

GOLDEN STAR 4

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

Tartalom:

• Bevezetés	3
Műszaki jellemzők	3
Kezelőszervek	3
<u>Előkészítés</u>	3
Elemcsere	3
Fej és nyél beállítása	4
Fejhallgató	4
Magunkkal vitt fémtárgyak	4
<u>Keresés</u>	4
Földhatás kiküszöbölése	4
Miért van erre szükség	4
Beállítási lehetőségek	4
Automata működés	5
Kiegyenlítés	5
Kereső üzemmód	7
A keresőfej mozgatása	7
Diszkriminátor	8
Érzékenység beállítása	9
Érzékenységnövelők	10
Hangjelzések kereső üzemmódban	11
Tűpont üzemmód	11
Megkülönböztetés tűpont üzemmódban	12
Tűpont beállítása	13
Keresés tűpont üzemmódban	13
Távolság becslése	13
Kellemetlen tárgyak	14
Mágneses tárgyak	14
Talajminőség megállapítása	14
Keresési módszerek	15
Gyors keresés	15
Elveszett tárgy keresése	15
Alapos keresés	15
Vízi keresés	16
<u>Gyors beállítási útmutató</u>	16

•

Bevezetés

A GOLDEN STAR 4 fémkereső egy kiváló tulajdonságokkal rendelkező IB-TR/IB-GEB rendszerű műszer. Hosszú fejlesztés, a legjobban bevált áramköri megoldások összegyűjtése és sok éves gyakorlati tapasztalat után nyerte el a jelenlegi formáját.

Használata egyszerű, szakértelmet nem igényel. Ennek ellenére képes a komolyabb fémkeresők által használt főbb működési módokat megvalósítani. Így a kereső üzemmódon („motion disc” vagy „motion discrimination”) belül is az egyszerűbb kezelést igénylő automata beállításban, és az eredményesebb, de nagyobb odafigyelést igénylő kiegyenlített beállításban is egyaránt használhatjuk, valamint rendelkezik a hagyományos műszerekre jellemző túrpont (non motion pinpointing) üzemmóddal is. A műszer mindegyik üzemmódban képes diszkriminációra.

Így műszerünk igen sokoldalú, működése jól optimalizálható az éppen aktuális célhoz.

Műszaki jellemzők

Tápellátás: nyolc db. ceruzaelem (AA)

Fogyasztás: kb. 42 mA, ill. booster fokozattal 85 mA (hangjelzés nélkül)

Tömeg: kb. 1,7 kg (20 cm átmérőjű fejjel és elemekkel)

Kezelőszervek:

ON-OFF kapcsoló: ki-be kapcsolás

Volume forgatógomb: hangerő

Sensitivity forgatógomb: érzékenység

Discrimination forgatógomb: fémválasztás

Ground forgatógomb: földhatás kiegyenlítése

Pinpoint nyomógomb: túrpont üzemmód

Disc nyomógomb: fémválasztó túrpont üzemmód

a két nyomógomb egyszerre: telep ellenőrzés

Boost kapcsoló: érzékenység növelése

Deep kapcsoló: érzékenység növelése távolabbi dolgokra

S/R kapcsoló: diszkriminátor üzemmód

Előkészítés

Elemcsere A nyél végén található elemtartóba nyolc db. ceruzaelemet (AA) helyezünk a rögzítő csavar leszedése után.

A telepfeszültséget a továbbiakban a két nyomógomb egy-két másodperces, egyszerre való benyomásával ellenőrizhetjük. Ha ilyenkor a bekapcsolt készülék nem ad hangot, vagy teljesen elhalkul, akkor az elemeket ki kell cserélni, ha a hang elhalkul, de nem egészen, akkor közeleg a csere ideje. A lemerülést ettől függetlenül általában a műszer gerjedése is jelzi, ami egy erősebb hangjelzés után kezdődő szaggatott, erős hangjelzéssel jár. Ha fejhallgatót használunk, akkor tovább kell nyomva tartani a gombokat.

Majdnem lemerült elemeknél még kitolhatjuk egy kissé az üzemiidőt, ha csökkentjük a fogyasztást, vagyis lekapcsoljuk a Boost kapcsolót, lejjebb vesszük a hangerőt, vagy áttérünk fejhallgatóra.

Semmiképpen se felejtünk el kereséshez egy garnitúra tartalék elemet magunkkal vinni.

A műszer kb. 30 (ill.15) óra folyamatos üzemre képes a hagyományos cink-szén elemekkel, tartós elemekkel ennél jóval többre. Vigyázzunk arra, hogy ne használjunk rossz minőségű elemeket, némelyik néhány perc alatt is képes tönkremenni. Jól beváltak és gazdaságosak pl. az olcsó SALINE, PERION és WONDER elemek a hagyományos fajtából, ezeknél a teljesítmény/ár arány igen jó. A tartós elemek árukhoz képest kisebb teljesítményre képesek, viszont ritkábban kell cserélni őket.

NiCd akkumulátorok alkalmazása az elemek helyén csak nagyon gyakori használat esetén lehet gazdaságos, mert kisebb kapacitásúak, mint az elemek és eleve kisebb is a kapocsfeszültségük, töltötten sem érik el a 10 V-ot sem,

így néhány óra alatt is lemerülhetnek.

Inkább külső, nagyobb akku ajánlott, 12 V-os és legalább 1 Ah-ás. Pl. a 8 elem helyett 10 db AA méretű, vagy nagyobb NiCd akkumulátorból álló telep is jó. Jobb minőségű Ni-Cd, és főleg Ni-MH akkuk AA méretben is eléri az 1-1,5 Ah kapacitást és lényegesen kisebb tömegűek, mint az ólomakkumulátorok. Külső akkut az elemtartók csatlakozójára köthetünk, de vigyázzunk, nehogy fordított polaritással tegyük. Ha mégis sikerült, ki kell cserélni a műszerdobozban lévő 1 A-es olvadóbiztosítékot. A műszer tápfeszültsége lehetőleg ne menjen 9 V alá és 15 V fölé.

Fej és nyél beállítása

A keresőfej dőlésszögét és a nyél hosszát a szorítócsavarok segítségével beállítjuk a legkényelmesebb, keresés közben legjobban használható méretre. Ez fontos, mert rossz beállítás esetén egy idő után igen fárasztó lehet a műszerrel való munka. A fej szorítócsavarját úgy célszerű megszorítani, hogy a dőlésszöget földre nyomással tudjuk állítani, de magától ne tudjon a fej elmozdulni. A kábelt rátekerjük a nyélre, úgy, hogy ne tudjon ide-oda mozogni, majd csatlakoztatjuk a készülék dobozán lévő aljzatba. Tépőzárát vagy gumit, szigetelőszalagot is használhatunk a kábel rögzítésére. Enélkül is beállíthatjuk úgy a kábel hosszát, hogy ne tudjon mozogni: a kábel az alsó, vékonyabb szárról a vastagabb részre áttekerve megszorul, fordítva pedig lazul.

Ügyeljünk arra, hogy ne húzódjon túlságosan a kábel és sehol ne törjön meg éles szögben, mert ez szakadáshoz vezethet.

Fejhallgató

A készülékhez az előlapon található 3,5 mm-es aljzatba gyakorlatilag bármilyen fejhallgató, vagy fülhallgató csatlakoztatható aminek ilyen a csatlakozója. Ilyenkor a beépített hangszóró kikapcsolódik. Ajánlott a walkman fejhallgató, amiből lehetőleg olyan, jobb minőségűt válasszunk, aminek nem törik el egyhamar a kábele. Fejhallgatóval a fogyasztás sokkal kevésbé emelkedik hangjelzéskor.

Magunkkal vitt fémtárgyak

A szöveget, fémet tartalmazó lábbelit mellőzzük, a csuklónál lehetőleg ne legyenek fém gombok, a gyűrűket, karórát inkább vegyük le. Az ástó hátton vigyük, vagy társunk hozza. Külső akkutelep esetén az is minél távolabb legyen a fejtől, vagy rögzítsük a nyélre könyéknél.

