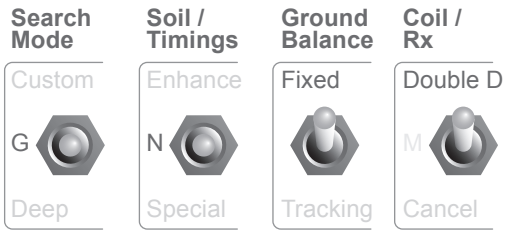
MINELAB

GPX-4500

دليل التشغيل

التشغيل السريع

١ اضبط مفاتيح اللوحة الأمامية على الأوضاع الآتية:



٢ اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف [On/Off] في لوحة التحكم الخلفية ثم اتركه *(صفحة ٢٥)*.

٣ أدر مفتاح الحد الفاصل *(صفحة ٣٤)* في اتجاه حركة عقارب الساعة حتى تسمع صوت طنين صادر من سماعات الرأس.

٤ ارفع الملف عن الأرض واضغط زر الموالفة الأوتوماتيكية [Auto tune] *(صفحة ٣٣)* لخفض التشويش الكهربائي. تستغرق عملية الموالفة ٦٠ ثانية تقريبا. لا تقم بتحريك الملف أو تقريب عناصر معدنية منه أثناء عملية الموالفة.

٥ أثناء خفض ورفع الملف عن الأرض لمسافة ٢٥ مم إلى ١٠٠ مم (١ بوصة و ٤ بوصة) اضبط مفتاح الموازنة الأرضية [Ground Balance] على وضع التتبع [Tracking] *(صفحة ٤٠)*. من المفترض أن تتلاشى أي تغييرات في الحد الفاصل في غضون ٣–٥ ثواني.

٦ اضبط الحد الفاصل *(صفحة ٣٤)* على مستوى خافت جدا على أن يكون مسموعا. من المفترض أن ينضبط بسلاسة إلا من بعض التأرجحات الطفيفة.

أنت الآن جاهز لبدء البحث!

تهانينا على شرائك لجهاز GPX-4500 من شركة ماينلاب Minelab

يستمتع كثير من الأشخاص حول العالم بأنشطة البحث عن الذهب الممتعة والمجزية في نفس الوقت. وبإمكانك أن تصبح واحدا من الكثيرين الذين يكتشفون الذهب والمعادن النفيسة من خلال تعرفك على جهاز GPX-4500.

يعد جهاز GPX-4500 من شركة ماينلاب Minelab من أكثر كاشفات الذهب تطوراً. فهو عبارة عن جهاز فائق الدقة مزود بتقنية الاستشعار متعدد الدورات (MPS) وتقنية القلطية المزدوجة (DVT) وتقنية مواءمة المواقيت الإلكترونية الذكية (SETA)، وأحدث الأجزاء التناظرية مصحوبة بمعالجة رقمية متقدمة.

يقوم جهاز GPX-4500 بالكشف عن الذهب في جميع أنواع التربة، وخاصة في التربة الغنية بالمعادن، بفعالية تفوق ما سبقه من طرازات الكاشفات.

تم إعداد هذا الدليل لمساعدة المنقبين المبتدئين والمحترفين على حد سواء في الحصول على الأداء الأمثل من جهاز GPX-4500.

خالص تمنيات شركة ماينلاب Minelab بالتوفيق في بحثك عن الذهب والمعادن النفيسة!

فهرس المحتويات

التشغيل السريع	ظهر الغلاف
التعريف بجهاز GPX-4500	٤
قائمة الأجزاء	٦
التجميع	٨
ضبط كاشف المعادن للكشف المريح	١٦
تغيير البطارية	١٨
حالات لمبة LED للبطارية	٢٠
العناية بالبطارية	٢١
مبادئ الكشف عن المعادن	٢٢
أصوات الكاشف	٢٣
لوحة التحكم الأمامية	٢٤
لوحة التحكم الخلفية	٢٥
تشغيل الكاشف	٢٦
بنية قائمة شاشة العرض LCD	٢٧
نمط البحث	٢٨
الموالفة/خفض التشويش الكهربائي	٣٢
الموالفة الأوتوماتيكية	٣٣
الحد الفاصل/ضبط مستوى الخلفية الصوتية	٣٤
التربة/المواقيت/تحسين أداء الكاشف للأنواع المختلفة من التربة والأهداف	٣٦
الموازنة الأرضية/خفض الضجيج الأرضي	٣٨
طريقة الموازنة الأرضية لنمط التتبع [Tracking]	٤٠
طريقة الموازنة الأرضية للنمط الثابت [Fixed]	٤٢
الملف/الحساسية [Coil/Rx] / تغيير حقول الإرسال والاستقبال (Rx)	٤٤
استعادة أوضاع ضبط المصنع	٤٦
أوضاع ضبط المصنع	٤٨
اختيار الوظائف [Function Select]	٥٠
الضبط	٥١
الدخول للوظائف	٥٢
الدخول لأوضاع الضبط	٥٣

رقم القطعة: 1-0116 - 4901
المراجعة: 3

الضوء الخلفي لشاشة العرض LCD	٥٤
البطارية/عرض جهد البطارية	٥٥
حد شدة الصوت/ضبط شدة الصوت القصوى لجميع الأصوات	٥٦
نوع الموازنة الأرضية [Ground Balance]	٥٨
طريقة الموازنة الأرضية للوضع الخاص [Specific]	٦٠
خاص [Special]/التربة/المواقيت [Soil/Timings]	٦١
الموالفة اليدوية [Manual Tune]/ خفض التشويش الكهربائي	٦٣
التبديل بين البحث	٦٤
الحركة [Motion]/ضبط سرعة المسح	٦٦
حساسية الاستقبال [Rx Gain]/ضبط حساسية كاشف المعادن	٦٧
نمط الصوت/تغيير الاستجابة الصوتية لإشارات الهدف	٦٨
نغمة الصوت/ضبط تتابع نغمة الحد الفاصل	٦٩
المثبت [Stabilizer]/ضبط ثبات الحد الفاصل	٧٠
ذروة الإشارة [Signal Peak]/ضبط تغير صوت إشارات الهدف	٧٢
شدة صوت الهدف [Target Volume]	٧٣
الاستجابة [Response]/عكس الطبقة الصوتية لإشارة الهدف	٧٤
سرعة التتبع [Tracking]/مواكبة التغير في طبيعة الأرض	٧٦
استبعاد الحديد [Iron Reject]	٧٨
استبعاد الحديد [Iron Reject]/استبعاد الأهداف الحديدية	٨٠
اسم البحث المخصص	٨٢
التحديد الدقيق [Pinpointing]/تحديد موقع الهدف	٨٤
استخراج الهدف	٨٦
نصائح الكشف عن المعادن	٨٨
الملفات الكهربائية الرئيسية	٩٠
اختيار الملف المناسب للعمل	٩٢
تحري الاختلالات وإصلاحها	٩٤
مسرد المصطلحات	٩٥
العناية بالكاشف	٩٨
المواصفات الفنية	٩٩
تفضيلات المستخدم	١٠٠
ملاحظات المستخدم	١٠٢
الضمان	١٠٣
استمارة الخدمة والإصلاح	١٠٤

٤ التعريف بجهاز GPX-4500

يستخدم جهاز GPX-4500 تقنية الثلطية المزدوجة (DVT) المختبرة من شركة ماينلاب Minelab. ويكفل ذلك موازنة أرضية دقيقة مما يتيح العمل بحساسية عالية وعلى عمق كبير في جميع أنواع التربة.

يوفر جهاز GPX-4500 ستة خيارات للمواقيت، جميعها يعمل بتقنية سيتا (SETA) الحديثة كليا. تضمن تقنية مواءمة المواقيت الإلكترونية الذكية (SETA) تمتع جهاز الكشف عن المعادن بمواءمة دقيقة لكل خيار ميقات على حدة. هذه المعايرة المتطورة تحد من إمكانية التعرض لأنواع معينة من التشويش، ويرفع بشكل ملحوظ من حصانة كاشف المعادن ضد الصخور وأنواع التربة ذات المغناطيسية العالية.

من خلال عملية معادلة الضوضاء الديناميكية، تضمن تقنية (SETA) ثبات الحد الفاصل والمحافظة عليه، مما يتيح لك تشغيل جهاز GPX-4500 بكفاءة عالية في مختلف الظروف.

يوفر جهاز GPX-4500 ستة أنماط مبرمجة للبحث، صممت لمواكبة أكثر تقنيات البحث شيوعا.

يمكن موالفة جميع الأنماط بسهولة عن طريق الانتقال بين الوظائف المختلفة لكاشف المعادن وضبط الإعدادات.

بفضل تحسين الأداء الوظيفي والمواقيت الجديدة أصبح جهاز GPX-4500 قادرا على اكتشاف الكتل الصلبة في نطاق متنوع من ظروف التربة بسهولة أكبر من الكاشفات السابقة.

نظرة عامة على الوظائف

حساسية الاستقبال (Rx)
تضبط وظيفة حساسية الاستقبال (Rx) مستوى الحساسية العامة للكاشف. في المناطق التي تكون فيها ظروف التربة معتدلة يمكنك زيادة حساسية الاستقبال (Rx). وفى المناطق الأكثر صعوبة يمكن خفض حساسية الاستقبال (Rx).

المواقيت
يوفر جهاز GPX-4500 العديد من المواقيت الجديدة، مما يحسن من الأداء في مختلف الظروف.

نوع الموازنة الأرضية (GB)
يشتمل نوع الموازنة الأرضية حاليا على ثلاثة أوضاع للضبط: عادي [Normal]، خاص [Specific] وإيقاف [GB Off]. الوضع العادي [Normal] هو الوضع المناسب لأغلب أنواع التربة. تم تصميم الوضع الخاص [Specific] للموازنة الأرضية للتربة شديدة السخونة، وهو مفيد بشكل خاص عند استخدام الملفات الكهربائية أحادية الحلقة. يطفئ وضع الإيقاف [GB Off] دائرة الموازنة الأرضية للكشف على العمق الأقصى في التربة شديدة الخفة والتربة الرملية وما شابه.

الاستجابة [Response]
تتيح لك وظيفة الاستجابة [Response] عكس استجابة الهدف. تصدر الأهداف العميقة عندئذ نفس تتابع النغمات «المرتفعة والمنخفضة» المألوف والخاص بإشارة الهدف السطحي.

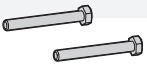
الحركة [Motion]
تؤثر سرعة المسح بالملف على زمن استجابة الهدف وضبط الموازنة الأرضية. مواءمة سرعة المسح بالملف المفضلة لديك مع الضبط المناسب للحركة [Motion] يقلل من الضجيج ويحسن من قدرتك على التقاط الأهداف العميقة.

نمط البحث المخصص [Custom Search Mode]
عند اختيار الوضع المخصص [Custom] يظهر نطاق من أنماط البحث المخصصة الجديدة عبر قائمة شاشة العرض LCD. يتضمن ذلك أداة جديدة لانتقاء أسماء الأنماط. قم بإنشاء أنماط خاصة بك لمختلف المواقع واستخدمها في الزيارات المستقبلية.

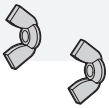
المثبت [Stabilizer]
هي خاصية جديدة تسمح لك بالموالفة الدقيقة للصوت للحصول على أفضل خيار يجمع بين سهولة التشغيل ووضوح إشارات الهدف.

شدة صوت الهدف [Target Volume]
هذه الوظيفة للتحكم في مضخم الصوت المدمج الذي يؤثر على شدة صوت إشارات الهدف. تعمل مع سماعات الأذن وكذلك السماعات الخارجية. يمكن استخدام خاصية شدة صوت الهدف كذلك لتخفيف حدة الأصوات الأرضية.

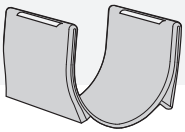
قائمة الأجزاء



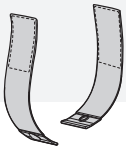
براغي مسند الذراع



الصواميل المجنحة لمسند الذراع



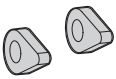
غطاء مسند الذراع



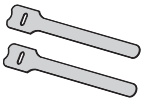
أحزمة مسند الذراع

برغي العمود السفلي

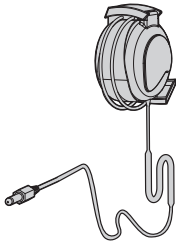
الصامولة المجنحة للعمود السفلي



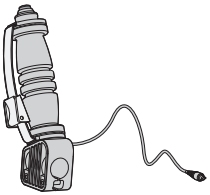
وردات العمود السفلي



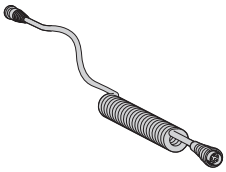
أشرطة فيلكرو اللاصقة



سماعات الرأس

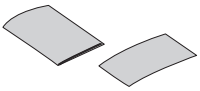


المقبض (مع زر التتبع السريع Quick-Trak)

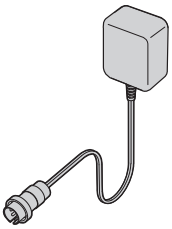


كابل الكهرباء

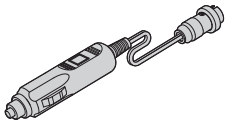
بطارية أيونات الليثيوم



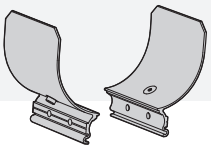
دليل التشغيل وبطاقة الضمان



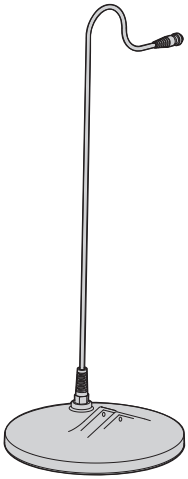
مهايئ الشاحن الكهربائي



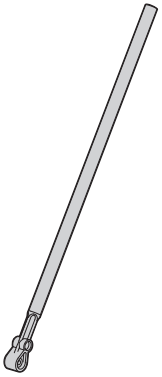
مهايئ شاحن السيارة



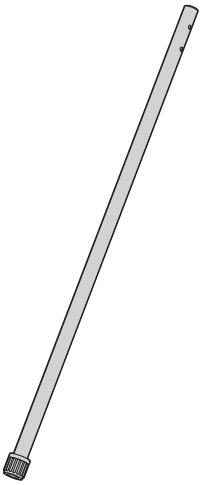
مسند الذراع (جزأين)



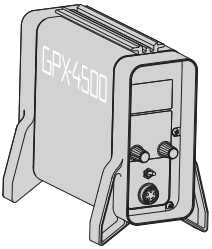
الملف DD ١١ بوصة



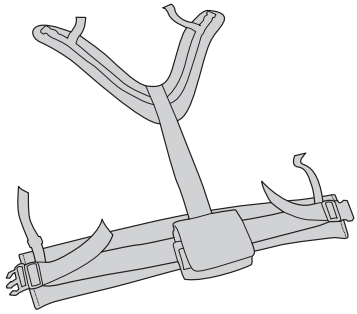
العمود السفلي



العمود العلوي

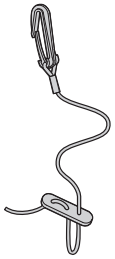


صندوق التحكم



سترة البطارية

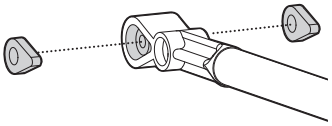
مشبك الحبل المطاطي (المفصل القوسي) مع البرغي والصامولة المجنحة



الحبل المطاطي

٨ التجميع

تركيب الملف الكهربائي بالعمود السفلي:

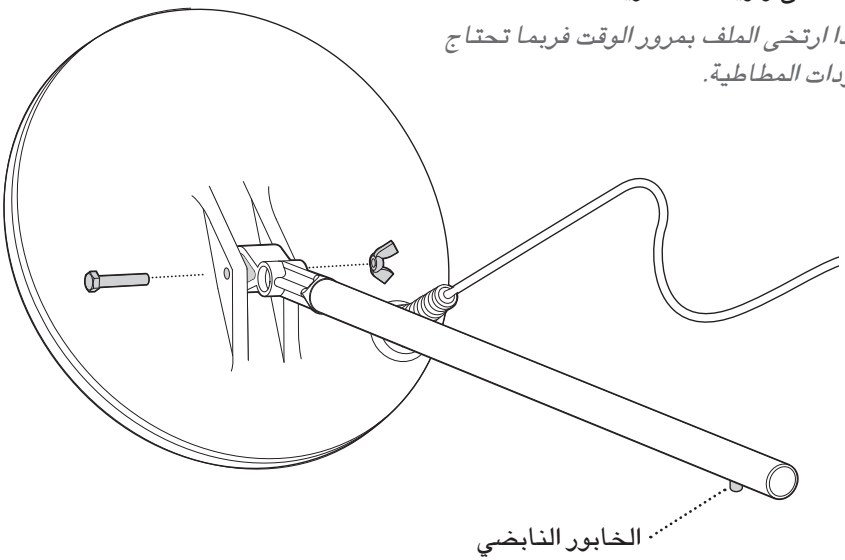


١ قم بتركيب الوردتين المطاطيتين داخل الفتحات الموجودة على كلا جانبي العمود السفلي.

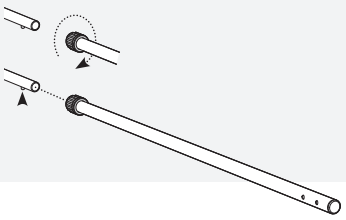
٢ تحقق أن الخابور النابضي للعمود السفلي متجه لأسفل. أدخل العمود السفلي في الركيزة الموجودة أعلى الملف.

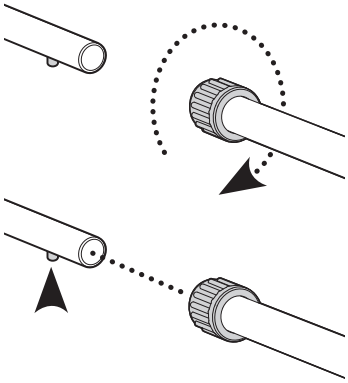
٣ مرر المسمار عبر العمود السفلي والركيزة الموجودة أعلى الملف. أحكم ربطه بالصامولة المرفقة، مع توخي الحذر لكي لا يتلف السن اللولبي للصامولة نتيجة الإحكام الزائد للربط. قد تحتاج لإرخاء الصامولة لضبط الملف على زاوية كشف مريحة.

ملاحظة: إذا ارتخى الملف بمرور الوقت فربما تحتاج لتغيير الوردات المطاطية.



كابل الملف متصل مباشرة به وغير قابل للفك. يسقط الضمان عند محاولة فصل هذا الكابل





توصيل العمود السفلي بالعمود العلوي:

١ أدر القفل الدوار للعمود العلوي عكس اتجاه حركة عقارب الساعة للتأكد من تحريره.

٢ اضغط الخابور النابضي الخاص بالعمود السفلي للداخل. أدخل العمود السفلي في العمود العلوي حتى يصل الخابور لأحد فتحات الضبط. عندها يرتد النابض للخارج ويستقر بالفتحة.

٣ أدر القفل الدوار في اتجاه حركة عقارب الساعة لتثبيت العمود السفلي ومنعه من الحركة.

تركيب المقبض بالعمود العلوي:

١ أدخل مشبك الحبل المطاطي داخل العمود العلوي.

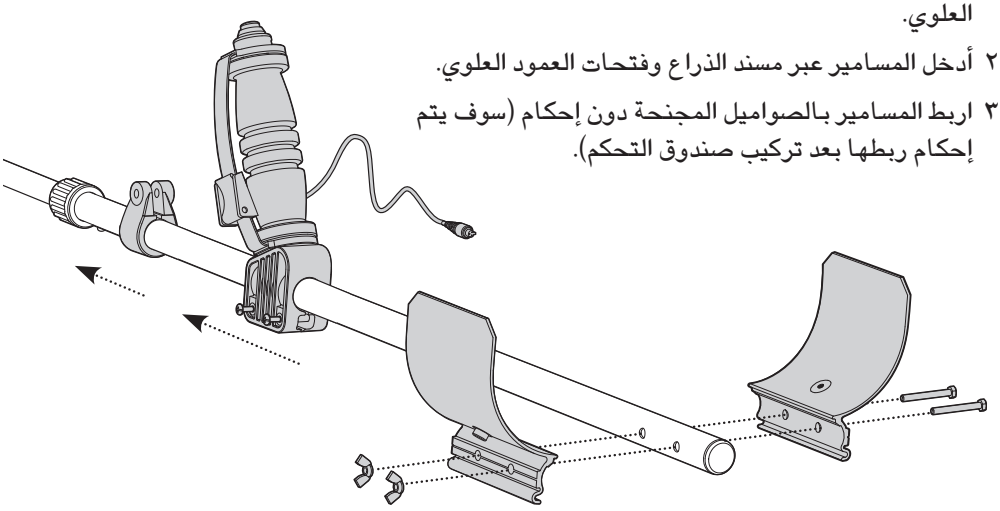
٢ قم بتحريك المقبض على العمود العلوي بعيدا عنك، كما هو موضح أسفله.

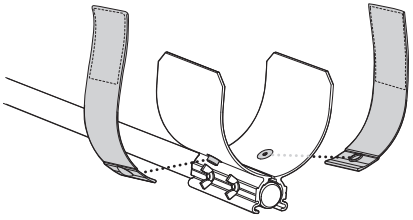
تركيب مسند الذراع بالعمود العلوي:

١ ركب نصفي مسند الذراع على جانبي العمود العلوي، حتى يتحاذى مسند الذراع مع الفتحات الموجودة بالعمود العلوي.

٢ أدخل المسامير عبر مسند الذراع وفتحات العمود العلوي.

٣ اربط المسامير بالصواميل المجنحة دون إحكام (سوف يتم إحكام ربطها بعد تركيب صندوق التحكم).

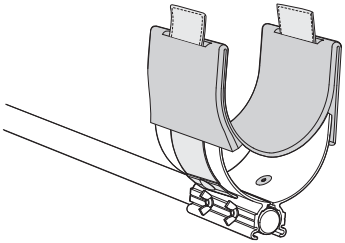




تركيب حزام مسند الذراع بمسند الذراع:

١ اضغط مثبتات الحزامين على مثبتات مسند الذراع

٢ ادفع أحزمة مسند الذراع عبر الفتحات الموجودة بغطاء مسند الذراع ثم حرك الغطاء فوق مسند الذراع.



توصيل صندوق التحكم بالعمود العلوي:

١ ضع الكاشف على سطح مستو، بحيث يتجه المقبض لأعلى.

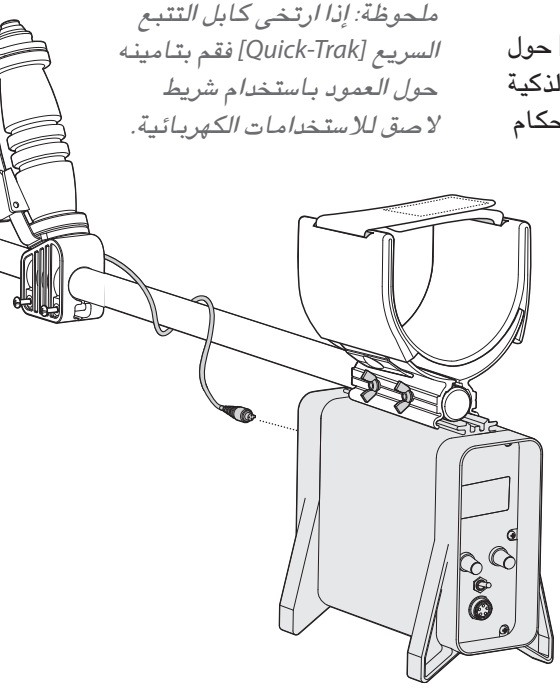
٢ ضع مسند الذراع على قمة صندوق التحكم.

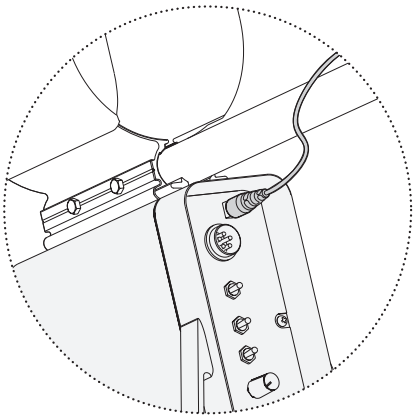
٣ ثبت صندوق التحكم بمسند الذراع، بحيث يتجه قابس البطارية بعيدا عن الملف.

٤ أحكم ربط الصواميل المجنحة.

٥ قم بلف كابل زر التتبع السريع [Quick-Trak] حول العمود العلوي وقم بتوصيله بمقبس النقطة الذكية بصندوق التحكم. تحقق أن الكابل ملفوف بإحكام ولكن تجنب إلتواء القابس.

ملحوظة: إذا ارتخى كابل التتبع السريع [Quick-Trak] فقم بتامينه حول العمود باستخدام شريط لاصق للاستخدامات الكهربائية.





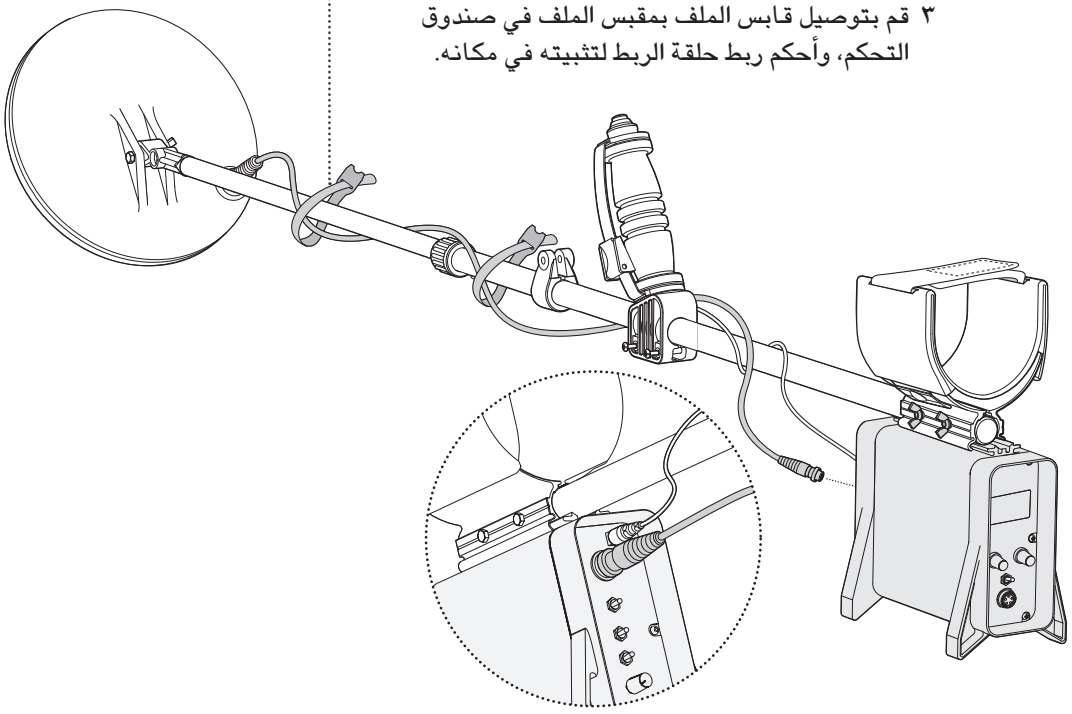
تأكد دائما من إطفاء صندوق التحكم قبل توصيل أو فصل الملف لتجنب تلف المكونات الإلكترونية للكاشف.

توصيل كابل الملف:

١ قم بلف كابل الملف حول العمودين السفلي والعلوي عدة مرات لشد الأجزاء المرتخية. اترك ما يكفي من الكابل مرخيا عند طرفه السفلي القريب من الملف للسماح بضبط زاوية الملف أثناء الكشف.

