GPX 6000™

دليل مستخدم الكاشف GPX 6000™

POWERED BY GEO SENSE-PI™

MINELAB

فهرس المحتويات

بدء التشغيل 3
التشغيل السريع 3
عناصر التحكم 4
الشاشة 5
البطارية 6
سماعات الرأس بلوتوث® 7
الملفات 9

التشغيل الأوتوماتيكي فائق الأداء 10
التشغيل الأوتوماتيكي الذكي 10
الضبط الأوتوماتيكي للحساسية 11

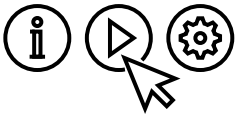
الأجراءات والإعدادات اليدوية 12
الحساسية اليدوية 12
إجراء ضبط الحساسية يدويا 12
إلغاء الضجيج 13
إجراء إلغاء الضجيج 13
عملية إلغاء الضجيج بالملف المزدوج Double-D 14
الموازنة الأرضية 15
إجراء التتبع السريع للموازنة الأرضية 16
إجراء الموازنة الأرضية 17

مفاهيم متقدمة 19
تحديد مصدر ضجيج الكاشف 19
أنماط الملف Double-D 21
نغمة الحد الفاصل 22

تحري الاختلالات وإصلاحها 23
الأخطاء 23
التحميل الزائد على الملف 23
تحري الاختلالات وإصلاحها بصفة عامة 24

العناية والسلامة 25

المواصفات 26



للاطلاع على كتيبات الاستخدام ومقاطع
الفيديو والتدريبات، تفضل بزيارة:
www.minelab.com/LearnGPX6000

بدء التشغيل

يوضح لك هذا القسم كيفية إعداد كاشفك بسرعة لبدء الكشف بأقل قدر من الضبط، ويوضح طريقة التعرف على وظائف الكاشف الأساسية وضبطها.

التشغيل السريع

يوصى ببدء استخدام الكاشف على الإعدادات الافتراضية من المصنع قبل استخدام إجراء التشغيل السريع.

1 تشغيل

2 ارفع واخفض الملف لمدة 10 ثوان

3 بدء الكشف

الإعدادات الافتراضية من المصنع

الإعدادات الافتراضية من المصنع مضبوطة بشكل مثالي للكشف في جميع أنواع الظروف. وتعد هذه الإعدادات خيارا عمليا للمستخدمين الراغبين في بدء الكشف بنجاح ودون الحاجة إلى ضبط إعدادات الكاشف يدويا.

يستخدم دليل التشغيل السريع بالشكل الأمثل مع الإعدادات الافتراضية التالية من المصنع:

- **الحساسية:** أوتوماتيكي
- **نوع الأرضية:** صعبة

الإرجاع إلى إعدادات المصنع

يمكن العودة إلى إعدادات المصنع في أي وقت من خلال إجراء إعادة ضبط المصنع.

1. تحقق أن الكاشف مطفأ.
2. اضغط على زر التشغيل واحتفظ به مضغوطًا لمدة 7 ثوان.
3. فور انتهاء إعادة ضبط المصنع، تصدر نغمة تأكيدية مصحوبة بعرض رسالة 'FP' (إعادة ضبط المصنع).

تظهر الرسالة 'FP' عند اكتمال إعادة ضبط المصنع.

الوصول إلى أقصى عمق

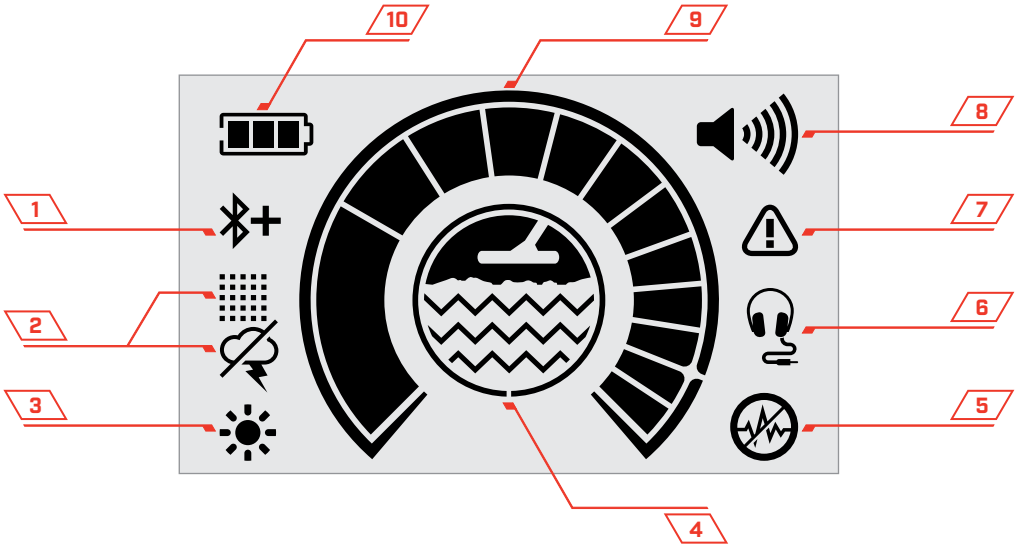
يتم الوصول إلى العمق الأقصى من خلال تشغيل خاصية نغمة التمييز. لتشغيل/إيقاف نغمة التمييز، اضغط لفترة طويلة على زر Ground Type (نوع الأرضية).

انظر «الحساسية اليدوية» (صفحة 12) لمزيد من المعلومات بشأن نغمة التمييز عند ضبط الحساسية يدويا للوصول إلى أقصى عمق للكشف.

عناصر التحكم

1. تحكم عبر البلوتوث®	يقوم بتشغيل البلوتوث® لتوصيل سماعات الرأس اللاسلكية (صفحة 7). يقوم بتشغيل وضع الاقتران البلوتوث® لتوصيل السماعات العاملة بالبلوتوث® (ضغطة طويلة لمدة 2.5 ثانية على الأقل) (صفحة 7).
2. ضبط الإضاءة الخلفية	يتيح الانتقال بين إعدادات الإضاءة الخلفية المختلفة — عال، متوسط، منخفض ومطفأ.
3. تشغيل/إيقاف	يقوم بتشغيل وإيقاف الكاشف. يقوم باستعادة إعدادات المصنع (اضغط مع الاستمرار من وضع الإيقاف لمدة 7 ثوان على الأقل) (صفحة 3).
4. ضبط الحساسية	يقوم بضبط مستوى الحساسية (صفحة 12).
5. نوع الأرضية	يتيح الانتقال بين وضعي الأرضية الصعب والاعتيادي (صفحة 15). يتيح الانتقال بين وضعي تشغيل/إيقاف التمييز (ضغطة طويلة لمدة 2.5 ثانية على الأقل) (صفحة 22).
6. إلغاء الضجيج	يقوم بتشغيل عملية إلغاء الضجيج (صفحة 13). عند توصيل الملف Double-D، قم بالانتقال بين أوضاع Double-D — ألغاء التشويش الكهرومغناطيسي وإلغاء الأرضية جيدة التوصيل (ضغطة طويلة لمدة 2.5 ثانية على الأقل) (صفحة 21).
7. تعديل شدة الصوت	يقوم بضبط مستوى شدة الصوت.
8. التتبع السريع	اضغط على التتبع السريع للموازنة الأرضية لعمل الموازنة الأرضية (صفحة 16).

الشاشة



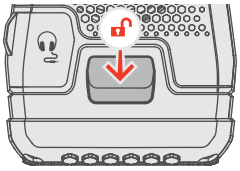
1. مؤشر البلوتوث®	يشير إلى أن نقل الصوت عبر البلوتوث® مشغل (صفحة 7). تقنية Bluetooth® Qualcomm® aptX™ سريعة الاستجابة اتصال بلوتوث قياسي
2. مؤشر نمط Double-D	غير متاح إلا عند استخدام ملف Double-D (صفحة 21). إلغاء التشويش الكهرومغناطيسي [EMI] (الافتراضي) إلغاء ضجيج الأرضية جيدة التوصيل
3. مؤشر بيان الإضاءة الخلفية	يشير إلى أن الإضاءة الخلفية مشغلة.
4. نوع الأرضية	يعرض نوع الأرضية المختار (صفحة 15). صعبة (الافتراضي) عادية
5. إلغاء الضجيج	يومض في حالة تشغيل عملية إلغاء الضجيج (صفحة 13).
6. توصيل سماعة الرأس	يشير إلى أن سماعة الرأس موصلة (صفحة 7). سماعات الرأس بلوتوث® موصلة سماعات الرأس السلكية موصلة
7. خطأ	يشير إلى وجود خطأ في النظام (صفحة 23).
8. مستوى شدة الصوت	يعرض مستوى شدة صوت الكاشف.
9. مستوى الحساسية	يعرض مستوى الحساسية. المستويات 1 إلى 10 هي إعدادات يدوية (صفحة 12). المستويان11 و 12 هي إعدادات أوتوماتيكية — Auto (أوتوماتيكي) و +Auto (أوتوماتيكي +) (صفحة 11).
10. مستوى شحن البطارية	يوضح مستوى شحنة البطارية الحالي.

