

FRESH RESULT 2 SYSTEMS PLUS

الباحث عن
المياه الجوفية



دليل المستخدم

يتيح لك هذا الجهاز كشف المياه
الجوفية تحت سطح الارض
فخر الصناعة الألمانية



GER DETECT

WWW.GERDETECT.DE

الفهرس

• تحذيرات هامة
• لمحة عامة
• نظام الاستشعار عن بعد
○ توصيف مفاتيح وحدة النظام الاستشعاري
• النظام الجيوفيزيائي
○ توصيف مفاتيح وحدة النظام الجيوفيزيائي
○ بدء العمل مع النظام الجيوفيزيائي
○ الخطوة الأولى
○ الخطوة الثانية
• رسالة " لا يوجد نتيجة" ومناقشة حالاتها
○ الحالة الأولى
▪ طريقة التعامل مع هذه الحالة
○ الحالة الثانية
▪ طريقة التعامل مع هذه الحالة
○ الحالة الثالثة
▪ طريقة التعامل مع هذه الحالة
• معلومات وملاحظات هامة
• تنبيهات
• قطع واكسسوارات الجهاز

تحذيرات هامة

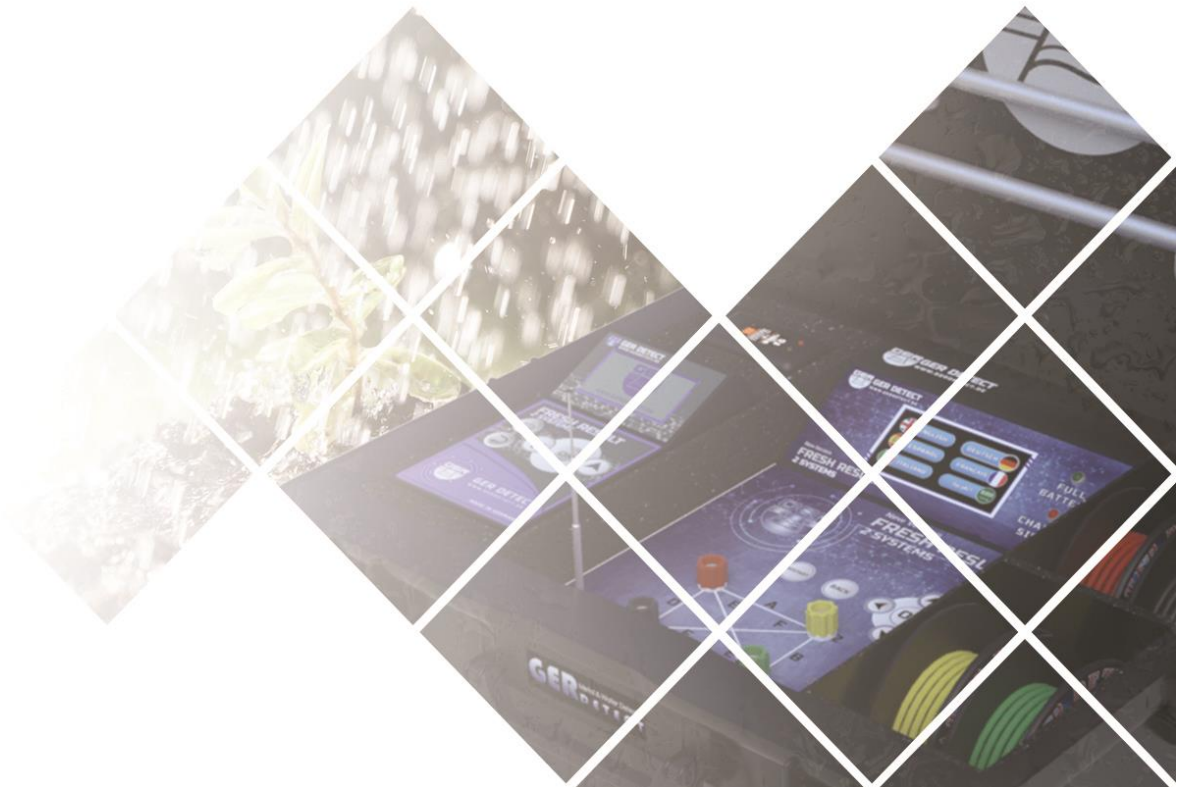


- تأكد من اتخاذ جميع الاحتياطات اللازمة للسلامة قبل البدء باستخدام الجهاز
- لا تستخدم الجهاز اثناء هطول الامطار او على تربة رطبة
- يجب عليك التأكد من توصيل الكابلات الكهربائية بشكل صحيح قبل البدء بالعمل
- يجب عليك استخدام المجسات و غرسها في باطن الارض اكثر من 25 سم
- لا تقم بمحاولة غرس المجسات في الصخور
- قم بتشغيل الجهاز بعد القيام بتركيب القطع الخاصة بالنظام المراد استخدامه
- تأكد من شحن بطارية الجهاز قبل البدء بالعمل على الجهاز
- اذا بدء الجهاز بإصدار صوت صفارة متتابعة اثناء العمل هذا يدل على نفاذ شحن البطارية ويجب عليك اغلاق الجهاز واعادة شحن البطارية
- في حال تجاهلك للصفارة ومتابعة البحث سيقوم الجهاز بالإغلاق تلقائيا بعد عدة دقائق لتفادي الاعطال في البطارية
- قم بشحن بطارية الجهاز من خلال الشاحن المرفق مع الجهاز حصرا للحفاظ على طول عمر البطارية
- عند القيام بشحن النظام بعيد المدى يمكنك معرفة ان البطارية مشحونة بالكامل من خلال الضوء الاخضر على الشاحن (عند امتلاء البطارية سيعمل الضوء الاخضر على الشاحن ويجب عليك نزع كبل الشاحن من الجهاز)
- أثناء شحن النظام الجيوفيزيائي سيعمل الضوء الأخضر في الجهاز (FULL BATTERY) ، وهذا يعني أن البطارية ممتلئة.
- لا تقم باستخدام اي شاحن مختلف غير الشاحن المرفق مع الجهاز, واحذر من شحن الجهاز على كهرباء عالية الجهد او غير منتظمة الجهد العالي