٢ استخدم أحزمة فيلكرو اللاصقة لتأمين كابل الملف الكهربائي على العمود.

٣ قم بتوصيل قابس الملف بمقبس الملف في صندوق التحكم، وأحكم ربط حلقة الربط لتثبيته في مكانه.

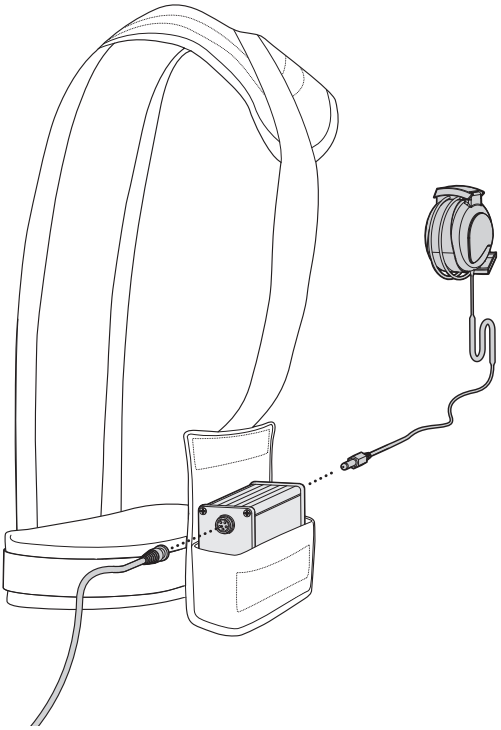


توصيل البطارية:

١ أدخل البطارية في جراب سترة البطارية.

٢ قم بتوصيل سماعات الرأس وكابل الكهرباء في المقابس الخاصة بها في البطارية.

ملحوظة: يوضح الرسم التوضيحي اتجاه البطارية لمستخدم يمسك الكاشف بيده اليسرى.



تنبيه: في بادئ الأمر، ينبغي شحن البطارية لمدة ٨ ساعات قبل الاستخدام.

تنبيه: لا تقم أبدا بتعديل توصيل سماعات الرأس بحيث تصبح شبيهة بالسماعات الخارجية، وإلا فقد يضر مستوى الصوت حاسة السمع لديك.

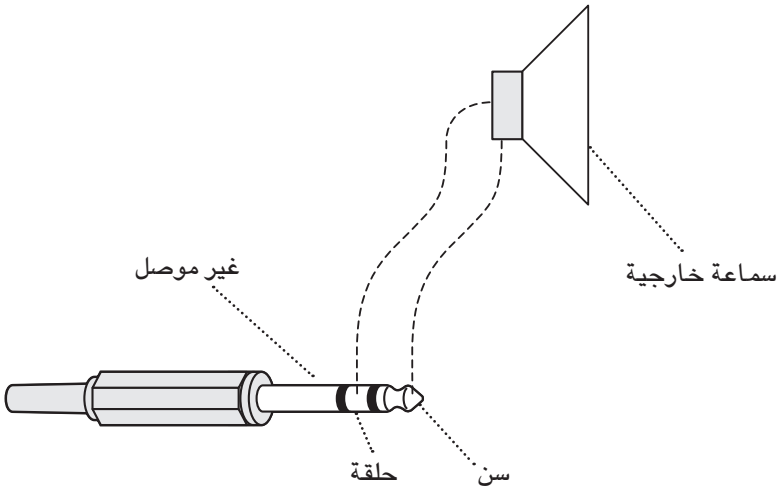
ملحوظة: قد لا تتوافق معززات الصوت التكميلية اللاحقة مع مضخم الصوت المدمج بالكاشف. وبالرغم من ذلك، تتيح وظيفة ضبط شدة صوت الهدف بالكاشفات إمكانية تعديل شدة صوت إشارة الهدف، وكذلك الحد الفاصل، وبالتالي فقد لا تكون هناك حاجة إلى معززات صوت تكميلية.ا

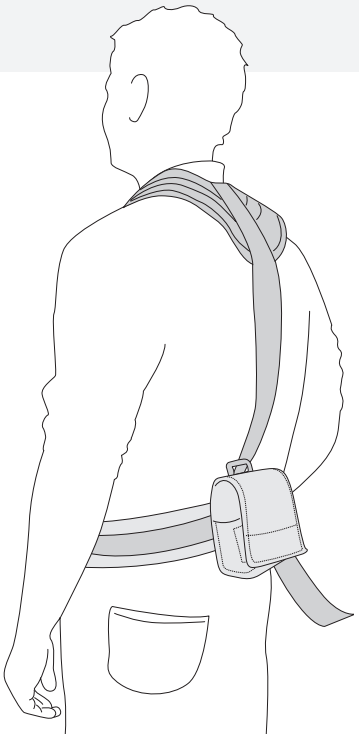
استخدام مضخم صوت الكاشف GPX-4500:

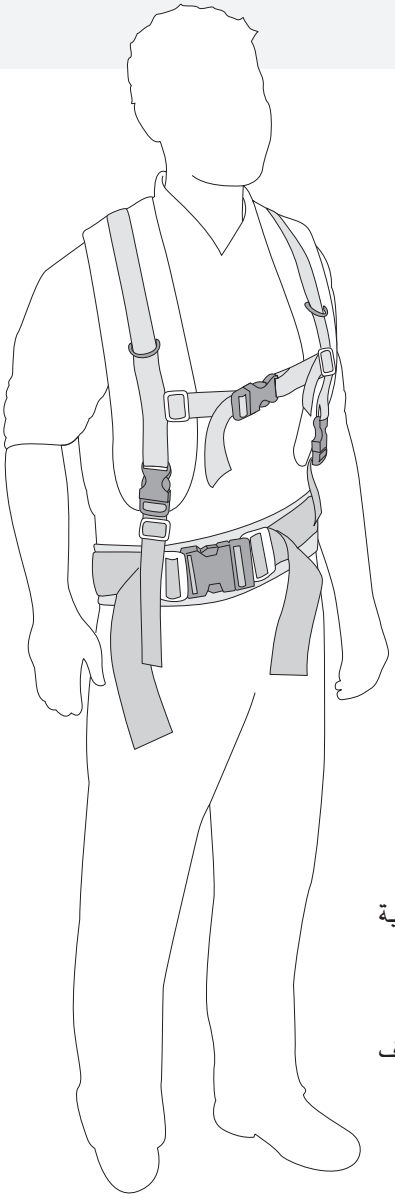
في موديلات كاشفات ماينلاب Minelab السابقة، كان مستوى الصوت ينخفض بشكل كبير عند استخدام سماعة خارجية بدلا من سماعات الرأس. أما الآن، فإن بطارية أيونات الليثيوم ماينلاب Minelab الجديدة تحتوي على مضخم صوت إضافي يقوم أوتوماتيكيا برفع مستوى الصوت عند توصيل سماعة سلكية بشكل سليم.

وسوف تتعرف بطارية أيونات الليثيوم ماينلاب Minelab أوتوماتيكيا على استخدامك لسماعات الرأس أو سماعة خارجية وتضبط مستوى الصوت وفقا لذلك.

انظر مخطط التوصيلات الكهربائية بأسفل لتوصيل السماعة بقابس الصوت بشكل صحيح.





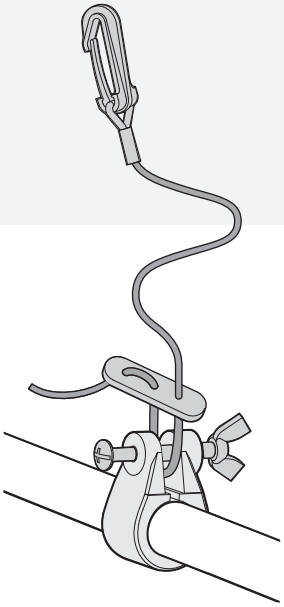


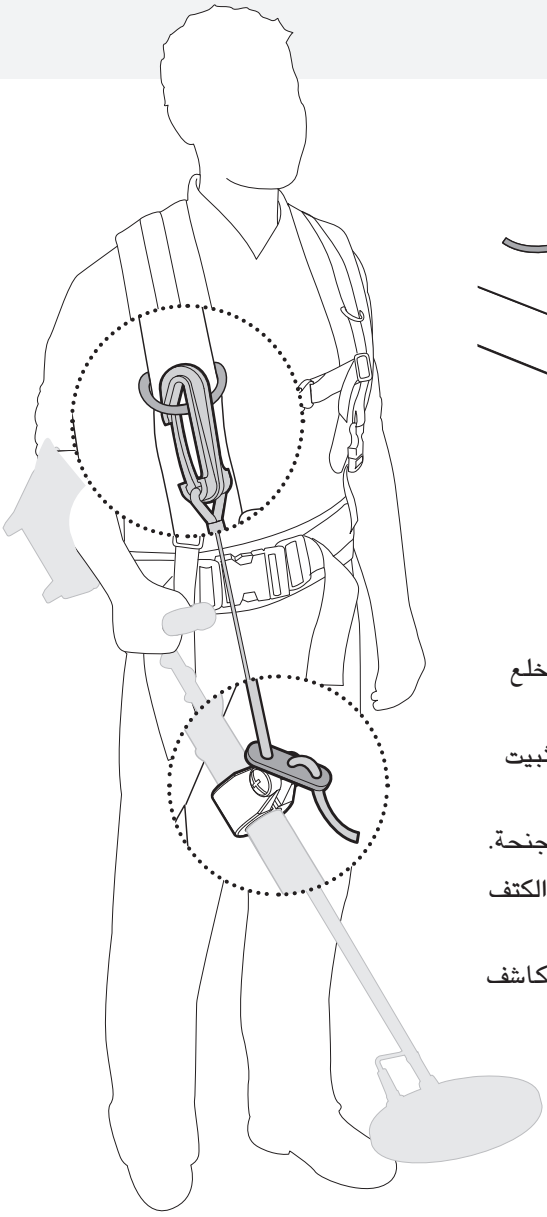
تركيب حامل البطارية:

١ أدخل ذراعيك عبر الحامل، بحيث تستقر البطارية على ظهرك.

٢ أغلق مشبكي الوسط والصدر معا.

لمزيد من المعلومات راجع موضوع ضبط كاشف المعادن للكشف المريح (صفحة ١٦).





تركيب الحبل المطاطي:

١ قم بعمل عروة بالحبل المطاطي.

٢ قم بفك الصامولة المجنحة البلاستيكية واخلع البرغي من المشبك.

٣ مرر البرغي للخلف عبر المشبك والعروة لتثبيت الحبل المطاطي بالعمود.

٤ أحكم ربط البرغي باستخدام الصامولة المجنحة.

٥ أشبك الحبل المطاطي بأحد حلقات أحزمة الكتف بالحامل.

لمزيد من المعلومات راجع موضوع ضبط كاشف المعادن للكشف المريح (صفحة ١٦).

ضبط كاشف المعادن للكشف المريح

ملحوظة: للقيام بعملية كشف مريحة وطويلة الأمد، من المهم أن تأخذ الوقت الكافي لضبط الكاشف بصورة صحيحة.

حمل الكاشف:
أدخل ذراعك عبر مسند الذراع والحزام. أمسك مقبض الكاشف وقم بإراحة ساعدك على مسند الذراع.

ضبط وضعية المقبض:
يلزم أن يكون المرفق مستقرا فوق مؤخرة مسند الذراع مباشرة، مما يتيح إمساك المقبض بشكل مريح.

حرك المقبض إلى الوضعية المطلوبة. أحكم ربط البرغيين المثبتين للمقبض بالعمود. قم بضبط حزام المقبض على وضعية مريحة.

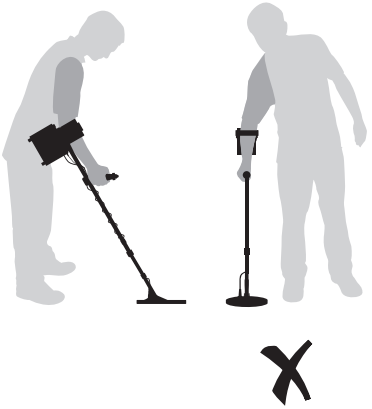
ضبط طول العمود السفلي:
ستكون الموازنة والمناورة صعبة إذا كان المف الكهربائي بعيدا للغاية عن جسدك أثناء الكشف.

وإذا كان الملف قريبا جدا من جسدك فقد يلتقط إشارة من معولك أو البطارية أو أي شيء معدني آخر تحمله، مصدرا أصواتا مزعجة.

أدر الأقفال الدوارة للأعمدة عكس اتجاه حركة عقارب الساعة للتحقق من ارتخائها.

اضغط الخوابير النابضية للأعمدة وحركها لأعلى ولأسفل حتى تتوائم. فور ثبات كافة الأعمدة في موضعها، أدر الأقفال الدوارة الخاصة بالأعمدة في اتجاه حركة عقارب الساعة حتى تثبت بإحكام.

الطول الصحيح للعمود السفلي يتيح لك أرجحة الملف أمام جسدك دون أن تمد جسدك أو تنحني بشكل غير مريح.



نصيحة: قد يجد بعض المشغلين راحة أكبر في ربط البطارية حول الوسط. برغم ذلك، تحقق أن الكاشف GPX-4500 لا يلتقط إشارة من البطارية. عند استخدام ملف كبير، ضع البطارية في أعلى مكان عملي (ومريح) من الظهر لتجنب أي تشويش غير مرغوب.

ضبط حامل البطارية:
يضمن التركيب المريح لحامل البطارية الكشف لأطول فترة ممكنة دون شعور بالإرهاق.

ينبغي وضع البطارية على الظهر بحيث تعادل وزن الكاشف. كما ينبغي أن يكون بمقدورك الوصول لمفاتيح الكاشف دونما شد زائد للحبل المطاطي.

اجذب الأحزمة للخارج والداخل لإحكام شدها. ادفع الأحزمة للخلف عبر المشبك لإرخاءها.

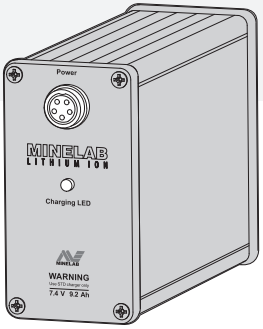
يمكنك أيضا ضبط الحامل حول جسدك عن طريق إدخال الأحزمة الأمامية عبر العروات المتعددة لحزام الوسط.

ضبط مشبك الحبل المطاطي (المفصل القوسي):
الوضع الصحيح لمشبك الحبل المطاطي (المفصل القوسي) على طول العمود يساعد في تحمل جزء من وزن الكاشف.

قم بإرخاء برغي المشبك حتى يتمكن من الانزلاق عبر العمود. قم بتحريكه إلى الوضع الأكثر راحة بالنسبة لك.

ملحوظة: قد تحتاج إلى تغيير طول الحبل المطاطي او موضع مشبك االحبل المطاطي، وذلك عند تغيير الملفات أوعند إجراء عملية الكشف على أرضية منحدرة.

تغيير البطارية



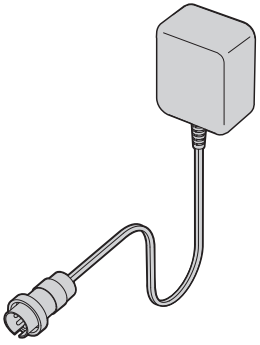
تحتوي حقيبة البطارية المصنوعة من الألومنيوم على بطارية أيونات ليثيوم (Li-Ion) ٧,٤ ڤلط بالإضافة إلى دائرة شحن داخلية. تم تزويد الكاشف GPX-4500 بمهايئ للشاحن الكهربائي ومهايئ لشاحن سيارة ١٢ ڤلط.

عند شحنها بالكامل، تؤمن البطارية الطاقة اللازمة لتشغيل الكاشف لمدة ١٢ ساعة تقريبا.

يقوم الشاحن بإعادة شحن البطارية الفارغة في زمن قدره ٥ ساعات تقريبا، بينما تستغرق البطاريات التي فقدت جزءا من شحنتها وقتا أقل لإعادة الشحن. ليست هناك حاجة لتفريغ بطارية أيونات الليثيوم كليا قبل إعادة الشحن، بل يمكن إعادة شحنها في أي وقت لا تستخدم فيه الكاشف.

ملحوظة: تستهلك بعض الملفات المتوفرة في الأسواق طاقة البطارية بمعدل أكبر مما يقلل من زمن تشغيل الكاشف بنسبة تصل إلى ٣٠٪.

نصيحة: تتوفر بطارية احتياطية كملحق تكميلي. عند السفر لمناطق لعيدة، تضمن البطارية الاحتياطية مواصلة الكشف عن المعادن لفترات زمنية طويلة.



مهايئ الشاحن الكهربائي

يستطيع مهايئ الشاحن الكهربائي شحن البطارية من مقابس الكهرباء (التيار المتردد) المحلية.

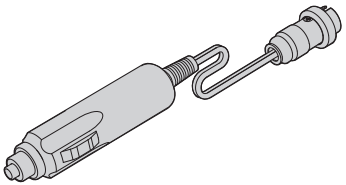
للشحن باستخدام مهايئ الشاحن الكهربائي:

١ افصل كابل الكهرباء من البطارية.

٢ قم بتوصيل مهايئ الشاحن الكهربائي بمقبس الكهرباء بالبطارية وبالمقبس الحائطي.

٣ قم بتشغيل المقبس الحائطي.

يشير جدول الألوان للمبة LED ثلاثية الألوان *(صفحة ٢٠)* إلى حالة عملية الشحن.



مهايئ شاحن السيارة
يستطيع مهايئ شاحن السيارة شحن البطارية عبر مقبس الكماليات (ولاعة السجائر) لمعظم السيارات. يجب أن يبلغ جهد مقبس التيار المستمر من ١٢ إلى ٢٤ ڤلط.

لا تقم بإدارة محرك السيارة إذا كانت البطارية موصلة، فقد يؤدي ذلك إلى تلفها.

تحقق أن بطارية السيارة في حالة جيدة قبل استخدامها لشحن بطارية جهاز GPX-4500.

للشحن باستخدام مهايئ شاحن السيارة:

١ افصل كابل الكهرباء من البطارية.

٢ قم بتوصيل مهايئ شاحن السيارة بالبطارية وبمقبس الكماليات بالسيارة.

يشير النسق اللوني للمبة LED ثلاثية الألوان *(صفحة ٢٠)* إلى حالة الشحن.

ملحوظة: لا تترك االبطارية على الشحن داخل سيارة مغلقة في الأيام الحارة حيث أنها مزودة بحماية ضد الحرارة وسوف تتوقف عن الشحن.

تنبيه: ينبغي شحن البطارية لمدة ٨ ساعات قبل الاستخدام.

حالات لمبة LED للبطارية

مؤشرات الحالة

دورة إضاءة سريعة أحمر–برتقالي–أخضر:	يحدث عندما يكون الشاحن موصلا أو عند توصيل بطارية جديدة.
برتقالي فقط:	المرحلة الأولى من الشحن
برتقالي مع وميض أخضر:	المرحلة الأخيرة من الشحن
أخضر فقط:	تم شحن البطارية

استثناءات

وميض أحمر بطيء:	البطارية ساخنة للغاية. وصلت البطارية لدرجة حرارة أعلى من ٥٠°م (١٢٢°ف) وسوف تتوقف عن الشحن. افصل البطارية واتركها حتى تنخفض درجة حرارتها إلى أقل من ٤٠°م (١٠٤°ف) في مكان بارد قبل إعادة توصيلها.
وميض برتقالي مستمر:	تعدت المرحلة الأولى من الشحن الوقت اللازم لها. إذا حدث ذلك فى كل مرة يتم فيها شحن البطارية فهذا يعني أن البطارية لم تعد تعمل بشكل صحيح. اتصل بالوكيل.
أحمر فقط:	هناك خلل بالبطارية. افصل البطارية ثم أعد توصيلها مرة أخرى. إذا استمرت لمبة LED مضيئة باللون الأحمر فاتصل بالوكيل.

العناية بالبطارية

تم تصميم بطارية أيونات الليثيوم خصيصا لجهاز GPX-4500.

لا تتوافق بطارية أيونات الليثيوم مع الكاشفات التي لا تندرج ضمن طرازات GPX. تم تزويد جهاز GPX-4500 بوصلة كهرباء مصممة خصيصا لتتواءم مع أجهزة الكشف GPX فقط. أي محاولة لاستخدام بطارية أيونات الليثيوم مع الكاشفات الأخرى قد يؤدي إلى تلف الكاشف أو تلف البطارية. لا تحاول مواءمة هذه البطارية مع الطرازات الأخرى فقد يؤدي ذلك إلى حدوث تلفيات.

- لا تقم بشحن البطارية في درجات حرارة تزيد على ٤٥°م (١١٣°ف).
- لا تقم بشحن البطارية في درجات حرارة تقل عن صفر°م (٣٢°ف).
- لا تترك البطارية في مواضع ساخنة (على لوحة القيادة والتحكم بالسيارة أو الرف الخلفي، على سبيل المثال).
- لا تغمس البطارية في أي سائل أو تسمح بتسرب المياه داخلها.
- لا تقذف البطارية أو تصدمها بأي شكل من الأشكال.
- لا تقم بعمل قفلة كهربائية على البطارية.
- لا تستخدم البطارية في حالة تلفها أو تشوهها.
- لا تقم بفك أجزاء البطارية أو إعادة تجميعها.
- لا تحرق البطارية.

في حالة حدوث خلل، ينبغي إعادة البطارية إلى مركز خدمة ماينلاب Minelab المعتمد لإصلاحها.
استخدام أي مكونات غير مصرح بها **يبطل حقك في الضمان**.
لا توجد أي مكونات قد يستفيد منها المستخدم داخل البطارية.

مبادئ الكشف عن المعادن

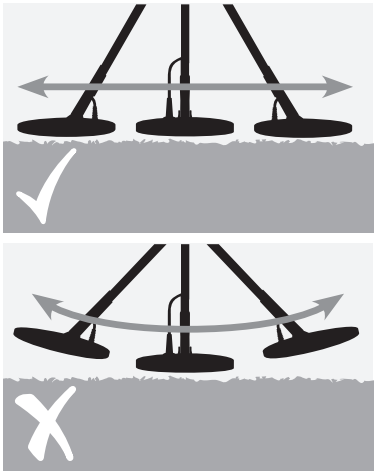
ملحوظة: إن جهاز GPX-4500 هو كاشف يعمل عن طريق الحركة. وهذا يعني أنه لا بد من تحريكه فوق الهدف لكي يتمكن من اكتشافه.

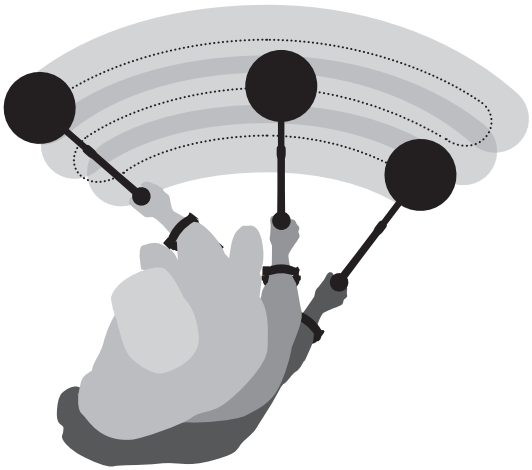
يعمل جهاز GPX-4500 بأفضل ما يمكن عند إبقاء الملف قريبا وموازيا للتربة في جميع الأوقات. فهذا يزيد من عمق الكشف واستجابة أهداف العناصر المعدنية الصغيرة.

قد يؤدي التغيير في ارتفاع الملف في نهاية كل حركة أرجوحية إلى صدور أصوات غير واضحة وكذلك إلى تقليل عمق الكشف، ينصح بالمسح بطريقة مستوية على السطح.

قم بمسح التربة بواسطة الملف بتحريكه من أحد الجانبين إلى الجانب الآخر، مع السير للأمام ببطء عند انتهاء كل حركة مسح. قم بالتداخل قليلا مع أماكن المسح السابقة للتأكد من تغطية الأرضية بشكل كامل. يبلغ متوسط سرعة عملية المسح الواحدة ٤ ثوان من اليسار إلى اليمين إلى اليسار.

نصيحة: عند استخدام ملف أحادي الحلقة يتعين القيام بالمزيد من عمليات التداخل للتحقق من عدم إغفال الأهداف ذات العمق الكبير (انظر صفحة ٩٠ لمراجعة الرسم التخطيطي الذي يوضح أنماط البحث باستخدام الملف).





أصوات الكاشف

استجابة الهدف (استجابة العنصر المعدني)
هو عبارة عن تغير في نغمة (تتابع) وشدة صوت الحد الفاصل عند اكتشاف هدف وعدم استبعاده (تجاهله).

الحد الفاصل (الخلفية الصوتية)
هي الخلفية الصوتية التي يصدرها الكاشف. عند اكتشاف أحد الأهداف، تتغير شدة صوت وتتابع نغمة الحد الفاصل *(صفحة ٣٤)*. أنصت إلى الحد الفاصل جيدا. التركيز جزء هام من الكشف. قد يتسبب الهدف شديد العمق أو الصغير في حدوث تغيرات طفيفة جدا في الحد الفاصل.

التشويش الكهربائي
قد يُصدر الكاشف أصواتا عشوائية عندما يكون الملف ساكنا. وهذه الأصوات ليست صادرة عن أهداف، وإنما إشارات يرجع سببها إلى البيئة المحيطة. لدى جهاز GPX-4500 *(صفحة ٣٢)* وظيفة موالفة للتغلب على التشويش الكهربائي.

ضجيج التربة
قد تؤدي بعض المعادن إلى صدور أصواتا عديدة من الكاشف، وغالبا ما تكون هذه الأصوات بسبب إشارات خاطئة. لدى جهاز GPX-4500 خاصية أوتوماتيكية للموازنة الأرضية *(صفحة ٣٨)* للتغلب على ضجيج التربة.

السكوت [Blanking]
عندما يكون الجهاز في وضع استبعاد الحديد [Iron Reject] ويتم المسح فوق هدف حديدي فإن الحد الفاصل يصبح (عديم الصوت)، بما يشير إلى أنه قد تم العثور على هدف أسفل الجهاز ولكن تم استبعاده. خاصية السكوت *(صفحة ٧٩)* هي طريقة مفيدة للتمييز بين الأهداف المرغوبة وغير المرغوبة.

البطارية ضعيفة
عند انخفاض جهد البطارية، *(صفحة ٥٥)* تصدر مجموعة من إشارات الإنذار بفاصل زمني مقداره دقيقة واحدة.

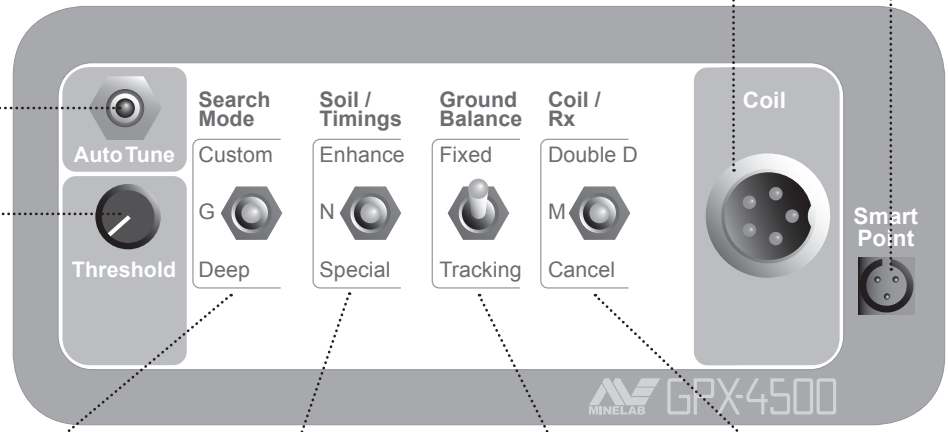
لوحة التحكم الأمامية

قابس الملف [Coil]
لتوصيل الملف بصندوق التحكم.