Keresés

Földhatás kiküszöbölése

Miért van erre szükség A fémkeresők érzékenyek a talajra is, mivel az általában többé-kevésbé ferromágneses és kissé vezetőképes is, így fémhez hasonló tulajdonságokat mutat. A talaj általában már nagyobb válaszjelet ad, mint pl. egy 15-20 cm mélyen fekvő kisebb pénzérme, ami miatt nagyobb érzékenyséű fémkeresők használatánál az egyik legfontosabb, hogy ezt a nemkívánatos válaszjelet valahogy csökkentjük, vagy megszüntessük. Ezért a talaj hatásainak kiegyenlítésére az igényesebb fémkeresők kiegyenlítő áramkört tartalmaznak, amelyet be kell állítani, vagyis gyakorlatilag közölni kell a műszerrel, hogy milyen is a talaj, mivel mindegyik különböző. A kevésbé igényes, de érzékeny műszerek ezt más módon, többnyire a diszkriminátor áramkörrel való kiszűrés útján intézik ezt el. Ezek érzékenysége sokkal inkább függ a talajtól, viszont nem kell beállítani őket, ami miatt kezelésük egyszerűbb és látszólag egyáltalán nem reagálnak a földre.

A GOLDEN STAR 4 mindkét módon képes működni:

-Nagyon precíz földhatás kiegyenlítő (GEB) áramkört tartalmaz, amit a talajhoz kell hozzáállítani, de csak akkor igazán hatékony,, ha pontosan állítottuk be. Ilyenkor még az olyan erősen ferromágneses talajokkal is igen jól megbirkózik, amelyekből egy rögre az iránytű is kitér, még akkor is, ha a talaj erősen egyenetlen.

-Kereshetünk automatikus módon is, az esetek nagy hányadában ez is megfelelő.

Beállítási lehetőségek a földhatás kiküszöbölésére

- **Automata működés** (nincs kiegyenlítés):

Ez a beállítás a következő esetekben ajánlott:

- ha olyan helyen keresünk, ahol olyan sok fém van, hogy nem találunk fémmentes helyet a kiegyenlítés beállításához
 - nem kívánunk a beállítással foglalkozni
 - megelégedünk kisebb érzékenységgel is, pl. nagyon gyorsan akarunk egy területet átkutatni és nem akarjuk a mélyebben fekvő dolgokat kiszedni
- Ilyenkor a Ground gombot egyszerűen 0 állásba forgatjuk. A Deep kapcsolót célszerű lekapcsolni, különösen egyenetlen talajon.

A Discrimination gombot úgy állítjuk be, hogy a nemkívánatos tárgyakat kiszűrje, ha nem vasat keresünk.

Ha vasat is keresünk, akkor se 0 diszkriminációt alkalmazzunk, hanem nulláról kezdve addig forgassuk a gombot, amíg a talajra adott jelzések megszűnnek, vagy elhanyagolhatóan kicsik lesznek. A vasakat ekkor még nem szűri ki a műszer. Ez a GEB áramkör nélküli, de érzékenyebb automata fémkeresők működésének felel meg, amelyek gyárilag ennek megfelelően vannak beállítva. Tehát még így is egy jobb keresőnek megfelelő érzékenységgel dolgozhatunk, többek közt azért is, mert a műszer a beállítástól függetlenül is tartalmaz a földhatás elnyomását szolgáló áramköri megoldásokat. Ebben az esetben automatikus, bár közel sem tökéletes a talaj hatásainak elnyomása, ami kisebb érzékenységet eredményez, mint a kiegyenlítés, különösen rosszabb minőségű talajon. Annak ellenére is így van, hogy levegőben megmarad az eredeti érzékenység. Ilyenkor azt, ami a talaj hatásaiból marad, a diszkriminátor szűri ki, ami nem egyenértékű a teljes kiegyenlítéssel.

A tapasztalat azt mutatja, hogy az esetek nagy részében ez a beállítás is megfelel, mert annyi a fém, hogy így is folyton jelez valamit a műszer.

A viszonylag jobb minőségű, tehát kevésbé ferromágneses, egyenetlen, homogén talajban jobban használható ez a beállítás.

Ha a diszkriminátor kapcsolója R állásban van, akkor jobban megmaradhatnak kisebb koppanások, de a végső érzékenység jobb a talajban.

Ha ezt a működést választjuk a Deep kapcsolót célszerű lehet lekapcsolni, főleg egyenetlen talajon.

- **Kiegyenlítés** Ez sokkal hatékonyabb a talaj hatásainak kiküszöbölésére, mint a fenti beállítás, a talaj hatásait elvileg teljesen, de a gyakorlatban is igen hatékonyan ki lehet így ki küszöbölni.

Ez a beállítás akkor ajánlott, ha jobban, vagy teljesen ki kívánjuk használni a műszer képességeit és minél mélyebben akarunk keresni. Ez esetben célszerű a diszkriminációt kereső üzemmódban mellőzni.

- Kiegyenlítés beállítás tűpont üzemmódban:

Keresünk egy helyet, ahol nincs fém a talajban - ez legegyszerűbb tűpont üzemmódban. Fontos, hogy tényleg ne legyen fém a közelben, különben rosszul fogjuk beállítani a műszert. Ez gyakran elég nehezen teljesíthető feltétel, ui. sok helyen, különösen lakott területeken igen sok fémtárgy van szétszórva, és nincs is olyan hely, ahol be tudnánk állítani műszerünket. Ilyenkor felesleges is ez a beállítás, hiszen a felszínhez közeli fémtárgyak ugyanis eltakarják a mélyebben lévőket, így megfelel az automata beállítás is. Ha mégis ragaszkodunk a kiegyenlítéshez, akkor az alábbi műveletet ne a talajra, hanem egy nagyobb rögre végezzük el, amit a fej előtt elhúzogatunk.

A beállítást úgy végezzük, hogy a keresőfejet a talajtól legalább 20 cm-re eltartva benyomjuk a Pinpoint gombot, majd miközben a gombot nyomva tartjuk, a fejet talaj felé közelítjük 1-3 cm-re, vagy olyan távolságra, amelyen mozgatni akarjuk majd keresés közben, de nem tesszük egészen rá. Ennek hatására a hallható halk alaphang erősödik, vagy elhalkul. Ha a műszer gyengén reagál a talajra, akkor a fejet rá is tehetjük. A Ground gomb 0 állásában erősödik, 9-es állásában halkul a hang a talajhoz való közelítéskor.

Van egy olyan állás, amikor nem változik a hangerő, ez a pont jól behatárolható. Ezen a ponton van a földhatás kiegyenlítve.

Ezt az állapotot néhány próbálkozás után tudjuk beállítani, úgy, hogy a talajtól kissé újból elemelve a fejet, kiengedjük a Pinpoint gombot, helyesbítjük a Ground gomb beállítását, majd a Pinpoint ismételt benyomása

után ellenőrizzük az eredményt.

A kiegyenlítés nem lehet teljesen tökéletes, csak megközelíteni lehet az ideálist, a GOLDEN STAR GEB áramköre ezt a lehető legjobban meg is teszi, gyakorlatilag minden talajon elérhető, hogy ne okozzon észrevehető változás.

Ha jobb minőségű a talaj, akkor lehet, hogy nem találunk éles átmenetet, hanem egy kisebb tartományon belül mindenütt jó a beállítás. Ilyenkor nem is kell nagyon precízen beállítani. Ennek fordítottja a nagyon erősen ferromágneses talaj, amikor a pontos beállítástól való kis eltérésre is erősen reagál a műszer. Magyarországon az utóbbi gyakoribb.

A GEB áramkör beállítási tartománya igen széles, elvileg mégis előfordulhat olyan talaj, hogy a 9-es álláson is túl kellene állítani a Ground gombot. Ha ilyennel találkozunk, álljunk át automata üzemmódra.

