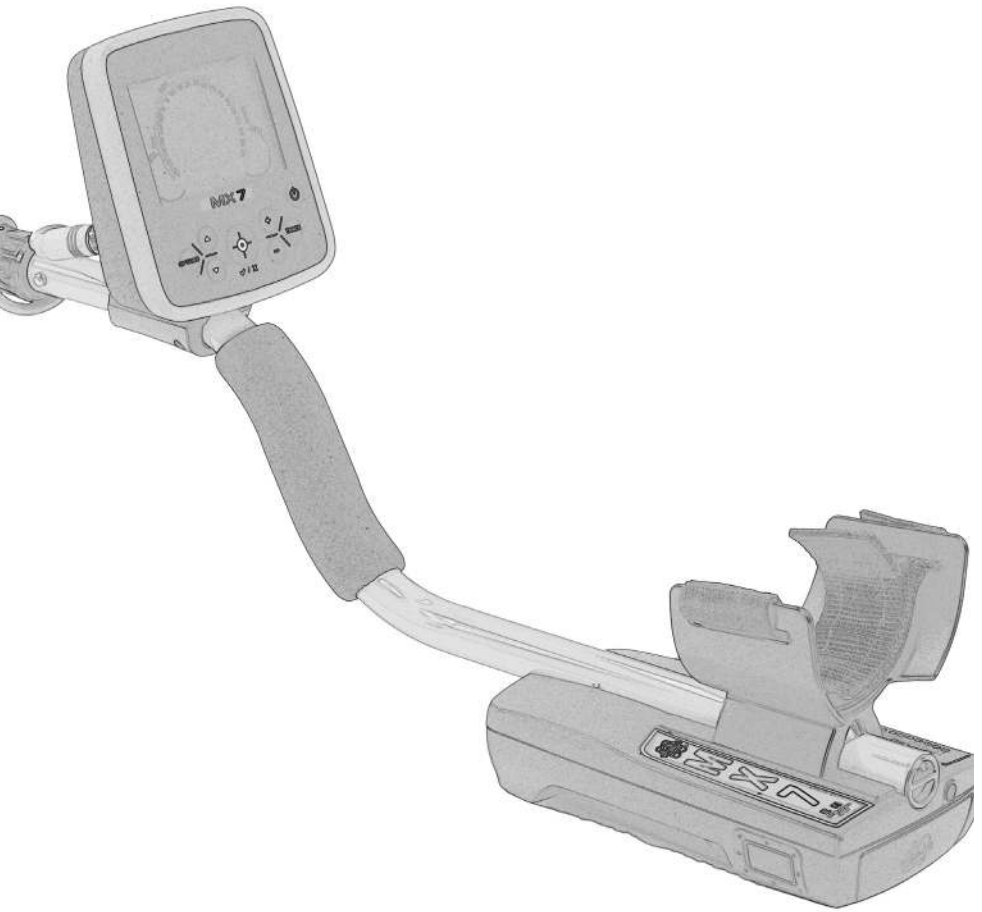


MX 7 Metal Detector



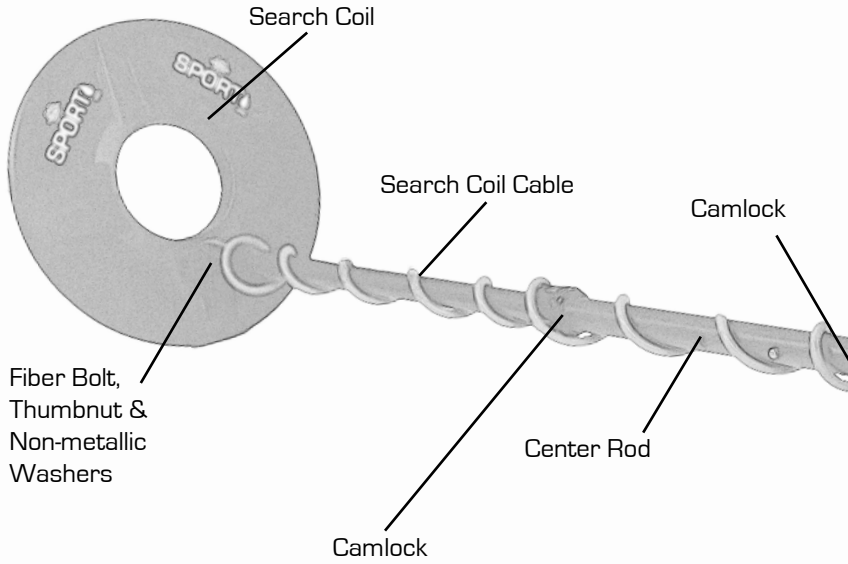
Owner's Manual

M7 Specifications

Type of Detector	All-Purpose
Weight	3.6 lbs. including batteries
Backlight	Yes
Adjustable Shaft	Yes
Assembled Length	Minimum: 45" Maximum: 55"
Batteries	AA x 8 Included
Nicad Rechargeable Battery System	Optional
Headphone Jack	1/4" Adapter Included
Arm Rest	Adjustable
Arm Rest	Strap Included
Control Box Mount	Standard
Number of Frequencies	1
Frequencies	13.8 kHz
Warranty	2 Years
Instruction Manual	Yes
Searchcoil Type, Size and Shape	Concentric, 9 1/2" Round
Interchangeable Searchcoil	Yes
Waterproof Searchcoil	Yes
Display Type	LCD
Number of Search Modes	7
Modes	All Metal
	Coins & Jewelry
	Beach
	Relics
	Prospecting
	Hi-Trash
	Pinpoint
Technology	VLF Single Frequency
Discrimination	Adjustable
Threshold	Yes
Sensitivity	Adjustable
Ground Balancing (Fixed)	Yes
Ground Balancing (Automatic)	Yes
Target Identification	Yes
Programmable Target ID	Yes
Number of Target ID Segments	20
Depth Indication	Yes
Pinpoint Mode	Yes
Volume Adjustable	Yes
Number of Audio Tones	22
Low Battery Warning	Yes
Battery Life	20+ Hours

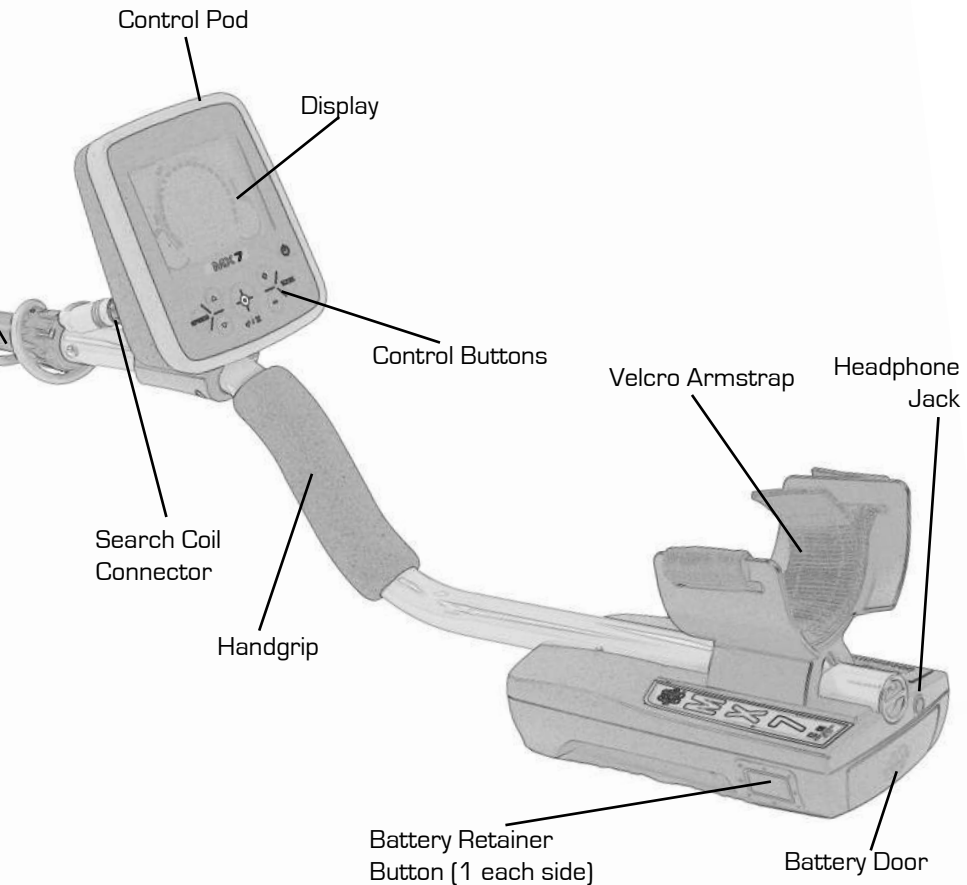
Contents

Specifications	3
Assembly	6-7
Batteries	7
Getting Started	8
Quick Reference Tables	
Search Mode	9
Options Keypad	10
Options	10-11
Search Programs	12
Features	
Live Navigation	
Sensitivity	12
Threshold	12-13
Display and Controls	
Power	14
Track	14-15
Sensitivity	15-16
Programs	16
Reset	16
Discrimination	17
Volume	18
Reject Volume	18-19
Threshold	19
Tone ID	19-20
Depth Units	20
Backlight	21
Frequency Offset	21
Salt Track	21-22
All Metal Features	
SAT (Self-Adjusting Threshold)	22
VCO (Voltage Controlled Oscillator)	23
Iron Grunt	23
Proper Care	24
Searching	24
Digging	24-25
Accessories	25
Warranty and Service	26



Assembly

1. Remove all parts from the shipping carton and check assembly diagram to ensure all parts are present.
2. Install black rubber washers on fiber lower rod; attach search coil to lower fiber rod. Use only the nonmetallic washers, fiber bolt, and fiber thumbnut provided to secure search coil loop to the lower fiber rod.
3. Insert lower fiber rod into center rod so that the spring buttons line up with one of the length-adjustment holes in the center rod. Turn the camlock to eliminate any slack.
4. Insert the center extension rod into the hand-grip section. Turn the camlock to eliminate any slack.
5. Wind the search coil cable around the rods, first revolution over the top of the rod, all the way to the display pod. Plug the cable into the connector on the back of the display. Tighten the retainer ring securely.
6. Thread the velcro armcup through the slots on the armcup. With your arm in position, fold the strap over onto the velcro so that the strap is loose enough to pull your arm in and out of the armcup.
7. Grip the detector and sweep the search coil over the floor. If the fit feels



uncomfortable, adjust the position of the lower fiber rod. The ideal position allows you to stand up straight and sweep the search coil over the ground without stooping over.

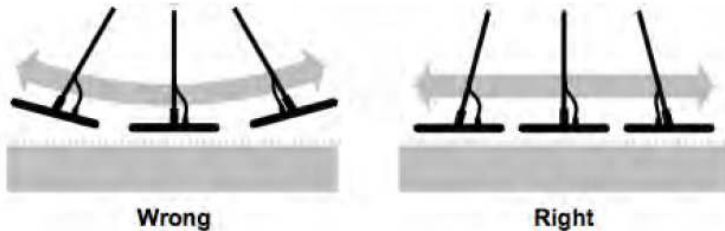
8. Install eight "AA" batteries in the battery holder carefully noting the + & - positions marked inside the battery holder. Insert the battery pack, lining up the contacts. Using a firm motion, snap the battery pack into place, verify that the Battery Retainer Buttons are engaged.

Tips on Batteries

- The MX 7 operates for more than 40 hours (without backlight and with headphones) using eight quality "AA" batteries.
- High-quality "AA" alkaline batteries are recommended. Rechargeable NiCad, Nickel Metal Hydride, or other similar "AA" substitutions work well. Batteries near or above 2 volts per cell and higher are not recommended.
- Battery life will change with battery type, operating temperature, and backlight use. Lowering the volume of the built in speaker or using headphones extends battery life.

Getting Started with MX 7

1. Press the power ON button. Upon initial power up, the detector defaults to the Coin and Jewelry program.
2. Sweep the search coil from side to side, keeping it level and close to the ground. Overlap each search pass by at least 50%.
3. Once a target is detected, indicated by a consistent beep, sweep several passes over the target center and note the display identification and target depth.
4. If the target indicates dig worthy, press and hold the Pinpoint button (\sqrt{X}). If tapped, the pinpoint button will lock in the Pinpoint mode. After pinpointing remember to tap the pinpoint button once more to return to Search mode.
5. The pinpoint spot is an imaginary line through the center of the search coil. It is important to determine where this detection line begins and ends on the coil. The pinpoint spot is in the center of the search coil.
6. Sweep the target area slowly. The highest pitch and shallowest depth indicate target center.
7. Practice with a visible object above ground, moving back and forth over the target.
8. Use care in digging properly for the terrain. Fill in all holes and discard any trash found in the proper receptacle. By not leaving trash and unsightly holes behind you, open areas will continue to be available for you and others to metal detect.










Controls

The MX 7 operates in either Search or Options mode. The detector will continue to provide audio feedback when in Options mode, but the display will be used to show options rather than target information.

The Power button turns on the MX 7. Tapping the power button while the detector is on will turn on the backlight. Holding the power button while on will turn the detector off.