النقطة الذكية [Smart Point]
هي نقطة توصيل زر التتبع السريع [Quick-Trak] الموجود على المقبض.

الحد الفاصل [Threshould] *(صفحة ٣٤)*
هو الصوت المشغل في الخلفية الذي يصدره الكاشف. هذا المفتاح يرفع/يخفض مستوى الحد الفاصل.

الموالفة الأوتوماتيكية [Auto Tune]
(صفحة ٣٣) تمسح أوتوماتيكيا نطاق من قنوات التردد للمساهمة في خفض التشويش الكهربائي.



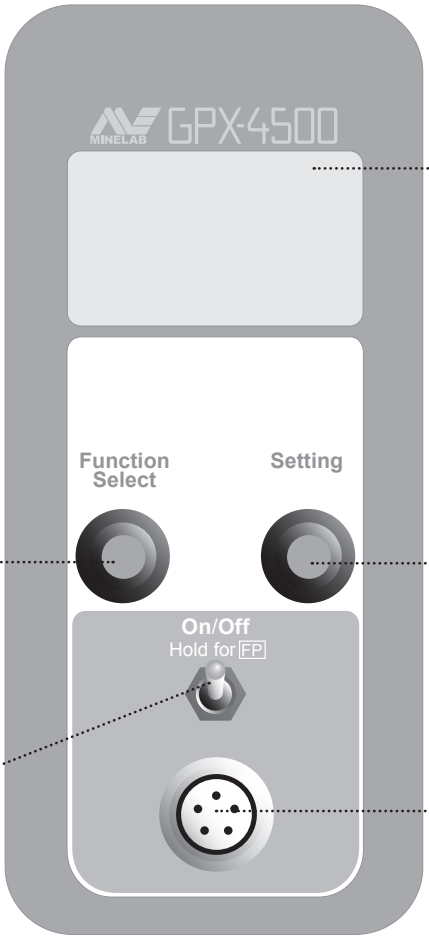
نمط البحث *(صفحة ٢٨)* **[Search Mode]**
كل وضع يشتمل على أوضاع ضبط المصنع المتوافقة مع هذا الأسلوب من البحث. يمكن أيضا تخصيص أنماط البحث لمواءمة الظروف المختلفة للكشف عن المعادن.

التربة/المواقيت [Soil/Timings]
(صفحة ٣٦) يتيح لك تغيير النبضات/المواقيت الإلكترونية للكاشف للوصول إلى أفضل أداء لمختلف أنواع التربة والأهداف.

الموازنة الأرضية [Ground Balance]
(صفحة ٣٨) يقلل من ضجيج التربة الناتج عن التشبع بالمواد المعدنية.

الملف/الحساسية [Coil/Rx] *(صفحة ٤٤)*
يتيح لك تغيير حقول الإرسال والإستقبال (Rx) الخاصة بالملف.

لوحة التحكم الخلفية



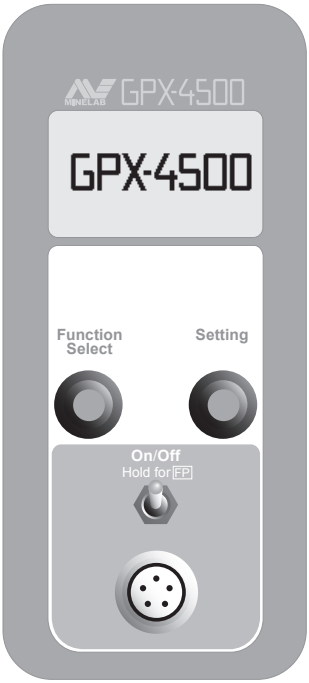
تقوم شاشة العرض LCD (شاشة الكريستال السائل) بعرض جميع وظائف القائمة وأوضاع الضبط. متوفرة الآن بإضاءة خلفية *(صفحة ٥٤)*.

اختيار الوظائف [Function Select] *(صفحة ٥٠)* الانتقال لأعلى ولأسفل عبر لائحة الوظائف.

الضبط [Setting] *(صفحة ٥١)* فور اختيار إحدى الوظائف، يتيح زر الضبط [Setting] ضبط قيمة هذه الوظيفة.

التشغيل/الإيقاف [On / Off] *(صفحة ٢٦)* يقوم بتشغيل جهاز كشف المعادن ويتيح لك استعادة أوضاع ضبط المصنع.

مقبس البطارية لتوصيل صندوق التحكم بالبطارية وسماعات الرأس.



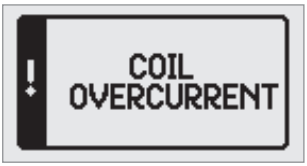
يوجد مفتاح التشغيل/الإيقاف [On / Off] في وحدة التحكم الخلفية.

لتشغيل أو إطفاء الكاشف:

اضغط على المفتاح الأرجوحي للتشغيل/الإيقاف [On / Off] ثم اتركه.

من المفضل تشغيل الكاشف في الخلاء فقط وبعيدا عن مصادر التشويش الكهرومغناطيسية مثل خطوط الكهرباء وأجهزة الإرسال والسياجات الكهربائية وأبراج الهاتف. فقد تؤدي هذه المصادر إلى عمل الكاشف بطريقة مشوشة، مرسلا العديد من الإشارات الخاطئة.

ملحوظة: إذا أصدر الكاشف صوت التحميل الزائد، فقم بتحريك الملف بعيدا عن الأجسام المعدنية الكبيرة. التحميل الزائد لا يضر بالمكونات الإلكترونية للكاشف.



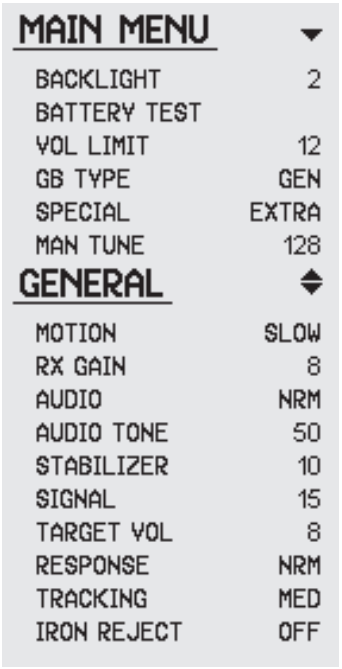
تجنب تشغيل وإطفاء الكاشف لمرات عديدة متلاحقة. إذا قمت بذلك سوف تظهر رسالة سحب التيار المفرط للملف [Coil Overcurrent]. أطفئ الجهاز وانتظر قليلا قبل تشغيله مرة أخرى.

بنية قائمة شاشة العرض LCD

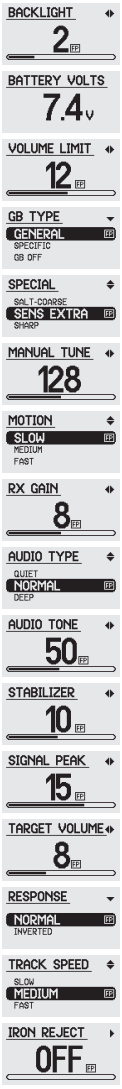
يتم الوصول إلى العديد من وظائف جهاز GPX-4500 عبر قائمة شاشة العرض LCD. وهذه الوظائف مشروحة بالتفصيل في الصفحات التالية من هذا الدليل.

يمكن تشغيل الكاشف بسهولة على أوضاع ضبط المصنع *(صفحة ٤٨)* ومن خلال أزرار لوحة التحكم الأمامية إلى حين التآلف بشكل أكبر مع جهاز GPX-4500.

الوظائف



أوضاع الضبط



نمط البحث

Search Mode

يتيح جهاز GPX-4500 ثلاثة أوضاع لمفتاح نمط البحث: عام [General] وعميق [Deep] ومخصص [Custom].

كل وضع لمفتاح نمط البحث يحتوى على مجموعة من أوضاع ضبط المصنع المعدة مسبقا كي تستطيع البدء في الكشف مباشرة. بعد أن يصبح جهاز GPX-4500 مألوفا لك يمكن تخصيص تلك الأوضاع بالمفضلات الشخصية لتتوافق مع ظروف الكشف المختلفة.

أنماط البحث عام [General] وعميق [Deep] لهم أوضاع خاصة بهم في المفتاح. أما الوضع المخصص [Custom Mode] *(صفحة ٦٤)*، فهو خاص بأحد أنماط البحث الأربعة الأخرى والتي يمكن اختيارها عبر قائمة شاشة العرض LCD.

عام (G)

يحقق النمط العام [General] أفضل توازن بين الحساسية والثبات والعمق والاستجابة للإشارات في مختلف الظروف. ولهذا السبب فمن الأفضل أن تستخدم النمط العام كنمط بحث أساسي، وتحتفظ ببقية الأنماط للمهام والخطط الخاصة.

عميق [Deep]

ينبغي استخدام النمط العميق [Deep] عندما تقوم بكشف منطقة صغيرة بعناية وبطء، على سبيل المثال، عند البحث المتسلسل أو متقاطع الخطوط عن الكتل المعدنية الصلبة الموجودة على منحدر. تم تخصيص النمط العميق [Deep] للمسح البطيء للغاية لإتاحة أقصى عمق عند التعامل مع الأهداف الكبيرة.

مخصص [Custom]

يتيح نمط البحث المخصص [Custom] اختيار أحد أنماط البحث الإضافية الأربعة *(صفحة ٦٤)* والتي يمكنك اختيارها من قائمة الأنماط بشاشة العرض LCD.

وهي كالآتي: – الرقعة [Patch] *(اختيار وضع ضبط المصنع)*
– غني بالمعادن [Hi-Mineral]
– غني بالنفايات [Hi-Trash]
– الاختبار [Test A]

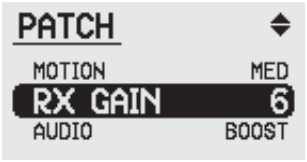
وهو يتيح ستة أنماط بحث منفصلة يمكن إعدادها لمواجهة مختلف الظروف.

نمط البحث
(استكمال)

اختيار نمط البحث المخصص [Custom]
عندما يكون مفتاح نمط البحث مضبوطا على النمط المخصص [Custom] *(صفحة ٦٤)*، تكون جميع أنماط البحث الأربعة متاحة ويمكن اختيارها من قائمة شاشة العرض LCD.

أنماط البحث المخصصة الأربعة هي:

نمط البحث المخصص – الرقعة [Patch]
تم إعداد نمط الرقعة [Patch] لمسح الأراضي المجهولة عند المشي أو المسح بشكل أسرع، للبحث عن أول قطعة معدنية قد تشير إلى منطقة جديدة جديرة بعمليات بحث إضافية.



نمط البحث المخصص – غني بالمعادن [Hi-Mineral]
يساعد هذا النمط من البحث على استقرار كاشف المعادن عند العمل في التربة الغنية بالمعادن، مع بقائه حساسا للأهداف الصغيرة والعميقة. قد تحتاج لتعديل ضبط حساسية الاستقبال (Rx) لكي تتوافق مع موضعك الخاص.

نمط البحث المخصص – غني بالنفايات [Hi-Trash]
تم ضبط إعدادات هذا النمط من المصنع خصيصا من أجل الكشف في المناطق كثيرة النفايات. تم ضبط وضع استبعاد الحديد *(صفحة ٧٨–٨١)* من المصنع على قيمة مرتفعة فإذا أردت المزيد من الحذر قد تحتاج لخفض هذه القيمة.

نمط البحث المخصص – الاختبار [Test A]
هو نمط قياسي مضبوط على نفس إعدادات النمط العام [General]، ويمكنك استخدامه للتجريب أو المقارنة مع الأنماط الأخرى.

يمكن تغيير أسماء جميع أنماط البحث الأربعة المذكورة *(صفحة ٨٢)*.

الموالفة

خفض التشويش الكهربائي

نصيحة: إذا أردت معرفة أي قناة تم اختيارها بعد إجراء الموالفة الأوتوماتيكية، قم بالدخول إلى شاشة الموالفة اليدوية [Manual Tune] وتحقق من الرقم المعروض على الشاشة.

قد يتأثر الكاشف بالتشويش الكهربائي الصادر من خطوط الكهرباء وأجهزة الإرسال اللاسلكية الكهربائية أو الكاشفات الأخرى العاملة بالقرب منه. يؤدي هذا التشويش إلى تذبذب الحد الفاصل.

يمكن تغيير قنوات البحث أوتوماتيكيا من خلال زر الموالفة الأوتوماتيكية [Auto Tune] في لوحة التحكم أو يدويا باختيار ضبط الموالفة اليدوية [Manual Tune] *(صفحة ٦٣)* عن طريق قائمة شاشة العرض LCD، مما يعرض الجهاز لأقل تشويش ممكن من البيئة المحيطة.

تؤدي الموالفة الأوتوماتيكية [Auto Tune] إلى قيام الكاشف بالاستماع إلى كل القنوات واختيار أهدأ المواضع. قد تستغرق الموالفة الأوتوماتيكية ما يصل إلى ٦٠ ثانية.

يسمح لك وضع الموالفة اليدوية [Manual Tune]، الذي يتم الوصول إليه عبر قائمة شاشة العرض LCD، أن تختار يدويا كل قناة وتستمع إليها لتقليل التشويش إلى الحد الأدنى.

أفضل قناة ارسال يتم اختيارها هي التي تتمتع بأقل استجابة صوتية للتشويش الكهرومغناطيسي (من خطوط الكهرباء مثلا).

من الأفضل أن تتم الموالفة بينما الملف بعيدا عن الأرض وبأكثر درجة ممكنة من الثبات. فهذا يتيح للكاشف أفضل فرصة لكشف كافة مصادر التشويش المحيطة به (دون الارتباط بالأرض أو الأهداف الموجودة بها) لاختيار أهدأ القنوات.

ملحوظة: قد يتغير التشويش في بعض المواضع على مدار اليوم ولهذا فقد تحتاج إلى إعادة الموالفة من وقت لآخر للمحافظة على ثبات الحد الفاصل أثناء الحركة حول المنطقة المستهدفة.

يوجد وضع موالفة واحد فقط. يتم إلغاء الاختيار الأوتوماتيكي عند حدوث أية تعديلات يدوية.

الموالفة الأوتوماتيكية

ملحوظة: يفضل إجراء الموالفة فى البداية بينما مفتاح الملف على الوضع [Double-D] أو الوضع الأحادي (M). إذا استمرت حدة التشويش بعد انتهاء عملية الموالفة فقم بضبط مفتاح الملف على وضع الإلغاء [Cancel] ثم أعد موالفة الجهاز مرة أخرى عند الضرورة.

خطوات الموالفة الأوتوماتيكية:

١ أمسك بالكاشف بمحاذاة وسطك، والملف في الوضع الرأسي، وقم بإدارته ببطء في نصف دائرة. تحقق من عدم وجود أهداف كبيرة الحجم أو مصدر تشويش كهربائي واضح بالجوار.

٢ قف بالمواجهة في اتجاه أكبر تشويش وأمسك الملف بثبات.

إذا كانت لديك مشكلة فى الإمساك بالجهاز بثبات تام لمدة ٦٠ ثانية، يمكنك وضع الجهاز على الأرض بينما الملف في وضع رأسي.

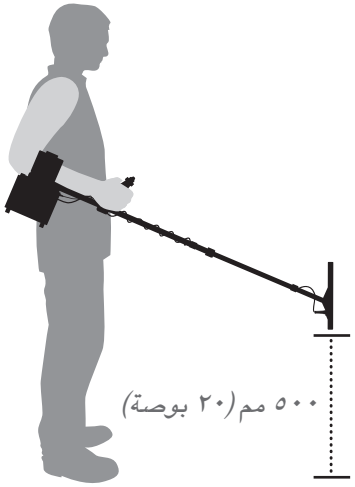
٣ اضغط زر الموالفة الأوتوماتيكية [Auto Tune]. حافظ على ثبات الكاشف أثناء عملية المسح الأوتوماتيكي للقنوات.

انطلاق صوت بيب مرة واحدة يشير إلى بداية عملية الموالفة الأوتوماتيكية. سوف يبدأ الكاشف في مسح كل قناة للعثور على أقل تشويش ممكن. قد يستغرق ذلك ما يصل إلى ٦٠ ثانية.

سوف يختار الكاشف أكثر القنوات العاملة هدوءا. يتم الإشارة إلى انتهاء عملية الضبط عن طريق ٣ أصوات «بيب» حادة.

عند موالفة الجهاز بالقرب من كاشفات أخرى، ينبغي أن يقوم مستخدمو هذه الأجهزة بموالفتها واحدا تلو الآخر. لا تحاول موالفة جهازين في وقت واحد.

يتم توضيح أي تشويش عن طريق ضبط أسرع لوضع الحركة [Motion] (صفحة ٦٦). وبالتالي، يمكنك تسهيل عمل وظيفة الموالفة الأوتوماتيكية [Auto Tune] عن طريق اختيار أهدأ نطاق تردد باختيار وضع الحركة السريعة [Fast Motion] قبل إجراء عملية الموالفة الأوتوماتيكية [Auto Tune]. عند اكتمال العملية، لا عليك سوى إرجاع سرعة الحركة [Motion] إلى وضع الضبط الأصلي.



٣٤ | الحد الفاصل
ضبط مستوى الخلفية الصوتية

الحد الفاصل هو النغمة الصوتية الثابتة المشغلة في الخلفية أو «الطنين» الصادر عن الكاشف. الحد الفاصل هو نقطتك المرجعية ويتيح لك معرفة ما يلتقطه الملف، سواء إذا كان هدفا أو ضجيجا أرضيا أو تشويشا كهربائيا، ولهذا فمن المهم ضبط الحد الفاصل بحيث يمكن سماعه.

ينبغي ضبط الحد الفاصل على صوت منخفض ولكن مسموع. الوضع الأمثل هو أن يكون طنينا هادئا وخفيفا. إذا قمت بضبطه بحيث لا يمكن سماعه فربما تكون أخطأت في ضبط أحد أوضاع ضبط الجهاز الأخرى.

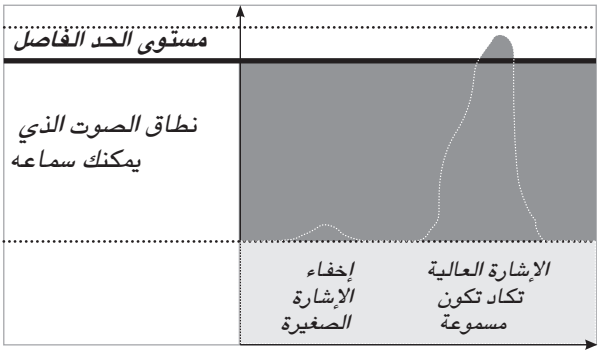
قد لا تُصدر الأهداف الصغيرة أو الأهداف الكبيرة العميقة إشارة صوتية مميزة، ولكن قد تُحدث فقط تغييرا طفيفا في الحد الفاصل. إذا تم ضبط الحد الفاصل ليكون عاليا جدا أو منخفضا فقد يتم إغفال تلك التغييرات الطفيفة.

إن الاستماع للإشارات الصوتية الصادرة من الهدف عندما يكون صوت الحد الفاصل مرتفعا هو أشبه بمحاولة سماع همسة داخل غرفة مزدحمة مليئة بالضجيج. كذلك، فقد يكون الحد الفاصل المرتفع غير مريح لحاسة السمع.

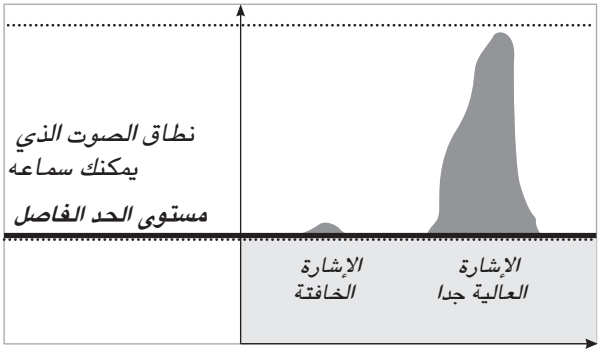
إذا تم ضبط الحد الفاصل ليكون منخفض جدا فينبغي أن تكون إشارة الهدف مرتفعة بشكل كاف ليتم سماعها. ولهذا، فقد لا تتمكن من سماع الإشارات الصوتية الطفيفة الصادرة عن الأهداف الصغيرة أو شديدة العمق.

من المهم إعادة ضبط مستوى الحد الفاصل كلما تغيرت الظروف. على سبيل المثال، ربما تعتاد أذنيك على مستويات الصوت المنخفضة بعد ساعة أو ما شابه أو ربما تزداد شدة الرياح من حولك.

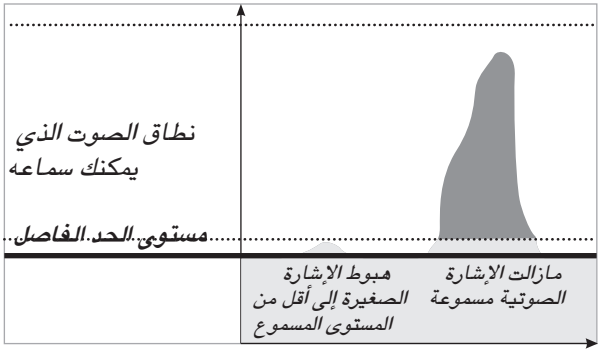
عندما يكون الحد الفاصل مرتفع للغاية تختفي الإشارات الصوتية الخافتة وتظهر فقط قمة الإشارة الصوتية المرتفعة عن الحد الفاصل.



أما عند ضبط الحد الفاصل بشكل سليم يتم سماع كلا إشارتي الهدف الصوتيتين بسهولة.



مستوى الحد الفاصل المنخفض للغاية لا يتيح سماع الإشارات الخافتة للهدف.



التربة/المواقيت

تحسين أداء الكاشف للأنواع المختلفة من التربة والأهداف

تحدد مواقيت جهاز GPX-4500 خصائص كلا من المرسل (Tx) والمستقبل (Rx). يتيح لك مفتاح التربة/المواقيت [Soil/Timings] الاختيار من بين مجموعة من المواقيت المختلفة. وهذا يرفع من كفاءة عمل الكاشف بالنسبة لمختلف ظروف التربة ونوع الملف المستخدم وأحجام الأهداف المرغوبة. تستطيع وظيفة التربة/المواقيت [Soil/Timings] أن تضفي تحسينات هائلة على اكتشافاتك.

تلائم بعض المواقيت أنواعا محددة من ظروف التربة (المغناطيسية والقلوية والطبيعية، إلخ) وأحجام ودرجة توصيل كهربي مختلفة للهدف باستخدام مفتاح التربة/المواقيت [Soil/Timings]، يمكن تغيير المواقيت لتحسين الأداء تبعا للظروف المختلفة.

ملحوظة: عند التبديل بين أوضاع مفتاح التربة/المواقيت [Soil/Timings]، يتم التوقف مؤقتا لمدة ١ ثانية (أي صمت الحد الفاصل لمدة ١ ثانية) قبل استكمال الكشف.

النمط المحسّن [Enhance]

يتميز النمط المحسّن [Enhance] للتوقيت بالفعالية التامة في إلغاء معظم إشارات الضجيج الأرضي وتقليل استجابة الصخور الساخنة بشكل ملحوظ. يعمل بشكل متميز مع الملفات الأحادية في جميع الظروف تقريبا باستثناء ظروف التربة القاسية للغاية. وهو حساس جدا لنطاق واسع من الأهداف مختلفة الأحجام.

النمط الاعتيادي (N)

يمنحك النمط الاعتيادي (N) الأداء الأفضل عند العمل في نطاق واسع من ظروف التربة، ويتيح أفضل عمق بالنسبة لنطاق عريض من الأهداف مختلفة الأحجام. يعمل بشكل جيد مع الملف [DD] ١١ بوصة المورد ضمن التجهيزات والمخصص للكشف العام. يفضل استخدام النمط العادي (N) دائما في مناطق الكشف الجديدة عندما تكون غير واثق من نسبة المعادن بالتربة وعمق الأهداف.

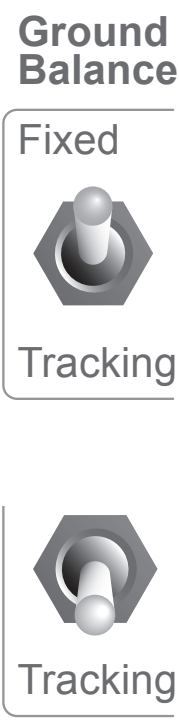
النمط الخاص [Special]

يتيح النمط الخاص [Special] *(صفحة ٦١)* مجموعة من المواقيت الخاصة يتم الوصول إليها عبر قائمة شاشة العرض LCD. يمكنك الاختيار بين أنماط الحساسية الزائدة [Sensitive Extra]، والحساسية السلسة [Sensitive Smooth]، والملح الخشن [Salt-Coarse]، والحاد [Sharp].

تذكر دائما إعادة الموازنة الأرضية للكاشف بعد إجراء أي تعديلات على مفتاح التربة/المواقيت [Soil/Timings].

الموازنة الأرضية [Ground Balance]

خفض ضجيج التربة



لا تحتوي الأرض فقط على الرمال، وإنما تحتوي كذلك على العديد من العناصر الكيميائية والمعادن والأملاح. يشار إلى هذه المواد الإضافية بوصف بمعادن التربة. غالبا ما يصدر عن معادن التربة هذه أصوات غير منتظمة تعرف «بالضجيج الأرضي».

تخفض وظيفة الموازنة الأرضية (GB) الضجيج الأرضي إلى الحد الأدني بما يضمن عدم الخلط بين الإشارات الصادرة من الأهداف – كالكتل الذهبية مثلا – والإشارات الأرضية الخاطئة.

يقوم جهاز GPX-4500 أوتوماتيكيا بإلغاء التأثيرات الناتجة عن معادن التربة، وتحافظ وظيفة التتبع Tracking على الموازنة الأرضية التامة أثناء البحث.

نمط التتبع [Tracking]

يُوجّه نمط التتبع [Tracking] الكاشف إلى إلغاء التأثيرات الناتجة عن معادن التربة، كما يضبط أوتوماتيكيا وضع الموازنة الأرضية [Ground Balance] إذا تغيرت ظروف التربة أثناء الكشف.

يعمل نمط التتبع [Tracking] بشكل ممتاز في الأراضي شديدة التشبع بالمعادن، خاصة إذا كانت نسبة التشبع بالمعادن متغيرة أو عندما تريد تغطية مساحة كبيرة من الأرض بسرعة وكفاءة.

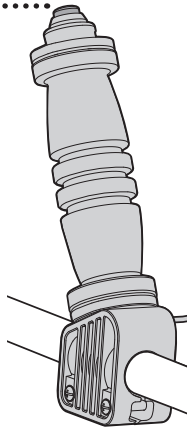
النمط الثابت [Fixed]

يحتفظ النمط الثابت [Fixed] بآخر وضع للموازنة الأرضية. في الأراضي التي تسمح فيها الظروف بتشغيل النمط الثابت [Fixed]، يوفر هذا النمط عمقا أكبر وحساسية أعلى وإشارات هدف أكثر حدة، بشرط الحفاظ على الموازنة الأرضية في وضع ممتاز.

يوفر النمط الثابت [Fixed] أداء أفضل نسبيا ولكنه يحتاج لإعادة الموازنة *(صفحة ٤٢)* عند الضرورة. استخدام زر التتبع السريع [Quick-Trak] هو الطريقة السهلة لعمل ذلك.