Ha fém is van a talajban, akkor nagyobb értékre kell, hogy forgassuk a Ground gombot, tehát ha gyanúsán nagy értékre kellett beállítani, akkor valószínű, hogy fém van alattunk. Ha nem tudjuk beállítani a gombot, mert a talajtól való távolságtól függően más-más értéket kellene beállítani, akkor szintén fém van alattunk amit nem vettünk észre, csakúgy, mint abban az esetben, amikor kissé arrébb megintcsak más lenne a jó beállítás.

Beállítás után kereső üzemmódban ellenőrizzük az eredményt 0 diszkriminációnál. Akkor jó a beállítás, ha a műszer a talajra nem ad jelzést, de az is elfogadható, ha a jelzés nagyon kicsi.

A kiegyenlítést gyakorlottabbak kereő üzemmódban is végezhetik: A diszkriminációt nullára állítjuk, és a talaj egy kiemelkedő pontja fölött, közel húzzuk el a keresőfejet, vagy óvatosan közelítjük-távolítjuk a talajhoz képest. Ezt jobb bekapcsolt Deep áramkörrel, feltekert Sensitivity gombbal végezni. Ha a műszer a talajra hasonló jelzést ad, mint a fémekre (pozitív jelzés, távolodáskor hirtelen erősödik és lassabban szűnik meg), akkor jobbra, ha negatívot (közeledéskor lassabban erősödő és hirtelen megszűnő), akkor balra fordítjuk a Ground gombot (a gomb forgatása is hangjelzést válthat ki).

A talaj kiegyenlítését célszerű időnként ellenőrizni, és ha kell, helyesbíteni, mert a talaj tulajdonságai változhatnak, ha arrébb megyünk. Ezt észre lehet venni menet közben is.

Ha kissé változott csak meg a talaj, vagy eleve nem állítjuk rá nagyon pontosan a talajra a GEB áramkört, az nem feltétlenül okoz komolyabb problémát, ui. ilyenkor a talaj is okoz ugyan kisebb jelzéseket a műszerben, de amíg ezek jóval az alatt a szint alatt maradnak, aminél ásni kezdenénk, addig nem jelent problémát.

A műszer fémmentes környezetben a talaj vizsgálatára is használható. A talaj mélyebb és felszíni rétegei ui a műszer szempontjából különbözhetnek egymástól, tehát másképp kellene beállítani a kiegyenlítést a különböző rétegekre, ami zavaró fémkeresésnél, de a magunk hasznára is fordíthatjuk a jelenséget. Ilyenkor kiegyenlített állapotban, 0 diszkriminációval keresünk a talajhoz minél közelebb tartva a fejet. Ha a talaj eltér a beállítottól, akkor a műszer jelez rá, de többnyire csak gyengén, a jelzés módjából azt is lehet tudni, milyen irányú az eltérés. Ezt előbb célszerű gyakorolni úgy, hogy szándékosan elállítjuk a ground gombot. Ha a talajt felásták, akkor ott a talaj minősége változhat, akár erősen is, ill. ha máshonnan hozták oda, vagy falmaradványok vannak ott akkor is, különösen az égetett téglák szoktak erősen mágnesesek lenni. Így felderíthetünk nem fém dolgokat is.

A homogén talaj okozhat kisebb jelzéseket akkor is, ha már kiegyenlítettük, de ez az új GEB áramkörrel nem jellemző, ezek a hamis jelzések csak kivételesen rossz talajon érhetnek el zavaró mértéket. Ha előfordulnak, a pontosabb beállításon kívül háromféleképpen szabadulhatunk meg tőlük:

-A földtől kissé távolabb tartjuk a fejet. Ez a leginkább hatásos.

-Egy kicsit csökkentjük az érzékenységet, amíg megszűnnek.

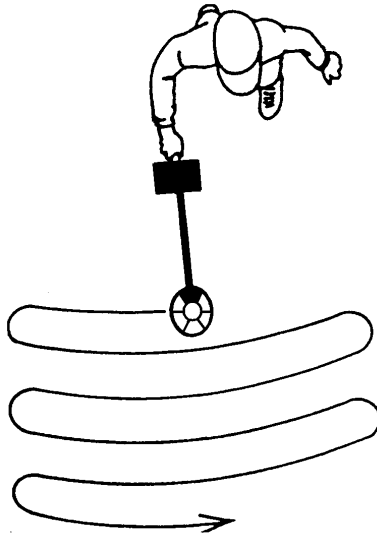
-A diszkriminátorral is ki lehet szűrni ezeket, mert a talaj gyakorlatilag mindig ferromágneses. Ilyenkor a Ground gombot az optimálistól egy nagyon kicsit kisebb értékre kell állítani és a diszkriminátort addig feltekerni,

amíg megszűnnek a jelzések. Ez átmenet az automata és a kiegyenlített beállítás között.

Kereső üzemmód

Fémtárgyakat felkutatni elsősorban a kereső üzemmódban tudunk. A készülék alaphelyzetben ebben az üzemmódban van. Ez azt jelenti, hogy a műszer csak akkor jelez, ha a fémtárgyhoz képest mozgatjuk, mégpedig akkor, amikor a fémtárgy már távolodik.

A keresőfej mozgatása



A műszer akkor működik legjobban ebben az üzemmódban, ha folyamatosan, kényelmes ütemben mozgatjuk a keresőfejet a talaj felett. Ha a fémtárgy és a fej egymáshoz képest túl lassan mozognak, akkor a fémválasztó-képesség romlik, valamint az érzékenység is kisebb. Ezért amikor a fej a lengetés két szélső pontján lelassul, vagy megáll, nagyobb az esély hamis jelzésre, amit vegyünk figyelembe, ha nem 0 diszkriminációval keresünk. A Deep kapcsoló felkapcsolt állapotában sokkal lassabb mozgatás is megengedett. A kelleténél gyorsabb mozgatástól viszont nem javulnak a készülék tulajdonságai.

Nem mindegy, hogy milyen útvonalon mozgatjuk a fejet, ettől erősen függhet az eredményesség. A helyes mozgatás a következő:

A fejet úgy kell mozgatni, hogy amint magunk előtt lengetjük, hézagmentesen lefedjük az átkutatni kívánt területet, úgy, hogy a sávok, amelyeken

végighúzzuk a fejet, kissé átfedjék egymást. Így a 20 cm-es fejjel kb. 16-18 centimétert, a 30 cm-es fejjel 28-30 centimétert haladhatunk egy lengetéssel. Ha nem ragaszkodunk a maximális érzékenységhez a talaj közelében is és sietünk akkor egy kissé még növelhetjük a távolságot, de ha olyan kis tárgyat keresünk, amit maximum 15-20 cm-ről érzékel a műszer (levegőben), akkor inkább csökkentsük. Törekedjünk arra, hogy a fej lehetőleg inkább akkor haladjon előre, amikor szélső állásában van, mert így optimális a lefedettség, és nem lassul le annyira.

A fej függőleges irányú mozgása is fontos. Minél kisebb a távolság változása a talajhoz képest lengetés közben, annál kevésbé zavaró a talaj hatása, így annál jobban ki lehet használni a műszer képességeit. Tehát minél pontosabban tartjuk a távolságot, a talaj esetleges domborulatait is követve. A legjobb távolság a talajtól általában 1-3 cm kiegyenlített állapotban, de diszkriminációval, vagy automata beállításnál kissé több ajánlott. A talaj hatása erősebben csökken a távolság növelésével, mint a fémeké, így utóbbi esetekben paradox módon mélyebbre láthat a műszer, mintha a fej közelebb lenne.

Általában a gaz, vagy az avar miatt nem lehet a fenti távolságokat tartani. Tipikus hiba, az, amikor a fejet függőlegesen is ívben lengetjük, ami miatt a fej két szélső állásában elemelkedik a talajtól, középen pedig nagyon megközelíti, esetleg beleütközik.

Ha a GEB áramkört pontosan állítottuk be és 0 diszkriminációval keresünk, akkor általában nem kell a talaj zavaró hatásával számolnunk, de akkor is célszerű a domborulatokat követni, mert lehet, hogy éppen azért nem érzékel valamit a műszer, mert túlságosan elemeltük a fejet a talajtól.