- الوحدة الرئيسية للجهاز تحت الضمان لمدة عامين من تاريخ الشراء
- الاعطال الناتجة عن سوء الاستخدام او تجاهل التعليمات المذكورة في دليل الاستخدام لا تندرج تحت الضمان وكذلك الكسر وتعرض الجهاز للمياه.... الخ
- البطارية والشاحن والإكسسوار الخارجية لا تندرج تحت الضمان
- يجب حفظ الجهاز في الاماكن الجافة ومعتدلة الحرارة
- يجب على المستخدم قراءة جميع التعليمات في دليل الاستخدام قبل البدء بالعمل على الجهاز لتجنب الاخطاء

لمحة عامة

عزيزي العميل

- ✓ شكرا لاختيارك "FRESH RESULT 2 SYSTEMS PLUS"
- ✓ هذا المنتج يتيح لك للكشف عن وجود المياه تحت سطح الارض.
- ✓ يعمل جهاز FRESH RESULT 2 SYSTEMS PLUS على نظام المقاومة الارضية.
- ✓ يقوم الجهاز بقياس المقاومة بين المجسات الاربعة ب 6 طرق مختلفة لتحديد تواجد المياه والعمق ونسبة الملوحة
- ✓ يقوم الجهاز بتحليل النتائج من عملية البحث ويقوم بعرض النتائج النهائية على شاشة الجهاز
- ✓ يصل عمق الجهاز الى 1200 متر تحت الارض
- ✓ المدى الأمامي للجهاز هو 2000 متر مربع
- ✓ يعرض الجهاز النتائج على شاشة ديجيتال ملونة بمقاس 4.3 بوصة
- ✓ يعمل الجهاز على 4 لغات مختلفة : (الألمانية - الإنجليزية - الفرنسية - العربية).
- ✓ يمكنك الحصول على الجهاز بأي لغة تناسبك
- ✓ جميع مكونات الجهاز والاكسسوارات في حقيبة واحدة مقاومة للصدمات
- ✓ الوزن الكلي للجهاز مع جميع الملحقات هو 10 كجم.



1- نظام الاستشعار عن بعد

- يتخصص هذا النظام بتغطية المساحات الشاسعة وتحديد مكان تواجد المياه حتى أعماق تصل الى **"1200"** متر تحت سطح الأرض ومدى امامي يصل الى **"2000"** متر مربع
- الوحدة المرسله: توضع الوحدة الرئيسية للجهاز على الأرض في منتصف المنطقة المراد اكتشاف المياه بها ونقوم بزيادة طول الهوائي المرسل للإشارة ونزع المجسات في التربة على مسافة **"5"** امتار عن بعضها البعض.
- بعد ذلك نقوم بتشغيل الجهاز ونقوم باختيار لغة البحث **"مثلا العربية"**

- عند اختيارك اللغة سينقلك الجهاز مباشرة الى قائمة **"القائمة الرئيسية"**



القائمة الرئيسية



(شاشة القائمة الرئيسية)

- عند الضغط على "أنظمة البحث" سيتم الدخول الى شاشة أنظمة البحث والتي تحتوي على نظامين بحث وهما