Search Mode

The MX 7 enters Search mode when turned on. In Search mode, the buttons on the keypad perform the following functions:

	Function	Details
 	<p>Increases Threshold volume</p> <p>Decreases Threshold volume</p>	When adjusting Threshold, the display will momentarily read "THRESH" and the current threshold volume is displayed on the central numbers
 	<p>Increases Sensitivity</p> <p>Decreases Sensitivity</p>	Be careful to adjust Sensitivity to ground conditions. Heavy mineralization requires lower settings
	Tapping toggles Pinpoint mode on or off. Holding forces Pinpoint mode on until the Pinpoint button is released	Pinpoint mode is non-motion and all-metal
	Tapping locks or unlocks the ground tracking. Holding performs manual ground balance	When locking the tracking system, the display will momentarily read "LOCKED" and a lock icon appears below the TRACK label. When unlocking the tracking system, the display will momentarily read "TRK-ING" and the lock icon will disappear. In manual ground mode, the number displayed is the relative ground phase, and the depth meter shows ground strength
	Enters Options Mode	

Options Keypad Functions

When the user presses the Options button while in Search mode, the MX 7 enters Options mode. As mentioned above, Options mode will only affect the display. The detector will still provide audio feedback from the target system. The MX 7 will automatically leave Options mode approximately 10-15 seconds after the last time any button is pressed on the keypad. When in Options mode, the buttons on the keypad perform the following functions:

Button	Function	Detail
	Moves to the previous option in the menu	
	Moves to the next option in the menu	
 	Increases the value of the current option in the menu Decreases the value of the current option in the menu	Affects all options except RESET
	If the current option in the menu can be toggled (turned on or off), toggles that value	Affects DISC, SALTRK, INCHES/METRIC, IRNGNT, VCO, and RESET options
	No function in Options mode	
	Leaves Options mode	

Options

Name	Description	Min	Max	Note
VOLUME	Volume	0	30	
THRESH	Threshold	0	20	

DISC	Discrimination	Using the +/- buttons controls which discrimination zone is being adjusted. Using the pinpoint button will turn the current discrimination zone on or off. If the zone selection cursor is left under a particular zone for a couple seconds, the text will change from "DISC" to a short descriptor of what kind of targets in that zone, (e.g. GOLD, QUARTZ, etc.). All zones to the left of the cursor can be discriminated and all others accepted by holding the pinpoint button for a short time. The disc mask can be cleared by placing the cursor on the lowest zone and holding the pinpoint button		
TONE	Tone ID Mode	1	20	Central number displays the number of tones in the selected Tone ID mode. Available settings are 1, 2, 4, 8 and 20-tone modes. Only in programs with Discrimination Audio
REJ VOL	Reject Volume	10%	70%	Assigns rejected targets a reduced volume level. Enhances results in heavy trash
VCO ON/NO VCO	VCO All Metal Audio	Turns All Metal audio on or off. Only available in programs that use All Metal audio.		
SAT	SAT Control	0	8	Controls the amount of SAT used in All Metal modes. Higher SAT values provide faster target response/recovery; lower SAT values provide better depth. Only in programs that use All Metal Audio
PRGRAM	Program	Changes the search program- Coin and Jewelry, All Metal, Beach Prospecting, Hi-Trash and Relic		
IRNGNT	Iron Grunt	OFF	ON	Turns on or off the Iron Grunt in an All Metal audio mode. Only available in programs that use All Metal audio
SALTRK	Salt Track Mode	OFF	ON	Turns on or off the ability for the ground tracking system to track to soil with large salt content. Used mainly on the beach or in alkaline soils. This option is always turned on in the Beach program
FREQ	Frequency Offset	-3	7	Adjusts operating frequency. Used for noise rejection and to allow 2 units to operate in close proximity
LIGHT	Backlight Strength	0	5	Adjusts the strength of the LCD Backlight. If backlight strength is decreased to 0, the backlight is off. If the backlight is later turned on using the Power button, backlight strength will return to the default value of 3
INCHES/METRIC	Depth Scale	Allows the user to select whether to show depth values in inches or centimeters		
RESET	Factory Reset	Allows the user to perform a factory reset, returning all programs and options to initial factory default settings		
AUD MOD	Reduces volume on deeper targets	Not available in All Metal Modes		

Search Programs

Search Programs are implemented as a method for quickly changing multiple options at the same time. Some of these options are also available in the menu (ex. Discrimination), and some are not (ex. the type of audio being used). The factory default settings for each program are intended for general use. Adjustments made to options in the menu are saved each time the user changes programs and each time the MX 7 is turned off. Performing a factory reset as detailed on page 16 will return all Programs to their factory default settings.

Program	Audio	Discrimination	Details
Coin & Jewelry	Discrimination	Rejects all negative VDI numbers	Defaults to 1-tone mode
All Metal	All Metal	None	
Beach	Discrimination	Rejects all negative VDI numbers	Defaults to 4-tone mode, with Salt Tracking turned on
Prospecting	All Metal	None	Defaults to using the Iron Grunt
Hi-Trash	Discrimination	Rejects VDI numbers below +15	Defaults to 4-tone mode
Relic	Mixed Mode Audio (Tone ID and All Metal simultaneously)	Rejects VDI numbers below -10	Defaults to 2-tone mode for the discrimination portion of the audio

Features (Detailed)

Navigation

During normal searching there are two live controls that add convenience for the two most common adjustments; Sensitivity and Threshold.

SENSITIVITY: During searching (in all search modes) pressing the + or - buttons adjusts the sensitivity, or responsiveness, of the MX 7. If the sensitivity is set too high, excessive noise will make it difficult to locate targets due to the noise from either the ground or external electric interference. Too-high sensitivity is noted by false signals. Lowering the sensitivity will improve performance. Increase sensitivity for increased depth when the ground and external conditions allow. Note: Few areas will allow maximum sensitivity.

THRESHOLD: The MX 7 can be efficiently used with or without a threshold hum. Threshold can be defined as a steady continuous background hum. In all search modes, the up & down arrows control the Threshold. The lowest setting of 0 is Silent Search. Use of a threshold provides more information regarding what the metal detector sees. Rejected targets or ground

peculiarities often cause the threshold to fade to silent. Changing the search orientation can correct this anomaly. Searching in silence (no threshold) has the advantage of better focus on the desired target responses. Unlike older metal detectors, there is no difference in detection depth using either threshold or silent search. However, those who search with a threshold tend to find more artifacts as the threshold alerts the user to spots that have something unusual about them—perhaps two targets near each other—and thus more attention is paid checking for possible worthwhile targets.

Options- In Option mode/Menu (after pressing the Options button), the up and down arrows are used to select the specific option to adjust. The + & - buttons make adjustments to the selected option.



Summary:

Quickly press and depress the Option button and use up and down arrows to view all the options; press + & - to adjust a specific option. Use the up and down arrows to go to the next option, or press Options to search. Exit from Options is automatic after 10–15 seconds. Simply press Option again if you desire further adjustment.

Detection (Search mode) will continue while in the Options mode. Once options have been adjusted, pressing Option button again will exit options.

Options will be slightly different depending on the search program. For example All Metal, Prospecting, and Relic have the features that are specific to All Metal-type programs. Features such as Self-Adjusting Threshold (SAT) and Voltage Controlled Oscillation (VCO) only appear when one of the All Metal modes are in use. These features have no influence over the Discrimination programs and they will not appear as options.

Display and Controls

POWER

A quick press of the button turns the MX 7 ON. Another quick press of the power button toggles the backlight on and off. Pressing and holding ON/OFF for a second turns the detector OFF.

Options: Activates option selections. Up & down arrows select among available options. Pressing + or - adjusts that specific option. Select another option by pressing up or down arrows again again or exit by pressing the Option button again or waiting for the option to time out automatically (10–15 seconds).

\sqrt{X} : Access Pinpoint mode. Also used for some menu sequences.

In Search mode, + and - adjust Sensitivity; in Options they select the level of adjustment.

TRACK

The MX 7 automatically self-adjusts to the ground mineralization currently being searched and tracks to changes in mineralization. Ground compensation and tracking to ground mineral changes is fully automatic. Automatic ground tracking improves performance over typical/normal ground where ground mineral changes are naturally occurring and gradual.

Spotty high ground minerals (naturally occurring or not), mixed with lower mineralization, can cause errors in ground tracking and result in instability and difficulties (as if the sensitivity was set too high for the area). If stability does not return at reasonably reduced sensitivity settings, spotty high mineralization is likely the cause. To search these difficult areas, locking the ground balance at a fixed level more often than not resolves or reduces instability.

Pressing the TRACK button can lock tracking. However, the level the ground balance is set to when locked is critical for stable operation. Holding the Track button puts the detector into manual ground balance mode, where the number displayed is the relative ground phase, and the depth meter shows ground strength.

- Option #1: In 80% of situations, tracking can be locked as soon as the detector is turned on. This will result in improved performance in difficult spotty areas. Locking the Tracking prior to searching locks the ground balance at the ferrite (high iron) level.
- Option #2: In 20% of situations, a natural or man-made spotty mineralization may still cause difficulties at the initial ferrite, locked-ground rejection level. In these areas, find a highly mineralized spot that is representative of all the spots in the area, sweep the search coil 6–12 times (or until it doesn't respond) and press the TRACK button. In this case, the user is locking the ground rejection level at the high mineral spot so that all similar spots can be ignored (no response).

If the minerals within these spots exceeds typical ground mineral levels, and are seen as metal ore, they cannot be reduced by ground tracking. Reducing the sensitivity of the detector, or using the discrimination mask, is necessary to reduce metal responses. In some regions, hot rocks (iron rich stones) can exceed the metal content of a mineral and thus exceed the range of any metal detector's ground rejection. Any metal (gold silver, copper, nickel, aluminum etc) can be found in metal ore (rock) form, as well. Again, Discrimination and Sensitivity adjustments are the only way to deal with these responses.

The MX 7 captures ground mineral information in real time. Turning off the Power and turning back on will automatically unlock a locked ground balance level. This is necessary to capture new ground information. Switching in and out of the Beach mode (a different ground rejection range) will also unlock a locked ground balance. When powering ON/OFF or switching in or out of the Beach mode, remember to re-lock the ground tracking if that is required for the area.

SENSITIVITY

Sensitivity is used to increase or decrease responsiveness to targets, ground, and external electrical noise. Maximum depth will be achieved by using the highest setting possible for the area. Settings 1 – 10 are available. Increasing sensitivity to 10 activates the Audio Boost feature, which amplifies the audio responses of small signals. Audio Boost is intended to achieve maximum precision on weak signals, and is not well-suited for general searching. Reduced sensitivity is often needed to search bad ground conditions or high electrical activity areas.

When the ground is highly mineralized (typically high iron), reduced sensitivity often increases detection depth. Finding the level that provides for smooth, stable operation and easy target identification is important to maximize performance. Few areas will allow maximum sensitivity settings.

- During normal searching, press the + button to increase sensitivity, press the - button to decrease sensitivity. The MX 7 provides quick and convenient up or down sensitivity during use without accessing Options. The current sensitivity setting shows briefly where the VDI number normally is displayed.
- Sensitivity adjustment is not available in Options, but only with the + or - buttons when not in the Options mode.

PROGRAMS

A program is a complete selection of options for specific or targeted metal detecting.

To select a Program:

1. Press Options and use the up & down arrows to select Program.
2. Press + & - to select the highlighted program.
3. Press Options again to return to normal searching or wait for it to time out (10-15 seconds).

Coin & Jewelry: This is the primary search program used for general-purpose searching. When searching typical soil for coins, jewelry, or any other precious metals, and trash metal rejection is needed, Coin & Jewelry discriminates against (rejects) ferrous (iron) objects and light foil. Discrimination can be customized in the Coin & Jewelry mode; see Discrimination.

Beach: The Beach program has features built in to ignore conductive wet or salty soils. Use Beach anytime you are searching a salt-water beach. And because many fertilizers are conductive when wet, heavily fertilized farm fields may also require the Beach mode when they are wet. The Salt Track feature can be added to any program using the Options feature. One may need to add the Salt feature to the Relic mode in highly fertilized wet fields, and/or to the Prospecting program when searching desert alkali (salt) areas.

All Metal: Use the All Metal program to detect all metal types, including iron/steel. Finding property markers, clearing nails from a driveway, locating lost tools, relic-hunting when iron is of interest are examples of when All Metal would be used. All Metal is a superior search program compared to locking in the Pinpoint mode, which has electronic aids to help pinpoint that are not ideal for general searching. All Metal does have optional VCO audio so target size and strength influences the audio.

Relic: Optimized for searching encampments and abandoned homesteads. Very little trash metal rejection.

High Trash: Some areas (especially public areas) have high concentrations of trash. To productively search high trash areas requires a higher degree of Discrimination (trash rejection). If trash becomes an issue using one of the other programs, try High Trash.

Prospecting: For gold nugget searching. Also great for prospecting for other types of naturally occurring metals: copper, silver, nickel, etc.