Úgy mozgathatjuk legkönnyebben a fejet a talajjal párhuzamosan, hogy a fej dőlésszögét olyan szögben állítjuk be, hogy amikor keresünk, akkor kissé előre nyúljon hozzánk képest. Ha lengetés közben enyhén elforgatjuk a műszert, akkor a fej mindig párhuzamos lesz a talajjal és nem változik a távolsága sem. A fej felülről nézve ilyenkor ívet ír le, aminek középpontja a vállunk, vagy a könyökünk.

A keresőfejet alapvetően finoman kell mozgatni, kerülve a rángatást és a tereptárgyakkal való ütközést. A fej deformációja ui. nemkívánatos jelzést válthat ki, tehát ha pl. jól nekilendítjük a növényzetnek, akkor ezt vegyük

figyelembe. Erre a nagyobb fej érzékenyebb.

Diszkriminátor

A készülék diszkriminátorral van ellátva. Ezt kereső üzemmódban a Discrimination forgatógombbal lehet beállítani. Feladata a fémek megkülönböztetése mágnesezhetőségük alapján. A gomb 0 állásában gyakorlatilag nincs, 9-es állásban maximális a megkülönböztetés. Ezzel azt állítjuk be, hogy a műszer mennyiben vegye figyelembe a fémtárgyak mágnesezhetőségét a kiszűrésnél.

A gyakorlatban előforduló mágnesezhető fém a vas, ritkán a nikkell. Nikkell szinte kizárólag csak újabb verésű érmékben fordul elő, pl. 80-as évekből származó 5 Ft-os vagy az új 100 Ft-os.

A diszkriminátor kereső üzemmódban meggyorsítja a kutatást, különösen akkor hasznos, ha nagyon sok fém van a talajban, pl. lakott területeken, így ha használjuk, eleve kiszűrhetjük a vasak túlnyomó többségét. A diszkriminátor tūpont üzemmódban a Disc gomb benyomásával lép működésbe (ld. lejjebb). A műszer fémválasztó-képessége igen jó már kereső üzemmódban is, ez elsősorban a gyors keresést szolgálja, a fémválasztás tūpont üzemmódban még ennél is erősebb.

A GOLDEN STAR 4 egy átlagos fémkeresőhöz képest akár kétszeres távolságra is képes megtalálni ugyanazt a fémet, de ez azt is jelenti, hogy sokkal gyakrabban találunk olyan tárgyakat, amelyeknek mágneses tulajdonságait a talajban lévő ferromágneses ásványok már elfedik, ezért csak nehezen, vagy egyáltalán nem lehetséges a megkülönböztetésük.

A diszkriminátorral tehát nagyon óvatosan kell bánni, ha a műszer érzékenységét optimálisan ki akarjuk használni. U.i. a talaj is ferromágneses, ami azt eredményezheti, hogy ha pl. egy nem ferromágneses fém felett húzzuk el a fejet és ugyanekkor a ferromágneses talajhoz mért távolság is változik, akkor az könnyen okozhat olyan hatást, mint egy ferromágneses fém. Ez a gyakorlatban a talaj minőségétől függő érzékenységcsökkenést jelent - a (nem ferromágneses) fémnek a talaj mágneses hatásánál erősebb jelet kell produkálnia a diszkriminátor állásától függő arányban, hogy ne kerüljön kiszűrésre.

Ez a kisebb jelzéseknél fordulhat elő, attól függően, hogy a talaj mennyire erősen ferromágneses és mennyire egyenetlen. Például nagyon kedvezőtlen talajban maximális diszkriminációval akár 10-15 cm-ig is lecsökkenhet a távolság egy tízfilléresre (kis fejjel, csendes üzemmódban kapcsolt diszkriminátorral). Ez még mindig elég jó érzékenységnek számít, de a levegőben mérthez képest igen drasztikus romlás. Mivel egy ilyen érmére műszerünk amúgy legalább 30 cm-t tud, és a rossz minőségű talaj is csak nagyon közelről okoz ilyen komoly romlást, alkalmazhatjuk azt a megoldást, hogy a talajtól távolabb tartva a fejet a diszkriminátornak ezt a kedvezőtlen hatását erősen csökkentjük és így nagyobb mélységet érünk el. Természetesen az eleve mélyebben fekvő tárgyaknál kevésbé számít, hogy kissé távolabb van tőlük a fej és így a nyereség is nagyobb.

Mivel a fémeket gyakorlatilag mindig többé-kevésbé ferromágneses talajban keressük, a diszkriminátor optimális beállítása kompromisszum az érzékenység és a keresés gyorsasága között.

A diszkriminátort a talaj jobban befolyásolja, ha a Deep áramkört bekapcsoljuk.

Diszkriminátor üzemmódok: A műszer újabb változatainál a diszkriminátornak két választható működése is van a kereső üzemmódban, amelyek között a "Discrimination" gomb mellett található miniatűr kapcsolóval választhatunk. Ezt nem kell rendszeresen használni, csak addig, amíg eldöntjük, melyik állásban kívánjuk a továbbiakban használni a műszert.

-A kapcsoló S (smooth) állásában egy áramkör a nagyon rövid jelzéseket kiszűrve mintegy kisimítja a hangjelzést, a diszkriminátor csendes üzemmódban van, tehát a diszkriminátor működésének célja, hogy a műszer a kiszűrendő tárgyakra lehetőleg egyáltalán ne szólaljon meg. Ezen kívül a háttérzajok kissé kevésbé zavarnak. Tehát így a használat kényelmesebb.

-A kapcsoló R állásában viszont a műszer a kiszűrendő tárgyakra sokkal inkább hajlamos megszólalni. Viszont a talaj ferromágnesesességéből adódó, fent vázolt

érzékenységcsökkenés sokkal kevésbé jelentkezik. Végeredményben a fémválasztás erőssége megmarad, de műszer vagy nem jelzi, vagy "kikopogja" a vasakat, vagyis jellegzetes kopogó-recsegő hangot hallat. Ez utóbbi némi gyakorlatot igényel a hangjelzés értelmezése terén, mert a talaj a a mélyebben fekvő tárgyakkal itt is bezavar de, végeredményben mégis hatékonyabb a műszer.

Ferromágneses anyagok kiszűrése kereső üzemmódban:

-Nincs kiszűrés: Ha nem kívánjuk eleve kiszűrni a vasakat, vagy nem azonnal, akkor a Discrimination gombot 0 állásba állítjuk. Ezt a kiegyenlített üzemmódban tehetjük meg.

Elvileg ez a legtökéletesebb beállítás, ilyenkor lehet a legjobban észrevenni a mélyebben lévő, vagy kisebb, tehát gyengébb jelet visszaadó fémtárgyakat, mert a talaj mágnességét nem zavaró. Ha a terepen nincsenek túl sűrűn vasdarabok, és maximálisan ki akarjuk használni a műszer képességeit, akkor célszerű 0 diszkriminációval keresni. Ilyenkor persze minden fémet jelez a műszer. Ha találtunk valamit, a Disc gombot benyomva még ellenőrizhetjük, hogy ferromágneses-e a tárgy.

-Talaj kiszűrése: A diszkrimináció kis értékre való állításával a mágneses talajt szűrhetjük ki, ez az automata üzemmódban jellemző beállítás.

-Vasak kiszűrése: Ha szeretnénk a vasakat kiszűrni, de csak a vastagabb anyagúakat, pl. vasszőget, de a vékonyabbakat nem, akkor kisebb értékre állítsuk a gombot próbatárgyak segítségével. Ha minden ferromágneses anyagot ki kívánunk szűrni, akkor forgathatjuk teljesen jobbra is a gombot. Előfordulhat ilyenkor is, hogy vasat találunk, de elég ritkán, mivel igen hatásosan szűri ki ezeket a műszer. Fordított eset könnyebben történhet, mert a készülék nem tud különbséget tenni nagyon közeli fémek között, ezért ha vasat és nem vasat talál egymás közvetlen közelében, vagy egymás felett, akkor mindkettőt kiszűrheti.

