولة فتح الجهاز أو العبث به يسقط حق الكفالة .

يفضل استخدام بطاريات جيدة النوعية لكي تعمل لمدة ساعات عمل أكثر وذلك بالنسبة للأجهزة التي تعمل على بطاريات خارجية.



- 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 .

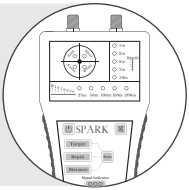
المواصفات التقنية

نظام البحث :	نظام الاستشعار عن بعد (LDS)
مبدأ البحث :	معالجة الإشارات الرقمية الترددية (DFSP) لاستقبال طاقة الحقول الكهربائية الساكنة للأهداف
معالج التشغيل :	MICROCONTLLER PIC18
تردد تشغيل الكشف :	من 1 كيلو هرتز لغاية 9 كيلو هرتز
الطاقة :	4 بطاريات AAA1.5 فولت ما يعادل 6 فولت قابلة للتبديل
استهلاك الطاقة :	الحد الأقصى للاستهلاك 25 ميلي أمبير
ساعات عمل البطارية :	32 ساعة عمل
الشاحن :	لا يوجد
نوع العرض :	واجهة ضوئية LEDs
متخصص بالكشف عن :	الذهب . الفضة . البرونز. الكهوف
نظام اختيار الأهداف :	نعم , يمكن اختيار نوع الهدف قبل بدأ البحث
عمق البحث :	10 م , مع نظام التحكم في مستوى عمق البحث
مسافة البحث :	200م, مع نظام التحكم في مستويات مسافة البحث الأمامية
نتائج البحث :	من خلال إشارات ومعطيات توجيهية إلى موقع الدفين مرفقة بمنبهات صوتية
تقنية بلوتوث :	لا
تقنية التواصل اللاسلكي :	لا

المواصفات التقنية

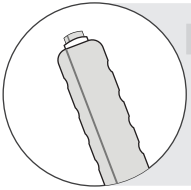
نظام التوجيه الآلي والذكي :	نعم , من خلال الواجهة الضوئية الذكية لتحديد مسار الهدف
تنبيهات صوتية :	نعم
تنبيه بالاهتزاز :	نعم
درجة حرارة التشغيل :	من -15 °C درجة مئوية إلى 60 °C درجة مئوية
درجة حرارة التخزين :	من – 15 °C درجة مئوية إلى 40 °C درجة مئوية
الرطوبة :	يمكن تخزينه والعمل به في بمعدل درجة رطوبة بمستوى90%
الوزن:	مركباً: 700 غرام - مفككاً في الحقيبة: 1 كغ
الأبعاد:	16X9.5X2.5 cm
ابعاد الحقيبة:	20X15X5 cm

وحدة التحكم الرئيسية



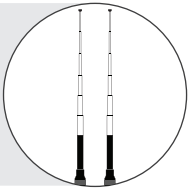
وحدة الضبط و البحث الرئيسية في جهاز سبارك وهي المسؤولة عن ضبط الجهاز وأعداداته بالإضافة لعملية البحث والتنقيب كاملة تتم من خلال هذه الوحدة .

مقبض الحمل



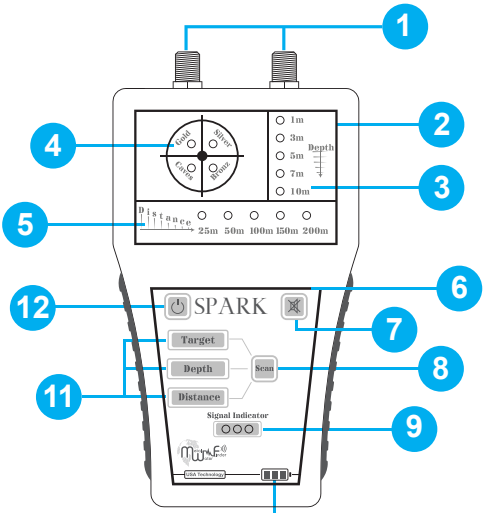
يربط ويوصل هذا المقبض المتحرك بالجهاز في المقبس الخاص به بحيث يحمل الجهاز من خلاله لمعرفة نتائج البحث . له قابلية الدوران بزاوية 360 درجة .