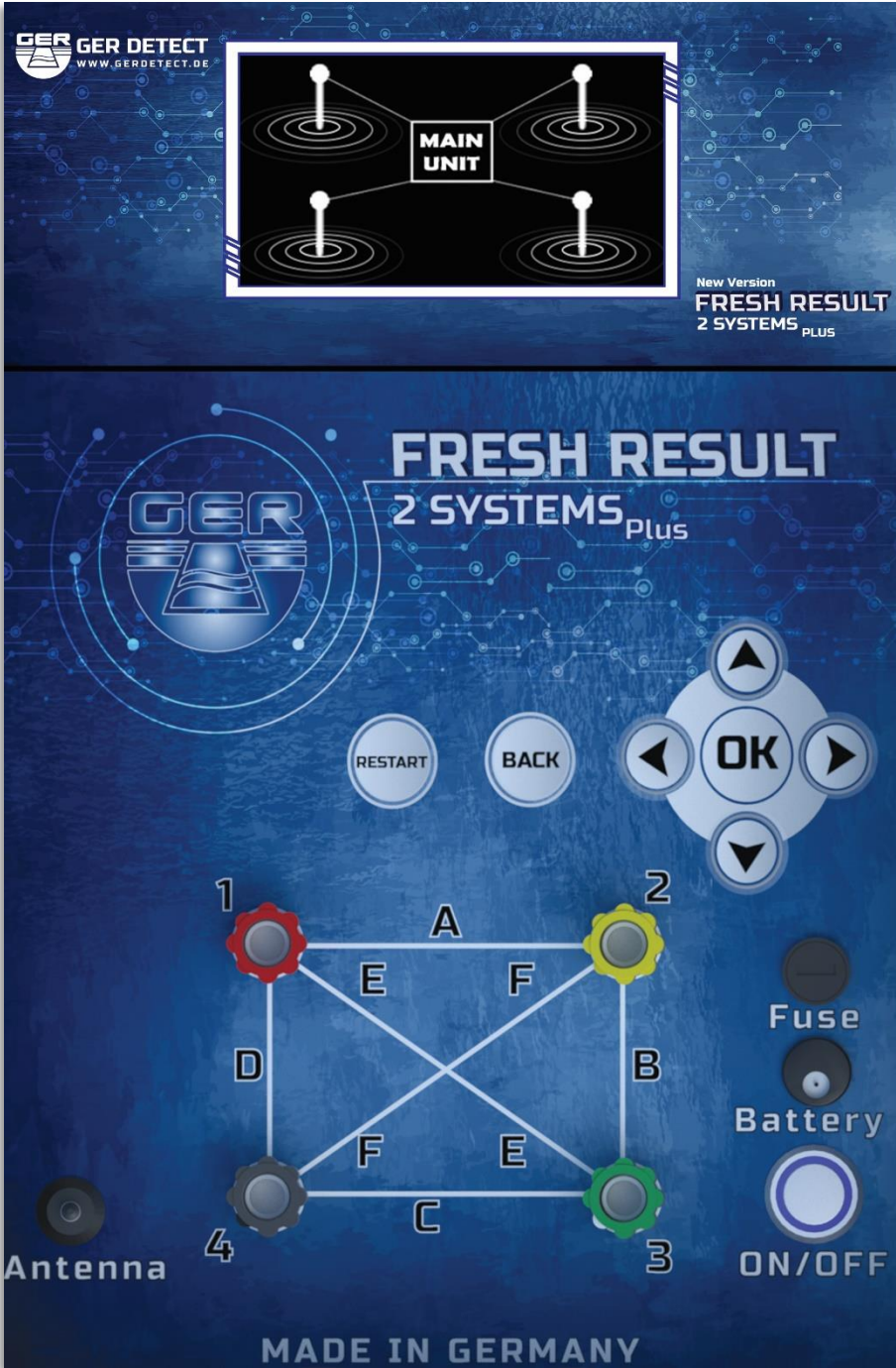
○ نظام البحث الاستشعاري

○ نظام البحث الجيوفيزيائي

الرجاء اختيار نظام البحث



(شاشة أنظمة البحث)



نقوم بالتنقل بين أنظمة البحث من خلال اضرار التنقل للاعلى والاسفل ونقوم باختيار نظام البحث

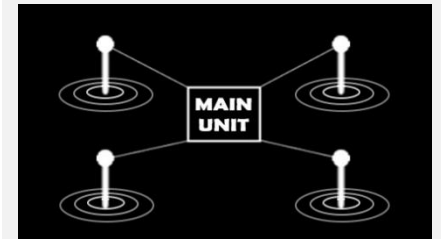
"البحث الاستشعاري"

ثم ستظهر شاشة تحذيرية لتنبهك بالقيام بتشغيل النظام وحدة النظام الاستشعاري



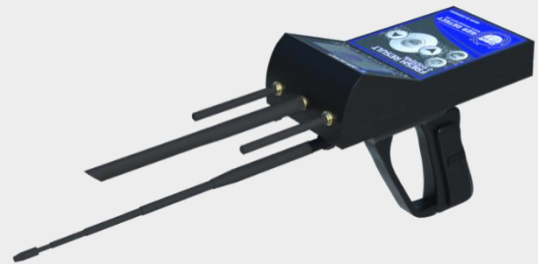
(شاشة المعلومات)

بعد ذلك ستظهر شاشة البحث العامة والتي تدل على ان الجهاز يقوم بإرسال الإشارات للبحث عن المياه



(شاشة البحث الاستشعاري)

- بعد ذلك ننتقل الى الوحدة المستقبلية للإشارات والتي تعمل بنظام ديجيتال وتحتوي على شاشة والتي من خلالها يمكنك تحديد المدى الامامي المراد الوصول اليه



(الوحدة الرئيسية - نظام البحث الاستشعاري)