Nehezebb kiszűrni a nagyobb felületű, de kevesebb anyagot tartalmazó il. nagyobb méretű vasakat, pl. konzervdoboz, bádoglemez, karika.

Végeredményben ha nagy érzékenységet akarunk a talajban elérni, a Discrimination gombot óvatosan kezeljük: próbatárgyak segítségével csak addig tekerjük fel, amíg a számunkra nemkívánatos dolgokat még kiszűri. A talajba fémentes helyen elásott tárgyakkal is kitapasztalhatjuk a megfelelő kompromisszumot a diszkrimináció és az érzékenység között.

A diszkriminátor csendes üzemmódjában ugyanolyan hatékony szűréshez általában erősebb beállítás és kisebb talajban mérhető érzékenység tartozik.

A diszkriminátort kevésbé befolyásolja a talaj, ha a Deep kapcsolót lekapcsoljuk, ezért kifejezetten egyenetlen talajon célszerűbb lehet így használni.

Érzékenység beállítása

A "Sensitivity" gombbal a műszer érzékenysége állítható be.

Gyakorlatilag azt a küszöböt állítja a gomb, amit el kell érnie egy jelzésnek ahhoz, hogy a hangszóró megszólaljon. Teljesen jobbra forgatva a gombot állandóan szól kissé a hangszóró, teljesen balra forgatva viszont csökken az érzékenység. A gombot úgy kell beállítani, hogy a különféle elektromágneses háttérzajok (pl. erősáramú hálózat, rádióadók, villamos gépek, stb.) még éppen ne okozzanak jelzést. Ilyenkor legnagyobb az érzékenység. Ezek a zajok vibrálásként hallatszanak a hangszóróban, ha nagyon feltekerjük az érzékenységet. Ha kisebb az elektromágneses háttérzaj, akkor kissé nagyobb érzékenységet állíthatunk be. Előfordulhat olyan helyeken, ahol elektromos hálózat van, hogy hirtelen igen erős impulzus, vagy impulzussorozat éri a műszert, pl. valamilyen fogyasztó bekepcsolása, vagy elektromos gép használata. Ezekre erősebb jelzéssel is reagálhat. Komolyabb zavaró tényező lehet a számítógép és a televízió is. Ha mobiltelefon van nálunk, az időnként kapcsolatba lép az adótoronnyal, ami váratlan zavarást okozhat. Nagyon erős zavarásnál teljesen elhallgathat a műszer ha a diszkriminátort csendes üzemmódba kapcsoljuk.

Szerencsére a GOLDEN STAR 4 viszonylag kevésbé zavarérzékeny.

A gombot teljesen balra forgatva sem csökken nagyon nagy mértékben az érzékenység, de az elérhető maximumnál határozottan kisebb lesz. Ha olyan nagyobb, vagy a talaj felszínéhez közeli fémtárgyat keresünk, amelyhez kisebb

érzékenység is elegendő, akkor inkább a a fej magasabban tartásával csökkentjük az érzékenységet.

A távolságon és a felület nagyságán kívül a fémtárgy alakjától, vastagságától és anyagától is függ, hogy a műszer mennyire képes érzékelni. A talaj minősége is számíthat beállítástól függően, a tárgy alakja még sokkal inkább. Pl. sok apró tárgyat nem érzékel olyan jól, mint azonos, de egybefüggő felületű tárgyat. Azonos felület esetén korong alakú tárgyakat jobban érzékel, mint hosszúkásakat. Jobban érzékeli az olyan nagy vezetőképeségű fémeket, mint az ezüst, az arany, a réz, vagy alumínium. Ha nem állítunk be diszkriminációt, akkor a vasat kissé jobban érzékeli, mint az ugyanakkora más fémeket, mert a vas összesűríti a mágneses teret.

Érzékenységnövelők

A Boost és Deep érzékenységnövelő kapcsolókat leginkább akkor érdemes bekapcsolni, ha maximális keresési mélységre törekszünk, főleg akkor, ha a műszert talajra kiegyenlítettük.

A műszer nagy érzékenységét legjobban a fémszeméttől mentes terepeken lehet kihasználni. De ha a lelőhely ígéretes, érdemes lehet a szemetet is kiszedegetni, mert az eltakarhatja az esetleg alatta lévő értékes fémeket.

Különösen hasznosak az érzékenységnövelők gazban, ami a fémkeresők nagy ellensége. Többnyire ui. nem sima terepen, hanem gazban, vagy avaron kell keresni, ami azt eredményezi, hogy a fejet kénytelenek vagyunk a talaj szintjétől az ideálisnál jóval távolabb tartani. Ha pl. 15-20 cm-re kell tartanunk a fejet a talajszinttől, akkor még egy átlagosnál jobb műszerrel is lemondhatunk a kisebb érmékről. A GOLDEN STAR 4-gyel, főleg az érzékenységnövelőket felkapcsolva viszont még mindig jelentős mélységet érhetünk el érmékre is. Ilyenkor jellemző, hogy a talaj hatása szinte nullára csökken a nagyobb távolság miatt, így még automata beállításban is jól kihasználhatjuk az érzékenységnövelőket.

- Booster áramkör: Ha bekapcsoljuk, a kisugárzott teljesítmény sokkal nagyobb lesz, így a válaszjel is kb. háromszoros. Gyakorlatilag legalább 20%-ot növekszik az érzékelési távolság, pl. egy 25 cm-ről jelzett tárgy 30-32 cm-ről lesz jól érzékelhető.

Vegyük figyelembe, hogy az érzékenység a háttérzajon kívül mindenre megnő, tehát fokozott óvatossággal járjunk el a fej mozgatásánál és a talajkiegyenlítésnél. Utóbbi a booster bekapcsolásával kissé el is állítódik, tehát utánállítást igényel.

A booster automata, vagy nagy diszkriminációval való keresésnél is javíthatja a műszer képességeit, ha az érzékenység növekedését kihasználva kissé feljebb emeljük a fejet a talajtól és úgy keresünk.

Hátránya ennek az áramkörnek, hogy a fogyasztást is jelentősen növeli, kb. duplájára.

- Deep áramkör: Kereső üzemmódban a lassú mozgatásra bekövetkező érzékenységsökkenést nagyrészt kompenzálja. A távolabbi tárgyak ui. eleve lassabban kerülnek a fej látóterébe, mint a közeli, mert az érzékenység a távolsággal nem csak gyengül, hanem a területe szélesedik is. Ezért a távolabbi fémtárgyakra az érzékenység méginkább csökken. A Deep kapcsolóval elérhetjük, hogy a lassúbb változásokra is jobban reagáljon a műszer, vagyis nőjön az érzékenység a távolabbi dolgokra. Kb. 30 cm-től kezd érezhetően hatni, és minél nagyobb a távolság, annál nagyobb a javulás is.

Ez az áramkör az elektromágneses háttérzajokat hajlamos elnyomni, ami miatt nagyobb érzékenységet állíthatunk be zajos helyeken.

Az áramkör a földhatást is megnöveli, mert az is főleg lassú változás. Gyakorlatilag kiegyenlített üzemmódban szinte mindig bekapcsolva hagyhatjuk, automata beállításban és viszont inkább sima talajon.

Vízben keresésnél eleve lassú a mozgatás, ezért olyankor mindig célszerű bekapcsolni.

A túpontra nem hat ez az áramkör, ott eleve nem számít a mozgatás sebessége.

Ha diszkriminációt használunk és egyenetlen a talaj, vagy kisebb tárgyakat (pl. érméket) keresünk, akkor hatékonyabb lehet a műszer ha lekapcsoljuk.