البطارية

الكاشف GPX 6000™ مزود ببطارية أيونات ليثيوم قابلة لإعادة الشحن.
يوصى ببدء كل مهمة كشف والبطارية مشحونة بالكامل.

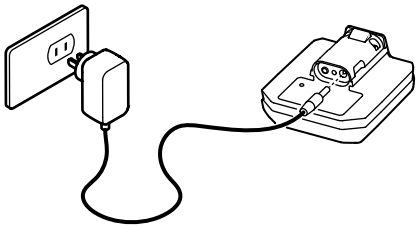
يمكن شحن بطارية الكاشف GPX 6000™ باستخدام وسائل الشحن الموردة الآتية:

- قابس التيار المتردد المرفق (100 إلى 240 فلط تيار متردد)
- أنظمة السيارات أو الشاحنات النموذجية 12 فلط تيار مستمر باستخدام مشابك توصيل البطارية المرفقة.



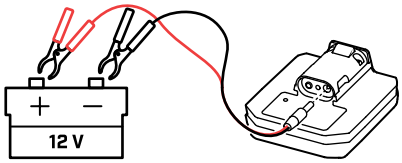
اضغط على ذراع قفل البطارية
لتحرير البطارية.

شحن البطارية — شاحن التيار المتردد



1. قم بتوصيل قابس شاحن التيار المتردد بأحد مقابس الكهرباء الجدارية.
2. قم بتوصيل موصل الشاحن بمقبس الشحن أعلى البطارية.
3. تومض لمبة LED لبيان حالة الشحن باللون الأخضر أثناء الشحن. فور انتهاء الشحن، تظل لمبة LED لبيان حالة الشحن مضيئة بلون أخضر ثابت.

شحن البطارية — شاحن التيار المستمر



1. قم بتوصيل مشبك الموصل السالب [−] بطرف التوصيل السالب [−] للبطارية.
2. قم بتوصيل مشبك الموصل الموجب [+] بطرف التوصيل الموجب [+] للبطارية.
3. قم بتوصيل موصل الشاحن بمقبس الشحن أعلى البطارية.
4. تومض لمبة LED لبيان حالة الشحن باللون الأخضر أثناء الشحن. فور انتهاء الشحن، تظل لمبة LED لبيان حالة الشحن مضيئة بلون أخضر ثابت.

لمبة LED لبيان حالة الشحن

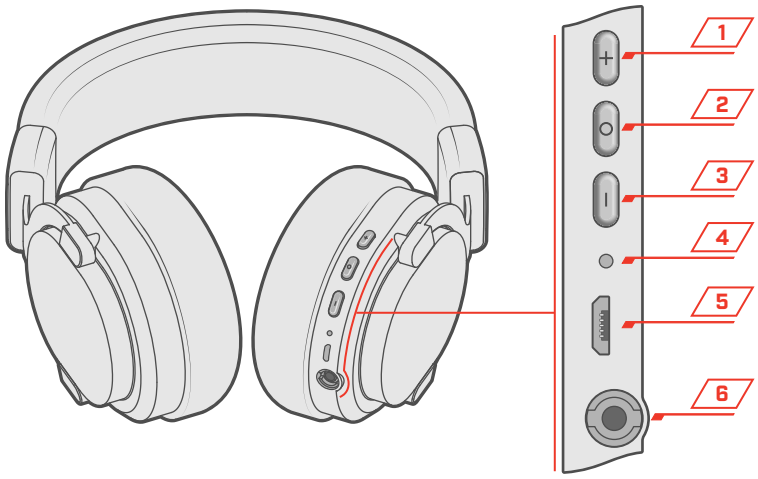
يشار إلى حالة شحن البطارية على ملصق البطارية.

- جاري الشحن (ضوء وامض)
- مشحونة بالكامل (ضوء مستمر)
- خطأ

سماعات الرأس بلوتوث®

من الأفضل استخدام سماعات الرأس البلوتوث المزودة بخاصية aptX Low Latency™ سريعة الاستجابة مثل السماعات اللاسلكية Minelab ML 100 مع الكاشف GPX 6000™ للحصول على أفضل أداء. سماعات البلوتوث القياسية متوافقة أيضًا.

تستخدم سماعات Minelab ML 100 تقنية aptX™ Low Latency سريعة الاستجابة التي توفر أداء أسرع وأعلى جودة من البلوتوث الاعتيادي، ولذا فهي تكفل استجابات أكثر دقة وسرعة عند الكشف.

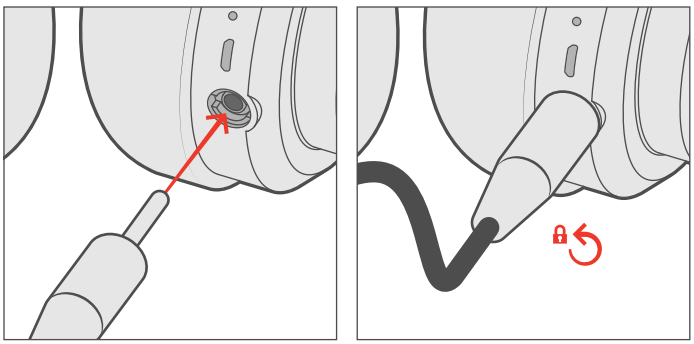


1. **زر زيادة شدة الصوت (+)**
2. **زر الوظائف المتعددة**
3. **زر خفض شدة الصوت (-)**
4. **لمبة LED لبيان الحالة**
   - نمط الاقتران (تناوب الإضاءة باللون الأزرق والأحمر)
   - متصلة (وميض كل 3 ثوان)
   - مشغلة، غير متصلة (وميض كل ثانيتين)
   - جار الشحن
   - اكتمل الشحن
5. **مقبس الشحن USB Micro-B**
   قم بتوصيل كابل الشحن USB المورد بمقبس الشحن USB الموجود بسماعات الرأس. تظل لمبة بيان الحالة مضيئة باللون الأحمر باستمرار أثناء الشحن. فور انتهاء الشحن، تضيء لمبة بيان الحالة بلون أزرق ثابت. ملحوظة: شاحن USB غير مورد. يمكن استخدام أي شاحن USB عام عالي الجودة.
6. **مقبس سماعة الرأس 3.5 مم (⅛ بوصة)**

تشغيل سلكي اختياري

سماعات الرأس ML 100 مزودة بكابل إضافي قابل للفصل للتشغيل سلكيا.

لاستخدام الكابل، قم بتوصيل الموصل بمقبس سماعة الرأس وأدره 90 درجة عكس اتجاه حركة عقارب الساعة لقفل الموصل. يحول ذلك دون انفصال الموصل بشكل غير مقصود.



إجراء اقتران سماعات الرأس ML 100

يلزم عمل اقتران لسماعات الرأس ML 100 في المرة الأولى للاستخدام فقط. سوف يتم توصيلها أوتوماتيكيا لجميع المستخدمين اللاحقين. لن يلزم إعادة الاقتران إلا في حالة إعادة ضبط المصنع لسماعة الرأس أو الكاشف.

عند اقتران سماعة الرأس البلوتوث®، سوف يوضح مؤشر البلوتوث® نوع سماعات الرأس المستخدمة.

اتصال بلوتوث قياسي تقنية Bluetooth® Qualcomm® aptX™ سريعة الاستجابة

بدء التشغيل

1. تحقق أن سماعات الرأس مطفأة، وأغلق الكاشف.	تأكد من إطفاء سماعات الرأس وأنها لا تبعد عن الكاشف بأكثر من متر واحد (3.3 قدم).
2. قم بتشغيل سماعات الرأس وادخل إلى وضع الاقتران. ضغطة طويلة لمدة 7ثانية على الأقل	اضغط على زر الوظائف المتعددة بسماعات الرأس ML واحتفظ به مضغوطًا إلى أن تسمع نغمتين متصاعدتين وتضيء لمبة بيان الحالة باللون الأزرق والأحمر بالتناوب.
3. قم بتشغيل البلوتوث® من الكاشف وادخل إلى نمط الاقتران. ضغطة طويلة لمدة 2.5 ثانية على الأقل	اضغط مع الاستمرار على زر البلوتوث® على جانب لوحة تحكم الكاشف GPX 6000™ إلى أن يبدأ مؤشر البلوتوث في الوميض السريع. *عند استخدام الكاشف لأول مرة، أو بعد الرجوع لوضع إعدادات المصنع، فإن الضغط لفترة قصيرة على زر البلوتوث® يبدأ عملية الاقتران على الفور.*
4. سوف تتصل سماعة الرأس بشكل أوتوماتيكي.	إذا نجح الاقتران، تصدر إشارة صوتية من سماعة الرأس، ويظل مؤشرا البلوتوث® والاتصال اللاسلكي مضيئين بشكل مستمر في شاشة العرض LCD. تومض لمبة LED لبيان الحالة باللون الأزرق مرة كل 3 ثوان أثناء الاستخدام.