توصيف الازرار لوحدة البحث الاستشعاري

توصيف الازرار	
زر الاتجاهات	1
زر الاختيار	2
زر التشغيل	3
زر العودة للخلف	4

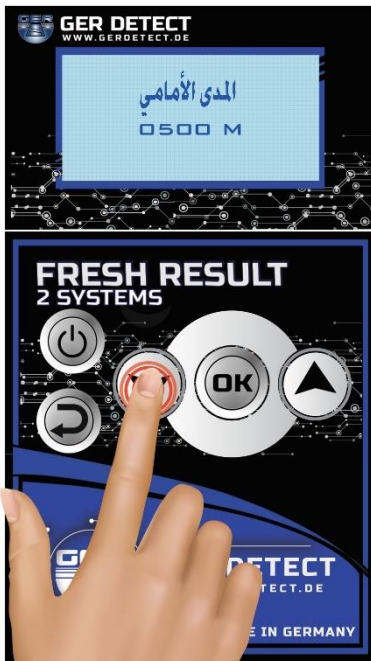


- نقوم بتشغيل الجهاز من خلال مفتاح التشغيل
"ON/OFF"
- ثم الضغط على زر
"POWER"

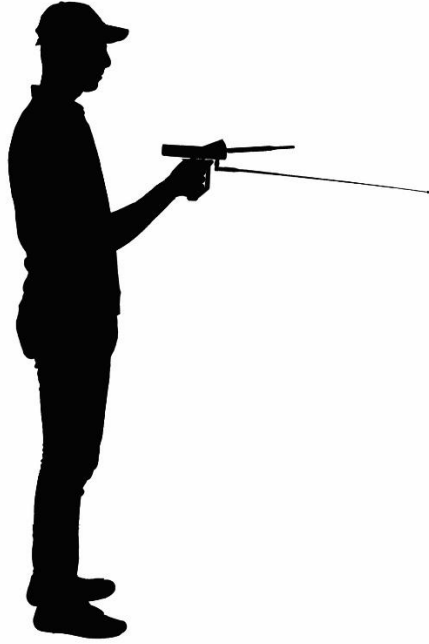


- نقوم بالتنقل بين أنظمة البحث من خلال "أزرار الاتجاهات"

- ونقوم باختيار اللغة المراد البحث بها من خلال زر "OK"



- ومن ثم نقوم باختيار المدى الأمامي
- تستطيع التنقل بين المدى من خلال "زر الاتجاهات"
- يمكن اختيار المدى بين
 - 0500 متر
 - 1000 متر
 - 1500 متر
 - 2000 متر
- لاختار المدى المحدد قم بالضغط على زر "OK"



- وبعد اختيار المدى الامامي سيبدأ الجهاز بعملية البحث
- ويتم حمل الجهاز بشكل مستوي كما هو موضح في الصورة الجانبية

- على الباحث ان يقف متوجها من الشمال الى الجنوب وهي افضل وضعية وقوف للبدء بالبحث.
- وعند اكتشاف أي تواجد للمياه ضمن المدى المحدد على الجهاز سيقوم الجهاز بتتبع الإشارة واخذك مباشرة الى نقطة مركز تواجد المياه تحت الأرض وبذلك يكون قد انتهى عمل النظام الاستشعاري
- بعد الوصول الهدف عن طريق نظام البحث الاستشعاري يجب تأكيد الهدف من الجهات الاربعة



- من الشمال الى الجنوب
- من الجنوب الى الشمال
- من الشرق الغرب
- من الغرب الى الشرق

- ومنتقل الى النظام الجيوفيزيائي للحصول على مزيد من التفاصيل حول الهدف المكتشف ولمعرفة العمق والملوحة ونوع المياه وكثافة المياه

2- النظام الجيوفيزيائي

يتيح لك هذا النظام باكتشاف تفاصيل أكثر عن المياه المكتشفة فبعد استخدام النظام الاستشعاري ستقوم بعملية مسح وتحليل للمياه الموجودة تحت الأرض وطريقة عمل هذا النظام على الشكل التالي.

توصيف الازرار لوحدة البحث الجيوفيزيائي



توصيف الأزرار	
1	الشاشة الأساسية لجهاز وتعرض النتائج الاسية على شاشة هذه الجهاز
2	زر العود للخلف
3	زر "OK" لتأكيد الخيارات
4	ازار الاتجاهات للانتقال بين الخيارات المروضة على الشاشة
5	المقاومة المنصهرة "fuse" لحماية الدارة الالكترونية للجهاز
6	مدخل البطارية 12 فولت
7	زر التشغيل , لتشغيل الجهاز
8	مدخل الهوائي المرسل للإشارة الخاص بالنظام الاستشعاري
9	مداخل كابلات التوصيل بين الجهاز والمجنسات الأرضية
10	زر اعادة تشغيل الجهاز