Hangjelzések kereső üzemmódban

Ha a műszer olyan fémeket talál, amelyet mágnesezhetősége miatt

kiszűrendőnek ítélt csendes üzemmódban nem szólal meg, esetleg, ha a fémválasztás határán van a vas, vagy nagyon nagy és mélyebben van, akkor koppanó hangot hallathat. Ha a diszkriminátort nem a csendes üzemmódban használjuk, akkor inkább a koppanó, recsegő hangjelzés a gyakoribb. Ez kevésbé különbözik a nem mágnesezhető fémekre adott hangjelzéstől, némi gyakorlattal mégis nagy biztonsággal megkülönböztethető. Más fém esetén rövid, határozott, folyamatos hangot ad. A Deep kapcsoló bekapcsolt állapotában a hangjelzés hosszabb.

Ha a fémtárgy nagy válaszjelet ad vissza, akkor ez a hang erős, ha kicsi a visszavert jel, akkor a hang is gyengébb. Ha túl erős a visszavert jel, akkor a műszer magas, sípoló hangot ad a mágnességétől függetlenül, jelezve, hogy nem tud megbízhatóan szelektálni. Ilyenkor kissé távolabb kell tartani a fejet a fémtárgytól. Ezt a sípolást pontos helymeghatározásra is felhasználhatjuk.

Előfordulhat kétszeres, vagy háromszoros hangjelzés is egyetlen tárgyra ha nagyon közeli az érzékelt fém. Különösen a 30 cm-es fejjel hajlamos erre a műszer. Ennek oka, hogy a külső és belső tekercsek között egy holt tér van, ami néhány cm kiterjedésű. Akkor is előfordulhat ilyen, ha lapos tárgy, pl. egy érme függőlegesen van a földben, mert akkor mutatja a legkisebb felületet a fej felé, amikor az éppen fölötte van, így közeledéskor és távolodáskor is nagyobbak látja a műszer és mindkét esetben jelez rá.

Tűpont üzemmód

A tűpont áramkör elsősorban a már megtalált fémtárgy helyének pontos meghatározására és fémválasztásra szolgál, de akár keresni is lehet ebben az üzemmódban.

Ha jelzi a készülék, hogy valamit talált, akkor meg kell állapítani, hogy pontosan hol is van. Ezt gyakorlottabbak kereső üzemmódban is megtehetik, de a tűpont sokkal pontosabb.

Ilyenkor benyomjuk a Pinpoint nyomógombot és a talaj közelében, azzal párhuzamosan mozgatjuk a kereső fejet. A hangerő növekedni fog, ha a fejet közelítjük a fémhez, maximumát akkor éri el, amikor az pont középen van alatta. Ha nagy a fémről visszajövő jel, akkor előfordul, hogy a hangerő eléri maximumát és nem változik tovább. Ha egy pillanatra kiengedjük a gombot, majd újra benyomjuk, akkor a készülék a fém közelsége ellenére is automatikusan visszatér a beállított alaphanghoz. Ha olyan nagy a tárgy, hogy már ez sem hatásos, netán a fent említett sípolás jelentkezik, akkor kissé fel kell emelni a kereső fejet.

Ha nagyon pontosan akarjuk tudni a tárgy helyét, akkor ne a jelzés maximumát figyeljük, mert az nem olyan határozott, hanem a határozott csökkenését, vagy megszűntét. Jobbra és balra elmozdítva a fejet megjegyezzük, hogy azonos mértékű csökkenés esetén hol volt a fej belső körének széle. Ez különösen akkor hatásos, ha a Pinpoint gombot a tárgy közelében egy pillanatra kiengedjük. A fémet pontosan a két helyzet közötti középvonalban találjuk. Előfordulhat, hogy nem mágneses, lapos fémtárgy, vagy hosszúkás, mágneses fémtárgy ferdén helyezkedik el a talajban, ami némileg ronthatja a pontosságot.

Megkülönböztetés tűpont üzemmódban

Tűpont üzemmódban is lehetséges diszkrimináció, ami ennek a műszernek különlegessége és a gyakorlatban igen hasznos lehet.

Ha nem a Pinpoint, hanem a Disc gombot nyomjuk be, akkor a nem ferromágneses anyagokra szintén növekvő hangerővel reagál a készülék, a ferromágnesesekre viszont elhalkul a hang. Ebben a speciális üzemmódban minden egyéb beállítástól függetlenül a legjobb a fémválasztó-képesség. Ha a kereső üzemmódban nem tudtuk, vagy nem is akartuk határozottan eldönteni valamiről, hogy vas-e, akkor ide átkapcsolva megtehetjük.

Ebben az állásban többnyire a határesetekről is eldönthetjük, hogy ferromágneses-e. Pl. a készülék egy vaslemezről nem tudja eldönteni, hogy vas-e, ha a fej fölötte, vele nagyjából párhuzamosan van, mivel csak a nagy, elektromosan vezető felületet érzékeli, ferromágneses vezetőképessége viszont

ehhez képest elenyésző, mert igen vékony. Viszont ha az élét „látja” akkor az arányok mások. Tehát, ha lassan elhúzzuk egy gyanús fémtárgy felett a fejet, akkor bizonyos helyzetekben nőhet a hangerő, másokban csökken. Ha a hangerő határozottan a gomb benyomásakor hallható alá csökken (és közben nem volt túlvezérlés), akkor biztosan ferromágnesességet érzékelt, akkor is, ha a fej más pozícióban esetleg erősen nő a hangerő.

Ez utóbbi üzemmódban nagyon ügyeljünk arra, hogy a talajjal pontosan párhuzamosan, tőle azonos távolságra, lehetőleg a minél távolabb, legalább 4-5 cm-re mozgassuk a fejet és csak akkor nyomjuk be a Disc gombot ha már ebben a távolságban van a fej a talajtól. Ha előzőleg erős jelzést kaptunk a fémtárgyra, akkor a célszerű eleve nagyobb távolságról, akár 15-20 cm-ről kezdeni a megkülönböztetést. Jobb előbb a Pinpoint gombbal nagyjából meghatározni a fém helyét és utána próbálkozni a mágnesesség meghatározásával.

A műszernek ebben az üzemmódban csak a diszkriminátor áramköre működik. Ez a fémtárgyak ferromágnesességére koncentrál, így a ferromágneses talajra igen erősen reagál, minél nagyobb a mágneses ásványok koncentrációja, annál inkább. Ilyen talajon, főleg, ha még egyenetlen felszínű és szerkezetű is, a kisebb jelzést adó tárgyakra igen megnehezedhet annak eldöntése, hogy a tárgy mágneses-e, sőt gyakran lehetetlen is, mert mágneses környezetben próbáljuk eldönteni valamiről, hogy maga is mágneses-e, ami nem mindig járhat sikerrel. A ferromágneses talaj mágneses szempontból sokszorosan nagyobb hatást gyakorolhat a műszerre, mint amennyit egy kisebb jelzést adó fémtárgy, különösen, hogy általában a talaj jóval közelebb van a fejhez, mint a fémtárgy. Ezért nagyon könnyen előfordulhat, hogy kiegyenlített állapotban a Pinpoint gombot benyomva igen jól be tudjuk határolni a fémtárgy helyét, mert a műszer ilyenkor csak a fémet érzékeli, de a Disc gomb benyomásával pont ellenkező a helyzet. A talaj hatását a féméhez képest a pontosan párhuzamos mozgatással és a fej nagyobb távolságban tartásával csökkenthetjük. Ha a felszín egyenetlen és a diszkriminációt zavarja, akkor tapossuk le kiálló részeket.

Használhatjuk fordítva is ezt az üzemmódot: Ha a Disc gombot akkor nyomjuk be, amikor a fej nagyjából a fémtárgy fölött van, akkor vízszintesen eltávolítva felerősödik a hang, ha vasról van szó. Ez különösen akkor hasznos, ha vízben keresgélünk.

Ha 0 diszkriminációval keresünk, akkor is a Disc gombot benyomva lehet a legegyszerűbben eldönteni, hogy kiássuk-e, amit találunk. Tulajdonképpen az a legfőbb célja ennek a megkülönböztetésnek, hogy ne kelljen kereső üzemmódban diszkriminációt beállítani. Ebben az üzemmódban ui. minden automatika ki van kapcsolva, a velük járó összes hibalehetőséggel együtt.