هوائيات الارسال والاستقبال



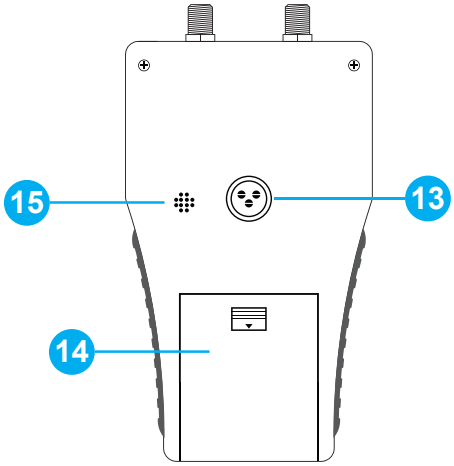
هوائيات تلسكوبية وهي المسؤولة عن إرسال واستقبال إشارات وموجات البحث، ذات طابع خاص وفريد من نوعه .

الواجهة الأمامية



1. مخارج ربط هوائيات البحث
2. واجهة الضبط الضوئية
3. مستويات ضبط العمق
4. واجهة الأهداف الاختيارية
5. مستويات ضبط المسافة
6. مفاتيح لوحة التحكم
7. مفتاح التحكم بمستويات الصوت/ الاهتزاز
8. مفتاح بدء المسح و تثبيت الأهداف
9. المؤشرات الضوئية
10. مؤشرات مستوى البطارية
11. مفاتيح الاختيار : العمق / المسافة / الهدف
12. مفتاح التشغيل و الإقفال

الواجهة الخلفية



13 مقبس مدخل المقبض

14 حجرة البطاريات

15 مخرج الصوت

- يعمل جهاز سبارك على نظام الاستشعار عن بعد المتطور (LDS) والمدمج مع نظام التحديد الصوتي لمسار ونقطة تمركز الهدف .

- يتميز جهاز سبارك بدقته العالية للأمواج الترددية التي تمكنه من تحديد وكشف مواقع الأهداف تحت الأرض من ذهب وكنوز وفراغات وذلك بدقة متناهية جداً حيث يمكن للجهاز تحديد مواقع الأهداف من مسافة 200 متر أمامية بزاوية 360 درجة مع خاصية التحكم الدقيق في مسافة البحث الأمامية , حيث هناك عدة مستويات للبحث الأمامي يمكن للمستخدم ضبطها على حسب حاجته للمسح الامامي.

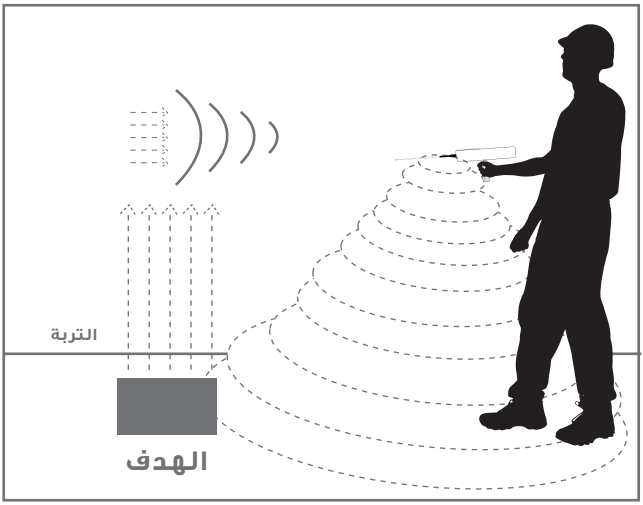
- يصل عمق البحث في جهاز سبارك حتى 10 م تحت سطح الأرض مع إمكانية التحكم الدقيق في أعماق البحث من واجهة التحكم في الجهاز , يتميز الجهاز بصغر حجمه وسهولة استخدامه حيث يمكن وضعه في الجيب والتنقل به بكل اريحية وسهولة , كما يمكن لأي شخص كان استخدامه دون الحاجة إلى الخبرة أو المعرفة الكبيرة في أجهزة البحث والتنقيب.