لإرجاع سماعات الرأس ML 100 إلى أوضاع ضبط المصنع، اضغط على الزر متعدد الوظائف لمدة تزيد على 10 ثوان. سوف يتم محو جميع عمليات الاقتران والإعدادات السابقة.

الملفات

يؤدي اختيار مقاس الملف الصحيح والتهيئة الصحيحة إلى الحصول على الأداء الأمثل من الكاشف GPX 6000 في مجموعة متنوعة من ظروف الكشف. ويؤدي فهم توقيت استخدام كل ملف إلى زيادة الانتاجية من جلسات الكشف الخاصة بك.

يتم توريد ملفين مع الكاشف GPX 6000™ — وهما الملف GPX 11™، إضافة إلى واحد من الملفين GPX 14™ أو GPX 17™ وفقا لمكان تواجدك.

الملف الأحادي GPX 11™ Mono

يعتبر الملف الأحادي المستدير 11 بوصة من الملفات الرائعة متعددة الاستخدامات التي يوصى بها لأغلب ظروف الكشف. وهو ملف شامل يتميز بعمق كشف ممتاز وحساسية فائقة، ويتمتع بحساسية شديدة للقطع الصغيرة ويسهل المناورة به حول العوائق.

الملف الأحادي GPX 17™ Mono

يعتبر هذا الملف البيضاوي قياس 17 × 13 بوصة من أفضل الملفات من حيث الأداء عند البحث عن القطع الكبيرة على عميق كبير في أرضية منخفضة التوصيل الكهربائي (مالحة). ويمكنه تغطية مساحات كبيرة للغاية من الأرض بسرعة وفعالية.

الملف الثنائي GPX 14™ Double-D

يظهر تميز هذا الملف Double-D قياس 14 بوصة في الظروف الآتية:

- عند وجود مستويات عالية من التشويش الكهرومغناطيسي.
- في التربة شديدة التوصيل الكهربائي (المالحة).

يمكن أن يعمل بنجاح في الظروف التي تحول دون استخدام الملفات الأحادية. تنشأ التربة الموصلة للكهرباء (المالحة) عادة عندما تحتوي التربة على الملح، وغالبًا ما يتضح ذلك بعد هطول الأمطار عندما يذوب الملح الأرضي في الماء.

ولا يوصى باستخدام الملفات Double-D إلا إذا تعذر الوصول إلى نتائج جيدة باستخدام ملف أحادي [Mono].

عند توصيل ملف ثنائي Double-D، يوجد نمطان لاستخدام الملف Double-D للاختيار فيما بينهما. من الأفضل ضبط نمط الملف Double-D طبقا لمصدر الضجيج. لمزيد من المعلومات، انظر «اختيار نمط Double-D الصحيح» (صفحة 21). بصفة عامة، يكون نمط إلغاء التشويش الكهرومغناطيسي [EMI Cancel] لملفات Double-D المضبوط من المصنع مناسبا عند البدء لأول مرة.

تغيير الملف

بدء التشغيل

1. أوقف الكاشف.	تحقق أن الكاشف متوقف قبل فصل موصل الكاشف.
2. افصل الملف واخلعه.	افصل موصل الملف من صندوق التحكم. قم بفك مسمار الملف واخلع الملف.
3. قم بتركيب وتوصيل الملف الجديد.	قم بتوصيل الملف الجديد، مع التحقق من وضع وردتي المقرن في موضعهما. أحكم ربط الملف باستخدام المسمار البلاستيكي — ولكن لا تحكم الربط. قم بتركيب موصل الملف في صندوق التحكم.
4. قم بتشغيل الكاشف.	قم بتشغيل الكاشف مرة أخرى.
5. في حالة استخدام ملف Double-D، اختر النمط Double-D. ضغطة طويلة لمدة 2.5 ثانية على الأقل	اضبط نمط الملف Double-D طبقا لمصدر الضجيج. وضع إلغاء التشويش الكهرومغناطيسي EMI Cancel (القياسي) مناسب للاستخدام أول مرة، أما المستخدمون الخبراء فعليهم ضبط وضع الملف الثنائي Double-D طبقا للظروف الموجودة. لمزيد من المعلومات، انظر «اختيار نمط Double-D الصحيح» (صفحة 21).

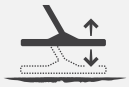
التشغيل الأوتوماتيكي فائق الأداء

الكاشف GPX 6000™ مصمم ليتيح سهولة الاستخدام دون التأثير على مستوى الأداء. وتكفل تقنية GeoSense-PI™ الوصول إلى العمق الأقصى من خلال مراقبة نشاطك ومراقبة البيئة — وتقوم أوتوماتيكيا بتتبع وإزالة الاستجابة الأرضية، بحيث يحتاج المستخدم إلى الحد الأدنى من المدخلات.

التشغيل الأوتوماتيكي الذكي

الإجراء التالي هو طريقة مؤمنة ضد العطل للبدء في الكشف على الوضع الأوتوماتيكي في بيئات عالية الحساسية. فور الانتهاء، يقوم الكاشف GPX 6000™ أوتوماتيكيا بزيادة الحساسية أوتوماتيكيا مع تقليل الضجيج إلى أدنى مستوى، بحيث يمكنك التركيز على اكتشاف الذهب. لاحظ أن هذا الإجراء هو نفسه إجراء بدء التشغيل السريع (صفحة 3) إلا أنه كان مسبوقا بإجراء استعادة ضبط المصنع.

بدء التشغيل

1. إرجاع الكاشف لإعدادات المصنع.	ضغطة طويلة لمدة 7 ثانية على الأقل	تحقق أن الكاشف متوقف، ثم اضغط على زر التشغيل واحتفظ به مضغوطًا لمدة 7 ثوان. فور انتهاء إعادة ضبط المصنع، تصدر نغمة تأكيدية مصحوبة بعرض رسالة 'FP' (إعادة ضبط المصنع).
2. أمسك الملف على بعد 100 مم (4 بوصة) فوق الأرض.		احتفظ بالملف ثابتا وعلى ارتفاع 100 مم (4 بوصة) من الأرض وموازيا لها — يجب أن تكون الأرضية خالية من الأهداف المعدنية.
3. ارفع واخفض الملف لمدة 10 ثوان.		لمدة 10 ثوان، ارفع واخفض الملف بين 10 إلى 100 مم (½ و 4 بوصة) فوق سطح الأرض لتعريض الملف إلى نطاق الأرضية بالكامل - حاول خفض الملف من الأرض قدر الإمكان دون ملامسة الأرض.

ابدأ الكشف.

كل 5 إلى 10 دقائق من جلسة الكشف، يوصى برفع وخفض الملف فوق الأرض عدة مرات لمسافة تتراوح من 10 إلى 100 مم (½ إلى 4 بوصة). يضمن ذلك الموازنة الأرضية الشاملة للكاشف وعمله بأقصى مستوى من الحساسية. في البيئات المشتملة على الكثير من الضجيج الأرضي، يراعى تكرار هذه العملية بصورة أكبر.

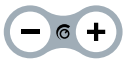
في الظروف الهادئة، قم بزيادة مستوى الحساسية من Auto إلى Auto+.

إذا ارتفع مستوى ضجيج الكاشف، قم بإجراء إجراء إلغاء الضجيج (صفحة 13).

إذا تعذر حل المشكلة من خلال إجراء إلغاء الضجيج، اتبع عملية إلغاء الضجيج بالملف المزدوج Double-D (صفحة 14).

الضبط الأوتوماتيكي للحساسية

يوجد وضعان أوتوماتيكيان لضبط الحساسية، Auto (أوتوماتيكي) و +Auto (أوتوماتيكي +). يقوم كلا الوضعين بزيادة مستوى الحساسية وتتبع الضجيج الأرضي والتخلص منه، إلا أن الوضع +Auto (أوتوماتيكي +) يمكن أين يصل لأعماق أكبر في ظروف الضجيج المنخفضة. يتميز الوضع +Auto (أوتوماتيكي +) عموما بمستوى أعلى من الحساسية مما يتيح الاستماع إلى الأهداف الأضعف، إلا أن بعض الاستجابات قد تمثل ضجيجا وليس أهدافا ضعيفة.



تستخدم أزرار ضبط الحساسية لاختيار الوضعين Auto (أوتوماتيكي) و +Auto (أوتوماتيكي +).

دليل الحساسية الأوتوماتيكية

أوتوماتيكي

- يقدم صوت أكثر نعومة
- يوصى باستخدامه لجميع لمعظم المستخدمين
- نغمة التمييز مطفأة في الوضع الافتراضي

+ Auto (أوتوماتيكي+)

- يستخدم في الأماكن منخفضة التشويش المغناطيسي ومنخفضة الضجيج الأرضي
- نغمة التمييز مطفأة في الوضع الافتراضي

الأجراءات والإعدادات اليدوية

استخدم الإعدادات الأخرى غير الإعدادات الافتراضية الأوتوماتيكية من المصنع للحصول على تحكم أعلى في الكاشف GPX 6000™. يوضح هذا الفصل أسباب وكيفية ضبط إعدادات كاشف المفاتيح لتحسين أداء الكاشف في مواجهة سيناريوهات كشف محددة.