A fenti nehézségek kiküszöbölésére sokan használják azt a módszert, hogy ha fémtárgy mélyebben van és nem lehetett eldönteni, hogy vas-e, akkor ásás közben időnként ellenőrzik a gödörbe ledugott keresőfejjel. Ez a módszer nem megbízható.

Tűpont beállítása

A tűpont üzemmód munkapontját, vagyis azt az alaphangot, amit a gomb benyomásakor hallunk a doboz alján lévő lyukakon keresztül korrigálhatjuk óras csavarhúzóval.

A doboz széle felé eső potenciométer a Disc. a belső a Pinpoint gombhoz tartozik. A beállítást az adott gomb nyomva tartása közben végezzük, úgy, hogy közben a fejet a talajtól és fémtárgyaktól távol tartjuk és a hangerőt előzőleg oda állítjuk, ahol keresés közben a leggyakrabban szoktuk. A Disc gombhoz tartozó alaphangot célszerű kissé erősebbre állítani, mert annak az elhalkulása is fontos jelzés.

A tűpont üzemmódban a hangerő a Volume gomb állásától függetlenül mindig maximálisra áll be, különben a beállított halk alaphang eltűnne kisebb hangerőnél. A Volume gomb funkciója ilyenkor az, hogy a már beállított alaphangot finoman módosítsa. Ez a Pinpoint gombhoz tartozó funkciónál lehet érdekes: ha a fémtárgy nagyon kis jelzést ad, akkor hasznos lehet, hogy az alaphangot a szokásos alá csökkentjük, így a nagyon kis jelzés is jobban hallható. Ha ezt a lehetőséget igénybe kívánjuk venni, akkor úgy állítsuk be az alaphangot, hogy a Volume gombbal teljesen, vagy majdnem teljesen el

lehessen halkítani.

Keresés tūpont űzemmődban

Tūpont űzemmődban is lehet fémeket keresni, ilyenkor a mőszer hasonlóan működik, mint az egyszerűbb készülékek, amelyeken eleve csak tūpont űzemmőd van, de azokénál nagyobb az érzékenysége.

A tūpont űzemmődban való keresés főleg akkor ajánlott, ha a talajban nagyon sűrűn vannak fémtárgyak, mert így jobban meg lehet különböztetni őket egymástól. Ha nem tudjuk megfelelő sebességgel lengetni a fejet, pl. szűk helyen, vagy vízben, akkor is célszerű lehet így keresni. Ilyenkor elvégezzük a fent leírt talajkiegyenlítést, és a Pinpoint gombot nyomva tartva keresünk. Nem muszáj folyamatosan lengetni a fejet, bármilyen lassan mozgathatjuk.

A tūpont űzemmőd nem teljesen stabil, az alaphang lassan változik magától is, különösen, ha a mőszer hőmérséklete is változik. Ha már zavaró mértékben változott, akkor egy pillanatra fel kell engedni a gombot.

Ha valamit találtunk, a Disc gombbal, vagy kereső űzemmődban eldönthetjük, mágneses-e.

Ha eleve a Disc gombbal keresünk, akkor rögtön működik a fémválasztás is, de érzékeny lesz a mágneses talajra is a mőszer. Ez inkább nem mágneses környezetben használható jól.

Távolság becslése

Némi gyakorlattal megbecsülhetjük a tárgy távolságát és méretét is. Ez lehetséges annak ellenére is, hogy egy közeli kisebb tárgy hasonló erejű jelzést válthat ki, mint egy távoli nagyobb. A becslés pontosabb tūpont űzemmődban.

A becslés két jelenségen is alapulhat:

- Egyik esetben az alapján következtethetünk a tárgy távolságára, hogy egy közeli tárgy gyorsabban kerül a mőszer látóterébe és gyorsabban tűnik el onnan, mint egy távoli, mert a mőszer érzékenységi területe a távolsággal együtt szélesedik. Tehát egy rövid, gyors jelzés közeli, egy elnyújtottabb távolabbi tárgyra utal. Nagyon közeli tárgynál (2-3 cm-en belül) a hangjelzés többszörös is lehet, de ez előfordulhat akkor is, ha egy lapos tárgy függőlegesen van a talajban.

- A másik jelenség az, hogy a fémkereső érzékenysége csökken a távolság növekedésével. Tehát ha találtunk valamit és a fejet 10-20 cm-rel megemeljük, a jelzés erőssége sokkal nagyobb mértékben csökken egy közeli tárgy esetén, mert ezzel a megemeléssel akár a többszörösére is növelhettük a távolságot, míg egy eleve távolabbi tárgynál sokkal kevésbé számít a további ez a kis távolodás.

Ha már tudjuk a tárgy távolságát, akkor a méretére is lehet következtetni a jelzés erősségéből, elsősorban a felület nagyságára. Vegyük figyelembe, hogy azonos erősségű jelzés esetén a vastárgyak kisebbek, a fóliák pedig nagyobbak a többinél, valamint a körhöz jobban hasonlító dolgok kisebbek - tehát csak igen elnagyolt becslésre van mód.

Kellemetlen tárgyak

A mőszer kiegyenlített beállításban minden olyan vezetőképes és mágneses tárgyra reagál, amelynek a tulajdonságai a talajtól különböznek. Ezek nem feltétlenül fémesek, pl. a nedves, oldott ásványi anyagokat tartalmazó tárgyak kis mértékben vezetők, ezeket, pl. egy almát, vagy a kezünket nagyon közlelről érzékeli is a mőszer. Ezekre automata űzemmődban is reagál. Szerencsére ilyenek talajban nemigen fordulnak elő, de legalábbis nem észrevehetőek, így kiszűrni sem kell őket.

A másik változat a "hot rock" néven ismert objektumok összessége, amelyek viszont előfordulnak és igen idegesítőek, mert a talajra kiegyenlített állapotban a mőszer ezekre is jelezhet. Ezek többé-kevésbé ferromágneses, de nem vezetőképes anyagok, pl. ferromágneses kövek, mágneses anyagból készült téglák, ilyen homokot tartalmazó betonarabok, vagy már teljesen elrozsdásodott vasdarabok. Ha ezekre kiegyenlíténénk a GEB áramkört, akkor a talajnál kisebb értékre, 0 közelébe kellene állítani.

A mőszer külön diszkriminátort is tartalmaz ezek kiszűrésére, de ehhez persze diszkriminációt kell beállítani, sajnos többnyire elég nagyot. A Ground gomb

beállításától erősen függ ennek hatékonysága, kisebb értékeknél jó, de nagyobb értékek beállításával rohamosan csökken. De akár 0 diszkrimináció esetén is meg tudjuk ezeket a tárgyakat különböztetni a fémektől, ui. míg a fémekre pozitív jelzést ad a műszer, ezekre negatívot. Emiatt a hangjelzés is más jellegű, fordított mint a fémeknél, amit szerencsére már kis gyakorlattal is könnyű megkülönböztetni. A legbiztosabb jel azonban az, hogy tűpont üzemmódban nem erősödik rájuk a hang, mint a fémekre, hanem gyengül, csakúgy mint a szelektív tűpontnál.

Hot rockra automata beállításban gyakorlatilag egyáltalán nem jelez a műszer, itt igen hatékony ezek kiszűrése.

Mágneses tárgyak

A mágneses tárgyak legtöbb esetben a szemét kategóriába tartoznak, a vasszög, drótdarab, söröskupak a leggyakoribb. Nem biztos azonban, hogy mindegyik szemét, lehet találni viszonylag jó állapotú lándzsahegyet, fejszét, régi lópatkót, akár még a római korból is, tehát ha olyan helyen keresünk, ahol kevésbé szennyezett a talaj szeméttel, akkor érdemes lehet mindent kiásni. A háborús maradványok is többnyire vasból vannak. Vasmeteoritot is lehet találni, de ezt nehéz felismerni.