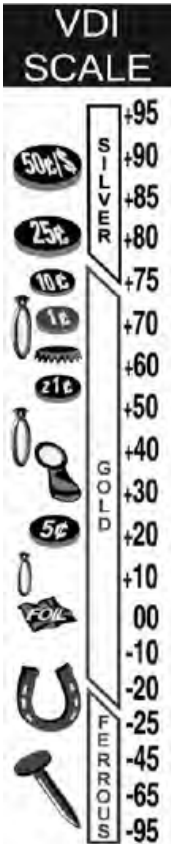
Pinpoint: Once the choice has been made to dig, targets can be precisely located by pinpointing, defined as static search mode. \sqrt{X} button accesses the Pinpoint mode. Pinpoint is different from an All Metal mode in that special features are activated to aid in target centering. Pinpoint can be toggled in the hunting mode with a quick press. Alternately, the button can be held to keep the detector in pinpoint mode. Pinpoint mode is not for general searching.

RESET

1. Restore to Factory Settings:
2. Press Option, use the up and down arrows to select RESET.
3. Press and hold Pinpoint button.
4. All options return to factory settings.

Discrimination

Each of the MX 7 programs begins with Discrimination settings pre-selected for most hunting.



The MX 7 has the ability to accept or reject metal types based on their conductivity and/or electrical phase. Target conductivity/phase is indicated on the display VDI scale [Visual Discrimination Indication] with a VDI reference number. By learning what targets consistently indicate specific VDI numbers, you can be sure to accept or reject the different target VDI ranges that interest you.

Many types of targets share similar VDI number ranges. For example gold jewelry of varied sizes/types shares the same VDI number range as aluminum of varied sizes/types. Deeper depths suggest the target being heavier gold; shallow depth indications suggest the target being lighter-weight aluminum. However, due to the wide variety of gold alloys and sizes, to find all the gold jewelry, digging lead, pull tabs, and screw caps is to be expected.

Trash metals (iron) often produce some beep, different from an accepted good target. In most cases, iron will produce a broken or inconsistent tone whereas an accepted good target produces a more consistent beep.

The display can help, but an inconsistent tone is most likely a rejected target. If you have trouble recognizing these inconsistent beeps and displays, find the sweep speed that enhances the rejection sound to the point you can recognize it when compared to the sound of a good target. Accuracy is greatly increased sweeping the center of the target. Pinpoint (press

\sqrt{X} and "x" the area, return to Discrimination (press \sqrt{X} again), then pass the search coil over target center and note the sound and display indication.

When a metal target doesn't indicate as expected, peculiarities within that metal's alloy mix (metal types) are usually to blame. As alloyed steel bottle caps age, the iron deteriorates and the better (non-iron) alloys remain and become prominent (e.g., very old bottle caps are likely to indicate as quarters). The longer they are in the ground, the more the iron dissolves and the stronger/better the non-iron looks to a metal detector. Soil conditions, corrosion factors, depth, and other variables can skew the audio and display indications and, thus, Discrimination settings. Used properly, however, Discrimination will more than double your time spent digging valued targets. The point is to reject the most common trash and accept the most common good targets. The MX 7 has 20 rejection ranges. Discrimination comes already set up for the Program you have selected.

To Customize Discrimination:

1. Customizing discrimination for targets you want to accept/reject allows greater versatility. Iron will likely jump all over the scale inconsistently. You can only reject the first range for iron. For other targets that indicate consistently in a range, identify and then reject that range.
2. Press Options and use up & down arrows to select Discrimination.
3. Use the + or - buttons to select the desired range you want to change, indicated by the flashing cursor. Press pinpoint button to toggle between accepting or rejecting that range. The pinpoint button changes that range from reject (solid indicator bar) to accept (blank indicator bar) or from accept (blank indicator bar) to reject (solid indicator bar).
4. Pressing and holding the $\sqrt{\quad}$ /+ will set all ranges to the left and clear all to the right.
5. Press Options to exit, or wait 10–15 seconds for the Options mode to automatically time out.

Disc Tips: In the DISC menu option, if the zone selection cursor is left under a particular zone for a couple seconds, the text will change from DISC to a short descriptor of what kind of targets one might find in that zone, (e.g. GOLD, QUARTZ, etc.)

Volume

Volume adjusts how loudly a metal target beeps. The MX 7 provides adequate volume levels for individuals with good hearing. Those with impaired hearing may benefit from headphones.

To Adjust Volume:

1. Press Options and use the up or down arrows to select Volume.
2. Press + or - buttons to select the desired volume level.
3. Press Options to exit, or wait 10–15 seconds for the options mode to automatically time out.

Reject Volume (REJ VOL)

Discrimination normally suppress the audio sound (beep) of metal targets that are selected for rejection. Although some rejected targets produce some broken audio sounds, as much audio is suppressed as is possible.

REJ VOL (Rejection Volume) allows a user to change from suppressing the audio (beep) to assigning the rejected targets a volume level lower than that of the accepted targets. Searching in this way allows one to hear and immediately recognize the rejected targets and thus slow down and check for possible good targets nearby.

0 = Normal Discrimination Audio. Rejected target audio is suppressed
10= Audio volume of rejected targets is 10% that of accepted targets
20 = The audio volume of rejected targets is 20% that of accepted targets
30= The audio volume of rejected targets is 30% that of accepted targets
40 = The audio volume of rejected targets is 40% that of accepted targets
50 = The audio volume of rejected targets is 50% that of accepted targets.
60= The audio volume of rejected targets is 60% that of accepted targets
70= The audio volume of rejected targets is 70% that of accepted targets

100% audio for all targets can be achieved by accepting all targets using the Discrimination option or using one of the All Metal type modes.

When using a mixed mode such as the Preset RELIC Program, Rejection Volume can be used to reduce or eliminate the volume "beep" of rejected targets. However, in All Metal Audio Programs such as Prospecting, Rejection Volume will not have any influence. Rejection Volume can only influence modes or programs with a Discrimination audio.

Threshold

The MX 7 can be used in silent search (no sound until a target is detected), or with a Threshold (steady continuous background hum) with virtually no difference in maximum detection depths. However, searching with a continuous threshold has the advantage of providing more information regarding what the detector is seeing. The threshold fading to silence indicates either a rejected target, or a ground anomaly. By focusing more closely around that spot, often a good target can be found near trash.

To Adjust Threshold:

During searching simply press up and down arrows next to the Options button to adjust threshold.

Optionally while in the menu:

1. Press Options and use the up & down arrows to select Threshold.
2. Press + & - buttons to adjust threshold. Threshold level should be as quiet as possible while still hearing a hum.
3. Press Options to exit, or wait 10-15 seconds for the Options mode to automatically time out.

Tone Identification or Tone ID

The pitch or audio frequency produced by each target's display identification range can be highlighted with differently pitched sounds, called Tone Identification or Tone ID.

A specific audio pitch reference for each range provides quick audio ID based on the pitch of the beep it produces during searching- without looking at the display.

When Tone Identification is in single tone, all accepted metal types produce the same audio pitch during searching. If the Discrimination is set to reject a specific target range, that range may not produce a beep of any pitch. Rejected targets often do not produce any tone (silence).

To Adjust Tone Identification:

1. Press Options and use up or down arrows to select Tone ID.
2. Press + & - to select the type of Tone Identification desired.
3. Press Options to exit or wait 10–15 seconds for the options mode to automatically time out.

Tone ID Settings

1-Tone

- All targets produce the same pitch beep (no tone ID).

2-Tone

- Iron targets produce a low-pitched beep; all other targets produce a higher pitched beep.

4-Tone:

- Iron (lowest)
- Foil & Pull Tabs
- Nickels
- Coins (highest pitch)

8-Tone:

- Large Iron (lowest)
- Small Iron
- Foil/ Small Gold
- Nickels
- Pulltab
- Screwcap
- Zinc/Indian Head Penny
- Dime – Dollar (highest pitch)

20-Tone:

- Each of the 20 Display ID segments (discrimination zones) produce their own uniquely-pitched beep, starting with iron (the lowest pitch) to Silver Dollars (highest pitched).

Depth Units

The MX 7 can report target depth in inches or metric.

1. Press Options and use Up & Down arrows to select INCHES/METRIC
2. Press + or - to select the units of measure desired.
3. Press Options to exit or wait 10–15 seconds to automatically time out.

Backlight

The MX 7 has a backlit display option for use in low-light conditions. Backlight use will reduce battery life (slightly, 10% to 20%) but may be necessary in some conditions. During use, tap the Power button momentarily to select.

Alternately, press Option, use the up & down arrows to select LIGHT, then use the + & - buttons to select the desired intensity of the backlight. Press Options again to exit, or wait 10–15 seconds to automatically time out.

Frequency Offset

When two or more metal detectors of the same frequency are used near each other, interference (cross talk) among them is likely to occur. By slightly changing the frequency of the MX 7, such interference can be eliminated both for the MX 7 and for the other detectors being operated nearby. Interference from another metal detector is typically obvious chatter, similar to having your sensitivity set too high for the area, only often with a more regular pattern of sound.

When it appears another metal detector is causing interference:

1. Press Options and use the up & down arrows to select Frequency.
2. Use + & - to select among the 10 available frequencies. Frequency shifting on the MX 7 is slight—not enough to result in any measurable differences in sensitivity—just enough to avoid interference from another metal detector nearby.

Salt Track

The MX 7 is a single frequency (VLF) metal detector. More expensive multi-frequency and pulse-induction metal detectors do have some advantage in wet conductive (salt) grounds. However, the MX 7 provides for excellent results in these wet conductive salt conditions. The MX Beach program has an extended ground balance range to accommodate use in wet salt sand because salt (when wet) is conductive like a metal target is conductive. Other situations where a person may need the expanded salt ground balance range added to a program other than Beach include Relic or Prospecting programs. Thus, the salt option is available in the Options mode and can be added or subtracted from any program.

Relic hunting is often conducted in farm fields. These farm fields, when wet and heavily fertilized, produce conductive conditions similar to wet conductive salt. Add the Salt Track feature to the Relic program when searching heavily fertilized wet farm fields.

In desert regions alkali (salt) patches are often found in good nugget shooting areas. By adding the Salt Track feature to the Prospecting program, these alkali areas can be searched effectively for nuggets even when wet.

To add the Salt Track feature to any program:

1. Press Options and use the up & down arrows to select Salt Track.
2. Use the + & - buttons to select either 1 for salt ground balance range or 0 for normal ground balance range.

Often soft sand will gather more saltwater compared to the surrounding sand. Because these spots have a sharp increase in conductivity, the MX 7 will likely beep regardless of whether metal is present. If a reasonable beep is produced that doesn't pinpoint sharply like a typical metal object (pinpoints as a large area with a lower than normal volume beep), it is likely a salt pocket; ignore and continue searching.

Additionally, when searching at the wave line, one may hear the incoming and outgoing waves respond to some degree. It is best to search fully in the water or fully on the beach. In most cases natural sluicing (wave action gathering all heavy metals in one streak or patch) occurs either in the water or on the beach. In other words, natural sluicing often leaves targets behind the waves (on the beach), or takes it out into the water. With a tide guide and patience, you can search 100% of the beach.

You may want to turn Salt OFF (0 in the Beach mode) when searching fresh water beaches (no salt). The extended ground balance range provided by the salt feature is not recommended when searching areas that do not have wet salt (conductive ground conditions). Only when conductive ground conditions are present will the salt feature improve performance.

Sensitivity and Saltwater

Metal detectors detect metals based on their conductivity. Like metals, salt (when wet) conducts electricity. These conductive wet salt sands/grounds are challenging for single frequency VLF metal detectors like the MX7. **When searching wet salt grounds, it is necessary to lower the Sensitivity settings compared to other areas.** For optimal results in wet salt, White's recommends a pulse induction type metal detector like the Surf PI or TDI SL, or a multi-frequency VLF type metal detector like VX 3 or V3i.

ALL METAL PROGRAM-ONLY FEATURES

SAT (Self-Adjusting Threshold)

SAT only influences the All Metal, Relic, and Prospecting programs and only appears in Options when one of these programs is activated.

When searching in an All Metal program, searching with a threshold hum is mandatory for maximum detection depth. In an All Metal mode (without SAT) the threshold hum will fade or increase with time as well as any slight change in the ground.

Although these slight changes in conditions can be heard in the changing threshold hum, they are not significant enough to dictate any operator change in settings. SAT automatically maintains the threshold hum over time and irregular conditions by resetting the threshold at regular (timed) intervals. These timed intervals can be sped up or slowed to match how quickly the ground conditions are changing and how quickly you want to sweep the search coil.

To adjust SAT when All Metal, Relic, or Prospecting programs are in use:

Press Options and use the arrows to select SAT.

1. Use the + & - to select levels 0 = no SAT to 8 = Hyper SAT.
2. Use the SAT speed nearest "0" that maintains a steady continuous threshold hum.
3. Quicker SAT speed settings, near to 8 (Hyper SAT), require quicker search coil sweep speeds due to the fact that fast SAT can tune out metal target responses if swept too slowly.
4. Select the slowest (lowest number) SAT speed that maintains a steady threshold and no faster. Match the speed the search coil is swept to the SAT speed. Practice with a target above the ground to assure the search coil is being swept briskly enough to respond to targets.

VCO (Voltage Controlled Oscillator)

VCO only influences the All Metal, Relic, Prospecting, and Pinpoint programs, thus only appears in Options when one of these programs is activated. For the Pinpoint mode, lock in Pinpoint, then press options and select VCO.