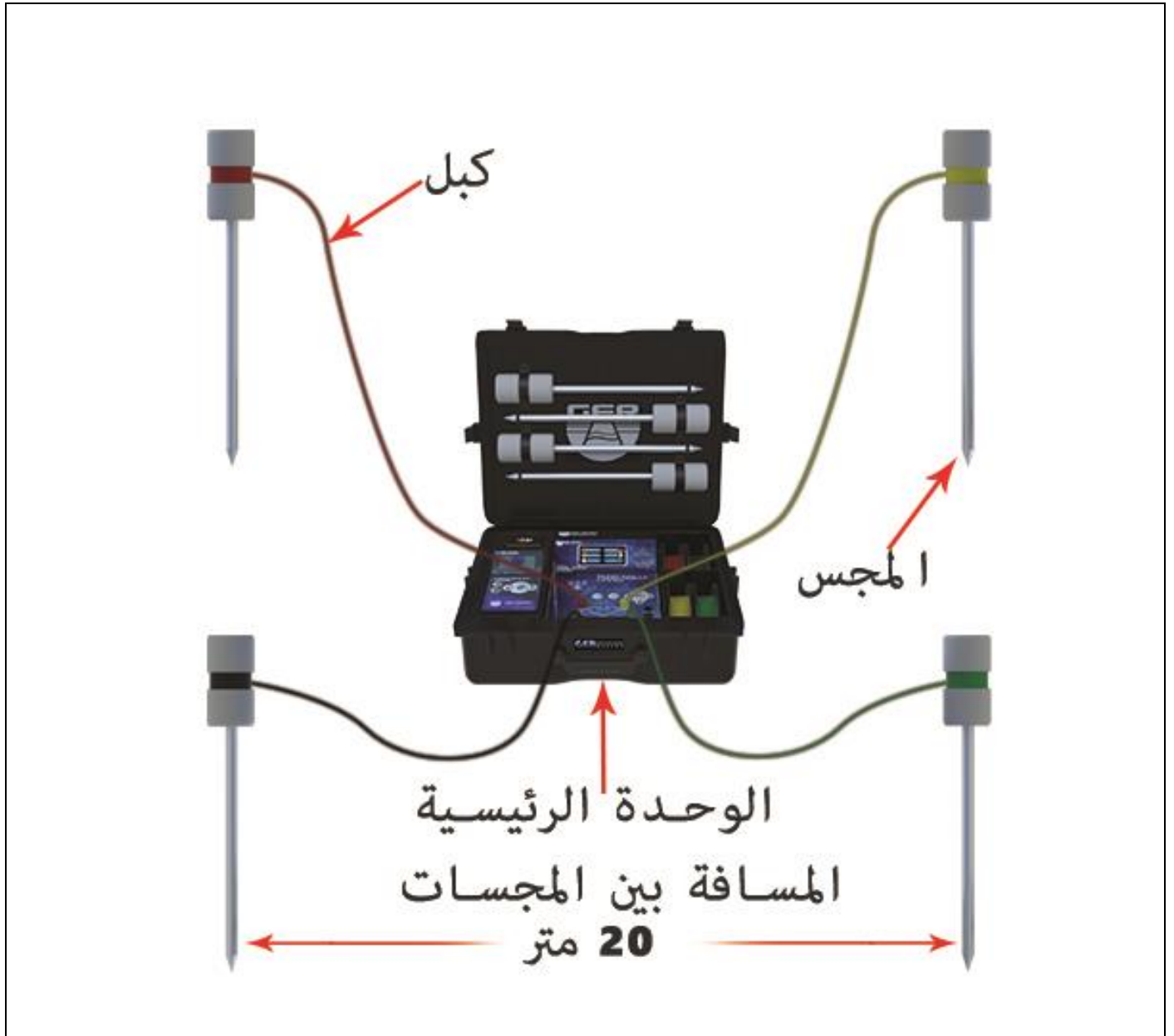
بدء العمل مع النظام الجيوفيزيائي

الخطوة الاولى :

- ✓ نزرع المجسات في التربة بشكل كامل او حتى 85% كحد أدنى من طول المجس.
- ✓ للحصول على نتيجة دقيقة يجب ان تكون المسافة بين المجسات 20 متر عند بداية البحث مع مراعاة الظروف المحيطة بمنطقة البحث مثال: (منزل - سور - نهر) في هذه الحالة يمكن البحث ضمن مسافة 10 أو 5 أمتار بين المجسات.
- ✓ عند القيام بعملية المسح وأظهر الجهاز في النتائج عدم وجود مياه مثال : (بين المجسين 1 و2 عندها يتوجب علينا تقريب المجسين 1و2 باتجاه المجسين 3 و4 مسافة متر واحد وإعادة عملية البحث)
- ✓ ثم توصيل الكابلات بين كل مجس والوحدة الرئيسية للجهاز والتأكد من التوصيل بشكل صحيح كما هو موضح في الصورة التالية

"ملاحظة"

ضع المجسات الاربعة على مسافات متسوية عن بعضها البعض



الخطوة الثانية :

✓ تشغيل الجهاز والانتظار لمدة لا تزيد عن 5 ثواني حتى يقوم الجهاز ببدأ العمل وإظهار لغة عمل الجهاز



GER DETECT
FRESH RESULT 2 SYSTEMS
MADE IN GERMANY

✓ الجهاز يعمل على 4 لغات وهي:
(الألمانية , الإنجليزية , الفرنسية والعربية)
ويمكنك اختيار لغة البحث المناسبة من خلال مفاتيح التنقل للأعلى وللأسفل