ملحوظة: حيثما أمكن، قم بالبحث دائما باستخدام النمط الثابت [Fixed] للموازنة الأرضية (GB) لتعظيم العمق والحساسية، واستخدم نمط التتبع [Tracking] فقط في المناطق شديدة الضجيج الأرضي و/أو الأرضية التي تتغير تشبعها بالمعادن بسرعة، والتي يشار إليها غالبا بالأرضية المتغيرة.

زر التتبع السريع [Quick-Trak]



يسمح زر التتبع السريع [Quick-Trak] الموجود في مجموعة المقبض بالتبديل المؤقت بين النمطين الثابت [Fixed] والتتبع [Tracking] والعكس.

يقوم زر التتبع السريع [Quick-trak] بتغيير نمط الموازنة الأرضية (Fixed أو Tracking) أثناء الضغط على الزر فقط. فور ترك الزر يعود وضع ضبط الموازنة الأرضية إلى النمط المختار للمفتاح في لوحة التحكم الأمامية.

غالبا ما يستخدم زر التتبع السريع [Quick-Trak] في الموازنة الأرضية للكاشف، وكذلك لتثبيت أو الحفاظ على وضع ضبط الموازنة الأرضية أثناء التحديد الدقيق.

طريقة الموازنة الأرضية لنمط التتبع [Tracking]
(بالنسبة لنمط الموازنة الأرضية – عام [General])

١ ابحث عن قطعة من الأرض خالية من أي أهداف.

٢ قم بتغيير وضع مفتاح الموازنة الأرضية [Ground Balance] إلى النمط الثابت [Fixed].

٣ أثناء إبقاء الملف موازيا للأرض، قم برفع وخفض الملف عن الأرض لمسافة ٢٥ مم إلى ١٠٠ مم (١ بوصة و ٤ بوصة). حاول خفض الملف لأقرب نقطة من الأرض دون لمسها.

٤ أثناء تحريك الملف قم بتغيير وضع مفتاح الموازنة الأرضية [Ground Balance] إلى نمط التتبع [Tracking] ثم استمر بتحريكه لأعلى ولأسفل حتى ثبات الصوت وتوقف الضجيج الأرضي.

ملحوظة: الإشارة المستمرة ربما تشير إلى هدف بالأرض. إذا حدث ذلك، حرك الملف لموضع جديد وكرر العملية مرة أخرى.

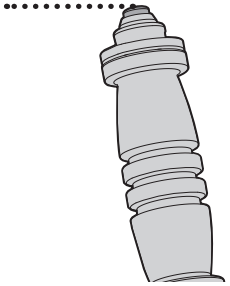
٥ عند توقف التغير في الحد الفاصل، فهذا يعني اكتمال الموازنة الأرضية للجهاز، ويمكنك الشروع في عملية الاكتشاف.

ملحوظة: عند تغيير وضع مفتاح الموازنة الأرضية [Ground Balance] من النمط الثابت [Fixed] إلى نمط التتبع [Tracking]، يتم إجراء موازنة أرضية أوتوماتيكية سريعة جدا قبل العودة إلى السرعة الاعتيادية لنمط التتبع [Tracking]. تستمر الموازنة الأرضية [Ground Balance] السريعة لفترة قصيرة فقط، ولذلك من المهم أن يكون الملف في حالة حركة قبل تغيير وضع المفتاح.

إعادة ضبط الموازنة الأرضية في نمط التتبع [Tracking]
أثناء المسح بالملف ينبغي التحقق من آن لآخر أن الكاشف مازال متجانسا مع الأرضية عن طريق التوقف ثم رفع وخفض الملف. إذا استمر صوت الحد الفاصل ثابتا فهذا يعني بقاء الموازنة الأرضية. أما إذا حدث تغير في الحد الفاصل فعليك إعادة ضبط وضع الموازنة الأرضية [Ground Balance].

أثناء رفع وخفض الملف، اضغط على زر التتبع السريع [Quick-Trak] ثم اتركه. سوف تسمع صوت «بيب» لمدة قصيرة يعلمك ببدء الموازنة الأرضية السريعة التي تستغرق ٣ ثوان قبل العودة إلى نمط التتبع [Tracking]. فور ثبات الصوت، يمكنك الاستمرار في عملية الكشف.

إذا اكتشفت أن الموازنة الأرضية [Ground Balance] تحتاج إلى إعادة ضبط باستمرار، فقم باختيار نمط التتبع الأسرع [Faster Tracking]. يتم الوصول إلى خيارات السرعات الثلاثة لنمط التتبع [Tracking] *(صفحة ٧٦)* من خلال قائمة شاشة العرض LCD.



ملحوظة: في الأرضية شديدة التغير قد لا يستطيع نمط التتبع [Tracking] تحديث إعداد الموازنة الأرضية في الحال عندما تقوم بالبحث فوق أرضية ذات تغير معدني كبير، ولهذا فقد تسمع بعض الإشارات الأرضية لبعض الوقت. للتحقق من عدم ترك أي إشارت خافتة للهدف، ربما تحتاج إلى إعادة ضبط وضع الموازنة الأرضية

عند استمرار نمط التتبع [Tracking] في تحديث وضع الموازنة الأرضية، فإن المرور المتكرر فوق أحد الأهداف قد ينتج عنه موازنة الكاشف بالنسبة للهدف وليس للأرضية، مما يؤدي إلى ضعف إشارة الهدف وزيادة الضجيج الأرضي.

وبالتالي، من المهم استخدام النمط الثابت [Fixed] عند التحديد الدقيق أو البحث عن إشارة خافتة محتملة عن طريق المسح المتكرر.

طريقة الموازنة الأرضية للنمط الثابت [Fixed]

(بالنسبة لنمط الموازنة الأرضية – عام [General])

١ ابحث عن قطعة من الأرض خالية من أي أهداف.

٢ قم بتغيير وضع مفتاح الموازنة الأرضية [Ground Balance] إلى النمط الثابت [Fixed].

٣ أثناء إبقاء الملف موازيا للأرض، قم بخفض ورفع الملف عن الأرض بما يتراوح من ٢٥ مم إلى ١٠٠ مم (١ بوصة و ٤ بوصة). حاول خفض الملف لأقرب نقطة من الأرض دون لمسها.

٤ اضغط على زر التتبع السريع [Quick-Trak] وثبته أثناء تحريك الملف. يقوم برنامج التتبع [Tracking] ببدء الموازنة الأرضية السريعة جدا لوهلة قصيرة.

ملحوظة: يؤدي ذلك إلى نفس النتيجة التى يؤديها تغيير وضع مفتاح الموازنة الأرضية [Ground Balance] إلى نمط التتبع [Tracking] في اللوحة الأمامية.

٥ استمر في تحريك الملف حتى يتوقف الضجيج الأرضي. تكتمل عملية «الموازنة الأرضية» للكاشف عندما يتوقف التغيير في الحد الفاصل.

ملحوظة: الإشارة المستمرة ربما تشير إلى هدف بالأرضية. إذا حدث هذا، حرك الملف لموضع جديد وكرر العملية مرة أخرى.

٦ اترك زر التتبع السريع [Quick-Trak] للعودة إلى النمط الثابت [Fixed] مرة أخرى والشروع في الكشف.

ملحوظة: عند الكشف مع النمط الثابت [Fixed] من المهم جدا التحقق من الموازنة الأرضية بانتظام وإعادة ضبطها عند اللزوم. إن الاختبار عن طريق رفع وخفض الملف هي طريقة سريعة وسهلة وينبغي أن تكون جزءا منتظما من طريقة البحث الخاصة بك.

إعادة ضبط الموازنة الأرضية في النمط الثابت [Fixed]
توقف ثم ارفع واخفض الملف، إذا أردت التحقق من استمرار تجانس الملف مع الأرضية أثناء المسح. إذا استمر صوت الحد الفاصل ثابتا فهذا يعني بقاء الموازنة الأرضية. أما إذا حدث تغير في الحد الفاصل فعليك إعادة ضبط وضع الموازنة الأرضية [Ground Balance].

ويتحقق ذلك بتكرار الخطوات من ٣–٦ لإجراء الموازنة الأرضية [Ground Balance] على النمط [Fixed].

نصائح حول الموازنة الأرضية

عند المسح فوق الرقع القديمة (أي، المناطق الصغيرة الضيقة المشهورة باستخراج الكتل الذهبية منها) قم بالعمل مع وضع الموازنة الأرضية [Ground Balance] على النمط الثابت [Fixed] وكرر الموازنة الأرضية من وقت لآخر باستخدام زر التتبع السريع [Quick-Trak] كل بضعة أمتار.

عند إجراء الموازنة الأرضية في رقعة مليئة بالصخور، اخفض الملف إلى الارتفاع الذي ستقوم فيه بالأرجحة فعليا.

قد تواجهك بعض المشكلات أثناء الموازنة الأرضية للملف في التربة الغنية بالمعادن على طول المسافة بينه وبين الأرضية (غالبا ما يحدث ذلك مع الملفات الأحادية الأكبر). إذا واجهك هذا الأمر يمكنك تغيير وضع الموازنة الأرضية إلى النمط الخاص [Specific]، والذي يتطلب إجراءً مختلفا للموازنة الأرضية *(صفحة ٦٠)*.

الملف/الحساسية [Coil/Rx]

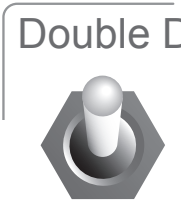
تغيير مجالات الإرسال والاستقبال (Rx)

يقوم المفتاح الملف/ الحساسية [Coil/Rx] بتغيير حساسية الملف ونمط البحث المتعلق به. ويحسن ذلك من تعدد استخدامات وخصائص سلسلة (GP) ومجموعة الملفات الرئيسية من النوع (Double-D). ويتحقق ذلك عن طريق تغيير نمط مجالات الإرسال (Tx) والاستقبال (Rx) للملف، والطريقة التي يحلل بها صندوق التحكم استجابة الأهداف. يقوم كل وضع للمفتاح بتغيير المجال الكهرومغناطيسي للملف، مما يعطي أداءً أفضل في ظروف معينة.

قد تعمل الملفات غير المصممة عن طريق شركة ماينلاب Minelab بطريقة غير منتظمة، أو غير فعالة في النمطين الأحادي (M) أو الإلغاء [Cancel].

من المهم جدا إطفاء الكاشف قبل تغيير الملفات.

ملحوظة: سوف تحتاج لإعادة ضبط الموازنة الأرضية كل مرة تضبط فيها مفتاح الملف على وضع جديد.



النمط Double-D (DD)
هو الاختيار الأمثل للمناطق المتوسطة التشبع أو شديدة التشبع بالمعادن. كما أنه ممتاز أيضا للتحديد الدقيق، حيث تكون استجابة الهدف أقوى ما يمكن عند منتصف الملف.

نوع البحث في النمط Double D هو الإشارة الشبيهة بالنصل التقليدي أو المخروطية الشكل المارة عبر مركز الملف.

النمط الأحادي (M)
يمكن استخدام هذا النمط في معظم المناطق التي تكون نسبة التشبع بالمواد المعدنية فيها منخفضة إلى متوسطة. يناسب الوضع الأحادي [Monoloop] كذلك اكتشاف قطع المعادن الصغيرة عند ضبط مفتاح التربة/المواقيت [Soil/Timings] على نمط الحساسية الزائدة [Sensitive Extra] في قائمة شاشة العرض LCD.

نمط الإلغاء [Cancel] | النمط الأحادي [Monoloop] | النمط [Double D]

إرسال
استقبال

هذا الرسم التوضيحي عبارة عن مسقط أفقي للفائف الملف الداخلية، ويبين خصائص الاستقبال المختلفة لأوضاع مفتاح الملف/الحساسية [Coil/Rx] الثلاثة.

نصيحة: يمكن استخدام ملفات شركة مايناب Minelab الأحادية مع جهاز GPX-4500 لإعطاء نتائج ممتازة. لتحقيق أقصى استقرار، ننصح باستخدام تلك الملفات مع وجود المفتاح الملف/الحساسية [Coil/Rx] مضبوطا على الوضع الأحادي (M).

عند استخدام الملف DD، فإن العمل على الوضع الأحادي [Monoloop] سوف يزيد غالبا من حساسية الكاشف ولكنه قد يؤدي إلى عدم استقراره في الأرضية الغنية بالمعادن. التحديد الدقيق [Pinpointing] *(صفحة ٨٤)* ليس متمركزا في وسط الملف، ولكن على الجانب الأيسر، وربما يعطي إشارات معقدة عندما يكون الهدف قريبا جدا من الملف. يفضل استخدام الحافة اليسرى للملف لتحديد الأهداف السطحية.

نمط الإلغاء [Cancel]

يتيح هذا النمط مجال استقبال مستقراً جدا خصوصا في المناطق ذات التشويش الكهربائي. يعد هذا النمط مثاليا عند الكشف بالقرب من ضواحي المدينة أو عند صعوبة انتقاء خاصية الموالفة [Tune] لقناة تشغيل هادئة (مثلا، بالقرب من خطوط الكهرباءأو أبراج الهاتف أو في ظل الظروف الجوية السيئة).

يتم التحديد الدقيق في نمط الإلغاء [Cancel] على الجانب الأيسر من الملف وقد تصبح الإشارات معقدة إذا كان الهدف قريبا من الملف. في نمط الإلغاء Cancel، يتم تقليل الحساسية والعمق قليلا.

قد تستطيع زيادة حساسية الاستقبال (Rx) (صفحة ٦٧) عند استخدام نمط الإلغاء [Cancel].

البيئات الغنية بالأملاح: قد يوفر وضع الإلغاء [Cancel] أداءً أفضل من وضع الملح الخشن [Salt-Coarse]، في البيئات شديدة الملوحة، مثل شواطئ المحيطات أو البحيرات الداخلية المالحة. وعند مقارنة الأداء بصفة عامة، فإن نمط الإلغاء [Cancel] يكون أكثر حساسية، أما نمط الملح الخشن [Salt-Coarse] فيتمتع بقدرة أكبر على اكتشاف الأهداف الكبيرة على عمق كبير.

لن يستطيع الجهاز اكتشاف الأهداف عند استخدام وضع الإلغاء [Cancel] مع ملف أحادي [Monoloop].

استعادة أوضاع ضبط المصنع

يتم توريد جهاز GPX-4500 مع وجود إعدادات القائمة مضبوطة على FP أوضاع ضبط المصنع، بحيث يناسب المستخدمين الجدد.

يمكن تشغيل الكاشف بسهولة من خلال أوضاع ضبط المصنع وأزرار لوحة التحكم الأمامية إلى حين أن تتآلف مع بجهاز GPX-4500.

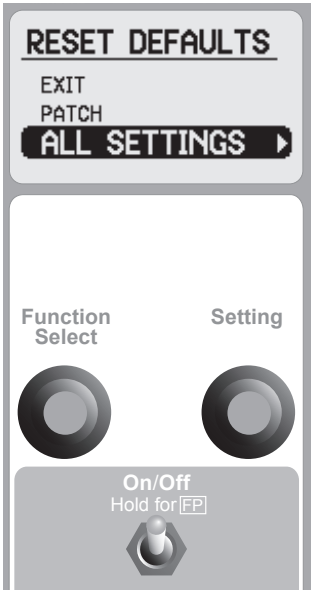
لاستعادة أوضاع ضبط المصنع:

١ أطفئ الكاشف.

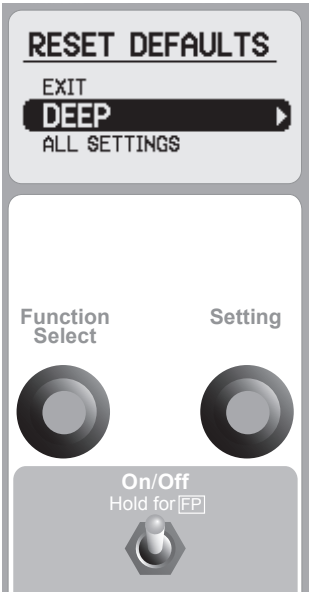
٢ اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف [On/ Off] وثبته حتى تظهر قائمة استعادة أوضاع الضبط القياسية [Reset Defaults] (بعد ٥–٦ ثوان تقريبا).

٣ أدر مفتاح اختيار الوظائف [Function Select] إلى اليمين لتحديد بند كافة الإعدادات [All Settings] (كما هو مبين بالرسم التوضيحي).

٤ أدر مفتاح الإعداد [Setting] لليسار أو اليمين لاستعادة كافة أوضاع ضبط المصنع.



ملحوظة: عند عمل استعادة كاملة للإعدادات، يتم الإبقاء على إعدادت أنماط البحث المخصصة الأربعة. وهذا لتجنب المسح غير المقصود لإعدادات النمط المفضل لديك مع السماح بإعادة إعدادات قائمة شاشة العرض LCD والوضع العميق [Deep] والوضع العام [General] إلى أوضاع ضبط المصنع بصورة سريعة.



طريقة إعادة نمط البحث الحالي إلى أوضاع ضبط المصنع:

ملحوظة: إذا كنت ترغب في إعادة أحد انماط البحث المخصصة إلى أوضاع ضبط المصنع، تأكد من انتقاؤه في القائمة قبل إطفاء الكاشف.

١ أطفئ الكاشف.

٢ اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف [On/ Off] وثبته حتى تظهر قائمة استعادة أوضاع الضبط القياسية [Reset Defaults] (بعد ٥–٦ ثوان تقريبا).

٣ أدر مفتاح اختيار الوظائف [Function Select] إلى اليمين لاختيار النمط الحالي.

ملحوظة: إذا كان نمط البحث المعروض ليس هو الذي ترغب في إعادة أوضاع ضبطه، فيجب تغيير نمط البحث في مفتاح لوحة التحكم الأمامية أو اختيار نمط البحث المخصص الصحيح من قائمة شاشة العرض LCD.

٤ أدر مفتاح الإعداد [Setting] لليسار أو اليمين لاستعادة أوضاع ضبط المصنع لهذا النمط.

أوضاع ضبط المصنع

القائمة الرئيسية [MainMenu]:	النطاق:	الوظائف العامة ضبط المصنع:
الضوء الخلفي	مطفأ، ١–٨	٢
اختبار البطارية	صفر–٨,٠ ڤلط +٨,٠ ڤلط	–
حد شدة الصوت	١–٢٠	١٢
نمط الموازنة الأرضية	النمط العام [General] النمط الخاص [Specific] نمط إيقاف الموازنة الأرضية [GB Off]	النمط العام [General]

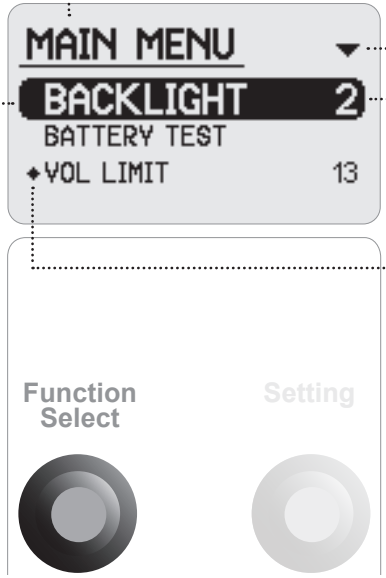
نمط البحث [Search Mode]:	النطاق:	الوظائف الخاصة لنمط البحث عام [General]:	 عميق [Deep]:
خاصية الحركة [Motion]	بطيء جدا [Very Slow] بطيء [Slow] متوسط [Medium] سريع [Fast]	بطيء [Slow]	بطيء جدا [Very Slow]
حساسية الاستقبال [Rx Gain]	١–١٥	٨	٩
نوع الصوت [Audio Type]	هادئ [Quiet] عادي [Normal] عميق [Deep] مضخم [Boost]	عادي [Normal]	عميق [Deep]
النغمة الصوتية [Audio Tone]	١–١٠٠	٥٠	٣٨
المثبت [Stabilizer]	١–٢٠	١٠	١٠
الإشارة [Signal]	١–٢٠	١٦	١٧
شدة صوت الهدف [Target Volume]	١–٢٠	٨	٨
الاستجابة [Response]	عادي [Normal] معكوس [Inverted]	عادي [Normal]	معكوس [Inverted]
التتبع [Tracking]	بطيء [Slow] متوسط [Medium] سريع [Fast]	متوسط [Medium]	بطيء [Slow]
استبعاد الحديد [Iron Reject]	مطفأ [Off] (جميع المعادن [All Metal]) ١–١٠	مطفأ [Off] (جميع المعادن [All Metal])	مطفأ [Off] (جميع المعادن [All Metal])

القائمة الرئيسية [Main Menu]:	النطاق:	الوظائف العامة ضبط المصنع:
خاص [Special]	ملح خشن [Salt-Coarse] حساسية زائدة [Sens Extra] حاد [Sharp] حساسية سلسة [Sens Smooth]	حساسية زائدة [Sense Extra]
الموالفة اليدوية [Manual Tune]	صفر–٢٥٥	١٢٨

الوظائف الخاصة لنمط البحث المخصص			
الرقعة [Patch]:	غني بالمعادن [Hi-Mineral]:	غني بالنفايات [Hi-Trash]:	الاختبار [Test A]:
متوسط [Medium]	متوسط [Medium]	متوسط [Medium]	بطيء [Slow]
٦	٦	٩	٨
مضخم [Boost]	عادي [Normal]	هادئ [Quiet]	عادي [Normal]
٥٥	٤٥	٤٠	٥٠
٨	٩	٨	١٠
١٥	١٤	٨	١٦
٩	٧	٦	٨
عادي	عادي [Normal]	معكوس [Inverted]	عادي [Normal]
متوسط [Medium]	سريع [Fast]	بطيء [Slow]	متوسط [Medium]
مطفأ [Off] (جميع المعادنِ [All Metal])	مطفأ [Off] (جميع المعادنِ [All Metal])	٧	مطفأ [Off] (جميع المعادنِ [All Metal])

اختيار الوظائف [Function Select]

يتيح مفتاح **اختيار الوظائف [Function Select]** الانتقال عبر لائحة الوظائف.



العنوان
يشير إلى نوع الوظيفة المعروضة على الشاشة (عامة أو مستندة إلى نمط).

أسهم التنقل
تشير إلى أي اتجاه تنزلق القائمة.

الوظائف
يوجد نوعان من الوظائف، الوظائف العامة (مندرجة تحت عنوان القائمة الرئيسية [Main Menu]) والوظائف الخاصة بأحد الأنماط (مندرجة تحت عنوان نمط البحث [Search Mode]).

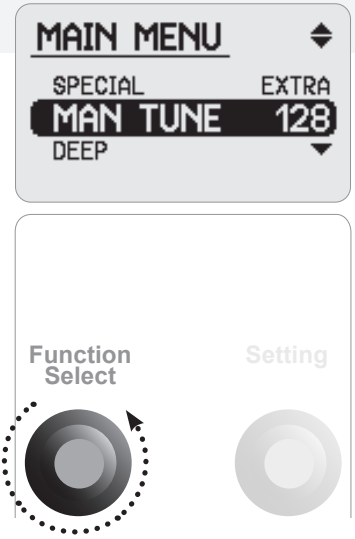
إعداد الوظيفة

أيقونة القيمة الجديدة
تشير إلى مدى تغير قيمة هذه الوظيفة عن وضع ضبط المصنع.

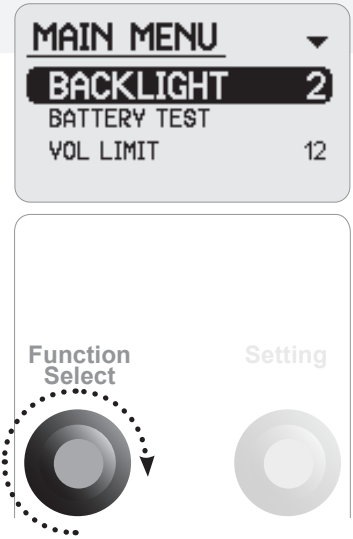
الضبط [Setting]

فور اختيار إحدى الوظائف يعرض مفتاح **الإعداد [Setting]** شاشة لتعديل الإعدادت.

الدخول للوظائف

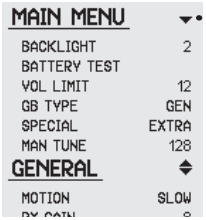


أدر مفتاح **اختيار الوظائف [Function Select]** لليسار للانتقال إلى الأعلى في اللائحة. يتم تحديد الوظيفة المختارة حاليا.



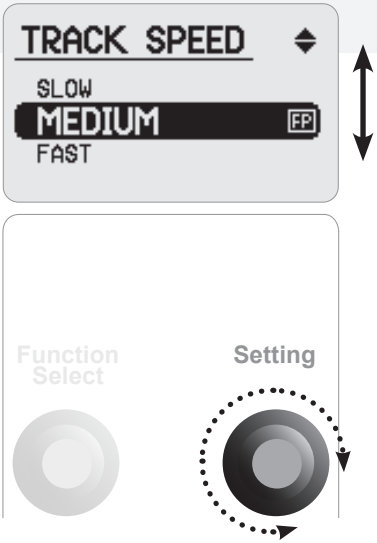
أدر مفتاح **اختيار الوظائف [Function Select]** إلى اليمين للانتقال إلى الأسفل عبر اللائحة. يتم تحديد الوظيفة المختارة حاليا.

وظائف القائمة الرئيسية *[Main Menu]* ثابتة بالنسبة لجميع أنماط البحث.

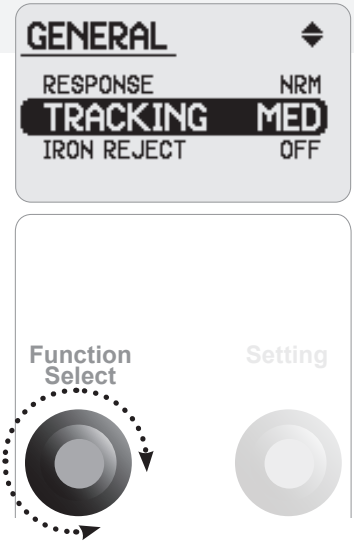


يمكن تخزين وظائف كل نمط من أنماط البحث *[Search Modes]* الستة بإعدادات مختلفة.

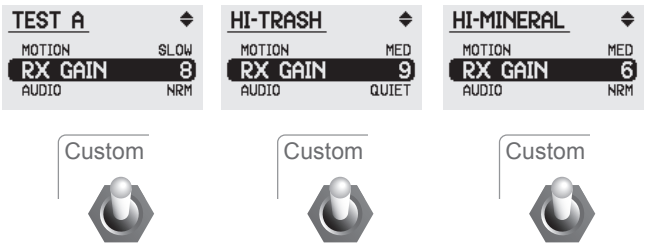
الدخول لأوضاع الضبط



مع تحديد إحدى الوظائف أدر مفتاح **الإعداد [Setting]** لليسار أو اليمين لتعديل وضع الضبط.

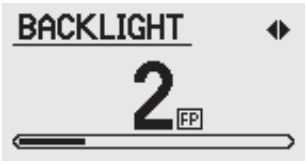


للعودة إلى لائحة الوظائف أدر مفتاح **اختيار الوظائف [Function Select]** لليسار أو اليمين.



الضوء الخلفي لشاشة العرض LCD

النطاق	**مطفأ [Off]**، ١–٨
وضع ضبط المصنع	٢



في ظروف الإضاءة الضعيفة يمكن تشغيل الضوء الخلفي لشاشة العرض LCD. يمكنك اختيار المدة الزمنية لبقاء الضوء الخلفي مشغلا فور تفعيله. ما بين أوضاع الضبط 1 و 6 تزداد المدة الزمنية بقيمة ١٠ ثوان لكل وضع.