VCO provides an increase in the pitch of the beep as the search coil nears a metal target. As the search coil moves away from a metal target the pitch of the beep decreases. In this way the center of the metal target is obviously the highest-pitched beep.

Most users find VCO is a helpful improvement to both the Pinpoint mode and other All Metal modes. However, VCO use is optional.

Iron Grunt

In the All Metal modes, when the MX 7 is sure the target is iron, the iron grunt feature can speed detection by making obvious the metal is iron. Strong IRON type responses are assigned a distinctive "GRUNT" sound.

To turn on Iron Grunt:

1. Assure you are in an all-metal program: All Metal, Relic, or Prospecting.
2. Press Options and select Iron Grunt with the up and down arrows. Use + and - to select 1 = Iron Grunt, or 0 = OFF (no iron grunt).

Proper Care

As tough as your White's metal detector is, it is a sophisticated electronic device that requires reasonable common sense care similar to all electronic devices.

- Store in a warm, dry area with batteries removed
- Avoid harsh impacts
- Do not store in your car's trunk during winter and/or summer extremes
- Do not store in direct sunlight

Searching

Sweep the search coil smoothly and evenly from side to side, as if mopping a floor, about 2 seconds per pass, overlapping each pass 50%. Keep the search coil as near to the ground as possible, throughout every sweep. By placing junk and good targets on top of the ground and sweeping the search coil past them, you can see the ideal sweep speed that enhances target detection and identification. If the search coil is swept too slowly, detection doesn't happen or discrimination isn't clearly recognizable. With the correct sweep speed, both detection and discrimination accuracy are optimized.

Fundamental to detecting success is choosing great places to use your MX 7. These can be researched by word of mouth, at the library, in the newspaper, in books, or on the Internet. The longer an area has seen use, and the more activities and people who may have used it, the more interesting the targets. Remember that you must have permission from the property owner to search private property unless it is your own. Many publicly owned lands are open to metal detecting. However, some have permit systems and digging tool restrictions. Always check with your local parks department for necessary forms, permission, and/or limitations.

Digging

Different terrains require different types of digging tools and digging techniques.

- For sandy beaches any simple strainer type scoop works fast and easily to recover targets.
- In grass or turf, a trowel or knife-like tool works best. It can be combined with the hinged door digging method where the turf is cut on three sides and the flap turned over. By leaving the hinged part of the turf attached, the flap is less likely to get displaced by a lawn mower.
- When digging additional dirt from a hole, place it on a drop cloth. Once digging is completed, you can quickly dump the dirt back in the hole with little spreading or effort.

In all cases care must be taken to minimize damage caused by digging. Practice in your own yard first. With a little practice and the correct tool, it should be difficult to tell where you have dug. Not only does this aid you in getting permission to hunt, it also places all metal detector users in a favorable light.

In addition:

- Remove all trash you encounter and discard in the proper receptacle
- Aid law enforcement whenever possible

Accessories

- **Headphones:** Greatly increase the ability to hear the MX 7 in high noise environments, increase battery life, and provide for increased privacy. Any stereo headphone between 8 and 150 ohms will work.
- **Carry Cases:** White's offers backpacks and gun-style cases to fit the MX 7. These padded cases offer convenience for storage and protection.
- **Search Coils:** The standard search coil is the best for all-around use. While larger search coils detect deeper, they are less sensitive to small targets and are harder to pinpoint. Smaller search coils pinpoint and detect small metals better, and detect good targets in high-trash public areas better than larger search coils, but do not detect as deep. All Sport coils are compatible with MX 7.
- **Digging Tools:** It is important to have appropriate digging tools for the areas you search. Care must always be used to leave the area as you found it or better.

FCC Compliance

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following conditions.

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CAUTION: Changes or modifications not expressly approved by White's Electronics could void your authority to operate this product.

Product Note: This product uses the FreeRTOS.org real time kernel. The FreeRTOS.org source code can be obtained by visiting www.FreeRTOS.org

Warranty

If within two years (24 months) from the original date of purchase, your White's detector fails due to defects in either materials or workmanship, White's will repair or replace, at its option, all necessary parts without charge for parts or labor.

Simply return the complete detector to the Dealer where you purchased it or to your nearest Authorized Service Center. The unit must be accompanied by a detailed explanation of the symptoms of the failure. You must provide proof of the date of purchase before the unit is serviced under warranty.

This is a transferable manufacturer warranty that covers the metal detector for two years from the original date of purchase, regardless of the current owner.

Items excluded from the warranty are non-rechargeable batteries, accessories that are not standard equipment, shipping and handling costs outside the continental USA, special delivery costs (Air Freight, Next Day Air, 2nd Day Air, packaging service, etc.) and all shipping and handling costs inside the continental USA 90 days after purchase.

White's registers your purchase only if the Sales Registration Card is filled out and returned to the factory address soon after original purchase for the purpose of keeping you up to date regarding your metal detector and White's ongoing product development.

Only authorized service centers can make repairs. This warranty does not cover damage caused by accident, misuse, neglect, alterations, modifications, unauthorized service, or prolonged exposure to corrosive compounds including salt. Duration of any implied warranty (e.g., merchantability and fitness for a particular purpose) shall not be longer than the stated warranty. Neither the manufacturer nor the retailer shall be liable for any incidental or consequential damages.

Some states do not allow limitations on the length of implied warranties or the exclusion of incidental or consequential damages. Therefore, the above limitations may not apply to you. In addition, the stated warranty provides specific legal rights and you may have other rights, which vary from state to state.

The forgoing is the only warranty provided by White's as the manufacturer of your metal detector. Any "extended warranty" period beyond two years, which may be provided by a Dealership or other third party on your metal detector, may be without White's authority, involvement, and consent, and may not be honored by White's Electronics, Inc.

Service

In the unlikely event that you have trouble with your White's metal detector that your retailer can not help you with, White's has warranty service centers in the USA, and most regions outside the USA.



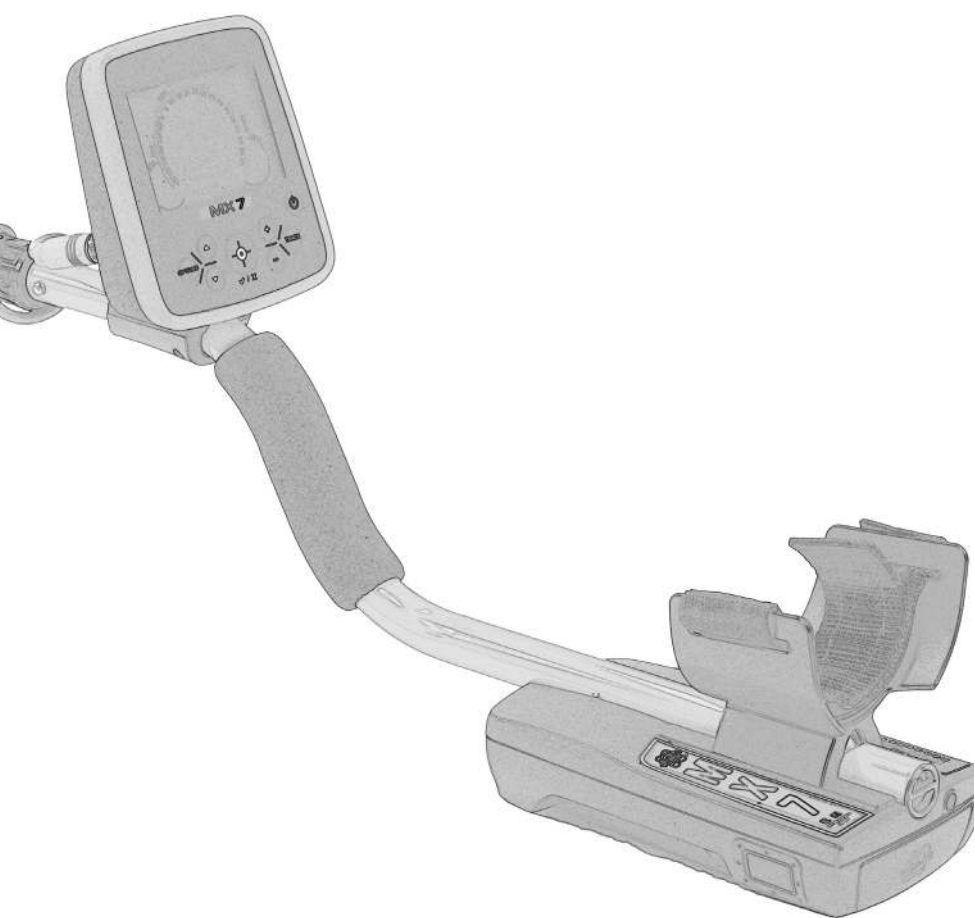
White's Electronics, Inc.
1011 Pleasant Valley Rd
Sweet Home, OR 97386
www.WhitesElectronics.com
All rights reserved
©White's Electronics, Inc.

Rev. 10-3-17



MX 7

Detector de Metales



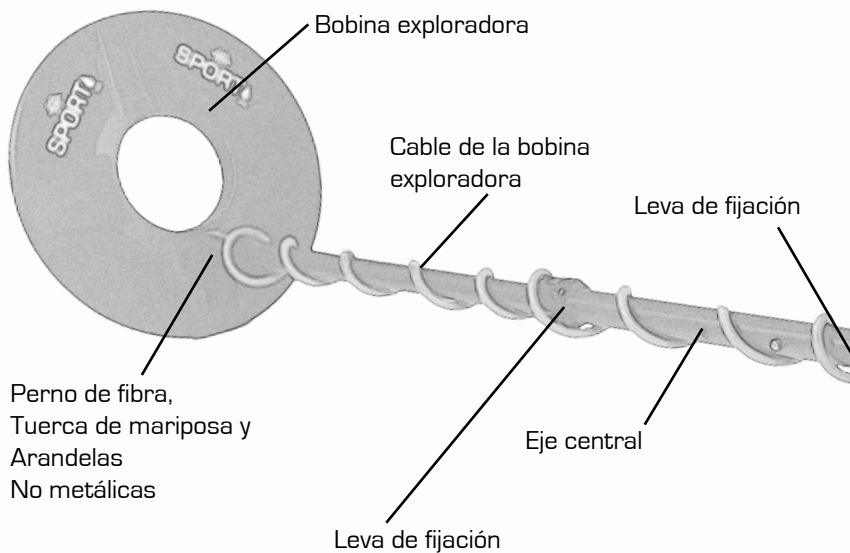
Manual del propietario

Especificaciones de MX7

Tipo de detector	Universal
Peso	3,6 lbs. (1,6 kg)
Luz de fondo	Sí
Eje ajustable	Sí
Longitud ensamblado	Mínimo: 45" (114 cm) Máximo: 55" (139,7 cm)
Baterías	AA x 8 Incluido
Sistema de batería recargable Nicad	Opcional
Toma de auricular	Adaptador de 1/4" incluido
Apoyabrazos	Ajustable
Apoyabrazos	Correa incluida
Montura de la caja de control	Estándar
Cantidad de frecuencias	1
Frecuencias	13,8 kHz
Garantía	2 años
Manual de instrucciones	Sí
Tipo de bobina exploradora, tamaño y forma	Concéntrica, 9 1/2" (24,13 cm) Circular
Bobina exploradora intercambiable	Sí
Bobina exploradora impermeable	Sí
Tipo de pantalla	LCD
Cantidad de modos de búsqueda	7
Modos operativos	Todos Metales
	Monedas y joyas
	Playa
	Reliquias
	Prospección
	Detritos altos
	Localizar
Tecnología	Frecuencia única VLF
Discriminación	Ajustable
Umbral	Sí
Sensibilidad	Ajustable
Balance de tierra (Fijo)	Sí
Balance de tierra (Automático)	Sí
Identificación del objetivo	Sí
ID de objetivo programable	Sí
Cantidad de segmentos de ID de objetivo	20
Indicación de profundidad	Sí
Modo Pinpoint	Sí
Volumen Ajustable	Sí
Cantidad de tonos de audio	22
Alerta de batería baja	Sí
Duración de la batería	Más de 20 horas