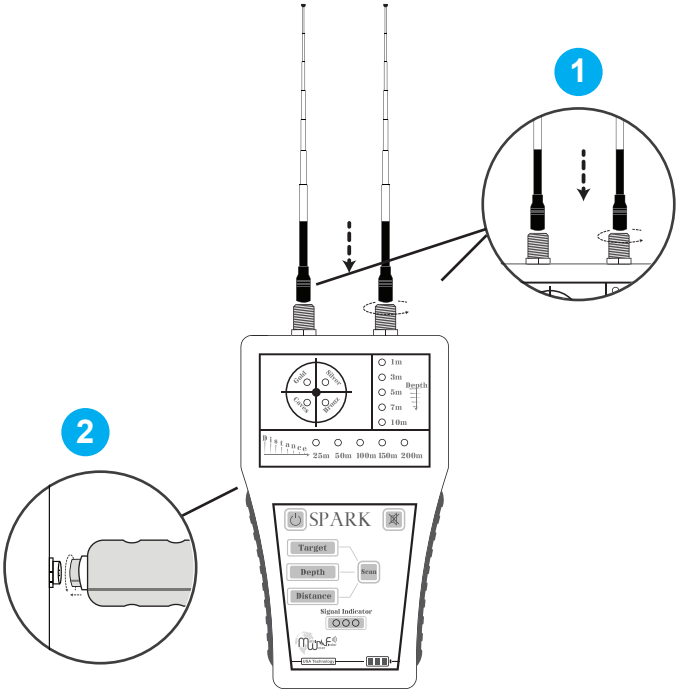
- مبدأ البحث: معالجة الرقمية للإشارات الترددية (DFSP) لاستقبال طاقة الحقول الكهربائية الساكنة للأهداف

- مزود الجهاز بنظام الموالفة التلقائي (ATS) للعمل في جميع أنواع التضاريس والترب الصخرية , الجبلية , الرملية والطينية .

يعمل هذا الجهاز الإلكتروني الباحث عن المعادن على تقنية الإرسال والاستقبال , يرسل موجات ويتلقاها بنفس الوقت , يقوم بالبحث عن المعادن من خلال الكشف عن ترددااتها فكل معدن له تردده الخاص به على حسب تركيبة المعدن الفيزيائية وتفاعله الكيميائي أيضاً , في حالة تواجد المعادن تحت الأرض فأنها تتأثر بالحقول المغناطيسية للأرض , وتكتسب المعادن أيضاً تيارات كهربائية ساكنة تكتسبها 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 .

فيعتمد هذا الجهاز في كشفه عن المعادن والأهداف تحت الأرض من خلال تأثير الموجات الخارجة من الجهاز بمجالات الكهرباء الساكنة المتكونة حول المعدن نتيجة تواجده تحت الأرض وبتردد المعدن بنفس الوقت , 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 باتجاه موقع الهدف بشكل مباشر ودقيق الوجهة .





1 قم بتوصيل الهوائيات في الأماكن الخاصة بها المتواجد في مقدمة الجزء الأمامي من الجهاز كما هو موضح في الرسم .

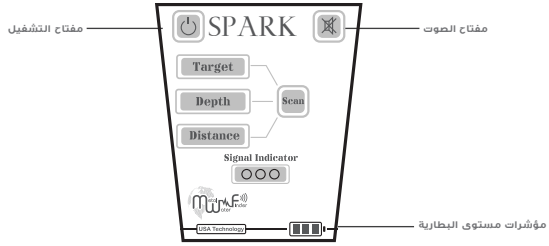
2 قم بتوصيل مقبض الحمل في المكان الخاص به في الجزء السفلي من الجهاز كما موضح في الرسم.