١ – ١٠ ثواني
٢ – ٢٠ ثانية
↓
٦ – ٦٠ ثانية
٧ – ١٢٠ ثانية
٨ – مضاءة دائما

المدة الزمنية هي فترة بقاء الضوء مشغلا بعد آخر تعديل تم لمفتاح اختيار الوظائف [Fucntion Select] أو مفتاح الإعداد [Setting].

يعمل الضوء مرة أخرى عند تحريك أحد المفتاحين.

إذا كنت تقوم بالكشف في ضوء النهار العادي يمكنك اختيار وضع الإطفاء [OFF] للحفاظ على طاقة البطارية.

البطارية

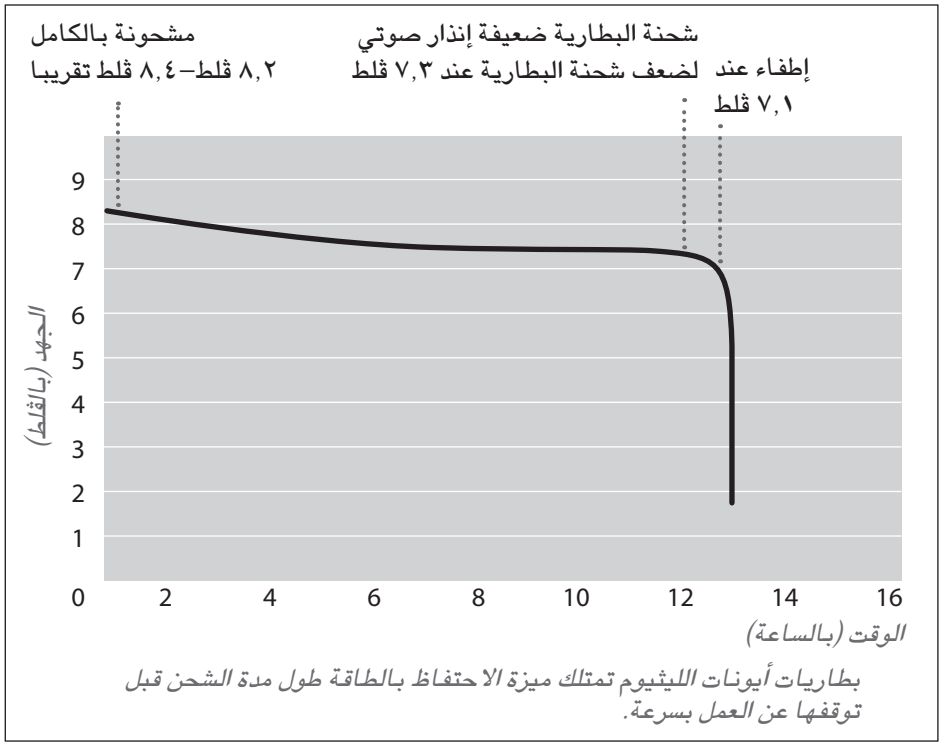
عرض جهد البطارية

النطاق	**صفر–٨,٠ ڤلط** **٨,٠+ ڤلط**

تتيح شاشة جهد البطارية [Battery Volts] رؤية الجهد الحالي للبطارية. يمكن عرض هذه الشاشة في أي وقت.

عندما تصبح شحنة البطارية ضعيفة، يتم إصدار مجموعة من إشارات الإنذار بفاصل زمني مقداره دقيقة واحدة.

ملحوظة: تعود بك شاشة اختبار البطارية أوتوماتيكيا إلى لائحة الوظائف بعد مرور ٧ ثواني.



بطاريات أيونات الليثيوم تمتلك ميزة الاحتفاظ بالطاقة طول مدة الشحن قبل توقفها عن العمل بسرعة.

حد شدة الصوت

ضبط شدة الصوت القصوى لجميع الأصوات

النطاق | ١–٢٠
وضع ضبط المصنع | ١٢

حد شدة الصوت هو الحد الأقصى لمستوى الصوت الصادر من الكاشف عند اكتشاف أحد الأهداف.

إذا تم ضبط حد شدة الصوت على الوضع الأقصى سوف يتم سماع كافة إشارات الهدف بالتناسب مع حجم وعمق الهدف. يتيح الحد الأقصى سماع الاختلافات بين الأهداف الصغيرة والكبيرة، ولكن قد يكون مزعجا لحاسة السمع عند العثور على أحد الأهداف الكبيرة بالقرب من الملف.

إذا تم ضبط حد شدة الصوت على القيمة المتوسطة، فلن يؤثر ذلك على الإشارة الصادرة عن الأهداف الصغيرة، ولكنه سيكون محدودا بالنسبة للأهداف الكبيرة.

إذا تم ضبط حد شدة الصوت على الحد الأدنى، فسوف تكون معظم إشارات الأهداف المحتملة محدودة للغاية. يعد الصوت المنخفض أكثر راحة لحاسة السمع، ولكنه يزيد من مخاطرة إغفال الأهداف الصغيرة.

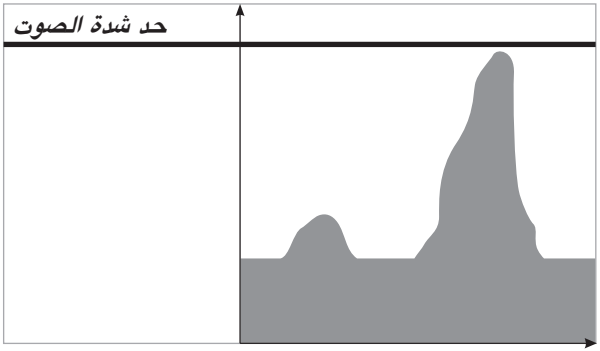
حاول استخدام الأهداف الصغيرة والكبيرة لتعديل حد شدة الصوت إلى وضع مريح.

ملحوظة: قد تحتاج لإعادة ضبط الحد الفاصل عند تعديل حد شدة الصوت إلى وضع منخفض.

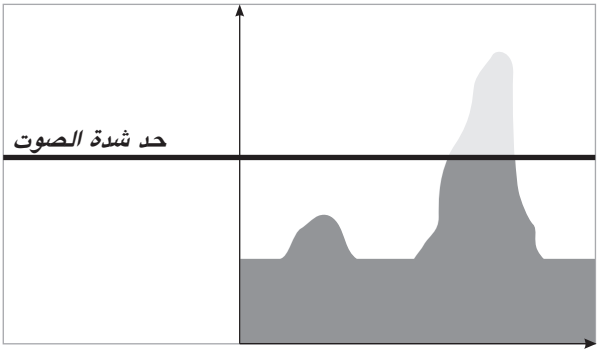
تنبيه: يستطيع الكاشف إصدار صوت مرتفع للغاية عند اكتشاف الأهداف الكبيرة والسطحية.

حافظ على حاسة السمع!

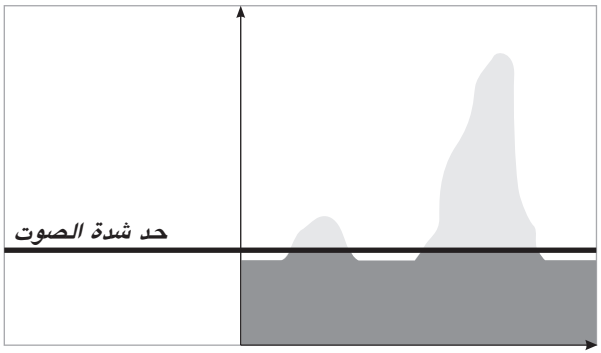
قد يحتاج حد شدة الصوت إلى إعادة الضبط عند التبديل بين سماعات الرأس والسماعات الخارجية.



الحد الأقصى لشدة الصوت:
لن تتأثر الاشارات الخافتة والعالية.



النطاق الأوسط لشدة الصوت:
لن تتأثر الإشارات الخافتة، ولكن سيتم خفض الإشارات العالية.

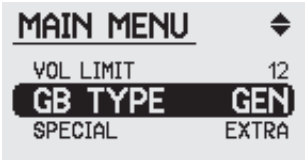


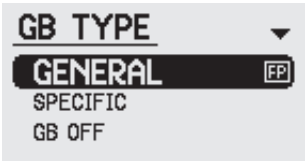
الحد الأدنى لشدة الصوت:
يتم خفض الإشارات الخافتة والعالية إلى المستويات الهادئة.

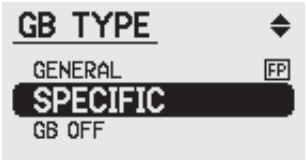
نوع الموازنة الأرضية [Ground Balance]

(الموازنة الأرضية، صفحة ٣٨)

النطاق | **عام [General]، خاص [Specific]، إيقاف [GB Off]**
وضع ضبط المصنع | **النمط العام [General]**







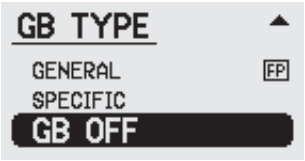
النمط العام [General]

هو النوع الأمثل للموازنة الأرضية للاستخدام في ٩٠٪ من أنواع التربة المحتوية على الذهب ويستخدم نمط التتبع [Tracking] الأوتوماتيكي المريح كما هو الحال مع موديلات ماينلاب Minelab السابقة. في نمط التتبع [Tracking]، يمثل النمط العام [General] للموازنة الأرضية (GB) التغيرات في نسبة تشبع الأرض بالمعادن ويضبط معدل دائم التغير لمستوى الموازنة الأرضية. يعتبر النمط العام [General] للموازنة الأرضية (GB) مثاليا لمعظم الأراضي الغنية بالمعادن وهو النوع المفضل للموازنة الأرضية بالنسبة لأنواع التربة ذات نسبة المعادن شديدة التغير.

النمط الخاص [Specific]

هو نمط خاص للموازنة الأرضية للاستخدام فى التربة الغنية بالحديد، شديدة المغناطيسية. يساعد استخدام النمط الخاص [Specific] للموازنة الأرضية في الحفاظ على الملف قريبا من الأرض، ويسمح بالموازنة الأرضية الدقيقة للملفات الأحادية في المناطق التي تعتبر في العادة «أسخن» مما يناسب استخدام هذه الملفات. تعتبر وظيفة التتبع [Tracking] في النمط الخاص [Specific] أكثر تحفظا منها في النمط العام [General]، وسوف تتوقف مؤقتا عند أكثر الاستجابات خفوتا، مما يستبعد إمكانية «تجاهل» الإشارات الخافتة.

يُنصح بتفقد وضع ضبط الموازنة الأرضية بشكل دائم عند استخدام النمط الخاص [Specific] في أنواع التربة المتغيرة. توقف للحظات، ارفع وأخفض الملف، أنصت لأي تغييرات ثم أعد عملية الموازنة الأرضية عند الضرورة. من الأفضل أن يقتصر استخدام النمط الخاص [Specific] على أنواع التربة المتجانسة أو غير المتغيرة.



وضع الإيقاف (للموازنة الأرضية) [GB Off]
في التربة العادية أو الطينية عديمة المعادن أو الرملية مثلا، يكون هناك تأثير أرضي محدود أو معدوم أحيانا. هذه المناطق نادرة الوجود، ولكن يتم التعرف عليها عندما لا يكون للموازنة الأرضية أثر يذكر. سوف تحصل على عمق أكبر وحساسية أفضل، عند تغيير وضع الموازنة الأرضية إلى وضع الإيقاف [GB off].

تستخدم هذه الخاصية غالبا بواسطة المكتشفين على الشواطئ أو الباحثين عن المعادن النفيسة/التذكارات، إذ أنه من النادر للغاية العثور على بقعة في حقل للذهب لا تحتاج فيها الموازنة الأرضية.

طريقة العمل:
ارفع الملف عن الأرض، بعيدا عن الأجسام المعدنية واضبط الموازنة الأرضية على وضع الإيقاف [GB Off]. بعد سماع النغمة يمكنك الشروع في الكشف مرة أخرى.

ملحوظة: لاستخدام وظيفة استبعاد الحديد [Iron Reject] (صفحة ٨٠)، يجب أن تضبط الموازنة الأرضية على النمط العام [General].

طريقة الموازنة الأرضية للوضع الخاص [Specific]

عند الانتقال إلى منطقة جديدة يجب إجراء الموازنة الأرضية على النمط الخاص [Specific] للمرة الأولى عن طريق مفتاح الموازنة الأرضية [Ground Balance] – وليس بواسطة زر التتبع السريع [Quick-Track].

١ ابحث عن قطعة من الأرض خالية من أي أهداف.

٢ اختر نمط الموازنة الأرضية الخاص [Specific] من القائمة.

٣ قم بتغيير مفتاح الموازنة الأرضية [Ground Balance] إلى النمط الثابت [Fixed].

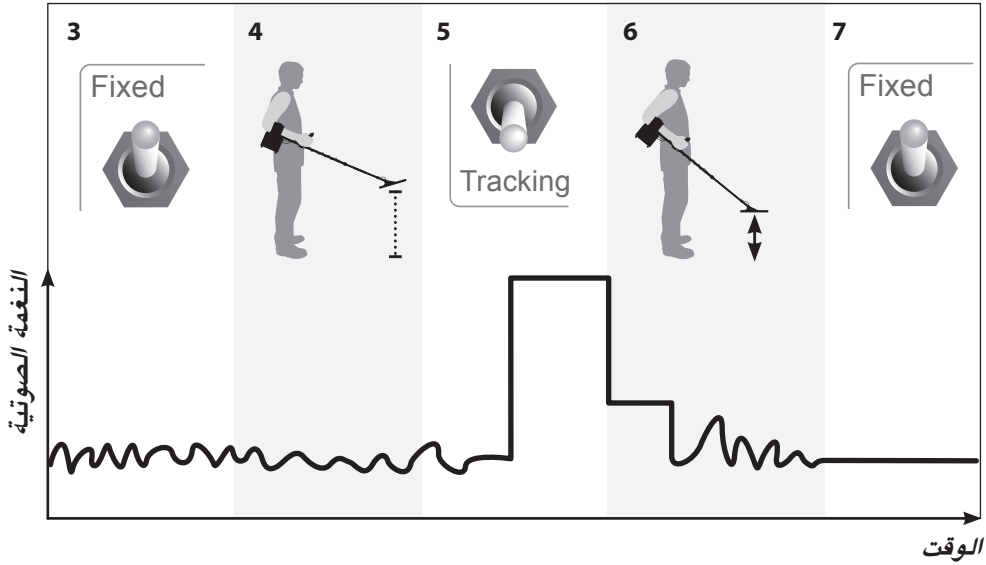
٤ أمسك بالملف على مسافة ٣٠٠ مم – ٤٥٠ مم (١٢–١٨ بوصة) من الأرض.

٥ قم بتغيير مفتاح الموازنة الأرضية إلى نمط التتبع [Tracking]. سوف تسمع نغمة ذات طبقة عالية تستمر لمدة ثانية واحدة فقط.

٦ فور بدء سماع النغمة المنخفضة، قم بخفض ورفع الملف عن الأرضية. حاول خفض الملف بمحاذاة الأرضية ولأقرب نقطة منها دون لمسها.

استمر في تحريك الملف لأعلى ولأسفل حتى ثبات الصوت وتوقف الضجيج الأرضي. تكون عملية الموازنة الأرضية للكاشف مكتملة عند توقف التغير في الحد الفاصل.

٧ أرجع الموازنة الأرضية إلى النمط الثابت [Fixed] قبل الشروع في الكشف.



خاص [Special]
التربة/المواقيت [Soil/Timings]

النطاق
وضع ضبط المصنع

ملح خشن [Salt-Coarse]، حساسية زائدة [Sens Extra]، حاد [Sharp]، حساسية سلسة [Sens Smooth] حساسية زائدة [Sense Extra]

يمكنك تحديد أي المواقيت سيتم تفعيلها عن طريق المفتاح خاص [Special] في لوحة التحكم.

ملح خشن [Salt-Coarse]

إن تأثير التمعدن بالأملاح القلوية مختلف تماما عن التأثير الناتج عن أحجار الحديد والصلصال المعدني. يعرف الأشخاص العاملون على الأسطح المالحة الجافة درجة صعوبة الكشف عليها. يفضل تجربة الوضع العادي [Normal] أولا في هذه المناطق، ولكن إذا كان الحد الفاصل غير مستقر تماما، فسوف يتم الحصول على أداء أفضل في حالة استخدام ميقات الملح الخشن [Salt-Coarse].

قد ينتج عن استخدام توقيت ملح خشن [Salt-Coarse] ضعف طفيف لدرجة الاستجابة لإشارات الأهداف الصغيرة. على الرغم من ذلك، فإن استجابة الأهداف الكبيرة تظل بدون تغييرنسبي وينخفض الضجيج الأرضي إلى أدنى مستوى. وبناء عليه، عند البحث عن الكتل المعدنية في التربة ذات التشبع العالي بالمعادن، فإنه يمكن استخدام توقيت ملح خشن [Salt-Coarse] للحصول على حد فاصل هادئ يتيح سماع الإشارات الهادئة للقطع المعدنية العميقة.

حساسية زائدة [Sensitive Extra]

ربما يزيد هذا التوقيت من الإشارات الصادرة عن بعض الصخور الساخنة القريبة من السطح، ولكن يمكنه المساعدة في تهدئة الحد الفاصل في بعض أنواع الأرضيات، بالتحديد مع الملفات من نوع [Double-D]. في حالات التربة الطبيعية يعطي توقيت الحساسية الزائدة [Sensitive Extra] أفضل استجابة للإشارات الصادرة من الأهداف الصغيرة والعميقة.

خاص [Special]

التربة/المواقيت [Soil/Timings] (استكمال)

حاد [Sharp]

التوقيت الحاد [Sharp] مشابه للتوقيت العادي [Normal] ولكنه ينتج حقلاً كشفياً أقوي. يمكنه تحسين العمق، ولكنه أكثر حساسية للتشويش ويزيد كذلك من حدة الإشارات الخاطئة في الأرضيات الصعبة.

يستخدم هذا التوقيت بشكل أمثل في الظروف الهادئة ويمكن أن يعمل جيدا بالتوافق مع نمط البحث العميق Deep، مع ضبط حساسية الاستقبال [Rx Gain] على وضع منخفض. التوقيت الحاد [Sharp] هو أداة ممتازة للتحديد الدقيق للإشارات الخافتة نظرا للاستجابة «الحادة» والعنيفة للإشارات.

قم بانتقاء حاد [Sharp] من القائمة ثم قم باختياره بالتبديل إلى الوضع الخاص [Special] في لوحة التحكم الأمامية.

ملحوظة: يعمل النمط الحاد [Sharp] بشكل مثالي مع الملفات من نوع (DD) في معظم مواقع حقول الذهب.

الحساسية السلسة [Sensitive Smooth]

تم تحسين توقيت الحساسية السلسة [Sensitive Smooth] لتوفير مزيد من الاستجابة مع القطع المعدنية الصغيرة والسطحية في أنواع التربة القاسية. يوجد فقدان بسيط فى درجة العمق بالنسبة للأهداف الكبيرة، ولهذا ينبغي ألا تستخدم هذا الإعداد عند البحث عن القطع المعدنية الكبيرة والعميقة.

يتيح توقيت الحساسية السلسة [Sensitive Smooth] استخدام الملفات الأحادية في المناطق شديدة التشبع بالمعادن. ويقوم بالتخلص من معظم الإشارات الخاطئة الصادرة من الصخور الساخنة والتشبع الأرضي بالمعادن، بينما يسمح بالمحافظة على حساسية ممتازة للأهداف الصغيرة.

ملحوظة: توقيت الحساسية السلسة [Sensitive Smooth] هو التوقيت الأفضل للاستخدام مع الملفات الأحادية في انواع التربة القاسية.

الموالفة اليدوية [Manual Tune]

خفض التشويش الكهربائي

(الموالفة الأوتوماتيكية، صفحة ٣٣)

النطاق | صفر–٢٥٥

تتيح الموالفة اليدوية [Manual Tune] الانتقال عبر القنوات واختيار قناة معينة.

الموالفة اليدية عبر النطاق بالكامل يستهلك الكثير من الوقت. ننصح باستخدام الموالفة اليدوية [Manual Tune] لغرض تنفيذ تعديلات دقيقة بعد إجراء الموالفة الأوتوماتيكية [AutoTune] *(صفحة ٣٣)*.

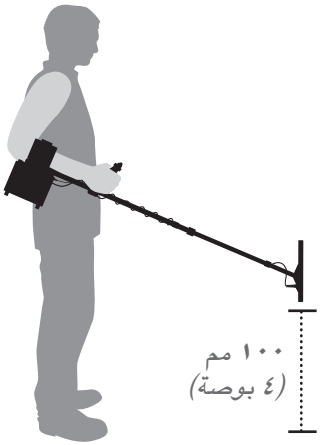
ربما تجد أنه من الممكن اختيار إحدى قنوات الإرسال الموجودة على نهاية أحد طرفي التدريج، أو على الطرف الآخر، وذلك عند البحث في منطقة هادئة خالية من التشويش. الأرقام المنخفضة ترمز إلى القنوات منخفضة التردد وترمز الأرقام الكبيرة إلى القنوات عالية التردد. قد تكون القنوات عالية التردد أكثر حساسية نسبيا بالنسبة للأهداف الصغيرة القريبة من السطح. قد تعطي القنوات منخفضة التردد عمقا أكبر بالنسبة للأهداف الكبيرة، ولكن الاختلاف يكاد لا يذكر.

١ أمسك بالملف رأسيا وعلى مسافة ١٠٠ مم (٤ بوصة) فوق الأرضية مع التحقق من عدم وجود أهداف كبيرة أو تشويش كهربائي واضح بالجوار.

٢ قم بالوصول إلى شاشة الموالفة اليدوية عبر القائمة.

٣ قم بزيادة أو خفض الأرقام ببطء، مع التوقف قليلا بعد كل تغيير لاختبار الاستقرار.

٤ أنصت إلى كل قناة في النطاق حتى تسمع أقل ضجيج.



ملحوظة: إذا استمر التشويش الكهربائي بعد الضبط، فقم بمحاولة خفض إعداد حساسية الاستقبال [Rx Gain]، ولكن في المناطق شديدة التشويش الكهربائي قد تحتاج لضبط مفتاح الملف/الحساسية [Coil/Rx] على نمط الإلغاء [Cancel].

إذا تم تغيير وضع مفتاح الإعداد [Setting] بسرعة سوف تلاحظ ضجيجا ناتجا عن التنقل السريع عبر القنوات. هذا أمر طبيعي ولن يحدث عند إدارة المفتاح ببطء.

ملحوظة: عند اختيار سرعة حركة [Motion] منخفضة (صفحة ٦٦) سوف يؤدي التشويش إلى خفض ضعف الاستقرار.

التبديل بين أنماط البحث

يتيح مفتاح نمط البحث [Search Mode] للمشغل الوصول إلى عدد من أنماط الكشف لاستخدامها في مختلف الظروف. النمطان العميق [Deep] و العام [General] يمثلان اثنين من أوضاع المفتاح بالإضافة إلى الوضع الثالث للنمط المخصص [Custom] الذي يتيح للمشغل اختيار أحد أنماط البحث الأربعة من القائمة.

لاختيار نمط البحث المخصص [Custom Search] المُوصى به:

١. اضبط مفتاح أنماط البحث [Search Mode] على الوضع المخصص [Custom].

٢. باستخدام مفتاح اختيار الوظائف [Function Select]، قم بالانتقال عبر القائمة إلى النمط المخصص [Custom Mode]، الرقعة [Patch] على سبيل المثال.

٣. حدد نمط البحث المرغوب عن طريق مفتاح الإعداد [Setting]، على سبيل المثال نمط غني بالمعادن [Hi-Mineral].

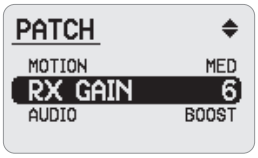
٤. أدر مفتاح اخيار الوظائف [Function Select] في كلا الاتجاهين لتثبيت اختيارك.

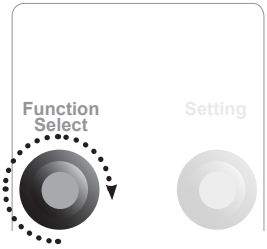
٥. يمكنك الآن الانتقال للأسفل ورؤية الإعدادات المتاحة لنمط غني بالمعادن [Hi-Minreal].

يمكن ضبط نمط البحث [Search Mode] بواسطة المستخدم، مما يتيح إعداد الكاشف لمواءمة أسلوب الكشف المناسب لك وكذلك الموقع. على سبيل المثال، قد تحتاج لإنشاء نمط بحث للتحديد الدقيق واختياره عن طريق نمط البحث المخصص [Custom]، وعند البحث على النمط العام [General] أو العميق [Deep]، يمكنك التبديل إلى الوضع المخصص [Custom] سريعا لتحديد الهدف بدقة أكبر.

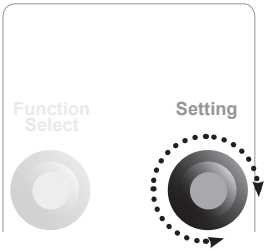
١.

٢.





٣.



نصيحة: إذا أردت المقارنة بين الإعدادت بسرعة يمكنك تغيير مفتاح نمط البحث في اللوحة الأمامية بين النمط العميق [Deep] والعام [General] واختيارك المخصص [Custom]، أثناء مشاهدة الوظائف المعروضة على شاشة العرض LCD.

تعديل أنماط البحث الشخصية

يمكنك إنشاء أنماط بحث شخصية لاستخدامها في مختلف المواقع والأهداف وأحجام الملف، إلخ. جميع خيارات البحث المدرجة تحت اسم نمط البحث في قائمة شاشة العرض LCD هي خاصة بهذا النمط من البحث، مما يتيح تخزين الإعدادات المختلفة لكل نمط.

قم باختيار نمط البحث الذي ترغب في تعديله واختر إعدادت جديدة لأي وظيفة ترغب في تعديلها. يتم تخزين كافة التغييرات أوتوماتيكيا عند إطفاء الكاشف.

يمكنك تخصيص أحد الأسماء الأربعة عشر المختلفة، من قائمة الاسم المخصص [Custom Name] *(صفحة ٨٢)*، إلى أي من أنماط البحث المخصصة الأربعة.

الحركة [Motion]

ضبط سرعة المسح

النطاق | **بطيء جدا [Very Slow]، بطيء [Slow]، متوسط [Medium]، سريع [Fast]**

تؤثر سرعة المسح بالملف على زمن استجابة الهدف ووضع ضبط الموازنة الأرضية. مواءمة سرعة المسح بالملف المفضلة لديك مع إعداد الحركة [Motion] المعني قد تُقلل من الضجيج وتحسن من الاستجابة لإشارة الهدف.

النمطان بطيء جدا [Very Slow] وبطيء [Slow]
يتيح ضبط النمط البطيء للحركة [Slow Motion] أقصى درجة ثبات عند القيام بعمليات كشف دقيقة متأنية في منطقة صغيرة، بما يحقق عمقا جيدا وحساسية جيدة للأهداف الصغيرة. لتحقيق أفضل أداء ممكن، يجب المسح بالملف بثبات وبطء شديد عند استخدام خيارات الحركة البطيئة. يمكن استخدام النمط البطيء جدا للحركة [Very Slow Motion] بالتزامن مع استخدام حساسية استقبال أعلى ونمط الصوت العميق [Deep] أو المضخم [Boost] للوصول إلى الأداء الأمثل.

متوسط [Medium]
يعد نمط الحركة هذا مثاليا للكشف العام عندما يتم استخدام طرق البحث العادية «البطيئة والمنخفضة». يحسن النمط المتوسط [Medium] من حساسية التقاط الأهداف الصغيرة عند الكشف بسرعة مسح معتدلة.