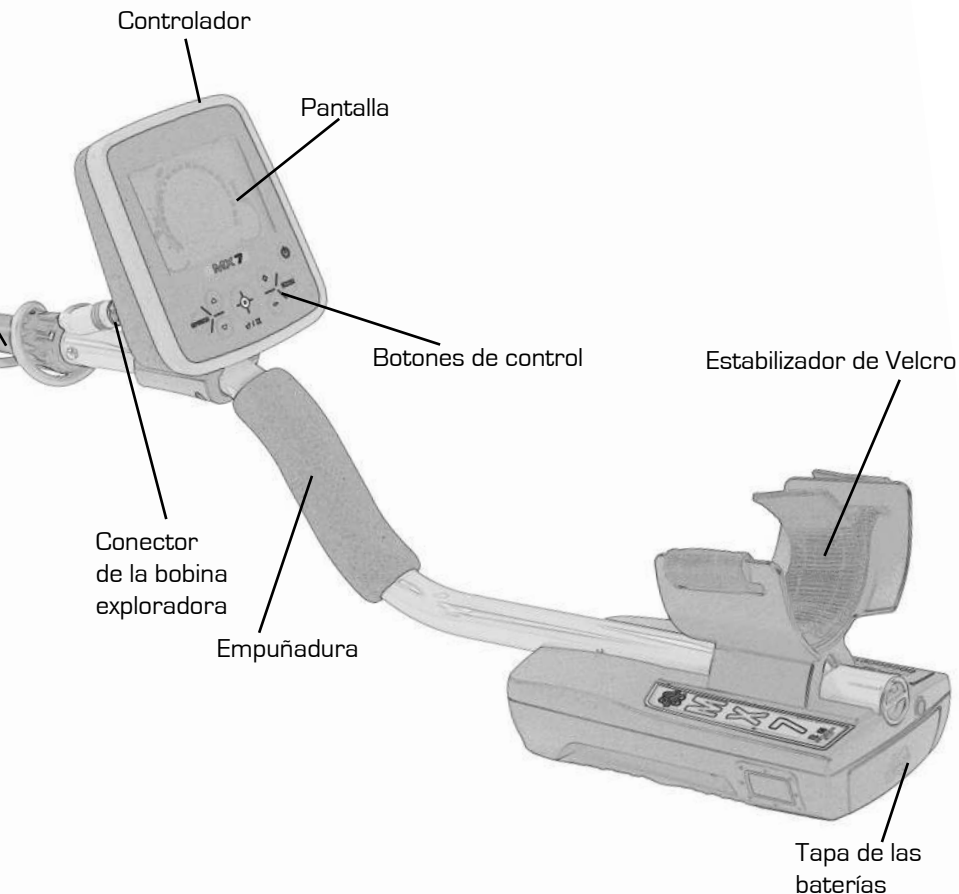
Índice

Especificaciones	3
Montaje	6-7
Baterías	7
Comenzar	8
Tablas de referencia rápida	
Modo de búsqueda	9
Teclado de opciones	10
Opciones	10-11
Programas de búsqueda	12
Características	
Navegación real	
Sensibilidad	12
Umbral	12-13
Pantalla y controles	
Encendido	14
Rastreo	14-15
Sensibilidad	15-16
Programas	16
Reseteo	16
Discriminación	17
Volumen	18
Volumen de rechazo	18-19
Umbral	19
Tono ID	19-20
Unidades de profundidad	20
Luz de fondo	21
Desplazamiento de frecuencias	21
Rastreo de sal	21-22
Características de todo metal	
SAT (Umbral autoajutable)	22
VCD (Oscilador controlado por tensión)	23
Gruñido de Hierro	23
Cuidado apropiado	24
Búsqueda	24
Excavación	24-25
Accesorios	25
Garantía y Servicio	26



Montaje

1. Retire todas las piezas de la caja de envío y controle el diagrama de ensamblado para comprobar que no falte ninguna pieza.
2. Instale las arandelas de goma negra en el eje de fibra inferior; conecte la bobina exploradora con el eje de fibra inferior. Utilice solo las arandelas no metálicas, el perno de fibra y la tuerca de mariposa de fibra que se proveen para asegurar el bucle de la bobina exploradora al eje de fibra inferior.
3. Inserte el eje de fibra inferior en el eje central de manera que los botones de resorte se alineen con uno de los orificios de ajuste de longitud del eje central. Gire la leva de fijación para eliminar cualquier holgura.
4. Inserte el eje de extensión central en la sección de empuñadura. Gire la leva de fijación para eliminar cualquier holgura.
5. Enrolle el cable de la bobina exploradora alrededor de los ejes, realizando la primera vuelta sobre la parte superior del eje y continuando hasta la pantalla/ caja de control. Enchufe el cable en el conector de la parte posterior de la pantalla. De frente a la parte posterior de la pantalla, es el conector que está a la derecha. Ajuste bien el anillo de retención.
6. Pase el estabilizador de Velcro por las ranuras en el estabilizador. Con el brazo en posición, pliegue la correa sobre el Velcro de modo que la correa esté lo suficientemente suelta como para que usted pueda poner y sacar el brazo.



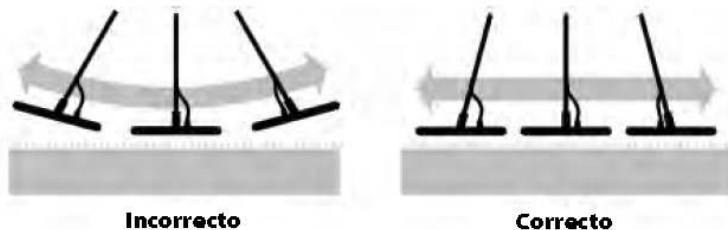
7. Tome el detector y pase la bobina exploradora sobre el suelo. Si no le resulta cómodo, ajuste la posición del eje de fibra inferior. La posición ideal le permite pararse derecho y barrer el suelo con la bobina exploradora, sin necesidad de agacharse.
8. Instale ocho baterías "AA" en el soporte de baterías, respetando las posiciones + y - marcadas dentro del soporte de baterías. Inserte el pack de baterías, alineando los contactos. Cierre la tapa de las baterías.

Consejos sobre baterías

- MX 7 funciona hasta 40 horas (sin luz de fondo) con ocho baterías "AA" de alta calidad.
- Se recomienda utilizar baterías alcalinas "AA" de alta calidad. Las baterías recargables de hidruro metálico de níquel y de NiCad u otras baterías "AA" similares funcionan bien. No se recomienda el uso de baterías de 2 voltios por celda o más.
- La vida útil de las baterías varía según el tipo de batería, la temperatura operativa y el uso de luz de fondo. Si baja el volumen del altavoz incorporado o usa auriculares, puede prolongar en gran medida la vida útil de las baterías.

Comenzar con MX 7

1. Pulse el botón de encendido. La primera vez que se enciende, el programa predeterminado es Monedas y Joyas.
2. Desplace la bobina exploradora de lado a lado, manteniéndola nivelada y cerca del suelo. Superponga cada pasada de búsqueda por lo menos en un 50%.
3. Una vez que detectado un objeto, lo que se indica mediante un pitido constante, barra varias veces y tome nota de la profundidad y la identificación en la pantalla.
4. Si se indica que vale la pena excavar, pulse el botón Pinpoint (\sqrt{X}). Si se pulsa, el botón pinpoint fijará el modo Localizador. Después de localizar, recuerde tocar una vez más el botón pinpoint para regresar al modo de Búsqueda.
5. El punto de localización es una línea imaginaria que atraviesa el centro de la bobina exploradora. Es importante determinar dónde comienza y finaliza esta línea de detección en la bobina. El punto de localización está en el centro de la bobina de búsqueda.
6. Realice un barrido del área despacio. El pitido más fuerte y la profundidad más superficial indican el centro del objetivo.
7. Practique con un objeto visible sobre la superficie, moviéndose de un lado a otro sobre el objetivo.
8. Tenga cuidado, excavando apropiadamente el terreno. Rellene todos los orificios y deseche toda la basura que encuentre en el recipiente adecuado. Si no deja basura ni orificios, las áreas abiertas seguirán estando disponibles para que usted y otras personas puedan detectar metales.



Controles








MX Sport funciona tanto en modo de Búsqueda como en modo Opciones.

El detector seguirá emitiendo audio cuando esté en modo Opciones; sin embargo, la pantalla se utilizará para mostrar opciones en lugar de información sobre objetivos.

El botón de encendido enciende MX 7. Al pulsar el botón de encendido mientras el detector está encendido se encenderá la luz de fondo. Al mantener pulsado el botón de encendido mientras el detector está encendido, se apagará el detector.





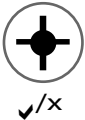


Modo de búsqueda

MX Sport funciona en el modo de Búsqueda al encenderse. En modo de Búsqueda, los botones del teclado llevan a cabo las siguientes funciones:

	Función	Detalles
 	<p>Aumenta el volumen de Umbral</p> <p>Reduce el volumen de Umbral</p>	<p>Al ajustar el Umbral, la pantalla momentáneamente leerá "THRESH" y se mostrará el volumen de umbral actual en los números centrales.</p>
 	<p>Aumenta la sensibilidad</p> <p>Reduce la sensibilidad</p>	
	<p>Tocar el botón alterna el modo Pinpoint entre activado y desactivado. Mantenerlo pulsado fuerza el funcionamiento en modo Pinpoint hasta que se deja de pulsar el botón Pinpoint</p>	
	<p>Al tocar bloquea o desbloquea el sistema de rastreo del terreno. Si se mantiene pulsado se realiza un agarrado de tierra</p>	<p>Al bloquear el sistema de rastreo, la pantalla momentáneamente leerá "LOCKED" y un icono de bloqueo aparecerá debajo de la etiqueta TRACK. Al desbloquear el sistema de rastreo, la pantalla momentáneamente leerá "TRKING" y el icono de bloqueo desaparecerá. Cuando se complete un agarrado de tierra, la pantalla leerá "GRABBd". En modo Agarrado de Tierra, el número que se muestra es la fase de tierra relativa y el medidor de profundidad muestra la resistencia de la tierra.</p>
	<p>Inicia el Modo Opciones</p>	

Funciones del teclado de Opciones

Cuando el usuario presiona el botón Options mientras está en modo de Búsqueda, MX 7 inicia el modo Opciones. Como se mencionó anteriormente, el modo de Opciones solamente afectará la pantalla. El detector continuará emitiendo audio desde el sistema de objetivos. MX 7 saldrá automáticamente del modo de Opciones aproximadamente entre 10 y 15 segundos después de la última vez que se pulse algún botón del teclado. En modo de Opciones, los botones del teclado llevan a cabo las siguientes funciones:

Botón	Función	Detalle
	Se desplaza a la opción anterior del menú	
	Se desplaza a la siguiente opción del menú	
 	Aumenta el valor de la opción actual del menú Disminuye el valor de la opción actual del menú	Afecta a todas las opciones excepto RESTABLECER.
	Si la opción actual del menú se puede alternar [activada o desactivada], cambia ese valor.	Afecta opciones DISC, SALTRK, INCHES/METRIC, IRNGNT, VCO y RESET
	Ninguna función en el modo de Opciones	
	Sale del modo de Opciones	

Opciones

Nombre	Descripción	Mínimo	Máximo	Nota
VOLUME	Volumen	0	30	
THRESH	Umbral	0	20	

DISC	Discriminación	Utilizando los botones +/- controlará qué zona de discriminación se está ajustando. Utilizar el botón de localización o Pinpoint encenderá o apagará la zona de discriminación actual. Si el cursor de selección de la zona se deja bajo una zona particular durante un par de segundos, el texto cambiará de "DISC" a una breve descripción sobre qué tipo de objetivos se encuentran en esa zona (por ejemplo, GOLD, QUARTZ, etc.). Todas las zonas a la izquierda del cursor pueden ser discriminadas y todas las demás aceptadas, manteniendo pulsado el botón de pinpoint durante unos instantes. La máscara de discriminación se puede quitar colocando el cursor en la zona más baja y manteniendo pulsado el botón pinpoint.		
TONE	Modo ID de tono	1	20	El número central muestra el número de tonos del modo de ID de Tono seleccionado. Las configuraciones disponibles son los modos de 1, 2, 4, 8 y 20 tonos. Solamente disponibles en programas con discriminación de audio.
REJ VOL	Volumen de rechazo	10%	70%	Asigna un nivel de volumen reducido a los objetivos rechazados. Mejora los resultados en presencia de mucha basura.
VCO ON/ NO VCO	Audio de todos metales VCO	Enciende o apaga el Audio de todos metales. Solo disponible en programas que utilicen el Audio de todos metales.		
SAT	Control SAT	0	6	Controla la cantidad de SAT utilizada en modos de todos metales. Los valores más altos de SAT proporcionan respuesta/recuperación de objetivos más rápida; los valores más bajos de SAT proporcionan una mejor profundidad. Solamente disponibles en programas que utilizan Audio de todos metales.
PRGRAM	Programa	Cambia el programa de búsqueda - Monedas y joyas, Todos Metales, Prospección de Playas, Detritos altos y Reliquias		
IRNGNT	Gruñido de Hierro	OFF	ON	Enciende o apaga el Gruñido de Hierro en un modo de Todos metales. Solamente disponibles en programas que utilizan Audio de todos metales.
SALTRK	Modo de rastreo de sal	OFF	ON	Activa o desactiva la capacidad para que el sistema de rastreo del terreno pueda rastrear terreno con gran contenido en sal. Se utiliza principalmente en la playa o en suelos alcalinos. Esta opción siempre está activada en el programa Playa.
FREQ	Desplazamiento de frecuencias	-3	7	Ajusta frecuencia operativa. Se utiliza para rechazo de ruidos y para permitir que dos unidades operen en estrecha proximidad sin interferencia.
LIGHT	Intensidad de la luz de fondo	0	5	Ajusta la intensidad de la luz de fondo de LCD. Si la intensidad de la luz de fondo es disminuida a 0, la luz de fondo estará apagada. Si la luz de fondo se enciende más tarde con el botón de encendido, la intensidad de la luz de fondo volverá a su valor por defecto, de 3.
INCHES/METRIC	Escala de profundidad	Permite seleccionar valores de profundidad en pulgadas o centímetros.		
RESET	Restablecimiento de fábrica	Permite llevar a cabo un restablecimiento de fábrica, volviendo todos los programas y opciones a sus valores predeterminados de fábrica.		