ENGLISH



DEUTSCH



العربية



FRANÇAIS

✓ بعد اختيار اللغة المراد العمل عليها ستظهر شاشة "القائمة الرئيسية" وهم تضم

- أنظمة البحث
- الإعدادات

القائمة الرئيسية



أنظمة البحث



الإعدادات

✓ "أنظمة البحث" وهذا الاختيار يقودنا الى شاشة أنطة البحث وهم تضم نظامين للبحث

- النظام الجيوفيزيائي
- النظام الاستشعاري

الرجاء اختيار نظام البحث



النظام الجيوفيزيائي



النظام الاستشعاري

✓ "الإعدادات" وهذا الاختيار يقودنا الى شاشة اعدادت الجهاز والتي تضم

- نوع التربة
- المسافة بين المجسات
- سطوع الشاشة



نوع التربة



المسافة بين المجسات



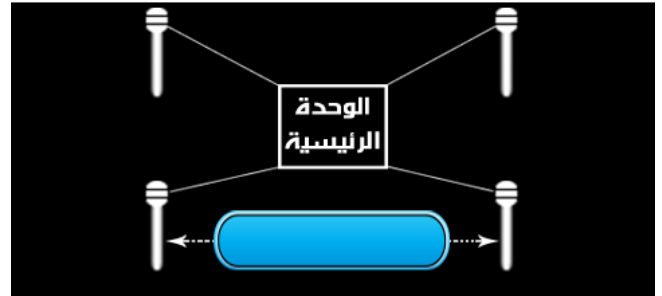
سطوع الشاشة

الرجاء اختيار نوع التربة



✓ "نوع التربة" نقوم من خلال الاعدادات بتحديد نوع التربة المراد البحث

ضع المجسات على مسافة متساوية عن بعضها البعض



✓ "المسافة بين المجسات" نقوم من خلال الاعدادات بتحديد المسافة بين المجسات المزروعة في تربة

استخدم مفاتيح اليمين واليسار لضبط السطوع



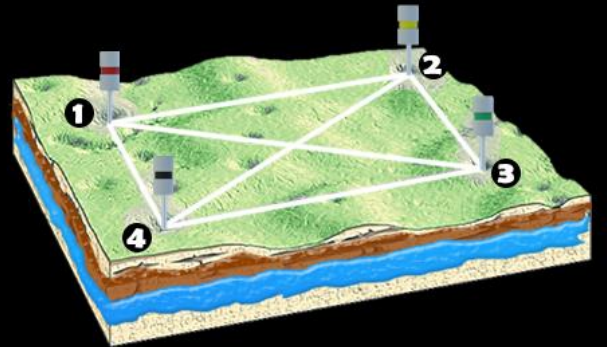
✓ "سطوع الشاشة" نقوم من خلال الاعدادات بضبط شدة اضاءة الشاشة.

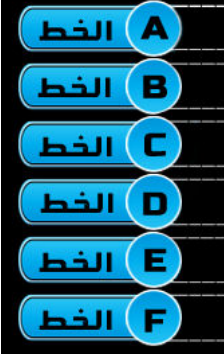
القائمة الرئيسية




✓ بعد تحديد الاعدادات نقوم بالعودة الى القائمة السابقة وذلك من خلال الضغط على مفتاح "OK" وذلك لتأكيد الاعدادات قبل الخروج
✓ ونقول بالضغط على "أنظمة البحث" ونختار من نظام "البحث الجيوفيزيائي"

✓ ونقوم بالنقر على خيار بدء البحث فيقوم الجهاز بعملية البحث بين المجسات الأربعة وقد تستغرق هذه العملية مدة أقصاها "3" دقائق حيث ان الجهاز يقوم بالبحث بين الأربع مجسات



<p>✓ وعند انتهاء عملية البحث سيقوم الجهاز بإظهار النتائج كالتالي</p> <p>✓ في حال وجود مياه تحت جميع المجسات سيظهر الجهاز تقرير من خلاله يمكنك معرفة مكان تواجد المياه</p> <ul style="list-style-type: none"> • نوع المياه • كثافة المياه • وعمق المياه <p>كما هو موضح بالصورة</p>	 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>نتيجة البحث النهائية</p> <p>كثافة المياه %</p> <p>ملوحة المياه %</p> <p>العمق يتراوح بين TO</p> </div>
--	---

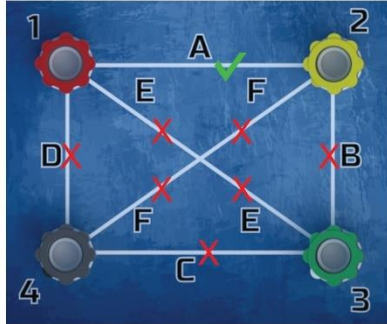
	<p style="text-align: right;">"ملاحظة"</p> <p>عندما تكون نسبة المياه اقل من 50% تكون كمية المياه قليلة , وعندما تكون النسبة بين 50-70% تكون كمية المياه جيدة , وعندما تكون النسبة بين 80-100% تكون كمية المياه كبيرة.</p> <p>- كمية المياه: أي النسبة المئوية% تشير إلى معدل تدفق المياه، لذلك إذا كانت كثافة المياه أقل من 80% وهذا يعني معدل تدفق أقل من 4 إنش، و يكون تدفق المياه سريعاً إذا كانت التربة صخرية وبطيئاً إذا كانت التربة رملية.</p> <p>- أما إذا كانت نسبة المياه 80% أو أكثر مما يعني أن معدل التدفق هو 4 بوصة أو أكثر، و يكون تدفق المياه سريعاً إذا كانت التربة صخرية وبطيئاً إذا كانت التربة رملية.</p>
---	--