سريع [Fast]
النمط السريع للحركة [Fast Motion] مفيد عند استخدام سرعة مسح عالية بهدف تغطية الأرض بشكل سريع. في مثل هذه الظروف، يتم استخدام استجابة سريعة وحادة للهدف لتنبيه المستخدم لوجود أحد الأهداف. يتيح النمط السريع [Fast] تغطية المزيد من مساحة الأرض في فترة زمنية أقل.

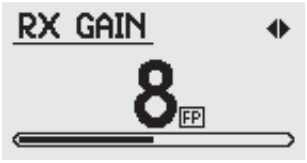
ملحوظة: تؤثر سرعة الحركة [Motion] كذلك على حساسية الكاشف للتشويش الخارجي. ببساطة، كلما أبطأت من سرعة الحركة [Motion]، انخفض التشويش، مما ينتج عنه هدوء أكثر في الحد الفاصل.

إذا كنت تستخدم النمط السريع للحركة [Fast Motion] وكان الحد الفاصل غير مستقر تماما فيمكنك اما اختيار نمط الصوت الهادئ [Quiet] (صفحة ٦٨) او تقليل حساسية الاستقبال [Rx Gain] (صفحة ٦٧).

حساسية الاستقبال [Rx Gain]

ضبط حساسية كاشف المعادن

النطاق | ١–٢٠



تتيح وظيفة حساسية الاستقبال [Rx Gain] للكاشف GPX-4500 تحقيق الأداء الأمثل في مختلف الظروف، عن طريق التحكم بحساسية الكاشف للظروف والأهداف المحيطة به.

عند اختيار وضع ضبط مرتفع حساسية الاستقبال [Rx Gain]، فإن الكاشف سوف يلتقط الأهداف الصغيرة والعميقة، ولكنه قد يستجيب للضجيج غير المرغوب أو للإشارات الأرضية. يُفضل استخدام وضع ضبط مرتفع لحساسية الاستقبال [Rx Gain] في أحوال التربة المعتدلة والمناطق قليلة التشويش.

عند استخدام وضع ضبط منخفض لحساسية الاستقبال [Rx Gain]، سوف يلتقط الكاشف أقل قدر من الضجيج غير المرغوب والإشارات الأرضية، ولكن قد يتجاهل الأهداف العميقة. يُفضل استخدام وضع ضبط منخفض لحساسية الاستقبال [Rx Gain] عند العمل في ظروف «الضجيج» المتغيرة أو المناطق عالية التشويش.

يجب أن يتم تعديل وضع مفتاح حساسية الاستقبال [Rx Gain] لمواءمة ظروف التربة والملف المستخدم. على سبيل المثال، إذا اكتشفت بعض الكتل المعدنية في المنطقة وأردت الكشف في نفس المنطقة باستخدام ملف أحادي أكبر، قد يكون من الضروري خفض وضع ضبط حساسية الاستقبال [Rx Gain].

تحقق دائما أن الكاشف فى حالة موازنة أرضية وموالفة قبل إجراء أي تعديلات لوضع ضبط حساسية الاستقبال [Rx Gain].

ملحوظة: كن مستعدا لتقليل وضع ضبط حساسية الاستقبال [Rx Gain] إذا كان الحد الفاصل المشغل في الخلفية غير مستقر. يفضل أن يكون الحد الفاصل سلسا لأن انخفاض الضجيج سيعني تجاهل الإشارات الخافتة.

نصيحة: حاول استخدام إعداد حركة [Motion] أبطأ (صفحة٦٦) لإتاحة وضع ضبط أعلى لحساسية الاستقبال [Rx Gain].

إذا تم استخدام مفتاح الملف/الحساسية [Coil/Rx] في نمط الإلغاء [Cancel] (صفحة ٤٤)، قد يصبح من الممكن ضبط حساسية الاستقبال [Rx Gain] على وضع أعلى.

نمط الصوت

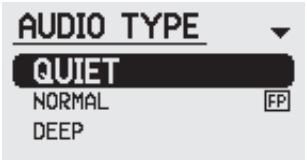
تغيير الاستجابة الصوتية لإشارات الهدف

النطاق | **هادئ [Quiet]، عادي [Normal]، عميق [Deep]، معزز [Boost]**

تحل وظيفة نمط الصوت محل مفتاح المعزز [Boost] في سلسلة كاشفات (GP). يوجد أربعة خيارات للاختيار من بينها. كل وضع ضبط يغير الطريقة التي يقوم بها الكاشف بتفسير الإشارة وكيفية إصدار هذه الإشارة كاستجابة صوتية.

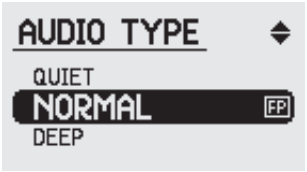
النمط الهادئ [Quiet]

يمنحك وضع الضبط هذا أقل مستوى من الضجيج الأرضي والتشويش. تكون الإشارة الصوتية هادئة نسبيا بالمقارنة مع أنماط الصوت الأخرى. يُفضل استخدام النمط الهادئ [Quiet] في الظروف القاسية.



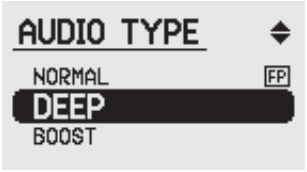
النمط العادي [Normal]

يستخدم هذا النمط لظروف الكشف العادية. يوفر النمط العادي [Normal] أفضل توازن بين الاستجابة للإشارة وثبات الحد الفاصل.



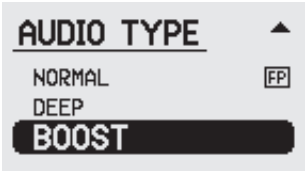
النمط العميق [Deep]

هذا هو نمط الصوت المفضل عند البحث عن الأهداف الكبيرة الموجودة على عمق كبير. يعمل هذا النمط جيدا بالتزامن مع خيارات الحركة [Motion] البطيئة التي تنتج عنها إشارات مرتفعة وواضحة للأهداف، أما الضجيج الأرضي والتشويش الكهربائي فيتم فلترتهما.



النمط المعزز [Boost]

يعد هذا نمطا صوتيا أكثر حدة. يمنحك النمط المعزز [Boost] إشارات صوتية حادة للغاية ولكنه يزيد أيضا من الإشارات الناتجة من الضجيج الأرضي أو التشويش الكهربائي. يفضل استخدامه في أنواع التربة العادية وبعيدا عن التشويش الكهربائي.

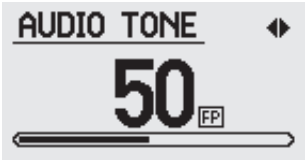


ملحوظة: كل نمط من أنماط الصوت به وضع ضبط مثالي مختلف لحساسية الاستقبال [Rx Gain]، ولهذا ينبغي فحص مستوى حساسية الاستقبال [Rx Gain] عند القيام بتغيير نمط الصوت.

نغمة الصوت [Audio Tone]

ضبط تتابع نغمة الحد الفاصل

النطاق | ١–١٠٠



النغمة الصوتية [Audio Tone] هي التتابع الصوتي للحد الفاصل الصادر عن الكاشف.

تُصدر الأهداف الكبيرة والعميقة استجابة مختلفة عن الأهداف الصغيرة والسطحية. من المهم ضبط النغمة الصوتية [Audio Tone] لمواءمة نوع الهدف الذي تبحث عنه.

قد يساعد ضبط النغمة الصوتية [Audio Tone] على وضع مرتفع في تمييز الأهداف الصغيرة عن إشارات الضجيج الأرضي، ولكن ضبط النغمة الصوتية [Audio Tone] على وضع منخفض قد يسمح ببروز الإشارات الصوتية للأهداف العميقة.

قد تكتشف إمكانية سماع الأهداف بشكل أفضل في نطاق محدد من النغمات الصوتية [Audio Tone]. للحصول على أعلى الاشارات الصوتية للهدف المناسبة لحاسة السمع لديك حاول استخدام هدف كبير وهدف آخر صغير لضبط النغمة الصوتية [Audio Tone].

المثبت [Stabilizer]

النطاق | ١–٢٠

تتحكم وظيفة المثبت [Stabilizer] في النقطة التي عندها تبدأ سماع التغيرات الطفيفة في الحد الفاصل. قد تكون هذه التغيرات الطفيفة تأثيرات محيطة أو إشارات خافتة للهدف. كلما رفعت من وضع ضبط مفتاح المثبت [Stabilizer]، ارتفعت الإشارات الخافتة ولكن سوف يرتفع كذلك مستوى الضجيج. وهذا قد يخفي إشارة أحد الأهداف المرغوبة. يتيح المثبت [Stabilizer] إخفاء التغيرات الخافتة، للحصول على حد فاصل شديد الاستقرار، بما يحسن من قدرتك على تحديد الإشارات الخافتة للهدف.

يفضل ترك المثبت [Stabilizer]على وضع ضبط المصنع إلى أن يتم تحديد ظروف التربة. فور ضبط مستوى حساسية الاستقبال [Rx Gain] وفقا للظروف المكانية، واختيار أوضاع ضبط الصوت الأخرى، فإن المثبت [Stabilizer] يمكن أن يستخدم للموالفة الدقيقة لثبات الحد الفاصل.

للعثور على الوضع الأمثل للمثبت [Stabilizer] تحقق أن الملف يتم المسح به عبر الأرضية. وضع الضبط المثالي غالبا ما يكون عند الرقم الأقل من النقطة التي يبدأ عندها طنين الحد الفاصل.

ملحوظة: بغض النظر عن نمط الصوت المختار، فإن الوضع الأمثل للمثبت [Stabilizer] هو درجة واحدة أسفل النقطة التي يبدأ فيها طنين الحد الفاصل.

نصيحة: بتغيير وضع مفتاح المثبت [Stabilizer] إلى الحد الادنى (أقل من ٣) سوف يستقر الحد الفاصل جدا، ولكن سوف تفقد الكثير من الحساسية للأهداف الأصغر نسبيا. قد تكون هذه خاصية مطلوبة في بعض الأحيان، مثل البحث عن القطع المعدنية الكبيرة في منطقة مليئة بالقمامة أو استخدام جهاز GPX-4500 في البحث عن العملات أو المعادن النفيسة.

يمكن القول بأن تأثير المثبت [Stabilizer] يشبه تأثير مفتاح حساسية الاستقبال [Rx Gain]. وبرغم ذلك، فإن المثبت [Stabilizer] يؤثر على معالجة الصوت فقط ولا يغير من إشارة حساسية الاستقبال [Rx Gain]، ولهذا يمكن استخدامه عند إجراء الخطوة الأخيرة من الموالفة اليدوية.

بعد إجراء أي تعديلات لوضع المثبت [Stabilizer]، قد تحتاج لإعادة ضبط وضع حساسية الاستقبال Rx إذا تغيرت ظروف الأرضية أو عند الرغبة في تغيير الملفات. أعد المثبت [Stabilizer] إلى وضع ضبط المصنع قبل القيام بذلك. يضمن هذا اختيار أفضل مستوى لحساسية الاستقبال [Rx Gain] لمواءمة الظروف وبعدها يمكنك موالفة المثبت [Stabilizer] بالدقة المطلوبة.

نصيحة: يفضل ضبط هذه المفاتيح بالطريقة الآتية:

١. *اختر نمط بحث مناسب*

٢. *اختر نمط الصوت المرغوب*

٣. *قم بضبط حساسية الاستقبال [Rx Gain] حتى يبدأ طنين الحد الفاصل*

٤. *اضبط وضع المثبت [Stabilizer] حتى يهدأ الحد الفاصل.*

ذروة الإشارة [Signal Peak]

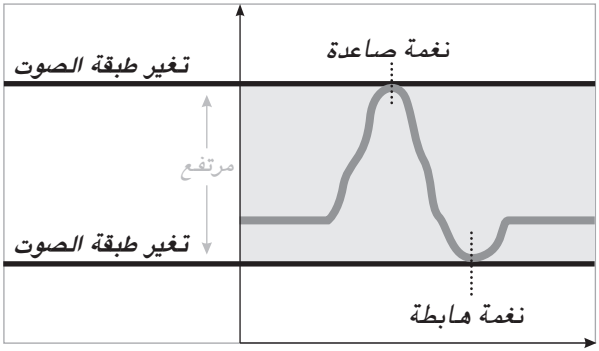
ضبط تغير طبقة صوت إشارات الهدف

النطاق | ١–٢٠

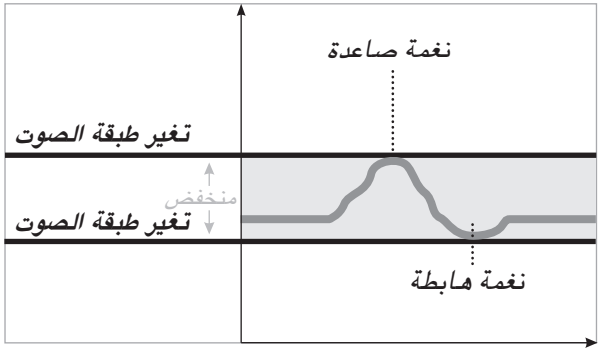
من المرجح سماع إشارة هدف عند تغير كل من شدة الصوت ونغمة إشارة الهدف عند اكتشافه، وليس تغير شدة الصوت فقط.

الإشارة الصوتية في جهاز GPX-4500 هي إشارة ثنائية النغمة عادة. إشارة الهدف التي تنخفض طبقة صوتها أولا ثم ترتفع هي عادة إشارة الهدف العميق. يميز «ارتفاع وانخفاض» طبقة الصوت الهدف الصغير.

يضبط مفتاح ذروة الإشارة [Signal Peak] مستوى التغير بين الطبقتين المرتفعة والمنخفضة للإشارة.



يزيد وضع الضبط **المرتفع [High]** لذروة الإشارة [Signal Peak] من تغير الطبقة الصوتية لإشارة الهدف. وعلى الرغم من هذا، فقد يؤدي هذا التغير الكبير في الإشارة إلى ضجيج بالكاشف عند العمل في الأراضي الغنية بالمعادن.



يخفض وضع الضبط **المنخفض [low]** لذروة الإشارة [Signal Peak] من تغير طبقة الصوت مما يؤدي إلى توحيد أكثر لنغمة صوت إشارات الهدف.

ملحوظة: الأشخاص الذين يعانون من فقدان سماع الأصوات عالية التردد قد يفضلون استخدام وضع ضبط ذروة إشارة [Signal Peak] يبلغ ١٠ أو أقل.

شدة صوت الهدف [Target Volume]

شدة صوت الهدف [Target Volume]

تتحكم مفاتيح صوت الهدف [Target Volume] في قوة إشارات الأهداف، وعند ضبطها على وضع أعلى من ٨ فإنها سوف تزيد كذلك من شدة صوت الحد الفاصل بشكل طفيف. يعد هذا مفيدا في الظروف شديدة الرياح أو للأشخاص الذين يعانون من فقدان السمع أو عند استخدام سماعات خارجية. بفضل تركيب مضخم الصوت ببطارية أيونات الليثيوم، يمكنك توصيل السماعة مباشرة بالبطارية وضبط مستوى مناسب للتضخيم عن طريق مفتاح صوت الهدف [Target Volume].

كن حذرا عند التغيير من سماعات الرأس إلى السماعات الخارجية، فربما تحتاج لإجراء تعديلات طفيفة في الحد الفاصل *(صفحة ٣٤)* ومفاتيح حد شدة الصوت *(صفحة ٥٦)*.

يمكن استخدام إعداد صوت الهدف [Target Volume] كمعزز للصوت في الظروف الهادئة ويمكن كذلك استخدامه لتقليل أو تهدئة إشارات الضجيج الأرضي في أنواع التربة الغنية بالمعادن. تعمل هذه الخاصية القوية بالتوافق مع مفتاح المثبت [Stabilizer]، بما يتيح أقصى قدرة على الموالفة. ربما تحتاج إلى القليل من التجارب للعثور على التوافق الأمثل في مختلف الظروف.

نصيحة: يفضل أن تكون شدة الصوت منخفضة في المناطق المليئة بالنفايات.

ملحوظة: إذا كنت تستخدم مفتاح صوت الهدف [Target Volume] للتحكم في إشارات الأرضية أو اضطررت تعديل وضع حساسية الاستقبال Rx (نظرا لتغيير الملف أو الموقع)، تحقق أولا من إرجاع شدة صوت الهدف [Target Volume] إلى اوضاع ضبط المصنع. بعد ذلك يمكنك إجراء الموالفة بما يلائم الظروف الجديدة.

الاستجابة [Response]

عكس الطبقة الصوتية لإشارة الهدف

النطاق | **النمط الاعتيادي [Normal]، والمعكوس [Inverted]**

تتيح وظيفة الاستجابة [Response] عكس تركيبة التتابع المعتاد لنغمة إشارات الهدف بالنسبة لمختلف أحجام الأهداف.

في العادة، يُصدر الهدف الكبير/العميق تسلسلا للنغمات هابط–ثم–صاعد. إذا كنت تفضل استخدام تسلسل النغمات مرتفع–ثم–منخفض (المماثل لاستجابة الأهداف الصغيرة/السطحية) للأهداف الكبيرة/العميقة، استخدم وظيفة الاستجابة [Response] لعكس النغمة.

النمط الاعتيادي [Normal]

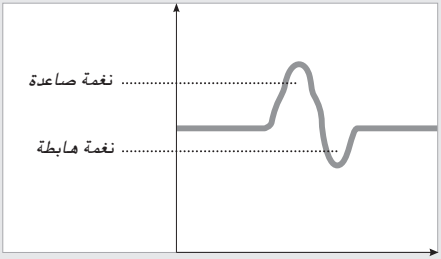
عند اختيار النمط الاعتيادي [Normal] وتم اكتشاف هدف صغير ترتفع النغمة اعتياديا إلى طبقة مرتفعة ثم تنخفض إلى طبقة أقل. عند اكتشاف هدف كبير وعميق عادة ما تنخفض الطبقة الصوتية
ثم ترتفع.

النمط المعكوس [Inverted]

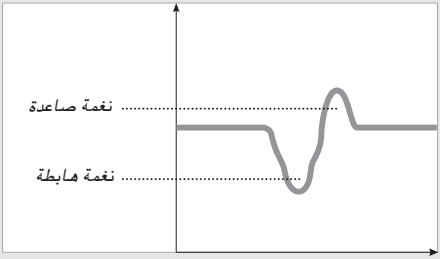
إذا كان النمط المعكوس [Inverted] مختارا وتم اكتشاف هدف صغير سوف تهبط الطبقة الصوتية إلى طبقة أقل ثم ترتفع، وبالنسبة للهدف العميق/الكبير فإنها ترتفع في الطبقة أولا ثم تنخفض.

وظيفة الاستجابة [Response] هي تفضيل شخصي وتعتمد على سمعك بشكل ملحوظ.

الأهداف الصغيرة

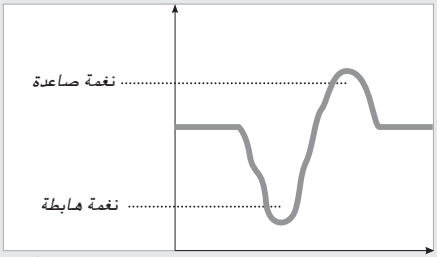


عادي

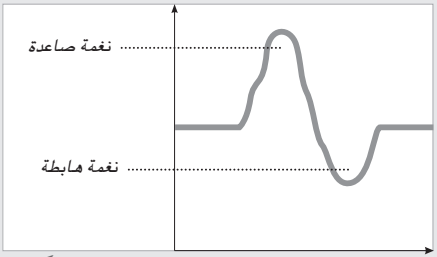


معكوس

الأهداف العميقة



عادي



معكوس

سرعة التتبع [Tracking]

مواكبة التغير في طبيعة الأرضية

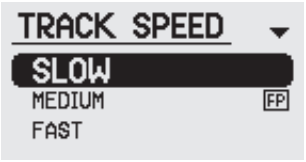
(الموازنة الأرضية، صفحة ٤٠)

النطاق	**بطيء [Slow]، متوسط [Medium]، سريع [Fast]**

ضبط مفتاح الموازنة الأرضية [Ground Balance] على وضع التتبع [Tracking] هو الحل الأمثل عند البحث في تربة ذات نسبة معادن شديدة التغير. يقوم مفتاح الموازنة الأرضية [Ground Balance] عند ضبطه على وضع التتبع [Tracking] بضبط الموازنة الأرضية أوتوماتيكيا، عند الضرورة، للحفاظ على الثبات وعمق الكشف. يمكن تغيير سرعة التتبع [Tracking] لمواءمة درجة التغير في نسبة المعادن.

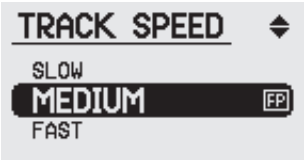
يمتلك جهاز GPX-4500 ثلاثة خيارات لسرعة التتبع الأوتوماتيكي [Auto Tracking]: بطيء [Slow]، متوسط [Medium]، سريع [Fast]

سرعة التتبع [Tracking Speed] المفضلة هي أبطأ سرعة تواكب التغير في نسبة معادن التربة. يفضل أن تزيد تدريجيا من سرعة التتبع البطيئة [Slow Tracking Speed] إلى سرعة التتبع المتوسطة [Medium Tracking Speed] ثم سرعة التتبع المرتفعة [Fast Tracking Speed] عند الحاجة.

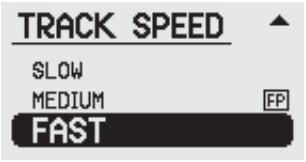


بطيء [Slow]

يفضل استخدام سرعة التتبع البطيئة [Slow] عند الرغبة في اكتشاف الأهداف الكبيرة والعميقة في الأراضي المتغيرة، ولكن ينبغي فحص الموازنة الأرضية باستمرار وإعادة ضبطها *(صفحة ٤١)* عند الحاجة.



متوسط [Medium]
في ظروف التربة التي تجعل التشغيل في النمط الثابت [Fixed] غير عملي، فإن أوضاع ضبط المصنع للنمط المتوسط [Medium] تمنحك أفضل موازنة بين الحفاظ الفعال على الموازنة الأرضية وإيقافها بصورة مؤقتة عند تحديد الهدف.



سريع [Fast]
نمط التتبع السريع [Fast] شديد الفعالية في ضبط الموازنة الأرضية في أنواع التربة شديدة التغير. تقتصر الحاجة إليه على الحالات شديدة الخصوصية.

استخدام الملفات مع نمط التتبع [Tracking]
عند استخدام ملف أحادي فإن طبيعة التتبع [Tracking] تميل إلى الحدة. قد يتم تجاهل الأهداف الخافتة والعميقة. ربما تحصل على أداء أفضل في أنواع التربة القاسية وشديدة التغير باستخدام ملف من نوع [Double D] بدلا من ملف أحادي، ثم اختيار سرعة التتبع [Tracking] الملائمة.

الموازنة الأرضية الأولية عالية السرعة
يقوم جهاز GPX-4500 بعمل موازنة أرضية أوتوماتيكية عالية السرعة في كل مرة تقوم فيها بالتغيير من النمط الثابت [Fixed] إلى نمط التتبع [Tracking] سواء من لوحة التحكم الأمامية أو عبر زر التتبع السريع [Quick-Trak]. لا تؤثر سرعة التتبع [Tracking] على سرعة الموازنة الأرضية الأوتوماتيكية الأولية عالية السرعة.

استبعاد الحديد [Iron Reject]

النطاق | مطفأ [Off] (جميع المعادن [All Metal])، ١–١٠

يستطيع جهاز GPX-4500 استبعاد الكثير من الأهداف الحديدية بينما يستمر في اكتشاف الأهداف غير الحديدية.

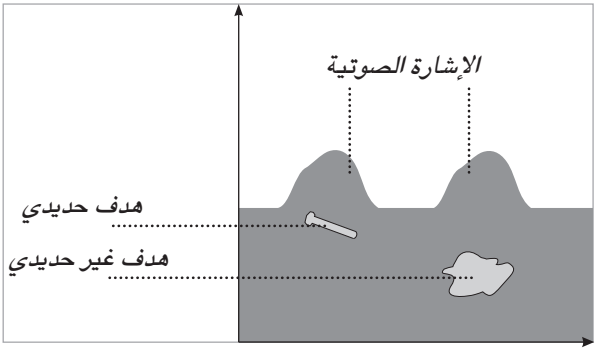
عند الكشف في حقول الذهب المليئة بالنفايات قد يتم تجاهل الكثير من النفايات الحديدية السطحية مع احتمال كبير بعدم إغفال الأهداف الثمينة.

عند إيقاف وظيفة استبعاد الحديد [Iron Reject]، لن يتم استبعاد الأهداف الحديدية. وبالتالي، سوف تُصدر كافة أنواع المعادن استجابة هدف. يعرف ذلك بنمط «كافة المعادن» [All Metal] وهو الوضع الأمثل في أغلب الأحيان.

يصدر الكاشف في نمط [All Metal] شدة صوت وتتابع نغمة متغيرين للإشارة. هذه المعلومة لا تتضمن نوع المعدن الموجود بالعنصر.

إذا كنت تحدد الهدف بدقة قبل التنقيب، فسوف تحصل على أفضل النتائج من خلال استخدام وظيفة استبعاد الحديد [Iron Reject].

ملحوظة: عند اكتشاف أحد الأهداف، ينبغي تمرير الملف للخلف والأمام فوق مركز الهدف عدة مرات. تذكر ضبط الموازنة الأرضية على الوضع الثابت [Fixed] واستمر في المسح فوق الهدف بارتفاع ثابت وبأقرب ما يكون من الأرض.



كافة المعادن

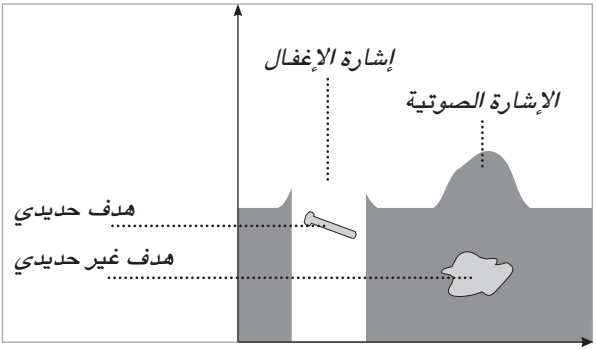
نصيحة: لتحسين دقة التمييز، يفضل أن تقوم دائما باختبار الهدف من اتجاهين كحد أدنى (متعامدين على بعضهما بزاوية ٩٠°) حتى يحلل الكاشف الهدف من جوانب مختلفة.

عند تفعيل وظيفة استبعاد الحديد [Iron Reject] سوف يرفض الكاشف الأهداف الحديدية عن طريق إغفال إشارة الهدف الاعتيادية. سوف تلاحظ سكوت نغمة الحد الفاصل مع استمرار مرور الملف فوق الهدف الحديدي.

يتوقف التمييز على كون إشارات الهدف قوية بما يكفي لكي يحدد جهاز GPX-4500 إذا كان الهدف حديديا أم لا. إذا كانت الإشارة ضعيفة، فسوف يعطي الكاشف استجابة غير حديدية إلى حين تصبح الإشارة قوية، كوجود حفرة مثلا واقتراب الملف من الهدف. تم تصميم وظيفة استبعاد الحديد [Iron Reject] بهذه الطريقة للسماح بأعلى قدر من الدقة، مع تحجيم فرص استبعاد الأهداف المرغوبة.

يمكنك اختيار مستويات حذر أقل من التمييز للمناطق الملائمة. من المحتمل ألا يتم اكتشاف بعض مناطق التعدين بسبب مستوى النفايات الكبير. تتيح وظيفة استبعاد الحديد [Iron Reject] الآن القدرة على زيادة نسبة الاستبعاد مع القبول بمخاطرة محسوبة لاستبعاد الكتل المعدنية قليلة القيمة.