الخصائص و الوظائف

- لتشغيل الجهاز قم بالضغط مطولاً على مفتاح التشغيل (لمدة ثلاث ثواني) و لعملية الإقفال نقوم بنفس الطريقة
- للتحكم في مستويات الصوت من خلال مفتاح الصوت و ذلك بالضغط بشكل متقطع على المفتاح لتغير المستوى

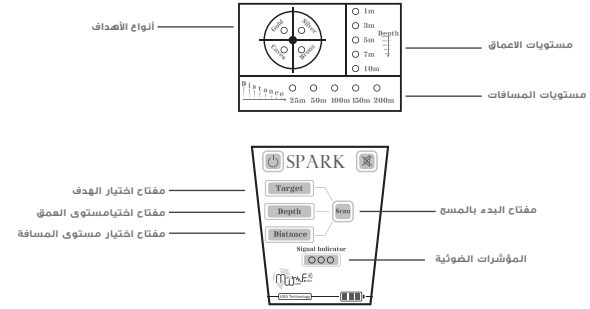
ملاحظة : يوجد للصوت خمسة أوضاع بالإضافة إلى الوضع الصامت كما أنه هناك للصوت عدة وظائف (أصوات المفاتيح و الضغط عليها - أصوات تنبيهات البحث)

- الجهاز مزود بخاصية التنبيه بالاهتزاز و يمكن التحكم في تشغيل و ايقاف التنبيهات الاهتزازية من خلال الضغط بشكل مطول (لمدة ثلاث ثواني) على مفتاح الصوت
- يعمل الجهاز على أربعة بطاريات (1.5 AAA فولت) قابلة للتغيير بعد انتهائها .
- مؤشرات مستوى البطارية يكون ممتلأ كلياً حين تكون البطارية ممتلئة و له ثلاثة مستويات بألوان مختلفة تهبط تنازلياً كلما ضعفت طاقة البطارية و هي بالترتيب (الأخضر - الأصفر - الأحمر) و قبل نفاذ الطاقة من البطارية يبدأ اللون الاحمر بالوميض .

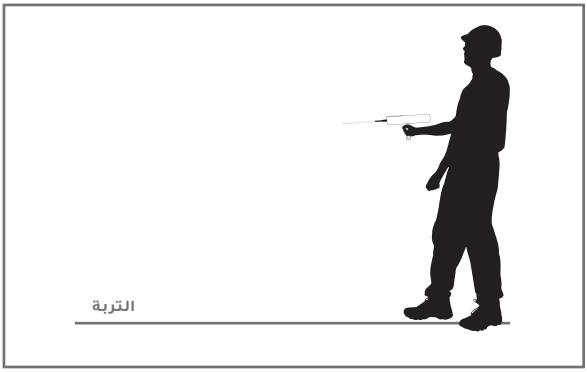


إعدادات البحث

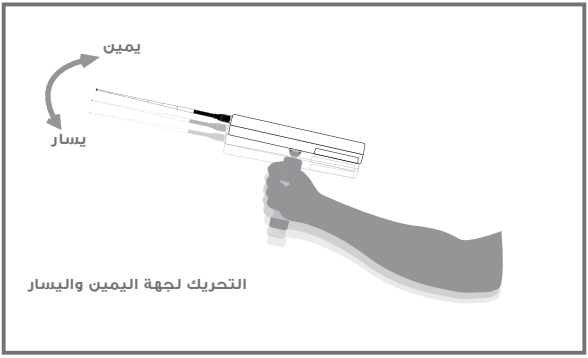
- قم بتشغيل الجهاز من خلال مفتاح التشغيل و الاقفال
- قم باختيار نوع الهدف المطلوب البحث عنه من خلال الضغط على مفتاح الهدف (Target) و ستلاحظ الفيير في المؤشرات الضوئية الخاصة بقسم الأهداف في اعلى الجهاز فلكل هدف هنالك ضوء خاص به و الاهداف هي :
  الذهب (Gold) / و الفضة (Silver) / و البرونز (Bronz) / و الكهوف (caves)
- قم باختيار مستوى العمق المطلوب وذلك من خلال الضغط على مفتاح العمق (Depth) و ستلاحظ التغيير في المستويات في واجهة الأعماق و هنالك عدة مستويات و هي
  1 م - 3 م - 5 م - 7 م - 10 م
- قم باختيار مستوى المسافة المطلوبة للبحث وذلك من خلال الضغط على مفتاح المسافة (Distance) و ستلاحظ التغيير في المستويات في واجهة المسافات و هنالك عدة مستويات و هي
  25 م - 50 م - 100 م - 150 م - 200 م
- قم بالضغط على مفتاح المسح (Scan) للبدء في عملية البحث و ستلاحظ أن المؤشرات الضوئية بدأت بالعمل و انطلاق الانذار الصوتي و هذا يدل ان الجهاز متاهب لبدء عملية البحث