الحساسية اليدوية

اختر إعداد الحساسية اليدوي الأكثر استقرارا للحصول على أفضل أداء، أو استخدم الإعدادات الأوتوماتيكية.

مستويات الحساسية من 1 إلى 10 هي إعدادات الحساسية اليدوية. في الوضع القياسي، تشتمل إعدادات الحساسية اليدوية هذه على نغمة تمييز صوتي ثابتة تقوم بتحويل جميع الإشارات الواردة إلى نغمة مسموعة. سوف تشتمل نغمة التمييز على اختلافات طفيفة للغاية تعرف بنغمة الخلفية. نغمة التمييز هي نغمة اختيارية، ويمكن تشغيلها أو إيقافها (صفحة 22).

بإمكان الأذن البشرية تمييز هذه الاختلافات الطفيفة بكل سهولة، وتجعل الإشارات الخافتة أكثر وضوحا مقارنة بعدم وجود نغمة تمييز على الإطلاق. يتيح الاستماع لتلك الاختلافات بين النغمات أثناء ضبط الحساسية سماع الغالبية العظمى من إشارات الهدف بشدة صوت أعلى من الإشارات الأرضية الاعتيادية أو التشويش، ومن ثم الوصول لعمق كشف أكبر.

إجراء ضبط الحساسية يدويا

- حاول دائما استخدام وظيفة إلغاء الضجيج (صفحة 13) والتتبع السريع (صفحة 16) للتخلص من التشويش قبل خفض مستوى الحساسية.
- يراعى بصفة عامة البدء بملف أحادي ما لم تكن تقوم بالكشف في مناطق تشتهر بارتفاع مستويات التشويش الكهرومغناطيسي أو التوصيل الأرضي.

عند ضبط الحساسية بشكل يدوي، اختر أعلى مستوى يمكنك فيه اكتشاف التغييرات الطفيفة في نغمة التمييز وليس أي مستوى أعلى. يؤدي ذلك لوصول الكاشف إلى أقصى حساسية للذهب. قد تكون هناك بعض التغييرات في الاستجابات الصوتية، ولكن يفترض ألا تبدو غير منتظمة.

بدء التشغيل

1. اضبط مستوى الحساسية على 1.	اخفض مستوى الحساسية إلى المستوى 1 باستخدام الزر السالب.
2. قم بزيادة مستوى الحساسية إلى تصدر إشارات خاطئة.	◂ **إذا كان التشويش ناجما عن الموجات الكهرومغناطيسية** EMI، فاحتفظ بالملف ثابتا أثناء ضبط الحساسية. ◂ **وإذا كانت الضجيج بسبب الضجيج الأرضي**، قم بأرجحة الملف بالقرب من الأرض وبموازاتها أثناء ضبط الحساسية.
3. اخفض المستوى بمقدار واحد.	اخفض مستوى الحساسية بما يكفي لاختفاء الإشارات الخاطئة.
4. افحص الكاشف فوق الأرض واخفض المستوى إذا لزم الأمر.	قم بتحريك الكاشف فوق منطقة **خالية** من الأرض، ثم استمر في خفض مستوى الحساسية في حالة صدور أي ضجيج أرضي.

دليل الحساسية اليدوية

يدوي — منخفض

- صوت أكثر نعومة
- بعض إشارات الأهداف قد تكون غير مسموعة
- لا يستخدم إلا في حالة تعذر خفض التشويش باستخدام خاصية إلغاء الضجيج والتتبع السريع
- نغمة التمييز مشغلة في الوضع الافتراضي

يدوي — مرتفع

- يزيد من احتمالية سماع أهداف أكثر في ظروف انخفاض التشويش
- قد يتم حجب بعض الأهداف نتيجة صوت التشويش
- نغمة التمييز مشغلة في الوضع الافتراضي

إلغاء الضجيج

إذا أصبحت الاستجابات الصوتية مضطربة نتيجة التشويش الكهرومغناطيسي، فابدأ عملية إلغاء الضجيج لاختيار قناة كشف أكثر هدوءا.

إجراء إلغاء الضجيج

بدء التشغيل

1. أمسك الملف على ارتفاع 100 مم (4 بوصة) من الأرض.		احتفظ بالملف ثابتا وعلى ارتفاع 100 مم (4 بوصة) من الأرض وموازيا لها طول مدة إجراء إلغاء الضجيج.
2. اضغط على زر إلغاء الضجيج.		اضغط على زر إلغاء الضجيج.
3. انتظر لحين سماع نغمة التأكيد (حوالي 5 ثوان).		سوف تومض أيقونة إلغاء الضجيج أثناء عملية إلغاء الضجيج (حوالي 5 ثوان). تصدر نغمة صوتية تأكيدية للإشارة إلى اكتمال عملية إلغاء الضجيج.

ابدأ الكشف.

إذا استمر مستوى ضجيج الكاشف مرتفعا، اتبع عملية إلغاء الضجيج بالملف المزدوج Double-D (صفحة 14).

عملية إلغاء الضجيج بالملف المزدوج Double-D

يظهر تميز الملف الثنائي Double-D للكاشف GPX 6000™ في المواقع المشتملة على مستويات مرتفعة للغاية من التشويش. فهو يتميز بانخفاض مستوى الضجيج مقارنة بالملفات الأحادية، إلا أنه يقدم عمقا أقل.

بصفة عامة، ينبغي عدم استخدام لمف ثنائي Double-D إلا في حالة تعذر خفض الضجيج باستخدام إجراء إلغاء الضجيج (صفحة 13).

يمكن استخدام هذا الإجراء في المناطق المعروف عنها ارتفاع مستوى التشويش الكهرومغناطيسي أو المشتملة على تربة فائقة التوصيل للكهرباء.

بدء التشغيل

1. قم بتوصيل الملف الثنائي GPX 14™ Double-D.		أطفئ الكاشف وانتقل إلى الملف الثنائي Double-D (انظر «تغيير الملف» في صفحة 9).
2. أمسك الملف على ارتفاع 100 مم (4 بوصة) من الأرض.		احتفظ بالملف ثابتا وعلى ارتفاع 100 مم (4 بوصة) من الأرض وموازيا لها — يجب أن تكون الأرضية خالية من الأهداف المعدنية.
3. قم بتشغيل الكاشف.		قم بتشغيل الكاشف.
4. تحقق أن نمط Double-D مضبوط على إلغاء التشويش الكهرومغناطيسي.	ضغطة طويلة لمدة 2.5 ثانية على الأقل	لضبط الملف الثنائي Double-D على وضع إلغاء التشويش الكهرومغناطيسي، اضغط لفترة طويلة على زر إلغاء الضجيج لمدة 2.5 ثانية على الأقل.
5. أمسك الملف بثبات فوق الأرض وقم بتقييم مستويات الضجيج.		أمسك الكاشف بثبات وبالقرب من الأرض قدر الإمكان. استمع بإنصات إلى الإشارات، يفترض وجود تغيرات مسموعة في النغمة، إلا أنها لا ترقى لحد أن تصبح الإشارات مضطربة أو بها ضجيج.

ابدأ الكشف.

إذا استمر مستوى الضجيج بالكاشف مرتفعا، فانتقل إلى الخطوة التالية.

6. إلغاء الضجيج.		قم بإجراء إلغاء مستوى الضجيج (صفحة 13). يؤدي ذلك إلى التخلص من الضجيج الناتج من التشويش الكهرومغناطيسي.

ابدأ الكشف.

إذا استمر مستوى الضجيج بالكاشف مرتفعا، فانتقل إلى الخطوة التالية.

7. قم بخفض مستوى الحساسية.		قم بخفض مستوى الحساسية. قم بأرجحة الملف بالقرب من الأرض وبموازاتها أثناء ضبط الحساسية للتخلص من الضجيج الأرضي.

ابدأ الكشف.

إذا استمر مستوى الضجيج بالكاشف مرتفعا، قم بتغيير إعداد الحساسية الاوتوماتيكي (Auto أو Auto+).

الموازنة الأرضية

تتيح الموازنة الأرضية للكاشف فصل الضجيج الأرضي غير المرغوبة عن إشارات الأهداف. يشتمل الكاشف GPX 6000™ على تتبع أوتوماتيكي للأرضية إضافة إلى موازنة أرضية يتم تشغيلها يدويا. كما أنها تشتمل على إعدادين لنوع الأرضية لإتاحة تحكم أكبر في الموازنة الأرضية.

يقوم الكاشف GPX 6000™ بمراقبة وتتبع الأرض بصفة مستمرة وكذلك مدخلات المستخدم بهدف تتبع الضجيج الأرضية والتخلص منه. يعد التتبع الأوتوماتيكي المدمج خيارا اعتماديا لمعظم ظروف الكشف، على الرغم من ذلك سيتم في هذا الفصل توضيح الخيارات الإضافية للموازنة الأرضية ومتى يفترض استخدامها.