تنبيه: لا تحاول التمييز عن طريق رفع وخفض الملف فوق الهدف العميق أو البارز جزئيا. يتطلب التمييز الدقيق تحريك الملف بصورة منتظمة من الجانب –إلى– الجانب. يفضل التنقيب عن كافة الأهداف التي لا تعطي استبعادا واضحا.



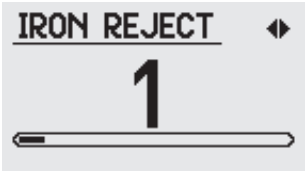
الاستبعاد/السكوت

استبعاد الحديد [Iron Reject]

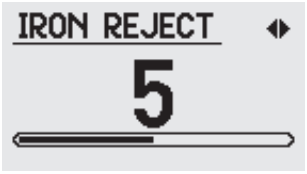
استبعاد الأهداف الحديدية

النطاق | مطفأ [Off] (جميع المعادن [All Metal])، ١–١٠

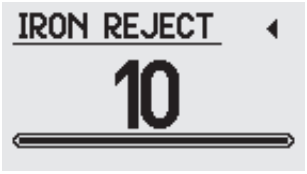
ليست كل الأهداف على درجة من النقاء لتصنف على أنها حديدية أو غير حديدية. يمكن وصف الكثير من الأهداف بأنها «يحتمل» أن تكون حديدية. يتحكم مستوى استبعاد الحديد [Iron Reject] في اعتماد الأهداف الحديدية «المحتملة» على أنها حديدية بالفعل. تمثل الأرقام المتدنية حذرا أكبر وسوف تعتمد معظم الأهداف الحديدية «المحتملة» على أنها غير حديدية. وبزيادة مستوى استبعاد الحديد [Iron Reject] تقل درجة الحذر المستخدمة حتى يعتمد المستوى العالي من استبعاد الحديد المزيد من الأهداف الحديدية «المحتملة» على أنها حديدية بالفعل.



المستوى المنخفض من استبعاد الحديد [Iron Reject] يؤدي إلى بقاء التمميز متحفظا. تستجيب الأهداف «المحتملة» بإشارة غير حديدية، والأهداف الحديدية الحقيقية فقط هي التي ستؤدي إلى سكوت الحد الفاصل وإشارة الهدف. إذا كانت استجابة الهدف ضعيفة جدا للتمييز الدقيق، سوف يعطي الكاشف إشارة هدف اعتيادية حتى تحفر بالقرب من الهدف وتتحسن قوة الإشارة.



المستوى المتوسط من استبعاد الحديد [Iron Reject] أقل تحفظا ويتيح لك استبعاد أهداف حديدية أكثر من الأهداف غير الحديدية، ولكن لن «يُغفل» أو يستبعد معظم الكتل الذهبية.



المستوى المرتفع من استبعاد الحديد [Iron Reject] حاد جدا، ولكنه فعال للغاية في إغفال الأهداف الحديدية. عند استخدام المستوى المرتفع قد يتم إغفال بعض الأهداف الصغيرة المرغوبة (مثل الذهب المغطى بحجر الحديد) لاعتبارها هدف حديدي. ينصح باستخدام هذا الوضع في المناطق المليئة بالنفايات فقط، أو عند استخدام الكاشف في وضع التعدين المنخفض عند البحث عن العملات والتذكارات.

نصيحة: سوف تعطي وظيفة استبعاد الحديد [Iron Reject] أفضل النتائج عند استخدامها بالتزامن مع مجموعة (GP) ذات التصميم الخاص أو ملفات (DD) الرئيسية، ولن تعمل عند استخدام الملفات الأحادية.

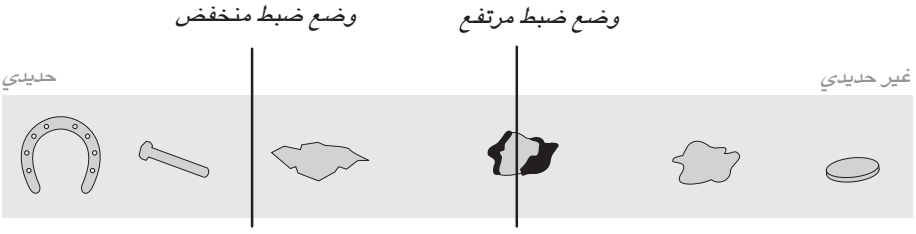
ملحوظة: لن تعمل وظيفة استبعاد الحديد [Iron Reject] بشكل دقيق عند ضبط مفتاح الملف/الحساسية [Coil/Rx] على النمط الأحادي [Mono] أو نمط الإلغاء [Cancel].

يتطلب المستوى المنخفض من استبعاد الحديد [Iron Reject] إشارة حديدية أقوى قبل حدوث التمييز. تصدر الاستجابات الضعيفة جدا للأهداف الحديدية إشارات عادية خاصة بنمط كافة المعادن [All Metal]. يؤدي المستوى المرتفع من استبعاد الحديد [Iron Reject] إلى إغفال الأهداف الحديدية الضعيفة.

اختر مستوى استبعاد الحديد [Iron Reject] بناء على مستوى التحفظ المرغوب وكمية النفايات في المنطقة.

إذا كانت المنطقة مليئة بالنفايات، فقد يكون من الأفضل خفض درجة الحذر واستخدام المستوى الأعلى من استبعاد الحديد [Iron Reject]. إذا كان هناك القليل من النفايات في المنطقة وكانت قريبة جدا من السطح، فربما يكون من المناسب اختيار مستوى أقل وأكثر تحفظا من وظيفة استبعاد الحديد [Iron Reject].

غالبا ما يكون من الأفضل استخراج كافة الأهداف، خصوصا عندما تكون في موقع مشهور باستخراج الذهب أو في بقعة مبشرة. برغم هذا، فإن الاستخدام الحذر لخاصية استبعاد الحديد [Iron Reject] قد يكون كافيا في المناطق التي تجنبها المكتشفون الآخرون.



تنبيه: سوف يعمل استبعاد الحديد [Iron Reject] عند ضبط الموازنة الأرضية على النمط العام [General] أو الثابت [Fixed] فقط، غير أنه يعطي النتائج المثلى في نمط الموازنة الأرضية الثابت [Fixed].

اسم البحث المخصص

أسماء البحث المخصصة [Custom Names]

الرقعة [Patch]
صخر الأديم [Bedrock]
تحديد دقيق [Pinpoint]
شبكة [Gridding]
حفريات [Diggings]
بحيرة مالحة [Salt Lake]
غني بالمعادن [Hi-Mineral]
فقير بالمعادن [Lo-Mineral]
عميق جدا [Very Deep]
سطحي [Shallow]
غني بالنفايات [Hi Trash]
شاطئ [Beach]
الاختبار [Test A]
الاختبار [Test B]

عند إنشاء نمطك المخصص في أحد الخيارات الأربعة لنمط البحث المخصص [Custom Mode]، يمكنك جعل النمط شخصيا عن طريق اختيار اسم له من القائمة.

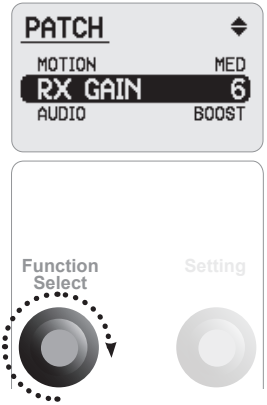
على سبيل المثال، إذا كنت تقوم بالكشف بانتظام فوق صخر الأديم المكشوف يمكنك اعتماد نمط البحث المخصص لك على [Bedrock]:

١. اضبط مفتاح نمط البحث [Search Mode] (الموجود في لوحة التحكم الأمامية) على النمط المخصص [Custom]،

٢. قم بالانتقال عبر القائمة إلى أسفل ليتم تحديد نمط البحث [Search Mode]، نمط الرقعة [Patch] على سبيل المثال.

١.

٢.



٣. انتقل إلى أسفل القائمة حتى يظهر بند الاسم المخصص [Custom Name].

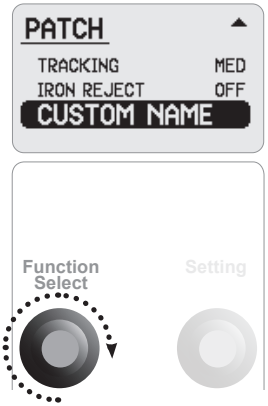
٤. باستخدام زر الإعداد [Setting] انتقل لأسفل حتى يتم اختيار صخر الأديم [Bedrock]، ثم حرك زر الوظيفة للموافقة على تغيير الاسم.

٥. اسم نمط البحث [Search Mode] الآن هو صخر الأديم [Bedrock] وسوف يتم حفظ أي تغييرات في إعدادات هذا النمط الخاص أوتوماتيكيا عند إطفاء الكاشف.

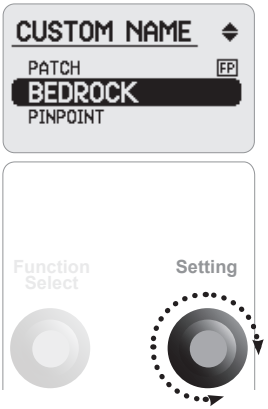
٦. يمكنك الآن التبديل بين نمط البحث العميق [Deep] والعام [General] والمخصص/صخر الأديم [Custom/Bedrock] عن طريق مفتاح نمط البحث [Search Mode] في لوحة التحكم الأمامية.

ملحوظة: حتى عند إجراء استعادة كاملة لأوضاع ضبط المصنع فسوف يتم الاحتفاظ بإعدادات نمط صخر الأديم [Bedrock] الخاص بك او أنماط البحث المخصصة الأخرى.

٣.



٤.



التحديد الدقيق [Pinpointing]

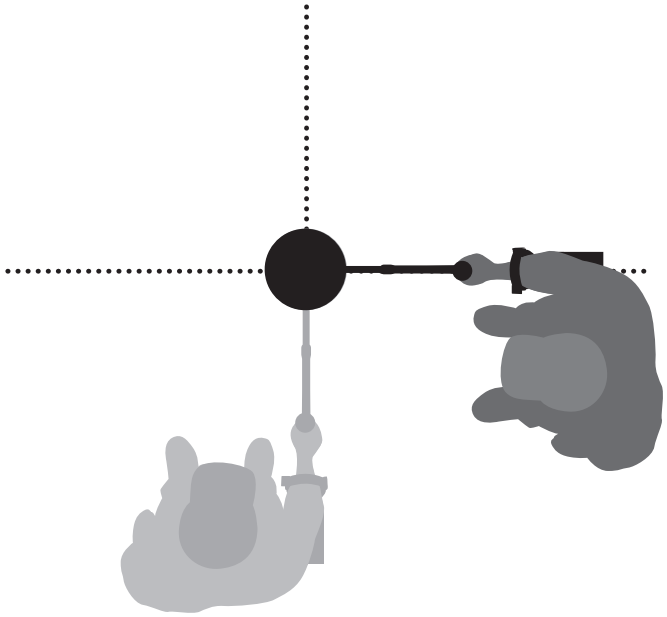
تحديد موقع الهدف

ملحوظة: يعد التحديد الدقيق السليم هاما لمنع تلف العنصر المدفون، الأمر الذي يقلل بشدة من قيمته.

للعثور على العنصر وتقليل حجم الحفرة المطلوبة لاستخراجه من الأرضية، من الضروري تحديد مكان العنصر بدقة.

إذا سمعت الهدف، تأكد من ذلك أولا عن طريق إجراء موازنة دقيقة للأرضية بعيدا عن الهدف. لإجراء الموازنة الأرضية، في حالة الكشف بالنمط الثابت [Fixed]، احتفظ بمفتاح التتبع السريع [Quick-Trak] مضغوطا ثم مرر الملف حول المنطقة المحيطة بالهدف، مع التحقق من عدم اكتشاف الهدف (أبعد الملف جيدا عن مكان الهدف). فور الانتهاء، اترك الزر.

عند القيام بالكشف في نمط التتبع [Tracking]، حرك الملف ببطء حول منطقة تواجد الهدف مع الابتعاد جيدا عن الهدف نفسه. اضغط على مفتاح التتبع السريع [Quick-Trak] واحتفظ به مضغوطا للوصول إلى النمط الثابت [Fixed] والتحديد الهدف بدقة.



نصيحة: عند الكشف على الطين الرطب أو الحصى يمكنك رسم خطوط حقيقية باستخدام الحذاء أو المعول.

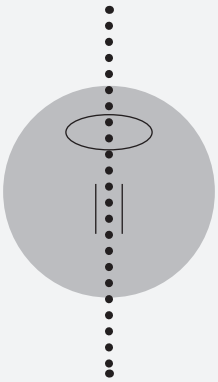
لتحديد الهدف المكتشف بدقة قم بمسح المنطقة العامة المحيطة به بينما يلاحظ الملف مكان أقوى إشارة ورادة منه.

بتقليل طول حركة المسح، يمكن رسم خط تخيلي على الأرض يمثل مكان أقوى الإشارات الواردة.

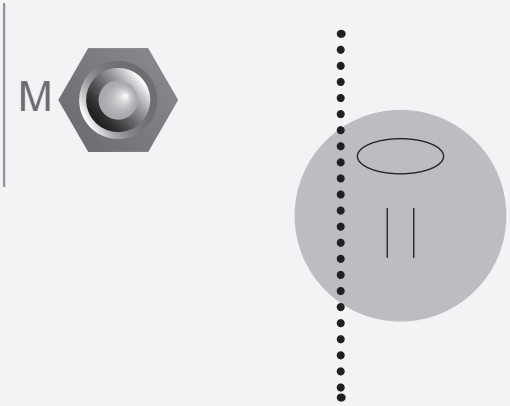
قم بالتعامد على الهدف بزاوية ٩٠° على الاتجاه الأصلى وكرر المحاولة. يقع الهدف في نقطة تقاطع الخطين التخيليين.

ملحوظة: بينما مفتاح الملف/الحساسية [Coil/Rx] مضبوطا على النمط الأحادي [Monoloop] أو نمط الإلغاء [Cancel]، وأثناء استخدام ملف من النوع (DD)، لن يقوم التحديد الدقيق بتحديد مكان الهدف في مركز الملف، بل سيقع الهدف جهة اليسار قليلا. يمكن استخدام حافة الملف اليسرى للتحديد الدقيق للأهداف السطحية.

وضع ضبط [Double-D]



وضع ضبط النمط الأحادي (M) (مع الملف DD)



من الضروري حمل واحدة على الأقل من أدوات الحفر الآتية أثناء الكشف:

- معول ذو نصل عريض للحفر (أساسي)
- عتلة (للعناصر المتعمقة جدا في الأرضية الصخرية)
- مجراف صغير وقوي للحفر (للتربة الناعمة والرملية إلخ.)

أعد ردم جميع الحفر التي قمت بحفرها

قم دائما بإعادة ردم أي حفر وكذلك مخلفات الحفر والحطام السطحي، قبل ترك المنطقة. ساهم في إعادة المنطقة إلى وضعها الأصلي للمساعدة في منح المنقبين الإلكترونيين عن الذهب سمعة حسنة، وكذلك لإخفاء منطقة عملك السرية! ينبغي أن تتخلص من النفايات التي تكتشفها بالطريقة الملائمة.

يساعد إعادة ردم الحفر واستبعاد النفايات في الحفاظ على سمعة جيدة للمنقبين من مستخدمي الكاشف. ومن شأن ذلك أن يؤدي ذلك إلى المزيد من المناطق الجاهزة للكشف.

١ نظف المنطقة من المواد السطحية السائبة وتحقق أن إشارة الهدف مازالت موجودة. إذا لم تعد الإشارة موجودة، فإن الهدف يكون قد تحرك مع المواد السطحية.

٢ تذكر إذا كانت هناك إشارات أخرى بالقرب من الهدف. يعد ذلك هاما، فعندما تحفر الحفرة لا تكوم مخلفات الحفر فوق أحد الأهداف الأخرى الموجود سلفا بالأرض.

ملحوظة: عند القيام بالحفر، تجنب الحواف الحادة للحفرة، فقد تصدر إشارات خاطئة ربما تؤدي إلى اخفاء الهدف. قم بإمالة حواف الحفرة لتجنب المشاكل.

٣ اذا استمر صوت إشارة الهدف، استخدم المعول للحفر لمسافة ٥٠ مم (٢ بوصة) تقريبا.

٤ امسح بالملف فوق الحفرة لتحديد ما إذا كان الهدف قد تم إزالته أثناء الحفر. إذا لم تسمع إشارة الهدف، فإن الهدف يكون ضمن الكومة التي قمت بحفرها للتو. وإلا، فقم بالحفر لمسافة أعمق وتحقق من جديد.

٥ ابدأ في الحفر لمسافة ١٠٠ مم (٤ بوصة) تقريبا في مواجهة الهدف لتقليل فرصة إتلافه. تلف القطعة المعدنية قد يقلل من قيمتها.

ملحوظة: يجب أن تكون يديك ورسغيك خاليين من أي جواهر معدنية أو ساعات عند إمرار مخلفات الحفر فوق الملف.

٦ إذا اختفت إشارة الهدف من الحفرة، امسح بالملف فوق مخلفات الحفر وحدد مكانه بدقة.

٧ أمسك بحفنة من مخلفات الحفر ومررها فوق الملف.

٨ إذا لم تكون هناك أي إشارة، ضع الحفنة بحذر على كومة جديدة، وحدد مكان الهدف بدقة مرة أخرى، ثم كرر هذه العملية مستخدما حفنة جديدة من التربة.

٩ فور وقوع الهدف في يدك، انقل نصف الركام إلى اليد الأخرى. افحص كلا الحفنتين عبر الملف.

ملحوظة: جهاز GPX-4500 هو كاشف يعمل عن طريق الحركة. وهذا يعني أنه لا بد من تحريكه فوق الهدف لكي يتمكن من اكتشافه.

١٠ إذا كان الهدف صغيرا جدا بحيث لا يمكن رؤيته، ألقي مخلفات الحفر فوق الملف وحرك الأهداف المحتملة بإصبعك. يصدر الهدف إشارة فقط عند تحريكه.

نصائح الكشف عن المعادن

نصائح لاستخراج أقصى قدر من الذهب

احتفظ بالملف قريبا من الأرض قدر الامكان.

أنصت جيدا. هذا أكثر أهمية من النظر.

هدئ من سرعتك، لا تتعجل، وخذ وقتك.

تمتع بروح إيجابية وتوقع وجود كتلة معدنية في كل عملية مسح!

تذكر أن تغطية جزء صغير من الأرضية بشكل تام سيكون أكثر انتاجا من البحث في منطقة كبيرة بشكل عشوائي.

عليك باتباع هذه النصائح والأساليب كمعاونة لك في الاستفادة من كفاءة جهاز GPX-4500، لكي تضمن أن كل جولة كشفية تمثل نجاحا.

تحديد إشارات الهدف

- تصدر الأهداف المعدنية إشارات صوتية موحدة عند تمرير الملف فوق العنصر من أي اتجاه. يصدر الهدف المعدني عامة إشارة قصيرة وحادة تكون متجانسة في الغالب. غالبا ما يصدر الضجيج الأرضي إشارة عريضة غير متجانسة عند المسح بالملف من اتجاهات مختلفة وغالبا ما يعطي إشارة من اتجاه واحد ولا يعطي إشارة عند المسح في الاتجاه المعاكس.
- إذا لم تكن متأكدا ما إذا كان الصوت ضجيجا أرضيا أم إشارة هدف ينبغي أن تتحقق دائما من الأمر. قم بحفر حفرة سطحية بعمق ٣٠ مم (١ بوصة) فوق الهدف المحتمل. امسح بالملف فوق الحفرة في مستوى الأرضية الأصلي. لا تغمس الملف في الحفرة. إذا انخفضت شدة صوت الإشارة أو كان من الصعب تحديدها فهذا يعني وجود ضجيج أرضي. إذا ظلت الإشارة كما هي أو ارتفع صوتها، فهذا يعني وجود هدف معدني. إذا لم تكن متأكدا قم بتعميق الحفرة ثم كرر العملية مرة أخرى.
- «تأثير الهالة» الذي يحيط بالعناصر المعدنية المدفونة تجعل العنصر يظهر أكبر من حجمه الحقيقي بالنسبة للكاشف. يقل تأثير هذه الهالة فور قلقلة الهدف عن موضعه بالأرض (على سبيل المثال، قد يكون الهدف الصغير المكتشف على عمق كبير أكثر صعوبة فى اكتشافه عند قلقلته من الأرضية واختلاطه مع مخلفات الكشف. إذا أعيد دفن الهدف مرة أخرى، فسوف يختفي «تأثير الهالة»).

قطع الذهب الكبيرة

قطع الذهب الكبيرة المدفونة على عمق تعطي استجابة مغايرة تماما للقطع الصغيرة السطحية. غالبا ما تكون الإشارة عريضة، ويكون هناك تغير بسيط في تتابع النغمة.

الإشارات الخاطئة

إذا حدثت إشارات خاطئة عند المسح بالملف، تحقق أنها لاتصدر من أي شيء معدني تحمله، مثل المعول أو البطارية أو الحذاء.

حرك الملف قريبا، ثم بعيدا عن جسدك، لكي تتحقق ما إذا كانت الإشارات تصدر من هذه العناصر. إذا كان ذلك صحيحا، قم بزيادة المسافة بين الملف وهذه العناصر.

تجنب حمل العناصر المعدنية في جيوب سروالك أو تلك الموجودة بالقرب من الملف.

- لا تحاول التخلص مما يبدو ضجيجا أرضيا خافتا ومعزولا عن طريق موازنة الكاشف فوق الهدف، فذلك قد يؤدي إلى فقد الاستجابة الصادرة من الهدف المعدني المدفون على عمق كبير. من الأفضل موازنة الأرضية حول الهدف، دون المسح فوقه، ثم الضبط على النمط الثابت Fixed ومحاولة التحديد الدقيق.
- احفر لمتابعة كافة إشارات الهدف، حتى في المناطق التي تم الكشف فيها سابقا. يمتلك جهاز GPX-4500 موازنة أرضية وعمق منقطعي النظير، ولهذا من الممكن العثور على أهداف جديدة في المناطق التي تم مسحها جيدا في السابق حيث عجزت الكاشفات الأخرى عن مواكبة التغير الكبير في نسبة المعادن و/أو الأملاح.
- في بعض حقول الذهب قد تصدر بعض الاستجابات من تركيزات مادة طوقية برتقالية/حمراء أو طين. تذكر، سوف يرتفع صوت الهدف المعدني عند تحريك الملف ولو لسنتيمترات قليلة بالقرب منه.
- إذا كنت تقوم بالكشف في منطقة شديدة التغير في نسبة المعادن فقم بالكشف على امتداد خطوط الأرضية فهذا أفضل من الكشف خلالها بالتقاطع. فهذا سيؤدي في الغالب إلى استقرار التأثير.
- في المناطق شديدة التشبع بالمعادن قد يحتاج المشغل للمسح بالملف فوق الأرضية بمسافة ١٠–٢٠ مم (١/٢–١ بوصة). ينبغي أن ينتج عن ذلك ثباتا أكثر في الحد الفاصل وضجيج أرضي أقل.
- قد تؤدي التغيرات الكبيرة في نسبة المعادن لمنطقة ما إلى صدور إشارة من الكاشف. غالبا ما تكون هذه الإشارة عريضة جدا وتوجد فقط في اتجاه واحد.

تم تزويد سلسلة GPX-4500 بملف من النوع Double-D ١١ بوصة. يتيح هذا الملف توازن ممتاز بين العمق والحساسية والاتزان.

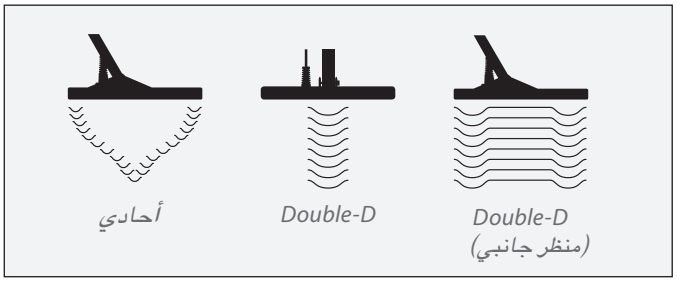
علاوة على ذلك، تتوفر العديد من الملفات الأخرى لتحسين أداء الكاشف. تعد هذه المجموعة من الملفات الصغيرة التي تعطي حساسية أكبر للأهداف الصغيرة أخف وأكثر قابلية للمناورة في المناطق العشبية فيما توفر الملفات الأكبر عمقا أكبر وتغطية أوسع للأرض.

الملف البيضاوي Double-D ١٠ × ٥ بوصة

هذا هو الملف الذي ينبغي على جميع المستكشفين حمله حيث أن استخداماته لا نهائية. وهو ممتاز للاستخدام في الأرضية الصلبة والمعدنية والمليئة بالنفايات، حيث يتمتع هذا الملف الصغير بحساسية رائعة وعمق مدهش. يتميز كذلك بالتحديد الدقيق للأهداف العميقة التي تم اكتشافها باستخدام ملف أكبر، ويتمتع بالثبات التام في جميع أنواع التربة.

الملف شبه البيضاوي Double-D ١٥ × ١٢ بوصة

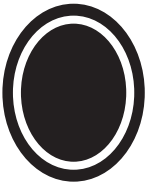
يتمتع هذا الملف بعمق أكبر وتغطية أوسع للأرض مقارنة بالملف DD ١١ بوصة، كما يوفر ثباتا في التشغيل في جميع أنواع التربة. هذا الملف ممتاز للاستخدام الأمثل في التربة شديدة التغير في المعادن وهو خيار أخف وأقدر على المناورة من الملف DD ١٨ بوصة عند البحث عن الكتل الكبيرة في الأرضية كثيفة المعادن. إن تصميمه شبه البيضاوي يتيح حساسية مدهشة مقارنة بحجمه.



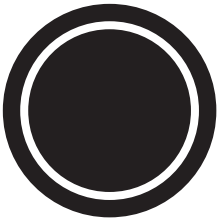
الملف المستدير Double-D ١٨ بوصة
ملف جاد للمستكشفين الجادين. يستطيع الملف Double-D ١٨ بوصة اختراق المعادن الثقيلة بينما يعمل بسلاسة، مما يتيح سماع استجابات الكتل المعدنية العتيقة المتعمقة في التربة.

الملف الأحادي المستدير ٨ بوصة
هو الملف الأكثر حساسية في المجموعة الرئيسية، يتيح الملف المستدير ٨ بوصة أفضل عمق بالنسبة للكتل المعدنية الأقل من جرام في أنواع التربة الخفيفة إلى المعتدلة في نسبة المعادن. ملف شهير للاستخدام مع الحفر القديمة، وهو ملف ممتاز كذلك للكشف في المناطق ذات النباتات الكثيفة.

الملف الأحادي المستدير ١١ بوصة
أخف وأكثر حساسية وأشد عمقا من شقيقه من النوع Double-D، الملف الأحادي ١١ بوصة ملف رائع لمواجهة كافة المواقف تقريبا. وهو ثاني أكثر الملفات الأحادية الرئيسية حساسية، ويعد واحدا من أثبت الملفات الأحادية المتاحة ويظل ثابتا في مختلف أنواع التربة.



الملف الأحادي شبه البيضاوي ١٥ × ١٢ بوصة
بالنسبة للكتل المعدنية الكبيرة، هذا هو الملف الذي يوفر عمقا أفضل من الملف الأحادي ١١ بوصة والملف Double-D ١٢×١٥ بوصة. إنه حساس جدا مقارنة بحجمه. هذا الملف ممتاز للبحث في المناطق المفتوحة عن الرقع الجديدة، وكذلك عند البحث عن القطع المعدنية العميقة في المناطق شديدة العشبية التي لا تتيح الاستخدام الفعال للملف الأحادي ١٨ بوصة. إنه ملف شديد الثبات ويعمل بسلاسة في جميع أنواع التربة عدا القاسية منها. أصبح هذا الملف الخيار المفضل للعديد من المنقبين.