Programas de búsqueda

Los Programas de búsqueda se implementan como un método para cambiar rápidamente varias opciones al mismo tiempo. Algunas de estas opciones también están disponibles en el menú (por ejemplo, Discriminación) y algunas no (por ejemplo, tipo de audio utilizado). Los valores predeterminados de fábrica para cada programa están diseñados para uso general. Los ajustes realizados en las opciones del menú se guardan cada vez que el usuario cambia los programas y cada vez que MX 7 se apaga. Si se realiza un restablecimiento de fábrica según lo detallado, todos los programas volverán a sus valores predeterminados de fábrica.

Programa	Audio	Discriminación	Detalles
Monedas y joyas	Discriminación	Rechaza todos los números de VDI negativos.	Pasa por defecto a modo 1-tono.
Todos Metales	Todos Metales	Ninguno	
Playa	Discriminación	Rechaza todos los números de VDI negativos	Pasa por defecto al modo 4-tono con Rastreo de sal encendido.
Prospección	Todos Metales	Ninguno	Pasa por defecto a utilizar Gruñido de Hierro
Detritos altos	Discriminación	Rechaza números de VDI inferiores a +15.	Pasa por defecto a modo 4-tono
Reliquia	Modo de Audio Mezcla (Tono ID y Todos Metales simultáneamente)	Rechaza números de VDI inferiores a -10.	Pasa por defecto a modo 2-tono para la porción de discriminación del audio.

Características (Detalladas)

Navegación

Durante la búsqueda normal hay dos controles reales que añaden comodidad a los dos ajustes más comunes; Sensibilidad y Umbral.

SENSIBILIDAD: Durante la búsqueda (en todos los modos de búsqueda), al pulsar los botones + y - se ajusta la sensibilidad o receptividad de MX 7. Si se fija la sensibilidad demasiado alta, el ruido excesivo hará que sea difícil localizar objetivos debido al ruido, ya sea del suelo o interferencia eléctrica externa. Una sensibilidad demasiado alta se observará al aparecer señales falsas. Si se reduce la sensibilidad mejorará el rendimiento. Aumente la sensibilidad, para una mayor profundidad cuando el suelo y las condiciones externas lo permitan. Nota: Son pocas las áreas que permitirán la sensibilidad máxima.

UMBRAL: MX Sport puede ser utilizado de manera eficiente con o sin un zumbido umbral. Umbral se puede definir como un zumbido de fondo continuo y constante. En todos los modos de búsqueda, las flechas arriba y abajo controlan el Umbral. La configuración más baja de 0 es Búsqueda silenciosa. El uso de un umbral proporciona más información con respecto a lo que ve el detector de metales. Los objetivos rechazados o peculiaridades de la tierra a menudo hacen que el umbral sea silencioso.

Cambiando la orientación de búsqueda se puede corregir esta anomalía. Buscar en silencio (sin umbral) tiene la ventaja de un mejor enfoque en las respuestas de los objetivos deseados. A diferencia de detectores de metales más antiguos, no hay diferencia en la profundidad de detección utilizando búsqueda con umbral o silenciosa. Sin embargo, los que buscan con un umbral tienden a encontrar más artefactos dado que el umbral alerta al usuario hacia los puntos con algo inusual, tal vez dos objetivos cercanos entre sí; por tanto, se presta más atención a posibles objetivos útiles.

Opciones: al pulsar el botón Options, las flechas arriba y abajo se utilizan para seleccionar la opción específica para ajustar. Los botones + y - hacen ajustes a la opción seleccionada.



Resumen:

Pulse el botón Option y utilice las flechas para ver todas las opciones; pulse + y - para ajustar una opción específica. Vaya a la opción siguiente o salga para buscar. La salida de Opciones es automática después de 10 a 15 segundos. Solo vuelva a pulsar Option una vez más si desea un ajuste adicional.

La detección (Modo de búsqueda) continuará mientras esté en el modo de Opciones. Una vez que se hayan ajustado las opciones, al volver a pulsar el botón Option saldrá de opciones.

Las opciones serán ligeramente diferentes dependiendo del programa de búsqueda. Por ejemplo, Todos metales, Prospección y Reliquias tienen las características que son específicas de programas del tipo de Todos metales. Características tales como Umbral autoajustable (SAT) y Oscilador controlado por tensión (VCO) solo aparecen cuando uno de los modos de Todos metales está en uso. Estas características no tienen ninguna influencia sobre los programas de Discriminación y no aparecerán como opciones.

Pantalla y controles

ENCENDIDO

Una rápida presión del botón enciende MX 7. Otra rápida presión del botón de encendido activa y desactiva la luz de fondo. Si presiona y mantiene presionado el botón ON/OFF durante un segundo apagará el detector.

Options: activa la selección de opciones. Con las flechas arriba y abajo seleccione entre las opciones disponibles. Al pulsar + o - ajusta esa opción específica. Seleccione otra opción presionando otra vez o salga esperando la opción de cierre de sesión de forma automática (10–15 segundos).

√/X: acceso al modo Pinpoint. También se usa para algunas secuencias de menú. En modo Búsqueda, + y - ajustan la Sensibilidad; en Opciones seleccionan el nivel de ajuste.

RASTREO

MX 7 se ajusta automáticamente a la mineralización de la tierra donde se está buscando y rastrea los cambios en la mineralización. La compensación de tierra y el rastreo de cambios en los minerales de la tierra son totalmente automáticos. El rastreo automático de la tierra mejora el rendimiento en tierra típica/normal, donde los cambios de minerales son naturales y graduales.

Los minerales de la tierra irregularmente altos (naturales o no), mezclados con una mineralización menor, pueden ocasionar un error en el rastreo y dar lugar a inestabilidad y dificultades (como si la sensibilidad estuviera configurada demasiado alta para el área). Si la estabilidad no vuelve en ajustes de sensibilidad razonablemente reducidos, la causa probable es una elevada e irregular mineralización. Para buscar en estas áreas difíciles, fijando el balance de tierra a un nivel fijo en la mayoría de los casos se resolverá o reducirá la inestabilidad.

Al presionar el botón TRACK se puede bloquear el rastreo. Sin embargo, el nivel al que se coloca el balance de tierra cuando está bloqueado es fundamental para una operación estable. Mantener pulsado el botón Track pone el detector en modo Agarrado de Tierra, donde el número que se muestra es la fase de tierra relativa, mientras que el medidor de profundidad muestra la resistencia de la tierra.

- Opción nº 1: En el 80% de las situaciones, el rastreo puede ser bloqueado tan pronto como se encienda el detector. Con ello mejorará el rendimiento en áreas irregulares y difíciles. Si se bloquea el rastreo antes de buscar, se fija el balance de tierra en el nivel de ferrita (hierro alto).
- Opción nº 2: En el 20% de las situaciones, una mineralización irregular natural o artificial puede causar dificultades en el nivel de rechazo de tierra fijado de ferrita inicial. En estas áreas, encuentre un lugar altamente mineralizado que sea representativo de todos esos lugares del área, barra con la bobina exploradora entre 6 y 12 veces (o hasta que no responda) y pulse el botón TRACK. En este caso, el usuario está fijando el nivel de rechazo de tierra en el lugar de alta mineralización, de modo que todos los lugares similares se puedan ignorar (sin respuesta).

Si los minerales dentro de estos puntos superan los niveles de minerales del terreno típicos y se ven como mineral de metal, no pueden ser reducidos por rastreo del terreno. Para reducir respuestas de metales, es necesario reducir la sensibilidad del detector, o utilizar la máscara de discriminación. En algunas regiones, las rocas duras (piedras ricas en hierro) pueden superar el contenido de metal de un mineral y por tanto, superar el rango de rechazo del terreno de cualquier detector de metal. Cualquier metal (oro, plata, cobre, níquel, aluminio, etc.) se puede encontrar igualmente en forma de mineral de metal (roca). Nuevamente, la discriminación y la sensibilidad son la única manera de manejar estas respuestas.

MX 7 capta la información sobre los minerales de la tierra en tiempo real. Si se apaga y se vuelve a encender el detector, se desbloqueará automáticamente un nivel de balance de tierra fijado. Esto es necesario para captar nueva información de la tierra. Al entrar y salir del modo Playa (un rango de rechazo de tierra distinto), también se quita un balance de tierra fijado. Cuando encienda o apague el detector, o entre o salga del modo Playa, recuerde volver a fijar el rastreo de la tierra si es necesario para el área en cuestión.

Sensibilidad

Se utiliza para aumentar o disminuir la sensibilidad a los objetivos, el suelo y el ruido eléctrico externo. La profundidad máxima se logrará mediante el uso de la configuración más alta posible para el área. Las configuraciones disponibles son del 1 al 10. Aumentar la sensibilidad hasta 10 activa la Función Potenciador de Audio, que amplifica las respuestas de audio de señales pequeñas. El Potenciador de Audio está pensado para conseguir la máxima precisión con señales débiles y no es la función más adecuada para la búsqueda general. Se suele necesitar una sensibilidad reducida para buscar en malas condiciones del suelo o en áreas de alta actividad eléctrica. Si el suelo está altamente mineralizado (por lo general con mucho hierro), una menor sensibilidad suele aumentar la profundidad de detección. Encontrar el nivel que permita un funcionamiento estable y una fácil identificación del objetivo es importante para maximizar el rendimiento. Pocas áreas permitirán configuraciones de sensibilidad máximas.

- Durante la búsqueda normal, presione el botón + para aumentar la sensibilidad y el botón - para reducirla. MX 7 permite aumentar y reducir la sensibilidad de manera rápida y conveniente durante su uso, sin acceder a Options. La configuración de sensibilidad actual aparece brevemente donde se suele mostrar el número VDI.
- El ajuste de sensibilidad no aparece en Options, sino solamente con los botones + y - cuando no se está en modo Options.

PROGRAMAS

Un programa es una completa selección de opciones para la detección de metales específica o dirigida.

Para seleccionar un programa:

1. Pulse Options y use las flechas arriba y abajo para seleccionar Programa.
2. Pulse + y - para seleccionar el programa resaltado.
3. Pulse Options otra vez para regresar a la búsqueda normal o espere hasta que cierre la sesión (10-15 segundos).

Monedas y Joyas: Es el programa de búsqueda principal que se utiliza para las búsquedas en general. Cuando busque en un suelo típico para detectar monedas, joyas u otros metales preciosos y necesite el rechazo de detritos metálicos, Monedas y Joyas discrimina [rechaza] objetos ferrosos [de hierro] y papel de aluminio. La discriminación se puede personalizar en el modo Monedas y Joyas; ver Discriminación.

Playa: El programa Playa tiene características incorporadas para ignorar suelos salados o húmedos conductores. Use este programa para buscar en una playa de agua salada. Además, dado que muchos fertilizantes son conductores cuando están húmedos, los sembradíos con mucho fertilizante también pueden requerir este modo si están húmedos. La característica de rastreo de sal se puede agregar a cualquier programa utilizando la característica de Opciones. Podría necesitarse agregar la característica de sal al modo de Reliquias en campos húmedos altamente fertilizados y/o al programa de Prospección, al buscar en zonas desérticas alcalinas [sal].

Todo metal: Use el programa Todo Metal para detectar todos los tipos de metales, incluso hierro/acero. Encontrar marcadores de propiedad, quitar clavos de una entrada para autos, localizar herramientas perdidas y buscar reliquias de hierro son ejemplos de uso del programa Todo Metal. Todo Metal es un programa de búsqueda superior en comparación con el modo Pinpoint, que incluye ayudas electrónicas de localización no muy idóneas para búsquedas generales. Todo Metal tiene audio VCO opcional, de modo que el tamaño y la fuerza de la señal del objetivo influyen en el audio.

Reliquia: Optimizado para búsquedas en campamentos y granjas abandonadas. Muy poco rechazo de detritos metálicos.

Detritos altos: Algunas áreas (sobre todo públicas) presentan altas concentraciones de detritos. Para buscar productivamente en este tipo de áreas, se requiere un grado más alto de discriminación [rechazo de detritos]. Si los detritos se vuelven problemáticos utilizando uno de los demás programas, pruebe Detritos Altos.

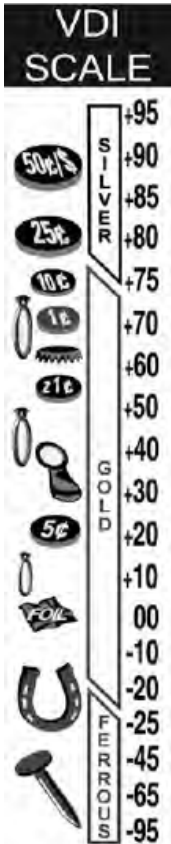
Prospección: Para búsqueda de pepitas de oro. También ideal para prospección de otros tipos de metales que ocurren de forma natural: cobre, plata, níquel, etc.
Pinpoint: Una vez seleccionado dónde excavar, pulsar el Umbral se puede definir como un zumbido de fondo continuo constante. El botón \sqrt{X} accede al modo Pinpoint. Pinpoint difiere del modo Todo Metal en que se activan características especiales para ayudar a centrar el objetivo. Pinpoint se puede activar en el modo de búsqueda con una rápida presión. Alternativamente, el botón se puede mantener pulsado para mantener el detector en modo Pinpoint hasta que se suelte el botón. El modo Pinpoint no se recomienda para las búsquedas generales.