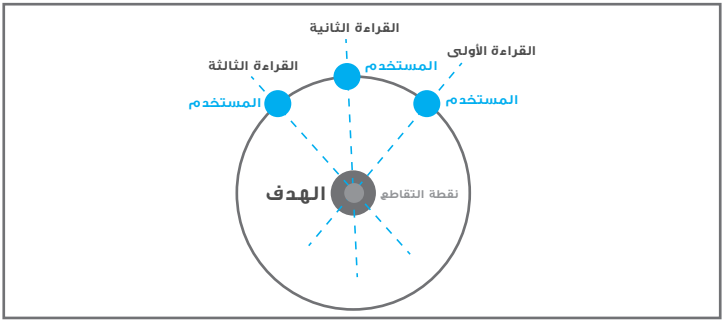
❖ يجب على المستخدم حمل الجهاز من خلال مقبض الحمل بحيث يكون الجهاز أفقي مع الأرض ومائل بشكل بسيط بإتجاه التربة كما هو موضح في الرسم .



❖ وبعدها نقوم بعملية تحفيز للمووجات والمجالات الخارجة من الجهاز حيث نقوم بتحريك الجهاز باليد يميناً ثم يساراً ببطئ 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 أخر يكون هذا الإتجاه هو إتجاه موقع تواجد الهدف , ومن ثم يثبت الجهاز بنفس الإتجاه نقوم في هذه الأثناء بمسح موقع الهدف و تثبيته من خلال الضغط مرة أخرى على مفتاح (scan) لنلاحظ أن الجهاز يبدأ بإطلاق تنبيه صوتي باتجاه موقع الهدف , بعد ذلك نقوم بالإلتفاف بشكل كامل عن الإتجاه الذي توجه الجهاز إليه , إلى وجهة وقوف معاكسة لنلاحظ تغيير مسار الجهاز مرة أخرى وتوجهه إلى موقع تواجد الهدف و إطلاق التنبيه الصوتي باستمرار , ثم نقوم بالإبتعاد عن نقطة القراءة الأولى لنقف في موقع أخر يبعد عن النقطة الأولى ١٠ أمتار بشكل جانبي , ونقوم بعملية التحفيز لموجات الجهاز مرة أخرى ونثبت الجهاز وننتظر القراءة , في حالة كان الهدف أكيداً سيتوجه الجهاز مرى أخرة بإتجاه الموقع نفسه 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

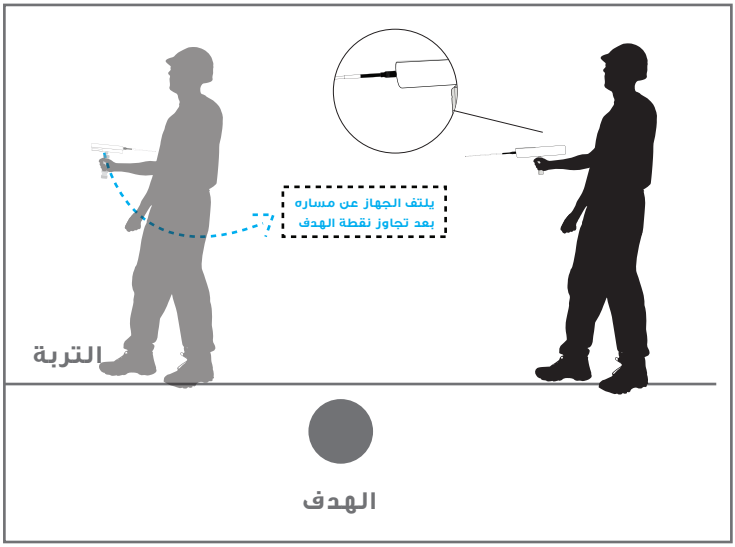


يمكن للمستخدم معرفة وتقدير بعد الهدف عن نقطة بدء البحث , وللقيام بذلك نقوم بتغيير مستوى المسافة بالضغط على مفتاح (Distance) , و نقوم باختيار مسافة من قائمة المسافات وعلى سبيل المثال لو كنا قد إخترنا في بداية البحث مسافة بحث ٢٠٠ متر , نقوم بتقليل المسافة إلى ٥٠ متر ثم الضغط على مفتاح (Scan) مرة أخرى ويبدأ الجهاز بالبحث ونقوم بالخطوات السابقة ,وفي هذه الأونة نحمل الجهاز وننتظر قراءة في حالة تلقينا قرائة للهدف نكون قد عرفنا إن الهدف يبتعد عن نقطة البحث مسافة ٥٠ 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