الملف الأحادي المستدير ١٨ بوصة
يتيح عمقا مدهشا وحساسية جيدة في نسبة المعادن القليلة إلى متوسطة. يعثر هذا الملف على الأهداف في المناطق التي تم العمل بها بكثافة من قبل والتي يأس منها المنقبين الآخرين.

اختيار الملف المناسب للعمل

ينبغي مراعاة خمس قواعد رئيسية عند تقرير أي الملفات أفضل بالنسبة لتضاريس الأرض والهدف:

حجم الملف والعمق
يستطيع الملف الكبير العثور بشكل نموذجي على الأهداف المدفونة بعمق في الأرض ولكنه يكون أقل حساسية للأهداف الصغيرة. الملف الصغير أكثر حساسية للأهداف الصغيرة، إلا أنه لا يستطيع التغلغل إلى الأعماق كالملف الكبير.

المعادن الأرضية
يقدم الملف الأحادي أداء أفضل من الملف Double-D ولكن قد يكون أصعب في الموازنة الأرضية وبالتالي يصدر ضجيجا أكبر. الملف Double-D غالبا ما يكون أكثر ثباتا في المناطق كثيفة المعادن.

الأرضية والنباتات
الملف الصغير أسهل في المناورة بين الشجيرات الكثيفة أو في الأرض الوعرة. كذلك، فإن الملف الصغير أخف وزنا من الملف الكبير.

التمييز
في المناطق التي تتطلب التمييز، من الضروري استخدام الملف Double-D لكي تعمل خاصية استبعاد الحديد [Iron Reject]. يفضل استخدام الملف الأصغر في المناطق المليئة بالنفايات.

نمط البحث
يوفر الملف Double-D نمط من الكشف «يشبه النصل» من مقدمة الملف إلى مؤخرته، مما يتيح تغطية ممتازة للأرضية. أما الملف الأحادي فلديه حقل استكشاف يشبه المخروط، مما يتطلب إجراء تداخل بين حركات المسح للتأكد من تغطية الأرض بشكل كامل.

ملحوظة: في بعض الأحيان يمكن أن تعمل الملفات Double D والملفات الأحادية غير المصنعة بشركة ماينلاب Minelab مع جهاز GPX-4500. وبرغم هذا، فإن هناك بعض القيود التي قد لا تسمح بعمل بعض الوظائف كما ينبغي. في بعض الحالات، يمكن أن يؤدي استخدام ملفات غير مصممة لجهاز GPX-4500 إلى عدم اتزان وضجيج الكاشف.

	الكتل المعدنية الصغيرة والسطحية	الكتل المعدنية الكبيرة والعميقة	غني بالمعادن	فقير بالمعادن	أرض مفتوحة	شجيرات كثيفة	تمييز الحديد.
الملف البيضاوي Double-D بوصة ١٠ × ٥ بوصة	■		■			■	■
الملف نصف البيضاوي Double-D ١٥ × ١٢ بوصة		■	■		■		■
الملف الدائري Double-D ١٨ بوصة		■	■		■		■
الملف الأحادي الدائري ٨ بوصة	■		*	■		■	
الملف الأحادي الدائري ١١ بوصة	■	■	*	■	■	■	
الملف الأحادي شبه البيضاوي ١٥ × ١٢ بوصة	■	■	*	■	■		
الملف الأحادي الدائري ١٨ بوصة		■	*	■	■		

■ – المناطق المظللة تشير إلى الاستخدامات المفضلة لكل ملف.

* –ربما يعمل مع نمط المواقيت المحسن Enhance أو الحساسية السلسة Sensitive Smooth.

تحري الاختلالات وإصلاحها

لا يوجد صوت	• تحقق أن الكاشف مشغل (البطارية، كابل الطاقة، التوصيلات وشاشة العرض LCD) • أدر مفتاح الحد الفاصل كليا في اتجاه حركة عقارب الساعة • أدر مفتاح حد شدة الصوت [Volume Limit] إلى الحد الأقصى (٢٠) • تحقق من توصيل سماعات الرأس • حاول استخدام سماعات رأس أو بطارية أخرى
يوجد حد فاصل ولكن لا توجد إشارة هدف	• حاول اختبار ملفات مختلفة لهدف معلوم
ضجيج عشوائي	• أعد الموازنة الأرضية • أعد الموالفة باستخدام مفتاح الموالفة الأوتوماتيكية • اضبط مفتاح الملف/الحساسية [Coil/Rx] على الإلغاء [Cancel] • قم بخفض درجة الحساسية • تحرك بعيدا عن الكاشفات الأخرى التي تعمل بالجوار • ابتعد عن تجمعات العواصف الرعدية
البطارية لا تُشحن	• تحقق من وجود كهرباء بمقبس الكماليات باستخدام شاحن السيارة • افحص فيوز قابس الشاحن ١٢ ڤلط (M205– ٥ أمبير) • تحقق من حالات لمبة LED للبطارية (صفحة ٢٠)
البطارية لا تحتفظ بالشحن	• استخدم مهايئ شاحن آخر • استبدل البطارية
ظهور رسالة سحب التيار المفرط للملف [Coil Overcurrent]	• أطفئ الكاشف، انتظر لبضع ثوان قبل تشغيله مرة أخرى

مسرد المصطلحات

صندوق التحكم
يشتمل على الوحدات الإلكترونية للكاشف. يولد صندوق التحكم إشارات الإرسال (Tx) التي يقوم الملف بإرسالها ويقوم كذلك بمعالجة الإشارات الواردة (Rx) التي يقوم الملف باستقبالها. جميع الوظائف مدمجة في لوحات التحكم الأمامية والخلفية لصندوق التحكم.

التمييز
هي قدرة الكاشف على تمييز ما إذا كان الهدف المكتشف عبارة عن معدن حديدي (حديد أو فولاذ) أم من معدن غير حديدي (غير مغناطيسي).

الملفات Double-D
عبارة عن اثنين من لفات السلك المتداخلة على هيئة حرف D مزدوج (أحدها معكوس). خصائص الملف Double-D هي الثبات (بالذات في الأرضية الغنية بالمعادن) والعمق الجيد والحساسية، وكذلك نمط بحث فائق التغطية.

المجال الكهرومغناطيسي
يعرف عادة «بالإشارة الصادرة من الملف». يتولد المجال الكهرومغناطيسي بداخل اللفات السلكية لملف البحث ويتم نبض أو إرسال هذا المجال إلى الأرض. يشتت وجود الهدف المعدني خطوط هذا المجال ويتم استشعار هذا التشتت بواسطة نظام الاستقبال في الكاشف ويشار بذلك للمشغل عن طريق صوت «بيب» مسموع.

الإشارات الخاطئة
هي إشارات شبيهه بإشارات الهدف ولكنها ناتجة من عوامل أخرى. الأسباب التقليدية للإشارات الخاطئة هي التوازن الأرضي غير السليم والصخور الساخنة و الاشارات الناتجة عن اصطدام الملف بالعوائق، إلخ. وسوف يتعلم المشغل بالخبرة طرق تقليل الإشارات الخاطئة إلى الحد الأدنى وسماع الاختلافات الدقيقة بين إشارات الهدف والإشارات الخاطئة.

المعادن الحديدية
هي المعادن المكونة من أو المحتوية على الحديد. تنجذب القطع الحديدية للمغناطيس وهي مكونة جزئيا أو كليا من الحديد أو الفولاذ.

الموازنة الأرضية [Ground Balance]
هي قدرة كاشف المعادن على معادلة تأثيرات المعادن الأرضية. يشتمل جهاز GPX-4500 على «موازنة أرضية أوتوماتيكية». عند استخدام الموازنة الأرضية في نمط التتبع [Tracking] فإنها تستمر في معادلة التغييرات في المعادن الأرضية.

تأثير الهالة
بعد بقاء العنصر المعدني دون قلقلة لفترة طويلة من الزمن، يحدث انتشار حول العنصر. وهذا يؤدي إلى ظهور العنصر بحجم أكبر للكاشف.

مسرد المصطلحات (استكمال)

الصخرة الساخنة
هي الصخرة المنفردة التي تحتوى على درجة عالية من المعادن بالمقارنة بالأرض المحيطة بها. وبسب هذا الاختلاف فإن الكاشف لا يمتلك الفرصة على موازنة الأرضية بالنسبة للصخرة الساخنة المنفردة ويعطي بالتالي إشارة خاطئة. سوف تختفي الإشارة بسرعة عند زيادة ارتفاع الملف أعلى الصخرة الساخنة.

التشويش
الكهرباء أو الموجات اللاسلكية التي يتم اكتشافها في المنطقة يمكن أن تؤدي إلى عدم الاتزان أو صوت طقطقة للحد الفاصل. يحدث التشويش غالبا بسبب خطوط الكهرباء أو الكابلات الأرضية أو الرادار أو الكاشفات الأخرى أو ظروف الطقس مثل العواصف الرعدية.

المعادن الأرضية
تحتوي معظم الأراضي على بعض المعادن التي قد تتسبب في التقاط إشاراة أرضية خاطئة. الأرضية الغنية بالمعادن تتطلب معالجة مختلفة من الكاشف عن التي تتطلبها الأرضية طبيعية أو خفيفة المعادن. الأرضية المحتوية على تركيز مرتفع من الأملاح الخشنة تتطلب معالجة مختلفة تماما.

الملفات الأحادية
الملفات الأحادية هي نوع الملف الذي تلتف فيه عدة خطوط من الأسلاك في لفة واحدة حول محيط الملف. مجال البحث للملفات الأحادية يميل إلى الشكل المخروطي. تتيح هذه الملفات عمقا أكبر في الأرضية المعدنية الخفيفة إلى معتدلة مقارنة بالملف Double-D المساوي في الحجم.

المعادن غير الحديدية
هي المعادن التي لا تحتوي على مستوى يذكر من الحديد. المعادن غير المغناطيسية مثل الحديد والفضة والنحاس والنحاس الأصفر والرصاص والألومنيوم.

التحديد الدقيق
هي طريقة تمييز المكان الدقيق للهدف قبل الحفر. يستخدم التحديد الدقيق تصميم لفات ملف البحث لتحديد المكان الدقيق للهدف المكتشف.

الحساسية (Rx) (الاستقبال)
تشير إلى الاستجابة أو المجال الكهرومغناطيسي الذي يتم استقباله بواسطة الملف وتستخدمه دوائر صندوق التحكم لاكتشاف القطع المعدنية بالأرض.

المعادن الملحية
يسبب المحتوى الملحي للأرض استجابة سالبة (–) بدلا من استجابة موجبة (+) للتربة الحمراء.

التشبع الأرضي الكبير بالأملاح يؤثر بطريقة مختلفة على الكاشف بخلاف أنواع المعادن الأخرى. وبالتالي، فينبغي أن يستخدم الكاشف تقنية مختلفة للفلترة للتغلب على هذا التأثير.

ملف البحث
ملف البحث هو القرص المستدير المستخدم في مسح سطح الأرض أثناء الكشف. وهو يرسل موجات كهرومغناطيسية إلى الأرض ويستقبل الاستجابة.

عينة البحث
عينة البحث هي المنطقة من الأرض أسفل الملف والتي يتم مسحها. اعتمادا على نوع الملف (Double-D أو أحادي) ووضع ضبط مفتاح الملف/الحساسية Rx المستخدم (Double-D/ أحادي Monoloop/إلغاء Cancel) سوف تغطي الملفات المختلفة الأرضية بشكل مختلف لكل عملية مسح.

الحد الفاصل
يعرف المستوى الصوتي المسموع باستمرار الذي يصدره الكاشف بالحد الفاصل. يمكن ضبط الحد الفاصل على أي وضع بين صامت وعالي الصوت، لكن يُنصح باستخدام مستوى سلس ومسموع.

إشارة الهدف
هي عبارة عن تغير في النغمة (التتابع) وشدة صوت الحد الفاصل عند اكتشاف هدف وعدم استبعاده (تجاهله).

التتبع [Tracking]
هو وظيفة الموازنة الأرضية الأتوماتيكية حيث يقوم الكاشف بعمل تعديلات مستمرة للموازنة الأرضية لمعادلة التغييرات في نسبة المعادن الأرضية.

إشارات (Tx) (الإرسال)
تشير إلى إشارات الإرسال أو النبضات الكهرومغناطيسية، التي يرسلها الملف إلى الأرض.

العناية بالكاشف

(العناية بالبطارية، صفحة ٢١)

جهاز GPX-4500 هو جهاز تقني عالي الكفاءة. اعتن بكاشفك على النحو الآتي:

صندوق التحكم مقاوم للماء ولكن ليس صامد للماء. احتفظ بجميع الوصلات الكهربائية نظيفة وجافة.

يمكن استخدام الكاشف في الأمطار الخفيفة ولكن احذر غمسه في الماء.

ينبغي ألا يتعرض صندوق التحكم أو الملف للبنزين أو أي من السوائل النفطية الأخرى.

قم بإزالة الاتساخات الرطبة والأتربة عن صندوق التحكم باستخدام فرشاة طلاء جافة. نظف عمود الكاشف والملف بقطعة قماش رطبة ومنظف صابوني خفيف. لا تستخدم المذيبات.

سوف يتآكل مبيت الملف إذا حككته بالأرض أثناء البحث. استخدام قرص حماية بديل سوف يساعد على حمايته. قم باستمرار باستبدال وردات الملف وقرص الحماية لإطالة عمر الكاشف.

لتجنب دخول الاتساخات بين الملف وقرص الحماية، يمكن استخدام الشريط الحريري اللاصق (Leukosilk® مثلا) المتاح بالصيدليات. استخدام الأشرطة اللاصقة الكربونية الأخرى – كالشريط العازل – قد يسبب فقد بعض الحساسية.

لا تعرض الكاشف لدرجات حرارة مرتفعة أو تعرضه للشمس لفترات أطول من المطلوب. سوف يساعد الظل على حمايته. لا تترك الكاشف في عربة مغلقة وخاصة في الشمس.

لا تفتح صندوق التحكم حتى لا يبطل الضمان. لعمل الإصلاحات، ينبغي إرسال كل من صندوق التحكم والبطارية والملف إلى شركة ماينلاب Minelab أو مركز إصلاح معتمد من ماينلاب Minelab.

المواصفات الفنية

الكاشف

الإرسال	حث نبضي مزدوج المستوى
التقنية	الاستشعار متعدد الدورات (MPS) والثلطية المزدوجة (DVT) ومواءمة المواقيت الإلكترونية الذكية (SETA)
الملف (القياسي)	المف الدائري Double-D ١١ بوصة
خرج الصوت	مقبس سماعات رأس ٦,٣٥ مم (١/٤ بوصة)/مقبس سماعات خارجية سماعات الرأس موردة مع الكاشف
شاشة العرض LCD	١٢٨x٦٤ بيكسل انعكاسية، ضوء خلفية أبيض
الطول	مطول: ١٣٠٠ مم (٥١,٢ بوصة) غير مطول: ١١٠٠ مم (٤٣,٣ بوصة)
الوزن متضمنا الملف ١١ بوصة، (باستثناء البطارية والملحقات)	٢,٤ كجم (٥,٣ رطل)
نطاق درجة حرارة التشغيل	من ٠°م إلى ٤٥°م (٣٢°ف إلى ١١٣°ف)
نطاق درجة حرارة التخزين	–٢٠°م إلى +°م (–٤°ف إلى +١٤٩°ف)

البطارية

النوع	أيونات ليثيوم
خرج الجهد الكهربائي	٧,٤ ڤلط جهد مستمر، ٨,٤ ڤلط جهد مستمر عند الشحن الكامل. الحد الأقصى لتيار التفريغ ١ أمبير
السعة	٩,٢ أمبيرساعة
الدخل (الشحن)	١٢–٢٤ ڤلط جهد مستمر / ٢–٣ أمبير
الوزن	٧٨٠ جم (١,٧٢ رطل)
نطاق درجة حرارة التشغيل	٠°م إلى ٤٥°م (٣٢°ف إلى ١١٣°ف)
نطاق درجة حرارة التخزين	–٥°م إلى ٦٥°م كحد أقصى، ويفضل: ٥°م إلى ٢٥°م. (٢٣°ف إلى ١٤٩°ف كحد أقصى، ويفضل: ٤°ف إلى ٧٧°ف)
نطاق درجات حرارة شحن البطارية:	٠°م إلى ٤٥°م (٣٢°ف إلى ١١٣°ف)

القائمة الرئيسية [Main Menu]:	*النطاق:*	*تفضيلات المستخدم:*		
ضوء الخلفية [Backlight]	مطفأ، ١–٨			
حد شدة الصوت [Volume Limit]	١–٢٠			
نمط الموازنة الأرضية [GB Type]	نمط عام [General] نمط خاص [Specific] نمط إيقاف الموازنة الأرضية [GB Off]			
النمط الخاص [Special]	ملح خشن [Salt-Coarse] حساسية زائدة [Sense Extra] حساسية سلسلة [Sens Smooth] حاد [Sharp]			
الموالفة اليدوية [Manual Tune]	صفر–٢٥٥			
اسم النمط:				
الحركة [Motion]	بطيء جدا [Very Slow] بطيء [Slow] متوسط [Medium] سريع [Fast]			
حساسية الاستقبال [Rx Gain]	١–١٥			
نمط الصوت [Audio Type]	هادئ [Quiet] عادي [Normal] عميق [Deep] مضخم [Boost]			
النغمة الصوتية [Audio Tone]	١–١٠٠			
المثبت [Stabilizer]	١–٢٠			
الإشارة [Signal]	١–٢٠			
شدة صوت الهدف [Target Volume]	١–٢٠			
الاستجابة [Response]	عادي [Normal] معكوس [Inverted]			
التتبع [Tracking]	بطيء [Slow] متوسط [Medium] سريع [Fast]			
استبعاد الحديد [Iron Reject]	مطفأ [Off] (جميع المعادن [All Metal]) ١–١٠			

القائمة الرئيسية [Main Menu]:	*النطاق:*	*تفضيلات المستخدم:*		
ضوء الخلفية [Backlight]	مطفأ، ١–٨			
حد شدة الصوت [Volume Limit]	١–٢٠			
نمط الموازنة الأرضية [GB Type]	نمط عام [General] نمط خاص [Specific] نمط إيقاف الموازنة الأرضية [GB Off]			
النمط الخاص [Special]	ملح خشن [Salt-Coarse] حساسية زائدة [Sense Extra] حساسية سلسلة [Sens Smooth] حاد [Sharp]			
الموالفة اليدوية [Manual Tune]	صفر–٢٥٥			
اسم النمط:				
الحركة [Motion]	بطيء جدا [Very Slow] بطيء [Slow] متوسط [Medium] سريع [Fast]			
حساسية الاستقبال [Rx Gain]	١–١٥			
نمط الصوت [Audio Type]	هادئ [Quiet] عادي [Normal] عميق [Deep] مضخم [Boost]			
النغمة الصوتية [Audio Tone]	١–١٠٠			
المثبت [Stabilizer]	١–٢٠			
الإشارة [Signal]	١–٢٠			
شدة صوت الهدف [Target Volume]	١–٢٠			
الاستجابة [Response]	عادي [Normal] معكوس [Inverted]			
التتبع [Tracking]	بطيء [Slow] متوسط [Medium] سريع [Fast]			
استبعاد الحديد [Iron Reject]	مطفأ [Off] (جميع المعادن [All Metal]) ١–١٠			

ملاحظات المستخدم

الضمان

يتمتع صندوق التحكم للكاشف GPX-4500 بضمان عامين شاملا الأجزاء والعمالة.

تتمتع مجموعة (GP)/الملفات الرئيسية بضمان لمدة عام ضد عيوب الصناعة.

يسرى الضمان ابتداءً من تاريخ الشراء. للتفاصيل الخاصة ارجع إلى بطاقة ضمان المنتج.

لا يشمل ضمان شركة ماينلاب Minelab التلفيات الناتجة عن الحوادث أو سوء الاستخدام أو الإهمال أو التعديلات أو الخدمة غير المعتمدة.

هذا الضمان غير قابل للتحويل. ينبغي إعادة بطاقة التسجيل المرفقة إلى شركة ماينلاب Minelab Electronics Pty المحدودة أو الموزع المحلي المعتمد لشركة ماينلاب Minelab Electronics Pty خلال ١٤ يوما من التاريخ الأصلي للشراء.

إذا أردت إعادة الكاشف إلى ماينلاب Minelab للصيانة، يرجى ملء استمارة ماينلاب Minelab للخدمة والإصلاح. يرجى ذكر الاسم والعنوان ورقم الهاتف بالإضافة إلى تاريخ الشراء والرقم المسلسل عند إرسال أجزاء الكاشف للإصلاح. رجاء تزويدنا بأكبر قدر ممكن من المعلومات عن الخلل لمساعدة مهندسي الخدمة في إصلاح المشكلة بسرعة وكفاءة. أرسل الاستمارة مع الكاشف/الأجزاء بداخل غلاف كرتوني لحمايتها.

لا تفتح صندوق التحكم حتى لا يبطل الضمان.

مصاريف شحن الكاشف هي مسؤولية المالك وعليه أن يدفعها إلى شركة ماينلاب Minelab.

إذا كان الكاشف مازال تحت الضمان فسوف يتم توصيله مجانا بعد إصلاحه.

استمارة الخدمة والإصلاح

تاريخ اليوم

الكاشف/الطراز

الرقم المسلسل

استمارة الشراء

تاريخ الشراء

الأجزاء الموردة

اسم المالك

العنوان

رقم الهاتف ( ) اليوم منزل

جوال

فاكس ( )

بريد إلكتروني

وصف الخلل

يرجى توضيح كيفية محاكاة المشكلة لكي يتم إصلاح الكاشف.

القص أو التصوير

رائدة تكنولوجيا استشعار المعادن على مستوى العالم

منذ نشأتها عام ١٩٨٥، تخصصت شركة ماينلاب Minelab في التقنيات الإلكترونية المتقدمة. ومن فورها تولدت عبقرية تنافسية من رحم الكفاءة العالية والمثابرة البحثية الإبداعية وروح فريق الأبحاث والتطوير، المستوحاة من عبقرية السيد بروس كاندي.

إن التزامنا بالابتكار وانحيازنا للإبداع أتاح التسويق الناجح لكاشفات العملات والمعادن النفيسة متعددة المزايا التي يستمتع بها الهواة حول العالم بالإضافة إلى كاشفات الذهب عالية الجودة التي يستخدمها المحترفين والهواة على حد سواء. تشمل تقنيات ماينلاب Minelab المتقدمة أيضا تجهيزات الكشف عن الألغام المخصصة للمشروعات العسكرية والإنسانية للكشف عن وإزالة الألغام حول العالم.

وفى الوقت الحالي، تقوم ماينلاب Minelab بالتصنيع والتوزيع وخدمة العملاء في أستراليا، وأوروبا والولايات المتحدة، وتحمل شهادة الجودة أيزو 9001. إن شهادة الجودة أيزو 9001 هي شهادة قياسية لضمان الجودة على مستوى العالم تضمن تمتع منتجاتنا بأعلى مستويات الجودة من اجل عملائنا.

© شركة Minelab Electronics Pty المحدودة

يحتوى هذا الكتيب على معلومات الملكية المحمية بموجب قانون حماية حقوق الطبع والنشر. باستثناء الاستخدام المسموح به طبقا لقانون حقوق الطبع والنشر العام ١٩٨٦، فإنه لا يجوز إعادة طبع أي جزء من هذا الكتيب بأية وسيلة دون إذن كتابي من شركة ماينلاب Minelab Electronics Pty المحدودة، ١١٨ جادة هايوارد، تورنسفيلا، SA 5031، أستراليا.

تحذير. يحتوى هذا الكتيب على حقوق شركة Minelab Electronics Pty المحدودة، والبيانات الفنية أو بيانات الحقوق المحدودة أو كليهما. تسري براءات الاختراع والعلامات التجارية.

براءات الاختراع بالولايات المتحدة أرقام: 5506506، و 5576624، و 6636044، و6653838 ، و 6686742، و 7652477.

براءات الاختراع بأستراليا أرقام: 2001079376، و 2001079439، و 2001079440، و 2004290091.

نعمل من أجل مستقبل أكثر نظافة وبيئة أكثر خضرة

للعملاء داخل الاتحاد الأوروبي: لا تتخلص من هذا الجهاز ضمن النفايات المنزلية العادية.

يشير رمز الحاوية المدولبة المشطوب على هذا الجهاز إلى أنه لا يجوز التخلص من هذه الوحدة ضمن النفايات المنزلية العادية، ولكن ينبغي تدويرها بالتوافق مع القوانين الحكومية المحلية والاعتبارات البيئية.

يُرجى التخلص من هذا الجهاز من خلال خدمة تدوير أو مركز تدوير، أو عن طريق إعادة الوحدة إلى وكيل شركة ماينلاب Minelab الأقرب لكم بما يتناسب مع وحدتك. وبذلك نضمن التخلص من الجهاز بطريقة صديقة للبيئة.

التخلص من الأجهزة الإلكترونية المستهلكة في أرض مليئة بالنفايات ربما يترك أثرا سلبيا طويل المدى نتيجة تسرب المواد الملوثة والسامة الموجودة في بعض الأجهزة الإلكترونية.

يتوافق هذا الجهاز مع الجزء ١٥ من لوائح هيئة الاتصالات الفيدرالية FCC

تخضع عملية التشغيل للشرطين الآتيين: (١) ألا يصدر عن هذا الجهاز أي تشويش ضار، و (٢) يجب أن يقبل هذا الجهاز أي تشويش يستقبله، بما في ذلك التشويش الذي يؤدي لعمليات غير مرغوبة.

توضيح:

إن كاشف المعادن ماينلاب Minelab المشروح في دليل التشغيل تم تصميمه وتصنيعه ككاشف معادن عالي الكفاءة للهواة وينصح باستخدامه لكشف العملات، والمعادن الثمينة والكشف عن المعادن عامة في بيئات غير خطرة. لم يتم تصميم كاشف المعادن هذا بغرض الكشف عن الألغام أو كأداه للكشف عن الذخيرة الحية.

ملحوظة:

نظرا لتوفر العديد من الخيارات لهذا الكاشف، قد تختلف التجهيزات حسب الطراز أو الأجزاء التي قمت بطلبها مع كاشف المعادن الخاص بك. قد تختلف كذلك بعض الشروحات أو الرسوم التوضيحية (في هذا الدليل) عن الطراز الذي قمت بشراؤه. علاوة على ذلك، تحتفظ شركة ماينلاب Minelab بحقها في مواكبة التقدم التقني المستمر بإدخال تعديلات على التصميم أوالتجهيزات أو المواصفات الفنية في أي وقت.

رقم القطعة: 1-0116 - 4901
المراجعة: 3

تهتم شركة ماينلاب Minelab دائما بمعرفة آرائكم. وإذا كانت لديكم أي استفسارات أو تعليقات على جهاز GPX-4500 أو أيا من منتجات ماينلاب Minelab الأخرى، فلا تترددوا في الاتصال بنا عبر وكيل ماينلاب Minelab المحلي المعتمد، أو مراسلتنا على:

شركة Minelab Electronics Pty المحدودة

هاتف: 0888 8238 8(0) 61+

بريد إلكتروني: minelab@minelab.com.au

شركة Minelab International المحدودة

هاتف: 2352 423 21(0) 353+

بريد إلكتروني: minelab@minelab.ie

مؤسسة Minelab Americas Inc

هاتف: 8150 401 630 1+

بريد إلكتروني: info@minelabamericas.com

لمزيد من المعلومات حول منتجاتنا وطرق الكشف عن المعادن، يُرجى الرجوع إلى موقع:

www.minelab.com