لا يوجد نتيجة

- عزيزي المستخدم , عند ظهور رسالة "لا يوجد نتيجة" على شاشة الجهاز يجب قراءة المعلومات التالية بعناية للحصول على نتائج صحيحة

الحالة الأولى



الخط A	مياه عذبة
الخط B	لا يوجد مياه
الخط C	لا يوجد مياه
الخط D	لا يوجد مياه
الخط E	لا يوجد مياه
الخط F	لا يوجد مياه

نتيجة البحث النهائية
كثافة المياه 1 %
ملوحة المياه 0 PPM
العمق يتراوح بين
معلومات غير كافية

ستظهر هذه الرسالة على شاشة الجهاز



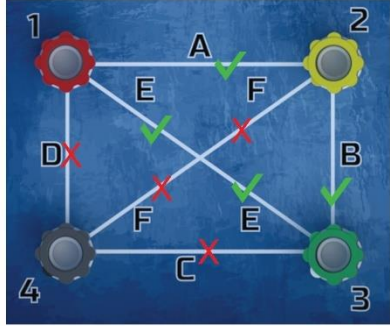
طريقة التعامل مع هذه الحالة

<p>الجهاز يجد مياه على الخط "A" فقط</p>	<p>1- قم بنقل المجس "3" من موقعه الحالي الى موقع المجس "2"</p> <p>2- قم بنقل المجس "4" من موقعه الحالي الى موقع المجس "1"</p>	<p>3- قم باعادة توزيع موقع المجسين "1" و "2" اعتمادا على المواقع الجديدة للمجسين "3" و "4"</p>	<p>4- قم باعادة عملية البحث</p>
الخطوة ١	الخطوة ٢	الخطوة ٣	الخطوة ٤



لا يوجد نتيجة

الحالة الثانية



الخط A	مياه عذبة
الخط B	مياه عذبة
الخط C	لا يوجد مياه
الخط D	لا يوجد مياه
الخط E	مياه عذبة
الخط F	لا يوجد مياه

نتيجة البحث النهائية	
كثافة المياه	1 %
ملوحة المياه	0 PPM
العمق يتراوح بين	
معلومات غير كافية	

ستظهر هذه الرسالة على شاشة الجهاز



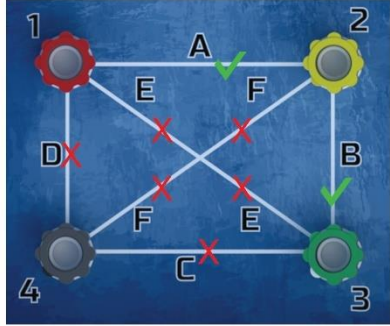
طريقة التعامل مع هذه الحالة

<p>الجهاز يجد مياه على الخط "A" الخط "B" والخط "E" فقط</p>	<p>1- قم بتحديد مركز المثلث المحصول بين الخط "A" و الخط "B" والخط "E" .</p> <p>2- قم بنقل المجس "4" من موقعه الحالي الى مركز المثلث الذي قمتم بتحديدته</p>	<p>3- قم بإعادة توزيع المجسات "1" و "2" و "3" اعتمادا على الموقع الجديد للمجس "4"</p>	<p>4- قم بإعادة عملية البحث</p>
<p>الخطوة ١</p>	<p>الخطوة ٢</p>	<p>الخطوة ٣</p>	<p>الخطوة ٤</p>



لا يوجد نتيجة

الحالة الثالثة



الخط A	مياه عذبة
الخط B	مياه عذبة
الخط C	لا يوجد مياه
الخط D	لا يوجد مياه
الخط E	لا يوجد مياه
الخط F	لا يوجد مياه

نتيجة البحث النهائية	
كثافة المياه	1 %
ملوحة المياه	0 PPM
العمق يتراوح بين	
معلومات غير كافية	

ستظهر هذه الرسالة على شاشة الجهاز



طريقة التعامل مع هذه الحالة

<p>الجهاز يجد مياه على الخط "A" والخط "B" فقط</p> <p>1- يمكن التعامل مع هذه الحالة بنفس أسلوب "الحالة الاولى"</p> <p>2- يمكن التعامل مع هذه الحالة بنفس أسلوب "الحالة الثانية"</p>	<p>3- او قم بنقل المجس "4" من موقع الحالي الى موقع المجس "2"</p>	<p>4- قم باعادة توزيع المجسات "1" و"2" و"3" اعتمادا على الموقع الجديد للمجس "4"</p>	<p>5- قم باعادة عملية البحث</p>
--	--	---	---------------------------------

الخطوة ١	الخطوة ٢	الخطوة ٣	الخطوة ٤



" معلومات وملاحظات هامة "