لفهم عملية الموازنة الأرضية بصفة كاملة، يجب أخذ عدد من الأشياء في الاعتبار:

فور بدء التشغيل

بعد بدء تشغيل الكاشف بوهلة قصيرة واكتمال عملية بدء التشغيل، يبدأ الكاشف سريعا في تتبع الاستجابات الأرضية وإلغائها. ولهذا السبب، يوصى بإمساك الكاشف على ارتفاع 100 مم (4 بوصة) فوق الأرض قبل تشغيل الكاشف. يضمن ذلك إتاحة أقصى قدر ممكن من الوقت المتاح للتعرف على الاستجابة الأرضية حيث يجري رفع وخفض الكاشف فوق الأرض.

احرص دائما على اتباع تسلسل بدء التشغيل فوق الأرض غير المشتملة على أي أهداف معدنية.

تعقب أوتوماتيكي

يقوم الكاشف دائما بتتبع الأرض والتخلص من الضجيج الأرضي. يكفل التتبع الأوتوماتيكي موازنة أرضية بطيئة ومستقرة واعتمادية، للحصول على أداء سلس أثناء الكشف.

التتبع السريع

يمكن للمستخدم إجراء موازنة أرضية سريعة من خلال تنفيذ إجراء التتبع السريع (صفحة 16). يكون ذلك مطلوبا عند الانتقال بين مناطق الكشف المختلفة للتعامل مع أي اختلافات في ظروف الأرض.

نوع الأرضية

يتحكم نوع الأرضية في كمية الضجيج غير المرغوب التي يتم إزالتها من الاستجابة الصوتية.

أرضية وعرة *(الوضع القياسي)*

في بعض الأراضي توجد مستويات متوسطة إلى عالية من الاحتواء على المعادن، أو ستتباين ظروف الأرضية بسرعة كبيرة عبر مسافة تمتد لعدة أمتار (ياردات). للتحكم في ظروف الأرضية هذه، يُوصى بتغيير نوع الأرضية إلى وعرة.

أرضية عادية

إذا كانت الاستجابة الأرضية عند أدنى مستوى، فيُوصى بتغيير نوع الأرضية إلى عادية.

أرضية مُوَصِّلة

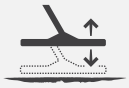
في بعض الظروف قد يكون الضجيج الأرضي ناتجًا عن تأثيرات الأرضية المُوَصِّلة. وتكون قابلية التوصيل شائعة في الأرضية المالحة أو في الأرضية الرطبة بعد هطول الأمطار حديثًا. في هذه الحالات، قم بالتغيير إلى ملف Double-D ثم اتبع عملية إلغاء الضجيج بالملف المزدوج Double-D (صفحة 14).

إجراء التتبع السريع للموازنة الأرضية

اتبع إجراء التتبع السريع للموازنة الأرضية لإعادة معايرة الكاشف بسرعة على الأرضية الجديدة.

يقوم جهاز GPX 6000™ أوتوماتيكيًا بتتبع ظروف الأرضية المتغيرة أثناء الاستخدام العادي. كما أنه فعال للقيام بالكشف النموذجي في معظم أنواع الأراضي. وستكون هناك أوقات لن يكون فيها التتبع الأرضي الأوتوماتيكي قادرًا على التتبع بالسرعة الكافية، مثلاً عند الانتقال إلى نوع أرضية مختلف. وفي هذه المواقف، سوف تقوم عملية التتبع السريع للموازنة الأرضية بإعادة معايرة الكاشف بسرعة على الأرضية الجديدة.

بدء التشغيل

1. اضغط وثبت زر التتبع السريع.		اضغط وثبت زر التتبع السريع – يجب أن يظل مضغوطًا طوال إجراء التتبع السريع.
2. قم برفع وخفض الملف.		قم برفع وخفض الملف ما بين 10 إلى 100 مم (½ إلى 4 بوصة) فوق الأرض لكشف الملف على كامل مدى الأرضية – وحاول خفض الملف بحيث يكون قريبًا وموازيًا للأرضية قدر الإمكان دون الاصطدام بالأرضية.
3. قم بأرجحة الملف من جانب إلى جانب.		قم بأرجحة الملف من جانب إلى جانب بمجرد انخفاض الضجيج الأرضي بشكل كبير. وهذا من شأنه التقاط أية إشارات أرضية متبقية لتحقيق موازنة أرضية شاملة.
4. اترك زر التتبع السريع.		بمجرد أن يصبح الضجيج الأرضي عند مستوى مريح أو لم يعد ينخفض أكثر، اترك زر التتبع السريع.

- **إذا ظل هناك ضجيج أثناء تمرير الملف فوق الأرضية،** اتبع إجراء الموازنة الأرضية (صفحة 17).

في بعض الحالات، حاول الكشف في مكان قريب في حال كان الضجيج ناجمًا عن هدف/جسم معدني. حاول إجراء التتبع السريع فوق رقعة جديدة من الأرض.

دليل التتبع السريع والأوتوماتيكي

أوتوماتيكي

- مثالي للمستخدمين الجدد وذوي الخبرة.
- يقوم بالتتبع بنجاح في معظم ظروف الأرضية.
- يتتبع الكاشف باستمرار الأرضية أثناء عملية الكشف، ولكن يظل من الممكن استخدام التتبع السريع لإعادة الموازنة في ظروف الأرضية المتغيرة أو المتنوعة.
- عمليات الموازنة الأرضية أكثر بطأً من التتبع السريع.

التتبع السريع

- التتبع السريع هو عملية موازنة أرضية يدوية التهيئة لتحقيق موازنة أرضية أسرع من الوضع الأوتوماتيكي.
- يُستخدم لغرض الموازنة الأرضية لمنطقة محددة من الأرض، على سبيل المثال الرقعات عالية الاحتواء على المعادن والصخور الساخنة وما إلى ذلك.
- يُستخدم بين الحفر وللتحقق من وجود هدف، بحيث لا يتم «موازنة» الهدف عن طريق الخطأ.

إجراء الموازنة الأرضية

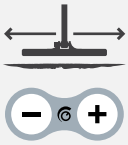
يُوصى أدناه بإجراء موازنة أرضية كاملة. يرشدك هذا عبر الخطوات المثالية للتعامل مع عدد من ظروف الأرضية المختلفة.

الإجراء عبارة عن سلسلة من الخطوات التي ستساعدك على تحديد نوع الأرضية التي تقوم بالكشف عليها، ومن ثم توفر لك أفضل الخطوات للتحكم في هذا الضجيج.
يتم تصنيف الأرضية إلى ثلاثة أنواع:

- **عادية** — أرضية ذات مستويات منخفضة من الاحتواء على المعادن.
- **وعرة/متغيرة** — أرضية ذات مستويات متوسطة إلى عالية من الاحتواء على المعادن، أو ذات مستويات متغيرة من الاحتواء على المعادن، و/أو تتسم بقابلية التوصيل من رقعة إلى رقعة.
- **مُوَصِّلة** — أرضية ذات مستويات عالية من القابلية للتوصيل، غالبًا بسبب احتوائها على نسبة عالية من الملح.

بدء التشغيل

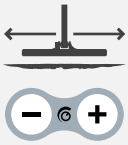
أرضية عادية (هادئة)

1. اضبط نوع الأرضية على عادية.	اضبط نوع الأرضية على عادية من خلال الضغط على زر نوع الأرضية.
2. التتبع السريع.	قم بتنفيذ إجراء التتبع السريع (صفحة 16). وهذا من شأنه مساعدة الكاشف على جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات حول الأرضية لتحقيق موازنة أرضية مثالية.
3. اضبط الحساسية. 	اضبط مستوى الحساسية (صفحة 12). قم بأرجحة الملف بالقرب من الأرض وبموازاتها أثناء ضبط الحساسية للتخلص من الضجيج الأرضي.

- **ابدأ الكشف.**

- **إذا ظل هناك ضجيج بالكاشف أثناء عملية الكشف، فتابع الخطوات الواردة أدناه والمتعلقة بالأرضية الوعرة/المتغيرة.**

الأرضية الوعرة/المتغيرة

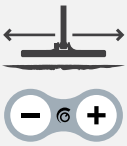
4. اضبط نوع الأرضية على وعرة.	اضبط نوع الأرضية على وعرة من خلال الضغط على زر نوع الأرضية.
5. التتبع السريع.	قم بتنفيذ إجراء التتبع السريع (صفحة 16).
6. اضبط الحساسية. 	اضبط مستوى الحساسية (صفحة 12). قم بأرجحة الملف بالقرب من الأرض وبموازاتها أثناء ضبط الحساسية للتخلص من الضجيج الأرضي.

- **ابدأ الكشف.**

- **إذا ظل هناك ضجيج بالكاشف أثناء عملية الكشف،** فعندئذ يكون الضجيج نتيجة ظروف الأرضية المُوصِّلة (المالحة).
  تابع الخطوات المتعلقة بالأرضية المُوصِّلة (صفحة 18).