❖ بعد تأكيد أكثر من قراءة لإتجاه الهدف نقوم بالضغط على مفتاح (Scan) للتثبيت و التأكيد على موقع الهدف و سنلاحظ أن الجهاز يصدر إشارة صوتية باتجاه الهدف نقوم بعدها بالمشي بنفس الإتجاه وبالوضع الطبيعي لحمل الجهاز , 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 الهدف مباشرة سنلاحظ الجهاز سيبدأ بالدوران يميناً ويساراً وهذا يدل على إننا حددنا نقطة تواجد الهدف .

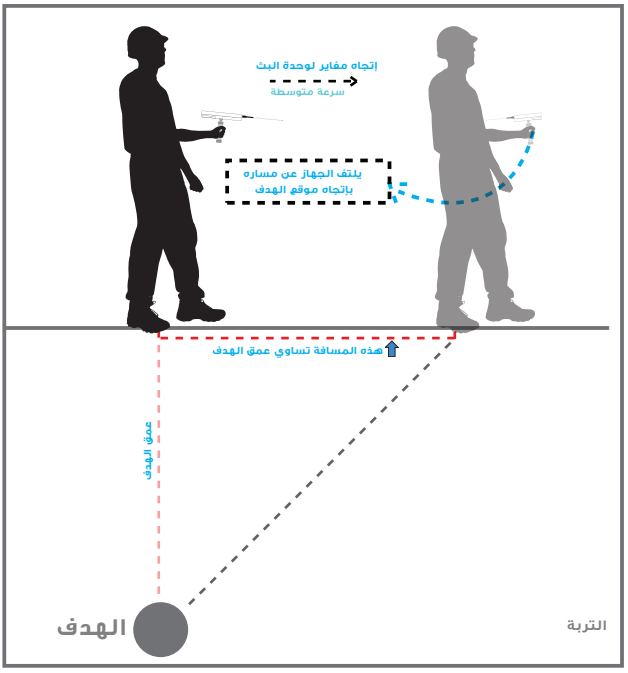
ملاحظة :حين بدء عملية تعقبك لوجهة وموقع الهدف ستلاحظ أن الجهاز يصدر تنبيهات وإشارات صوتية بإتجاه موقع الهدف ولكن لو لاحظت أنك قمت بالخروج عن مسار وإتجاه الهدف سينقطع هذا الصوت ويتم سماع صوت أخر يدل على وضعية الخطأ , وسوف تضيء أحدى أضواء المؤشرات الضوئية يسارا أو يميناً ليدل على المسار الصحيح الذي سوف تقوم بتعقبه وتتبعه للوصول إلى الهدف .



كيفية تحديد عمق الهدف

- طريقة تحديد عمق الهدف :

بعد التأكد من نقطة تواجد الهدف نقوم بتقليل مسافة البحث الى اقل مستوى والحفاظ على عمق البحث الى اعلى مستوى ونكمل خطوات العمل. ونقف بوحدة الكشف المحددة فوق الهدف مباشرة ونمشي بإتجاه مغاير لوحدة البث بسرعة متوسطة حتى تقوم الوحدة بالإلتفاف الى موقع الهدف ونقيس المسافة الناتجة من هذه النقطة الى موقع الهدف فيكون عمق الهدف



United States of America - illinois

www.mwf-usa.com
info@mwf-usa.com
+1 (708) 364 9602

Turkey - istanbul

www.mwf-metaldetectors.com
info@mwf-metaldetectors.com
+90 (212) 222 0946
+90 (212) 222 0947

Metal and Water Finder