- ✓ يجب التأكد من ان المسافة بين الأقطاب هيا نفس المسافة المدخلة على الاعدادات
- ✓ في حال قام الجهاز بإظهار العمق نتائج غير كافية يجب ابعاد المجسات بحيث تكون المسافة بين المجسات أكثر من 5 متر
- ✓ إذا ظهرت عبارة "لايوجد مياه" اثناء البحث قد تعني الى واحد من اثنين
 - تكون المياه الموجودة مالحة جدا وسيظهر ذلك في النتيجة النهائية
 - يمكن ان يكون هناك كابل غير موصول بشكل صحيح
- ✓ ان الفارق الذي يظهر في عمق المياه مثال (400 << 350) يمثل اعماق المياه تحت الارض في حال استخدام شاحن آخر للبطارية يفضل ان يكون من 12 الى 15 فولت لا أكثر ولا اقل وان تكون قيمة الأمبير (2) وفي حال استخدام شاحن بقيمة امبير أكثر سيتم شحن البطارية بشكل أسرع ولكن سيكون عمر البطارية اقل
- ✓ عندما تكون نتيجة البحث مياه مالحة يقصد بها ان نوع المياه مالحة وعندما تكون نتيجة البحث مياه عذبة وفيها نسبة ملح بسيطة فهذا وضع طبيعي فجميع انواع المياه تحتوي نسبة ملح وبالتالي فهي مياه عذبة بالنسبة للملوحة : النسبة المئوية للملوحة هي 10000 جزء من المليون مثال
 - (40 % تعني 4000 جزء في المليون ونسبة 100% هي 10000 جزء في المليون وتعني ان المياه مالحة وغير صالحة) فالنسبة المئوية تسهل استنتاج الملوحة
- ✓ عند ظهور العمق في النتائج مثلا : (110 – 130) متر وقمت بإعادة التجربة وظهر العمق مثلا (120 - 160) متر او (40 – 170) متر فهذا دليل تواجد اكثر من قناة



" معلومات وملاحظات هامة "

- ✓ يرجى جعل المسافة بين المجسات الارضية على الاقل خمسة امتار او اكثر
- ✓ في حال اذا كنت تريد تأكيد الهدف مره اخرى بنفس المكان يجب عليك خلع المجسات الارضيه من مكانها وتغير مكان المجس في مكان اخر على الاقل مسافة متر واحد لكي يتم ازالة الشحنات المتراكمة نتيجة مرور تيار تتحلل المياه الى اكسجين و هيدروجين ذري خلال عملية البحث
- ✓ يجب تجنب استخدام الجهاز اثناء هطول الامطار ويجب الانتظار لمدة 15 يوم على الأقل بعد توقف هطول الامطار حتى تجف التربة وبعدها بإمكانك استخدام الجهاز
- ✓ لنفترض بوجود ابار مياه في منطقتك محفورة وتعمل بشكل جيد و على اعماق ابتداء من ٧٠ متر او ٩٠ او ١٠٠ او ١٢٠ او ١٤٠ او ١٦٠ او ١٧٠ متر الخ..... هذا ليس دليل قاطع بوجود المياه فقط على هذه الأعماق من الممكن ان تكون على اعماق كبيرة
- ✓ **مثال:** اذا ثبت لكم من خلال عملية البحث بالجهاز ان عمق هذا المكان من ٢٠٠ الى ٢٤٠ متر فهذا يدل على مكان تواجد المياه بشكل حقيقي عند هذه الاعماق
- ✓ اما بالنسبه للابار المحفورة والتي تعمل باعماق اقل من ٢٠٠ متر مصيرها اي عمرها قصير جدا لذا يجب اعادة ترميمها والحفر الى المسافة التي أظهرها الجهاز

تنبيه



لكي يعمل الجهاز بشكل جيد وبدون أخطاء يجب مراعات النقاط التالية :

<p>يجب على حامل الجهاز ان لا يرتدي ساعة</p>	
<p>يجب على حامل الجهاز ان لا يرتدي أي مجوهرات</p>	
<p>يجب على حامل الجهاز ان لا يحمل أي معادن في يده او جيبه</p>	
<p>يجب على حامل الجهاز ان يقوم بخلع حزام البنطال الذي يرتديه</p>	
<p>يجب ان لا يحوي الحذاء الذي يرتديه حامل الجهاز على اية معادن</p>	
<p>يجب على حامل الجهاز ان يبتعد عن السيارة</p>	
<p>يجب على حامل الجهاز ان يبتعد عن الكهرباء الأرضية او أي خطوط كهرباء سطحية</p>	

القطع و الملحقات



الوحدة الرئيسية "للنظام الجيوفيزيائي"



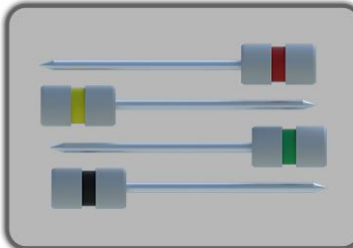
الوحدة الرئيسية "للنظام الاستشعاري"



شاحن البطارية



بكرات التوصيل عدد 4



مجسات عدد 4



البطارية الخارجية للجهاز