إجراء الموازنة الأرضية *(يُتبع)*

الأرضية المُوَصِّلة (المالحة)

7. قم بالتغيير إلى ملف Double-D.		قم بإيقاف الكاشف وقم بالتغيير إلى ملف Double-D (انظر «تغيير الملف» في صفحة 9).
8. قم بتشغيل الكاشف.		قم بتشغيل الكاشف مرة أخرى.
9. تأكد أن نمط Double-D مضبوط على إلغاء ضجيج الأرضية المُوصِّلة.	ضغطة طويلة لمدة 2.5 ثانية على الأقل	لضبط نمط Double-D على إلغاء ضجيج الأرضية المُوصِّلة، اضغط لفترة طويلة على زر إلغاء الضجيج لمدة 2.5 ثانية على الأقل.
10. التتبع السريع.		قم بتنفيذ إجراء التتبع السريع (صفحة 16).
11. اضبط الحساسية.		اضبط مستوى الحساسية (صفحة 12). قم بأرجحة الملف بالقرب من الأرض وبموازاتها أثناء ضبط الحساسية للتخلص من الضجيج الأرضي.

ابدأ الكشف.

مفاهيم متقدمة

تحديد مصدر ضجيج الكاشف

تصدر بصفة عامة عند الكشف ثلاثة أنواع من الضجيج الذي يمكن سماعه تبعًا لإعدادات الكاشف أو موقع الكشف أو عوامل أخرى. وسوف يساعدك التحديد الدقيق لنوع الضجيج الذي تسمعه على تنفيذ الحل الصحيح.

تتعرض كواشف المعادن لضجيج في الخلفية يمكن أن يُعزى عادةً إلى واحد أو أكثر من ثلاثة مصادر خارجية. وفهم المصادر المختلفة للضجيج ومعرفة كيفية تحديده يمكن أن يساعدك بشكل كبير على موالفة كاشفك بشكل صحيح.

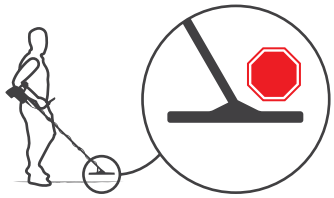
ملحوظة: في إعداد الحساسية الأوتوماتيكي، سوف يحاول الكاشف القيام أوتوماتيكيًا بمعادلة أصوات الضجيج الناجمة عن التشويش، ومن ثم يتم تحديد مصدر التشويش على أكمل وجه من خلال إعداد الحساسية اليدوي.

التشويش الكهرومغناطيسي (EMI)

يمكن أن ينبعث التشويش الكهرومغناطيسي EMI من عدة مصادر. والمصادر الأكثر وضوحًا هي خطوط الكهرباء والسياجات الكهربائية والمحركات الكهربائية والمحولات وأجهزة الإرسال اللاسلكي والهواتف الجوالة (الخلوية). معظم التشويشات الكهرومغناطيسية EMI ناجمة عن النشاط البشري، على الرغم من أن الصواعق البعيدة تعد أيضًا مصدرًا للتشويش الكهرومغناطيسي EMI.

لتحديد التشويش الكهرومغناطيسي EMI:

من السهل تحديد التشويش الكهرومغناطيسي EMI لأنه المصدر الوحيد للضجيج الذي يكون موجودًا عندما يكون الملف ثابتًا. للتحقق من أن الضجيج ناجمًا عن التشويش الكهرومغناطيسي EMI، أمسك الملف في وضعية ثابتة، وبعيدًا عن الأجسام المعدنية لمعرفة ما إذا كان الضجيج سيظل موجودًا.



للتحكم في التشويش الكهرومغناطيسي EMI:

- قم بإجراء إلغاء الضجيج (صفحة 13).
- استخدم ملف Double-D مع ضبط نمط Double-D على وضع إلغاء التشويش الكهرومغناطيسي EMI (صفحة 21).

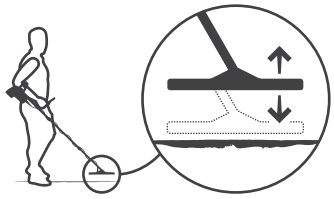
الضجيج الأرضي

ينبعث الضجيج الأرضي عندما يفسر كاشف المعادن الأرضية على أنها هدف نظرًا لاحتواء الأرضية على نسبة من المعادن، ويمكن تصنيفها على النحو التالي:

- **عادية** — أرضية ذات مستويات منخفضة من الاحتواء على المعادن.
- **وعرة** — أرضية ذات مستويات متوسطة إلى عالية من الاحتواء على المعادن.
- **متغيرة** — أرضية تتسم بمستويات متغيرة من الاحتواء على المعادن و/أو قابلية التوصيل من رقعة إلى رقعة.

لتحديد الضجيج الأرضي:

قم برفع وخفض الملف فوق الأرضية لمرتين من 10 إلى 100 مم (½ إلى 4 بوصة). إذا سمعت إشارات مرتبطة بحركات الملف، وتوقفت الإشارات عندما يكون الملف ثابتًا، فهذا يعني أنها ضجيج أرضي.



للتحكم في الضجيج الأرضي:

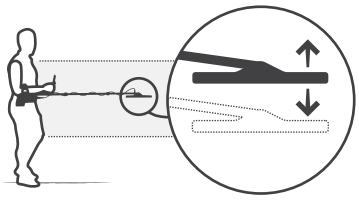
- قم بإجراء موازنة أرضية. لتحقيق الموازنة الأرضية الأكثر شمولاً، اتبع إجراء الموازنة الأرضية على كامل الطول (صفحة 17). لتحقيق الموازنة بسرعة على الأرضية، اتبع إجراء التتبع السريع للموازنة الأرضية (صفحة 16).
- في الأرضية المتغيرة، استخدم إعداد نوع الأرضية الوعرة (صفحة 15).

ضجيج الأرضية المُوصِّلة

تحدث أنواع التربة المُوصِّلة عادةً عندما تحتوي التربة على أملاح. وتتجلى تأثيرات قابلية التوصيل على النحو الأكثر وضوحًا بعد هطول المطر عندما تتحلل الأملاح في الماء وتصبح مُوصِّلة للكهرباء. وقد تكون الأرض مُوصِّلة (مالحة) دون وجود أية علامات بيئية واضحة. إذا كان الكاشف حساسًا بدرجة كافية لاكتشاف الذهب الصغير، فمن المرجح أن يكتشف أيضًا المستويات المنخفضة لقابلية التوصيل.

لتحديد ضجيج الأرضية المُوصِّلة:

للتحقق من أن الضجيج ناجمًا عن أرضية مُوصِّلة، أمسك الملف على ارتفاع 1 متر (3.3 أقدام) فوق الأرضية. قم بإمالة الملف بحيث يكون موازيًا للأرضية (بشكل أفقي) ثم قم برفع وخفض الملف في الهواء ما بين ارتفاع الركبة والكتف. إذا سمعت ضجيجًا مرتبطًا بحركة الملف، فمن المرجح أن يكون الضجيج ناجمًا عن قابلية التوصيل في الأرض.



للتحكم في ضجيج الأرضية المُوصِّلة:

- استخدم ملف Double-D مع ضبط نمط Double-D على وضع إلغاء ضجيج الأرضية المُوصِّلة (صفحة 21).

أنماط الملف Double-D

تتحكم أنماط الملف Double-D في الضجيج الناجم عن التشويش الكهرومغناطيسي EMI أو الأرضية المُوصِّلة (المالحة) عند استخدام ملف Double-D GPX 14™. لا تُتاح هذه الأنماط إلا عندما يكون ملف Double-D قيد الاستخدام.

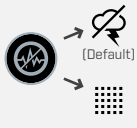
يتميز ملف Double-D بخصائص تسمح له بإلغاء إشارات التشويش الكهرومغناطيسي EMI وإشارات قابلية التوصيل (الملح). يحتوي الملف Double-D على ملفين من الأسلاك النحاسية على شكل حرف "D" من الخلف إلى الخلف ويتداخلان في منتصف الملف.

ويستطيع جهاز GPX 6000™ استشعار الأهداف في أي من هذين الملفين. إشارات التشويش الكهرومغناطيسي EMI والإشارات الموصلة (الملح) والأهداف، كل ذلك ينتج استجابة مختلفة في كل ملف ويمكن مقارنتها بعد ذلك. تنتج إشارات التشويش الكهرومغناطيسي EMI غالبًا استجابات متطابقة في كل ملف نظرًا لأنها تنبعث من مصادر بعيدة. وتعتبر التربة المالحة عمليًا مصدر ضجيج كبير وموحد نسبيًا، ومن ثم فهي تنتج إشارة أكبر نسبيًا في ملف واحد محدد (ملف الإرسال). وفي المقابل تنتج القطع الذهبية استجابة مختلفة جدًا في كل ملف عندما يتحرك الملف فوقها. وتختلف الإشارة الصادرة من القطعة تبعًا لتأرجح الكاشف وكذلك عمق القطعة.