RESET

1. Restauración de la configuración de fábrica:
2. Pulse Option y use las flechas arriba y abajo para seleccionar RESET.
3. Pulse y mantenga pulsado el botón Pinpoint.
4. Todas las opciones vuelven a las configuraciones de fábrica.

Discriminación

Cada uno de los programas de MX 7 comienza con configuraciones de Discriminación seleccionadas previamente para la mayoría de búsquedas.



MX 7 tiene la capacidad de aceptar o rechazar tipos de metales según su conductividad y/o fase eléctrica. La conductividad/fase del objetivo se indica en la escala VDI (Indicación de Discriminación Visual) de la pantalla con un número de referencia VDI. Sabiendo qué objetivos siempre indican números VDI específicos, tendrá la seguridad de aceptar o rechazar los distintos rangos de VDI de los objetivos que le interesen.

Muchos tipos de objetivos comparten rangos de números VDI similares. Por ejemplo, las joyas de oro de distintos tamaños/tipos tienen el mismo rango de números VDI que el aluminio de distintos tamaños/tipos. Las mayores profundidades sugieren que el objetivo es oro más pesado, mientras que las profundidades superficiales sugieren que es aluminio más ligero. Sin embargo, debido a la amplia variedad de aleaciones de oro y tamaños, para encontrar todas las joyas de oro, es de esperar que se excave plomo, abridores y tapitas de rosca.

Los metales no objetivo [hierro] suelen producir algún pitido, a diferencia de un objetivo bueno aceptado. En la mayoría de los casos, el hierro producirá un tono quebrado o inconstante, mientras que un objetivo bueno aceptado produce un pitido más constante. Aunque la pantalla puede ayudar, un tono inconstante muy probablemente se refiera a un objetivo rechazado. Si tiene problemas para reconocer estos pitidos inconstantes busque la velocidad de barrido que realce el sonido del rechazo al punto que lo pueda reconocer, en comparación con el sonido de un objetivo bueno. La exactitud aumenta en gran medida al barrer el centro del objetivo. Pinpoint (pulse \sqrt{X} y "x" el área, regrese a Discriminación (pulse \sqrt{X} otra vez), luego, pase a la bobina exploradora sobre el centro del objetivo y observe el sonido e indicación de la pantalla.

Cuando un objetivo metálico no presenta la indicación esperada, el motivo suelen ser las peculiaridades de la aleación de ese metal. A medida que las tapitas de botellas de aleación de acero envejecen, el hierro se deteriora y las mejores aleaciones (sin hierro) permanecen y se hacen prominentes. (Por ej., las tapitas muy viejas posiblemente se indiquen como monedas). Cuanto más tiempo llevan en el suelo, más se disuelve el hierro y más fuerte resulta el material que no es hierro para un detector de metales. Las condiciones del suelo, los factores de corrosión, la profundidad y otras variables pueden distorsionar las indicaciones de pantalla y el audio y, por lo tanto, las configuraciones de Discriminación. Si se usa correctamente, sin embargo, la Discriminación duplicará con creces el tiempo que dedicará a excavar objetivos valiosos. La idea es rechazar los detritos más comunes y aceptar los objetivos buenos más comunes. MX 7 tiene 20 rangos de rechazo. La Discriminación ya esta configurada para el programa que ha seleccionado.

Para personalizar la discriminación:

1. A veces es necesario personalizar la discriminación para los objetivos que desea aceptar/rechazar. Es probable que el hierro se indique de manera errática por toda la escala. Solamente se puede rechazar el primer rango para el hierro. Para otros objetivos que tengan indicación consistente en un rango, identifique y luego rechace ese rango.
2. Pulse Options y use las flechas arriba y abajo para seleccionar Discrimination.
3. Utilice los botones + o - para seleccionar el rango deseado que desea cambiar, indicado por el cursor parpadeante. Pulse el botón Pinpoint para alternar entre aceptar y rechazar ese rango. El botón Pinpoint cambia ese rango de rechazar (barra indicadora completa) a aceptar (barra indicadora vacía) o de aceptar (barra indicadora vacía) a rechazar (barra indicadora completa).
4. Pulse Options para salir o espere entre 10 y 15 segundos hasta que el modo de Options cierre la sesión de forma automática.

Pistas del Disco: En la opción de menú de DISC, si el cursor de selección de zona se deja en una zona determinada durante algunos segundos, el texto cambiará de DISC a un descriptor corto del tipo de objetivos que uno puede encontrar en esa zona, (por ejemplo, GOLD, QUARTR, etc.)

En la opción de menú de DISC, todas las zonas a la izquierda del cursor de selección de zona pueden ser discriminadas y todas las otras aceptadas, manteniendo pulsado el botón de pinpoint durante unos instantes. La máscara de discriminación se puede quitar rápidamente colocando el cursor en la zona más baja y manteniendo pulsado el botón pinpoint.

Volumen

El volumen ajusta cuán alto suena el pitido de un objetivo metálico. MX 7 ofrece niveles de volumen adecuados para personas con buena audición. Las personas con problemas auditivos deberán utilizar auriculares.

Para ajustar el volumen:

1. Pulse Options y use las flechas arriba y abajo para seleccionar Volume
2. Pulse los botones + y - para seleccionar el nivel de volumen deseado.
3. Pulse Options para salir o espere entre 10 y 15 segundos hasta que el modo de Options cierre la sesión de forma automática.

Volumen de rechazo (REJ VOL)

La Discriminación normalmente suprime el sonido de audio (bip) de los objetivos metálicos que se han seleccionado para rechazo. Aunque algunos objetivos rechazados producen sonidos de audio fracturado, se suprime la mayor cantidad de audio posible.

REJ VOL (Volumen de rechazo) permite a un usuario cambiar de suprimir el sonido (bip) a asignar los objetivos rechazados un nivel de volumen (bip) inferior al de los objetivos aceptados. Buscar de esta forma le permite escuchar y de inmediato reconocer los objetivos rechazados y por tanto, desacelerar y comprobar posibles objetivos buenos cerca.

- 0 = Audio de discriminación normal. El audio de objetivos rechazados se suprime.
- 10= El volumen del audio de objetivos rechazados es el 10% del de los objetivos aceptados.
- 20= El volumen del audio de objetivos rechazados es el 20% del de los objetivos aceptados.
- 30= El volumen del audio de objetivos rechazados es el 30% del de los objetivos aceptados.
- 40= El volumen del audio de objetivos rechazados es el 40% del de los objetivos aceptados.
- 50= El volumen del audio de objetivos rechazados es el 50% del de los objetivos aceptados.
- 60= El volumen del audio de objetivos rechazados es el 60% del de los objetivos aceptados.
- 70= El volumen del audio de objetivos rechazados es el 70% del de los objetivos aceptados.

El 100% de audio para todos los objetivos se puede lograr mediante la aceptación de todos los objetivos con la opción Discriminación o con uno de los modos de tipo Todo metal.

Cuando se utiliza un modo mixto como el Programa RELIC Prestablecido, es posible utilizar el Volumen de rechazo para reducir o eliminar el "bip" del volumen de objetivos rechazados. Sin embargo, en programas de Audio Todo Metal como Prospección, el Volumen de rechazo no tendrá ninguna influencia. El Volumen de rechazo sólo influye en los modos o programas de audio de Discriminación.

Umbral

MX 7 puede utilizarse en búsqueda silenciosa (sin sonido hasta detectar un objetivo) o con un Umbral (zumbido de fondo continuo), prácticamente sin ninguna diferencia en profundidades de detección máximas. Sin embargo, la búsqueda con un umbral continuo tiene la ventaja de proporcionar más información sobre lo que el detector está viendo. El umbral que pasa a estar en silencio indica un objetivo rechazado, o una anomalía del terreno. Al centrarse más estrechamente en torno a ese punto, a menudo se puede encontrar un buen objetivo cerca de detritos.

Para ajustar el umbral:

Durante la búsqueda, simplemente pulse las flechas arriba y abajo junto al botón Options para ajustar el umbral.

De forma opcional en el menú:

1. Pulse Options y use las flechas arriba y abajo para seleccionar Threshold.
2. Pulse los botones + y - para ajustar el umbral. El nivel del umbral debe ser lo más silencioso posible, sin dejar de escuchar un zumbido.
3. Pulse Options para salir o espere entre 10 y 15 segundos hasta que el modo de Opciones cierre la sesión de forma automática.

Identificación de tono o Tono ID

El tono o la frecuencia de audio que produce el rango de identificación en pantalla de cada objetivo se puede resaltar con sonidos de distinto tono, lo que se conoce como Identificación de Tono o Tono ID.

Una referencia de tono de audio específica para cada rango ofrece una rápida identificación del audio según el tono del pitido que produce durante la búsqueda sin necesidad de ver la pantalla.

Cuando la Identificación de Tono está en un solo tono, todos los tipos de metal aceptados producen el mismo tono de audio durante la búsqueda. Si la Discriminación está configurada para rechazar un rango de objetivos específico, ese rango tal vez no produzca ningún pitido. Los objetivos rechazados a menudo no producen ningún tono [silencio].

Para ajustar la Identificación de Tono:

1. Pulse Options y use las flechas arriba y abajo para seleccionar Tone ID.
2. Pulse + y - para seleccionar el tipo de Identificación de tono deseado.
3. Pulse Options para salir o espere entre 10 y 15 segundos hasta que el modo de Opciones cierre la sesión de forma automática.

Configuraciones de Tono ID

1-Tono

- Todos los objetivos producen el mismo pitido (sin ID de tono).

2-Tono

- Los objetivos de hierro producen un pitido con tono bajo; todos los demás objetivos producen un tono más alto.

4-Tono:

- Hierro (más bajo)
- Papel de aluminio y abridores
- Níquel
- Monedas (pitido más alto)

8-Tono:

- Hierro grande (más bajo)
- Hierro pequeño
- Papel de aluminio/Oro pequeño
- Níquel
- Abridor
- Tapa de rosca
- Zinc/Penique de la India
- Moneda - Dolar (pitido más alto)

20-Tono:

- Cada uno de los 20 segmentos de identificación de la pantalla (zonas discriminación) producen su propio pitido con un tono único, comenzando con hierro (el tono más bajo) hasta Dólares de plata (más alto).

Unidades de profundidad

1. MX 7 puede informar la profundidad del objetivo en pulgadas o en sistema métrico. Pulse Options y use las flechas arriba y abajo para seleccionar INCHES/ METRIC.
2. Pulse + y - para seleccionar las unidades de medida deseadas.
3. Pulse Options para salir o espere entre 10 y 15 segundos hasta que el modo de Opciones cierre la sesión de forma automática.

Luz de fondo

MX 7 tiene una opción de pantalla con luz de fondo, para utilizar en condiciones de poca luz. El uso de la luz de fondo reduce la vida útil de las baterías (ligeramente de 10% a 20%), pero podría ser necesario en determinadas condiciones. Mientras lo esté utilizando, pulse el botón de encendido momentáneamente para seleccionar Luz de fondo.

Como alternativa, pulse Option, utilice las flechas arriba y abajo para seleccionar LIGHT, luego utilice los botones + y - para seleccionar la intensidad deseada de la luz de fondo. Pulse Options nuevamente para salir o espere entre 10 y 15 segundos hasta que el modo de Opciones cierre la sesión de forma automática

Desplazamiento de frecuencias

Si se utilizan dos o más detectores de metales de la misma frecuencia uno cerca del otro, es probable que se produzcan interferencias (diafonía) entre ellos. Al cambiar ligeramente la frecuencia de MX 7, dicha interferencia puede eliminarse tanto para MX 7 como para otros detectores que estén funcionando cerca. Las interferencias producidas por otro detector de metales son típicamente vibraciones muy obvias, similares a tener la sensibilidad ajustada demasiado alta para el área y a veces presentan una emisión de sonido más regular.

Cuando parezca que otro detector de metales está causando interferencia:

1. Pulse Options y use las flechas arriba y abajo para seleccionar Frequency.
2. Utilice + y - para seleccionar entre las diez frecuencias disponibles. El Desplazamiento de frecuencias en MX 7 es ligero, no el suficiente para dar lugar a diferencias medibles en la sensibilidad, sino solo suficiente para evitar interferencia de otro detector de metales cercano.

Rastreo de sal

MX 7 es un detector de metales de una sola frecuencia (VLF). Los detectores de metales multifrecuencia y de inducción de pulso más caros tienen cierta ventaja en terrenos húmedos conductores (sal). Sin embargo, MX 7 ofrece excelentes resultados en estas condiciones húmedas y conductoras de sal. El programa Playa de MX cuenta con un rango de balance de tierra revisado para adaptarse a su uso en arena salada húmeda porque la sal (cuando está mojada) es conductora como lo es un objetivo de metal. Otras situaciones en las que una persona pueda necesitar la función de balance de tierra salada añadida a un programa distinto del de Playa incluyen los programas de Reliquias y de Prospección. Por consiguiente, la opción de sal está disponible en el modo Options y puede añadirse o eliminarse de cualquier programa.