من خلال طرح الاستجابة من هذين الملفين بنسب مختلفة، يقلل الكاشف بشكل فعال الاستجابة الصادرة من مصدر التشويش الكهرومغناطيسي EMI البعيد أو الأرضية المُوصِّلة (المالحة) إلى أدنى درجة. ويؤثر هذا الطرح أيضًا على استجابات الأهداف. يتم تقليل الاستجابة الصادرة من القطع الذهبية الأكثر عمقًا، بينما لا تتأثر في الغالب القطع الأقل عمقًا. ويعني ذلك أنه يمكن ضبط ملف Double-D بحيث يقوم بشكل مثالي بإلغاء كل من إشارات التشويش الكهرومغناطيسي EMI وإشارات الأرضية المُوصِّلة (المالحة). ستظل الحساسية للأهداف الضحلة جيدة جدًا في كلتا الحالتين ولكن ستزداد صعوبة اكتشاف الأهداف العميقة.

اضبط نمط Double-D

بدء التشغيل

1. اضغط على زر إلغاء الضجيج لمدة 2.5 ثانية على الأقل.	 ضغطة طويلة لمدة 2.5 ثانية على الأقل	اضغط لفترة طويلة على زر إلغاء الضجيج لمدة 2.5 ثانية على الأقل للتبديل بين كلا نمطي ملف Double-D. تظهر أيقونة نمط Double-D المفعل حاليًا.

اختيار نمط Double-D الصحيح

إلغاء التشويش الكهرومغناطيسي EMI *(الوضع القياسي)*: يُستخدم عندما يكون الضجيج ناجمًا عن التشويش الجوي. التشويش الكهرومغناطيسي EMI عبارة عن ضجيج يحدث عندما يكون الملف ممسوكًا بشكل ثابت.

إلغاء ضجيج الأرضية جيدة التوصيل: يُستخدم عندما يكون الضجيج ناجمًا عن التشويش المنبعث من التربة جيدة التوصيل (المالحة). تكون قابلية التوصيل هي سبب الضجيج الذي يحدث عند رفع وخفض الملف في الهواء فيما بين ارتفاع الركبة والكتف فوق الأرض.

دليل نمط Double-D

إلغاء التشويش الكهرومغناطيسي EMI *(الوضع القياسي)*

يقلل تأثير التشويش الكهرومغناطيسي EMI.

يُستخدم عند الكشف:

- بالقرب من خطوط الكهرباء
- في ظروف الطقس العاصف
- بالقرب من الكواشف الأخرى

إلغاء ضجيج الأرضية جيدة التوصيل

يقلل تأثير التربة المُوَصِّلة (المالحة).

يُستخدم عند الكشف:

- في حقول الذهب الكبيرة المفتوحة ذات التربة المُوصِّلة (المالحة)
- في الأرضية الرطبة

نغمة الحد الفاصل

نغمة الحد الفاصل الاختيارية هي نغمة ثابتة في الخلفية يمكن أن تساعد في زيادة وضوح الإشارات الصغيرة للغاية. ويمكن أن تساعدك أيضًا في ضبط مستوى الحساسية الأمثل.

انظر «الحساسية اليدوية» (صفحة 12) للتعرف على مزيد من المعلومات حول استخدام نغمة الحد الفاصل عند ضبط الحساسية اليدوية لزيادة عمق كاشفك إلى أقصى درجة.

يتم إيقاف نغمة الحد الفاصل بشكل قياسي في الوضع الأوتوماتيكي Auto والأوتوماتيكي المعدل Auto+، ويتم تشغيلها بشكل قياسي في جميع إعدادات الحساسية اليدوية. ويمكن التبديل بين تشغيل/إيقاف نغمة الحد الفاصل. كل مرة يتم فيها إيقاف الكاشف، يتم إرجاع نغمة الحد الفاصل إلى إعدادات المصنع القياسية.

تشغيل/إيقاف نغمة الحد الفاصل

بدء التشغيل ◀

1. اضغط على زر نوع الأرضية لمدة 2.5 ثانية على الأقل.	ضغطة طويلة لمدة 2.5 ثانية على الأقل	للتبديل بين تشغيل/إيقاف نغمة الحد الفاصل، اضغط لفترة طويلة على زر نوع الأرضية لمدة 2.5 ثانية على الأقل. نغمة الحد الفاصل مسموعة على أي مستوى شدة صوت.

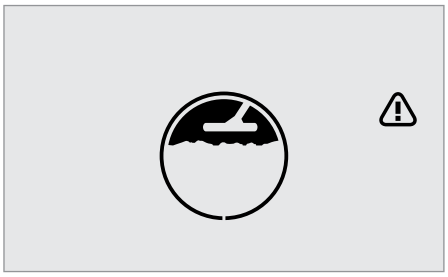
تحري الاختلالات وإصلاحها

إذا واجهتك أي من المشكلات المذكورة في هذا الجزء، فاتبع الخطوات الموصى بها، بالترتيب، قبل الاتصال بأحد مراكز خدمة Minelab المعتمدة.

الأخطاء

خطأ الملف

إذا كان هناك خطأ في الملف، فسيتم عرض أيقونة الخطأ وأيقونة الملف لمدة 5 ثوانٍ قبل إيقاف الكاشف أوتوماتيكيًا.



خطأ بالنظام

إذا كان هناك خطأ في النظام، فسيتم عرض أيقونة الخطأ لمدة 5 ثوانٍ قبل إيقاف الكاشف أوتوماتيكيًا.

تحري الأخطاء وإصلاحها

يتم عرض أيقونات الملف والخطأ، ثم يتوقف الكاشف بعد 5 ثوانٍ

1. تأكد أن موصل الملف موصلاً بشكل سليم بمقدمة صندوق التحكم.
2. افحص كابل الملف من حيث وجود تلف.
3. افحص الملف من حيث وجود علامات تلف مرئية.
4. جرب ملفًا آخرًا، إذا كان متاحًا لديك واحدًا.
5. إذا ظل الخطأ موجودًا، فاتصل بأحد مراكز خدمة Minelab المعتمدة.

يتم عرض أيقونةالخطأ، ثم يتوقف الكاشف بعد 5 ثوانٍ

1. اتصل بأحد مراكز خدمة Minelab المعتمدة.

التحميل الزائد على الملف

الأجسام المعدنية الكبيرة للغاية القريبة من الملف قد تشكل حملاً زائدًا على إلكترونيات الكاشف. في حالة حدوث ذلك، سوف تومض أيقونة الملف وتتكرر نغمة الإنذار حتى يتم إبعاد الملف عن مصدر الحمل الزائد. سوف يتوقف الكاشف أوتوماتيكيًا بعد 60 ثانية من الحمل الزائد المستمر على الملف.

التحميل الزائد لا يضر بالمكونات الإلكترونية للكاشف.

تحري الاختلالات وإصلاحها بصفة عامة

الكاشف لا يعمل، أو يتوقف من تلقاء نفسه

1. قم بشحن البطارية.

لا يوجد صوت — سماعات الرأس ML 100، التشغيل السلكي

1. تأكد أن الكاشف مشغل، وأن عملية بدء التشغيل قد اكتملت.
2. تأكد أن سماعات الرأس موصلة.
3. تأكد أن شدة الصوت مضبوطة على مستوى مسموع.
4. قم بفصل سماعات الرأس وتأكد أن صوت سماعة الكاشف مسموع.
5. جرب استخدام مجموعة مختلفة من سماعات الرأس إن كان ذلك متاحًا.

لا يوجد صوت — سماعات الرأس ML 100، التشغيل اللاسلكي

1. تأكد أن سماعات الرأس مشغلة.
2. تحقق أن خاصية بلوتوث® الكاشف مشغلة ومقترنة بسماعات الرأس البلوتوث® (أي، إضاءة أيقونة البلوتوث® بصفة ثابتة).
3. تأكد أن سماعات الرأس مشحونة.
4. تأكد أن شدة صوت الكاشف مضبوطة على مستوى مسموع.
5. تحقق أن زر التحكم في شدة الصوت بسماعات الرأس مضبوط على مستوى مسموع.
6. جرب مجموعة مختلفة من سماعات الرأس بلوتوث®.
7. جرب سماعات الرأس السلكية.

سماعات الرأس ML 100 لا تقبل الاقتران

1. أوقف تشغيل سماعات الرأس ML 100 ثم قم بمعاودة إجراء الاقتران لها.
2. تأكد أن سماعات الرأس تقع في مدى 1 متر (3.3 قدم) بالنسبة لوحدة التحكم في الكاشف، وأنه لا توجد عوائق بين سماعات الرأس والكاشف (بما في ذلك جسمك).
3. ابتعد عن مصادر التشويش مثل الهواتف الجوالة (الخلوية).
4. في حالة وجود العديد من أجهزة بلوتوث® بالقرب منك، فسوف تأخذ عملية الاقتران وقتًا أطول. ابتعد عن هذه المنطقة وأعد عملية الاقتران مرة أخرى.
5. قم بإرجاع سماعات الرأس لإعدادات المصنع وحاول إعادة عملية اقترانها بالكاشف.
6. قم بعمل اقتران للكاشف مع سماعات رأس بلوتوث® مختلفة، ثم حاول إعادة عملية اقتران سماعات الرأس ML 100 بالكاشف.

أعمدة الكاشف تنزلق في ظل التحميل الخفيف، أو يتعذر تأمين قفلها بإحكام

1. قم بفك الأقفال الالتوائية العلوية والسفلية. سوف تنفصل الجلبة الخارجية الملولبة لكل قفل التوائي تمامًا عن الجلبة الداخلية.
2. قم بإزاحة أعمدة الكاشف بعيدًا.
   يجب أن يظل موصل الملف موصلاً بالكاشف أثناء التنظيف لمنع توغل الماء للداخل.
3. اشطف أجزاء القفل الالتوائي والأعمدة جيدًا بالماء النظيف إلى أن تتم إزالة الرمل والأوساخ والحصى.
   لا تستخدم أية مذيبات لتنظيف الأعمدة أو الأقفال الالتوائية.
4. قم بتجفيف الأعمدة باستخدام قطعة قماش نظيفة، ثم أعد تجميع الأعمدة والأقفال الالتوائية.

أصوات السماعة المدمجة مكتومة أو «مشوشة»

1. تأكد أن الكاشف متوقف عن العمل.
2. قم بفك البرغي الموجود في الجزء الخلفي من الكاشف ثم قم بفك غطاء السماعة.
3. افحص السماعة بحثًا عن أية أوساخ أو غبار. إذا لزم الأمر، قم بتنظيف السماعة برفق باستخدام قطعة قماش ناعمة مبللة أو اشطفها بالماء النظيف لإزالة الأوساخ والغبار المتراكم.
   لا تستخدم أية أدوات حادة لإزالة الأوساخ المتجمعة من السماعة، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث تلفيات.
   في حالة الأوساخ العنيدة، قم بتبليل الأوساخ واتركها لتلين قبل شطفها/إزالتها من خلال المسح.

العناية والسلامة

قم بتشغيل كاشفك وصيانته في ظل اتباع التوصيات الواردة أدناه لضمان الاستخدام الآمن والعمر الطويل.

- لا تغمر جسم الكاشف في الماء - فهو مقاوم لماء المطر فقط.
- جميع ملفات GPX 6000™ مقاومة للماء حتى عمق 1 متر (3.3 قدم)، ولكن يجب توخي الحذر لضمان عدم غمر موصل الملف.
- حزمة البطارية غير مقاومة للماء — لا تغمر حزمة البطارية في أي سائل ولا تسمح بتوغل الماء داخلها.
- اغسل يديك قبل التعامل مع الكاشف بعد وضع واقي الشمس أو المواد الطاردة للحشرات.
- لا تستخدم أية مذيبات في التنظيف. استخدم قطعة قماش مبللة بمحلول صابوني مخفف.
- لا تترك الكاشف يتلامس مع الجازولين/البنزين أو أية سوائل ذات قاعدة نفطية.
- تجنب دخول الرمال والحصى في القضبان وعناصر التثبيت (مثل مجموعة مقرن الملف والمكابس اللولبية). في حالة تراكم الرمل والحصى في هذه الأجزاء يجب شطفها جيدًا وتجفيفها.
- لا تعرض الكاشف أو المحلقات للتلامس مع الأجسام الحادة لأنها يمكن أن تتسبب في حدوث خدوش أو ضرر.
- لا تترك الكاشف في مكان قارس البرودة/شديد الحرارة لمدة أطول من اللازم. تغطية الكاشف في حالة عدم استخدامه تساعد على حمايته. تجنب ترك الكاشف في السيارة الساخنة.
- تأكد أن كابل الملف في حالة جيدة وغير معرض لإجهاد لا داعي له.
- اتخذ الاحتياطات اللازمة عند نقل أو تخزين الكاشف. على الرغم من أن الكاشف مصمم من أجود الخامات وخضع لاختبارات متانة صارمة، إلا أنه قد تتعرض أجزاء الكاشف وشاشة العرض للخدش أو التلف الشديد إذا لم يتم التعامل معها بالعناية الواجبة.
- لا تُعرض سماعات الرأس ML 100 أو ملحقات الشحن للسوائل/البلل أو الرطوبة المفرطة.
- لا تسمح للأطفال بالعبث بالكاشف أو الملحقات المرفقة — فقد تشكل الأجزاء الصغيرة خطر الاختناق.
- اقتصر على شحن البطاريات القابلة لإعادة الشحن والملحقات وفقا للتعليمات الموضحة.
- تجنب شحن البطاريات القابلة لإعادة الشحن والملحقات في ظروف درجات الحرارة المفرطة.
- اخلع البطارية قبل النقل جوًا.

إخلاء المسؤولية

إن كاشف المعادن Minelab المشروح في دليل الاستخدام تم تصميمه وتصنيعه ككاشف معادن عالي الكفاءة وينصح باستخدامه لكشف المعادن الثمينة والذهب في بيئات غير خطرة. لم يتم تصميم كاشف المعادن هذا لغرض الاستخدام ككاشف عن الألغام أو كأداه للكشف عن الذخيرة الحية.

علامة وشعارات بلوتوث® هي علامات تجارية مملوكة لشركة Bluetooth SIG, Inc. وجميع استخدامات شركة Minelab لهذه العلامات مصرح بها.

جهاز Qualcomm aptX هو منتج يخص شركة Qualcomm Technologies, Inc. و/أو الفروع التابعة لها. إن Qualcomm هي علامة تجارية مملوكة لشركة Qualcomm Incorporated، المسجلة في الولايات المتحدة وبلدان أخرى. وكذلك فإن aptX هي علامة تجارية مملوكة لشركة Qualcomm Technologies International, Ltd. المسجلة في الولايات المتحدة وبلدان أخرى.

تعد كل من MINELAB® و GPX 6000™ و GeoSense-PI™ و GPX 11™ و GPX 14™ و GPX 17™ علامات تجرية مملوكة لشركة Minelab Electronics Pty. Ltd.

Qualcomm aptX Low Latency Bluetooth Minelab Electronics, PO Box 35, Salisbury South, South Australia 5106 NOM NYCE ANATEL FC EAC

هذا العمل مرخص بموجب ترخيص Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) الدولي. لرؤية نسخة من هذا الترخيص، قم بزيارة:
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

المواصفات

أنماط البحث (نوع الأرضية)	صعبة (الافتراضي) عادية
أنماط الملف Double-D	إلغاء التشويش الكهرومغناطيسي EMI (الوضع القياسي) إلغاء ضجيج الأرضية جيدة التوصيل
الموازنة الأرضية	أوتوماتيكي يدوي (التتبع السريع)
إلغاء الضجيج	ألي (عند التشغيل) يدوي (عند الحاجه- 5 ثواني)
الحساسية	يدوي (المستويات 1–10) أوتوماتيكي (المستوى 11) أوتوماتيكي معدل (المستوى 12)
نغمة الحد الفاصل	تشغيل إيقاف
مستوى الصوت	5 مستويات
الطول	مفرود: 155 مم (61 بوصة) مضموم: 67 مم (26.5 بوصة)
الوزن	2.1 كجم (4.6 رطل) (مع ملف أحادي الحلقة مستدير 11 بوصة)
الشاشة	شاشة عرض LCD أحادية اللون بضوء خلفية
الملفات المتاحة	ملف أحادي الحلقة مستدير 11 بوصة GPX 11™ ملف Double-D مستدير 14 بوصة GPX 14™ ملف أحادي الحلقة بيضاوي 17 بوصة × 13 بوصة GPX 17™
خرج الصوت	سماعة مدمجة سماعات رأس سلكية 3.5 مم (⅛ بوصة) صوتيات بلوتوث® اللاسلكية (aptX™ Low Latency)
سماعات الرأس المرفقة	سماعات الرأس اللاسلكية ML 100
البطاريات المرفقة	بطارية أيونات ليثيوم قابلة لإعادة الشحن 5833 مللي أمبير ساعة
مدة عمل البطارية	8 ساعات (تقريبا)
مدة شحن البطارية	5-6 ساعات (تقريبا)
مضاد للماء	الملفات: قابل للغمر في الماء حتى عمق 1 م (3.3 قدم) الكاشف: مقاوم لرذاذ الماء/ماء المطر
تردد التشغيل	1.225 كيلوهرتز
نطاق درجة حرارة التشغيل	-10°م إلى +50°م (+14°ف إلى +122°ف)
نطاق درجة حرارة التخزين	-20°م إلى 70°م (-4°ف إلى 158°ف)
التقنيات الرئيسية	GeoSense-PI™ بلوتوث aptX™ Low Latency (انخفاض فترة الانتظار)

قد تختلف التجهيزات السلكية حسب الطراز أو الأجزاء التي قمت بطلبها مع كاشف المعادن الخاص بك. تحتفظ شركة Minelab بحقها في مواكبة التقدم التقني المستمر بإدخال تعديلات على التصميم أوالتجهيزات أو المواصفات الفنية في أي وقت.

للاطلاع على أحدث المواصفات، تفضل بزيارة الموقع www.minelab.com

4901-0390-2

www.minelab.com