La búsqueda de reliquias se realiza a menudo en los campos agrícolas. Estos campos agrícolas, cuando están húmedos y fuertemente fertilizados, producen condiciones conductoras similares a la sal conductora húmeda. Agregue la característica Rastreo de sal al programa de Reliquias al buscar en campos agrícolas húmedos fuertemente fertilizados.

En regiones desérticas, a menudo se encuentran parches alcalinos (sal) en zonas buenas para la búsqueda de pepitas. Al agregar la característica de Rastreo de sal

al programa de Prospección, en estas áreas alcalinas se pueden buscar pepitas de manera efectiva incluso cuando están húmedas.

Para agregar la característica de Rastreo de sal a algún programa:

1. Pulse Options y use las flechas arriba y abajo para seleccionar Salt Track.
2. Utilice las teclas + y - para seleccionar ya sea 1 para rango de balance de tierra salada o 0 para el rango de balance de tierra normal.

A menudo, la arena suave reunirá más agua salada que la arena circundante. Debido a que estos lugares presentan un fuerte aumento de la conductividad, es probable que MX 7 emita un pitido, independientemente de que haya o no metal presente. Si se produce un pitido razonable que no localiza de forma precisa, como con un objeto de metal típico (localiza como una área amplia con un pitido inferior al volumen normal), es probable que sea un bolsillo de sal; ignorar y continuar la búsqueda.

Además, cuando se busca en la línea de las olas, se puede oír que las olas entrantes y salientes responden hasta cierto punto. Lo mejor es buscar solo en el agua o solo en la playa. En la mayoría de los casos, se producen esclusas naturales (acción de las olas que juntan todos los metales pesados en un filón o parche) ya sea en el agua o en la playa. En otras palabras, las reclusas naturales a menudo dejan a los objetivos detrás de las olas (en la playa), o los vuelven al agua. Con una guía de la marea y paciencia, puede buscar en el 100% de la playa.

Es posible que desee apagar Salt (0 en el Modo Playa) cuando esté buscando en playas de agua dulce (sin sal). El rango de balance de tierra ampliado proporcionado por la característica de sal no es recomendable cuando se busca en áreas que no tienen sal húmeda (condiciones de terreno conductor). Solo cuando hay presentes condiciones de terreno conductor la característica de sal mejorará el rendimiento.

CARACTERÍSTICAS SOLAMENTE DEL PROGRAMA DE TODO METAL.

SAT (Umbral autoajustable)

SAT sólo influye en los programas de Todo metal, Reliquias y Prospección y solo aparece en Opciones cuando uno de estos programas se activa.

Cuando se busque en un programa de Todo metal, buscar con un zumbido de umbral es obligatorio para la profundidad de detección máxima. En un modo Todo metal (sin SAT) el zumbido de umbral se desvanecerá o aumentará con el tiempo, así como cualquier cambio leve en el suelo.

Si bien estos cambios ligeros en las condiciones pueden ser escuchados en el zumbido del umbral cambiante, no son lo suficientemente importantes como para dictar un cambio en la configuración por parte del operador. SAT mantiene automáticamente el zumbido de umbral con el tiempo y las condiciones irregulares restableciendo el umbral a intervalos regulares (temporizados). Estos intervalos de tiempo se pueden acelerar o retrasar para que coincidan con la rapidez con que las condiciones del terreno están cambiando y la rapidez con la que desee barrer con la bobina exploradora. Para ajustar SAT cuando se utilizan los programas Todo metal, Reliquias o Prospección:

Pulse Options y use las flechas para seleccionar SAT.

1. Utilice las teclas + y - para seleccionar los niveles 0 = sin SAT a 6 = Hiper SAT.
2. Utilice la velocidad SAT más cercana a "0" que mantiene un zumbido del umbral constante y continuo.
3. Los ajustes de velocidad de SAT más rápidos, cercanos a 6 (Hiper SAT), requieren velocidades de barrido de la bobina exploradora más rápidas por el hecho de que un SAT rápido puede desconectar respuestas de objetivos metálicos si el barrido es demasiado lento.
4. Seleccione la velocidad del SAT más lenta (número más bajo) que mantenga un umbral constante y no más rápido. Haga coincidir la velocidad con la que se barre la bobina exploradora con la velocidad del SAT. Practique con un objetivo sobre el suelo para asegurar que la bobina exploradora barra lo suficiente rápido como para responder a los objetivos.

VCO (Oscilador controlado por tensión)

VCO solo influye en los programas de Todo metal, Reliquias, Prospección y Pinpoint; por lo tanto, sólo aparece en Opciones cuando uno de estos programas se activa. Para el modo Pinpoint, bloquee Pinpoint, luego pulse opciones y seleccione VCO.

VCO proporciona un aumento en el tono del pitido a medida que la bobina exploradora se acerca a un objetivo de metal. A medida que la bobina exploradora se aleja de un objetivo de metal el tono del pitido disminuye. De esta manera el centro del objetivo de metal es obviamente el pitido con tono más alto.

La mayoría de los usuarios encuentran que el VCO es una mejora muy útil tanto para el modo Pinpoint (o Localizador) como para otros modos de Todo Metal. Sin embargo, el uso del VCO es opcional

Gruñido de Hierro

En los modos de Todo metal, cuando MX 7 está seguro de que el objetivo es hierro, la característica Gruñido de hierro puede acelerar la detección al hacer evidente que el metal es hierro. A las respuestas de tipo IRON fuerte se les asigna un sonido "GRUNT" distintivo.

Para encender Gruñido de hierro:

1. Asegúrese de que esté en un programa de Todo metal: Todos Metales, Reliquia, o Prospección.
2. Pulse Opciones y seleccione Gruñido de hierro con las flechas arriba y abajo. Utilice + y - para seleccionar 1 = Gruñido de hierro, o 0 = APAGADO (sin gruñido de hierro).

Cuidado apropiado

Si bien su detector de metales de White's es muy resistente, es un dispositivo electrónico sofisticado que requiere un cuidado razonable basado en el sentido común, similar al de los demás dispositivos electrónicos.

- Guárdelo en un lugar cálido y seco sin las baterías
- Evite los golpes fuertes
- No lo guarde en el maletero del automóvil en condiciones extremas de invierno o verano
- No lo guarde bajo la luz directa del sol

Búsquedas

Desplace la bobina exploradora de modo suave y uniforme, de lado a lado como si fregara el suelo, durante unos 2 segundos por pasada, superponiendo cada pasada en un 50%. Mantenga la bobina exploradora lo más cerca del suelo posible, durante cada barrida. Si coloca chatarra y objetivos buenos sobre el suelo y desplaza la bobina exploradora por encima, puede ver la velocidad de barrido ideal que mejora la detección e identificación de objetivos. Si la bobina exploradora se desplaza demasiado lento, no se produce detección o la discriminación no se reconoce fácilmente. Con la velocidad de barrido correcta, se optimiza la exactitud tanto de la detección como de la discriminación.

Elegir buenos lugares donde utilizar su MX 7 es fundamental para una detección exitosa. Puede averiguar sobre buenos lugares hablando con otras personas, en la biblioteca, en el periódico, en libros o en Internet. Cuanto más tiempo se haya utilizado un área y cuantas más actividades y personas la hayan utilizado, más interesantes serán los objetivos. Recuerde que debe tener permiso del propietario para buscar en una propiedad privada, a menos que sea suya. Muchas tierras públicas están abiertas a la detección de metales. No obstante, existen sistemas de permisos y restricciones sobre herramientas de excavación. Siempre deberá consultar con el departamento de parques local, para conocer los formularios y permisos necesarios y/o las limitaciones.

Excavación

Distintos terrenos requieren distintos tipos de herramientas y técnicas de excavación.

- En las playas de arena, cualquier implemento tipo colador es rápido y fácil para recuperar objetivos.
- En pasto o césped, lo mejor es una pala de jardín o un cuchillo. Se puede combinar con el método de excavación de puerta con bisagra, en el cual el césped se corta de tres lados y se da vuelta la solapa. Al dejar adosada la parte con bisagra del césped, es menos probable que una cortadora de césped desplace la solapa.
- Cuando excave tierra adicional de un orificio, colóquela en un paño. Cuando termine la excavación, puede volver a colocar la tierra fácilmente con el paño, sin necesidad de esfuerzo.

En todos los casos, debe asegurarse de minimizar el daño ocasionado por la excavación. Practique primero en su propio jardín. Con algo de práctica y la herramienta correcta, debe ser difícil indicar dónde se ha excavado. Esto no solo le ayudará a obtener permiso para buscar, sino que resulta favorable para cualquier usuario de detector de metales.

Además:

- Retire toda la basura que encuentre y deséchela en el recipiente apropiado.
- Ayude a la aplicación de la ley, dentro de lo posible.

Accesorios

- Auriculares: aumentan en gran medida la capacidad de escuchar MX 7 en entornos muy ruidosos, prolongan la vida útil de las baterías y aumentan la privacidad. Sirve cualquier tipo de auriculares estéreo entre 8 y 150 ohmios. Dispone de un adaptador de cable, de modo que el detector admitirá cualquier auricular de ¼ pulgadas.
- Mochilas de transporte: White's ofrece mochilas y estuches estilo arma de fuego para guardar MX 7. Estas mochilas acolchadas resultan prácticas para guardar y proteger el detector.
- Bobinas de búsqueda: la bobina de búsqueda estándar es la mejor para uso general. Si bien las bobinas exploradoras más grandes detectan a mayor profundidad, son menos sensibles a los objetivos pequeños y son más difíciles de utilizar para localizar. Las bobinas exploradoras más pequeñas localizan y detectan mejor los metales más pequeños y detectan objetivos buenos en áreas públicas con detritos altos de manera más eficiente que las bobinas más grandes, pero no detectan a tanta profundidad.
- Herramientas de excavación: es importante contar con las herramientas apropiadas para las áreas en las que se busque. Siempre se debe tener cuidado de dejar el área en el mismo estado en el que la encontró.

Cumplimiento CFC[Comisión Federal de Comunicaciones]

Según la CFC 15.19[a](3) y [a](4) este dispositivo cumple con la parte 15 de la Normativa CFC. Su operación está sujeta a las siguientes condiciones:

1. Este dispositivo no puede causar interferencia perjudicial.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

Según la CFC 15.21, el usuario que haga cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podría ver anulada su autoridad para operar el equipo.

Nota del producto: este producto utiliza kernel en tiempo real FreeRTOS.org El código fuente de FreeRTOS.org se puede obtener visitando www.FreeRTOS.org

Garantía

Si dentro de los dos años (24 meses) de la fecha original de compra, su detector White's falla por defectos de materiales o mano de obra, White's reparará o reemplazará a discreción todas las piezas necesarias, sin cargo alguno por los repuestos o la mano de obra.

Simplemente devuelva el detector completo al distribuidor donde lo compró, o al centro de servicio autorizado más cercano. La unidad debe ir acompañada de una explicación detallada de los síntomas del fallo. Deberá proporcionar evidencia de la fecha de compra antes de que se preste servicio a la unidad bajo garantía.

Esta es una garantía transferible del fabricante, que cubre el detector de metales durante dos años desde la fecha original de compra, independientemente de quien sea el propietario actual.

La garantía no cubre baterías no recargables, accesorios que no son parte del equipo estándar, gastos de envío y expedición fuera del territorio continental de los Estados Unidos, gastos de envío especial (flete aéreo, entrega aérea al día siguiente, entrega aérea al 2º día, servicios de embalaje, etc.) ni gastos de envío y expedición dentro del territorio continental de los Estados Unidos 90 días después de la compra.

White's registrará su compra solo si la Tarjeta de registro de ventas es cumplimentada y devuelta a la dirección de la fábrica poco después de la compra original, con el fin de mantenerle actualizado en relación a su detector de metales y a los continuos avances en los productos de White's.

Solo los centros de servicio autorizados pueden realizar reparaciones. Esta garantía no cubre daños causados por accidentes, mal uso, negligencia, alteraciones, modificaciones, servicio no autorizado, o la exposición prolongada a compuestos corrosivos, incluyendo la sal. La duración de cualquier garantía implícita (p. ej., la comercialización e idoneidad para un fin particular) no superará a la garantía indicada. En ningún caso el fabricante o el vendedor serán responsables por daños accesorios o emergentes.

Algunos estados no permiten limitaciones a la duración de las garantías implícitas, ni la exclusión de daños accesorios o emergentes. Por lo tanto, las limitaciones mencionadas anteriormente quizás no se apliquen a su caso. Además, la citada garantía declarada le concede derechos legales específicos y usted podría tener otros derechos que varían de un estado a otro.

La anterior es la única garantía proporcionada por White's como fabricante de su detector de metales. Cualquier periodo de "garantía ampliada" más allá de dos años, que pueda ser proporcionada por un distribuidor u otro tercero para su detector de metales, podría ofrecerse sin el consentimiento y la participación de White's y podría no ser aprobada por White's Electronics, Inc.

Servicio

En el improbable caso de que surjan problemas con su detector de metales de White's que no pueda solucionar a través del vendedor, White's cuenta con centros de servicio garantizados, en Estados Unidos y en la mayoría de las regiones fuera del país.



White's Electronics, Inc.
1011 Pleasant Valley Rd
Sweet Home, OR 97386
www.WhitesElectronics.com
Todos los derechos reservados.
©White's Electronics, Inc.