Talajminőség megállapítása

Célszerű lehet keresés előtt a talajtól függő legjobb beállítást meghatározni.

Minél nagyobb a talajban a mágneses ásványok koncentrációja és minél egyenetlenebb, annál rosszabb talajról van szó, annál inkább csökken az érzékenység automata beállításban és a diszkrimináció hatására.

A talaj minőségét az, hogy a Ground gombot hová kell állítani, nem tükrözi jól, de van más lehetőség is:

-Az egyszerűbb módszer az, ha a Disc gombot benyomjuk és a talajhoz közelítjük a fejet. Minél távolabbról érzékeli műszerünk a talajt, az annál mágnesesebb. Ebből már következtethetünk a legcélszerűbb beállításra, de ehhez gyakorlat is kell.

-Jól jellemzi a talaj minőségét az is, hogy a jó kiegyenlítéshez mennyire pontosan kell a Ground gombot beállítani.

-Igazán precíz az a megoldás, amikor egy kisebb fémtárgyat elásunk, és arra próbálgatjuk a fémkeresőt. Pl. egy tízfillérest a GOLDEN STAR 4 legalább 30 cm mélyről kell, hogy jól jelezzen kis fejjel, még rossz talajban is, ha kiegyenlítettük a talajra. Ha automata üzemmódot állítunk be, vagy diszkriminációt, akkor ez romlik. Ha ígéretes lelőhelyet találtunk, akkor érdemes egy olyan fémtárgyat elásni, vagy egy rúd végére erősítve a földbe lenyomni, amelyet keresünk, és olyan mélyre, amilyen mélyen még meg akarjuk találni. Ehhez aztán beállíthatjuk műszerünket úgy, hogy még biztosan jelezze, ill. megállapíthatjuk, hogy adott beállításban milyen mélységben találhatjuk meg a keresett tárgyakat.

Keresési módszerek

A keresési módszer megválasztásától erősen függ a keresés hatékonysága. Nem mindegy ui., hogy pl. adott terepen minden elérhető tárgyat ki akarunk-e szedni, vagy pedig adott idő alatt akarunk minél nagyobb területet átkutatni, de számít az is, hogy szeretjük-e a műszer működését magunk szabályozni, vagy pedig hajlamosak vagyunk az automatikára bízni.

-Gyors keresés Ennek az a lényege, hogy minél nagyobb területet kutassunk át a rendelkezésre álló idő alatt. Ilyenkor nem állunk meg minden jelzésre, nem bibelődünk sokat a mágnesesség egyedi meghatározásával, sőt a műszert is úgy állítjuk be, hogy minél kevesebb jelzést adjon és azokból is csak az erősebbekre reagálunk. Ez a módszer akkor is célszerű lehet, ha nagyon sok fém van a területen és sok köztük a vas - ez tipikusan a lakott területeken, udvarokban, kertekben jellemző.

Ebben az esetben a műszert jellemzően automata működésre állítjuk és nagy, vagy maximális diszkriminációt állítunk be, hogy a vasakra lehetőleg meg se szólaljon (feltéve, hogy nem vasat keresünk).

Ha jelzett a műszer, megállunk és a megkülönböztető tűpont üzemmódot használva ellenőrizzük nem vas-e mégis a tárgy.

Ha úgy tűnik, nem vas, akkor a tűpont üzemmódban meghatározzuk a helyét,

esetleg a mélységét is felbecsüljük és kiássuk. A pontos helymeghatározással ne spóroljunk, ez nemcsak a kiásás gyorsaságát növeli, hanem elkerülhetjük, hogy a tárgyat megsértsük az ásóval.

Ásás közben nem biztos, hogy rögtön kezünkbe akad a fémtárgy, sőt lehet, hogy „elbújik”: gyökerek között van, vagy színe miatt nem feltűnő. Ilyenkor ellenőrizzük, hogy a lenn van-e még, vagy a már kiásott földben. Utóbbi esetben kézbe véve és a fej előtt elhúzva a rögöket a legrejtőzködőbb tárgyat is megtaláljuk.

-Elveszett tárgy keresése

Ha elveszett tárgyat keresünk, azt automata beállításban keressük. Ilyenkor csak a felszínre koncentrálunk, tehát kisebb érzékenységgel, a fejet a talajtól távolabb tartva kutatunk. A távolságot és az érzékenység beállítását egy, a keresetthez hasonló fémtárgyra határozzuk meg, úgy, hogy azt még biztosan jelezze a műszer, de az annál kisebbeket és távolabbiakat már lehetőleg ne. Ha tárgy nem vas, a diszkriminációt akkor se mindig célszerű nagyra állítani, mert ha a keresett tárgy pont egy vasdarab közelében van, akkor lehet, hogy így nem találjuk így meg.

Fém kerítés mellett ne állítsunk be diszkriminációt, vegyük vissza az érzékenységet, és ha nagyon közel van, akkor tūpont üzemmódban keressünk, a kerítéssel párhuzamosan húzva a fejet. Ugyanez az eljárás vasbeton, fémcső közelében is.

-Alapos keresés Ilyenkor minél több tárgyat akarunk megtalálni az adott terepen. Erre célszerű áttérni a gyors módszerről is, ha felfedeztünk egy olyan lelőhelyet, ahol sok érdekes fém van, de (már) kevés szemét. Ez a módszer ajánlott a mások által már átkutatott helyeken is, a tapasztalat szerint a **GOLDEN STAR 4 a Boost és a Deep kapcsolók felkapcsolásával komoly előnyben van a legtöbb más műszerhez képest.**

Ennél a módszernél a műszert pontosan ráállítjuk a talajra és 0 diszkriminációval keresünk.

Ha jelez a műszer, akkor a tūpont üzemmódban pontos helymeghatározást végzünk, ill. a Disc gombot benyomva rögtön megállapíthatjuk, hogy vastól származik-e, ha nem -főleg, ha a talaj is rossz- a már leírtaknak megfelelően állapítjuk meg a fém ferromágnességét. Ha nem sikerült, enélkül döntjük el, hogy ásunk-e. Ha a talajban amúgy kevés a fém, akkor jobb inkább kiásni.

Az igazán alapos munka igen időigényes, ui. a gaz letaposása mellett az összes fémtárgyat és hot rockot is ki kell ásni, mert ezek elfedik az alattuk, vagy a közelükben lévő értékes dolgokat.

-Vízi keresés

Ezek a készülékek nem kimondottan erre a célra készültek, de a fejek teljesen vízhatlanok, így vízben is lehet keresni velük. Ha nyáron a Balatonban, vagy hasonló helyen kívánjuk használni és nem kifejezetten sekély vízben keresünk, akkor a szokásos eljárás az, hogy a fejet a szárával együtt kihúzzuk, egy nyéllal meghosszabbítjuk és így keresünk vele a víz alatt. A kábelt a pótnyélhez is rögzíteni kell, és gondoskodni kell arról is, hogy ne rángassuk, pl. egy zsinórral, ami a kábel szabadon lévő részénél kissé rövidebb. A műszer többi részét vízhatlanul becsomagoljuk és húzzuk, vagy toljuk a víz felszínén pl. egy úszógumin, vagy gyerekcsónakban. A kábel ennek megkönnyítésére a szokásosnál kb. háromszor hosszabb. Lehet a nagyobb fejet is használni, de vízben a 20 cm-es fej sokkal előnyösebb.

A vízi keresést célszerű inkább automata beállításban végezni. Vegyük figyelembe, hogy a műszer fémválasztó-képessége romlik kereső üzemmódban, ui. vízben nem tudjuk elég gyorsan mozgatni a fejet. Ezért kapcsoljuk be a Deep kapcsolót. Kiegyenlített üzemmódban itt is nagyobb érzékenységet érünk el, de a keresett tárgyak általában nincsenek mélyen. Ha mégis, akkor viszont nagyon nehéz őket kiszedni. A vízi keresés könnyebb lehet tūpont üzemmódban.

Fémválasztásnál vízben többnyire a legjobb, ha a fejet a fémtárgy fölé helyezzük 10-15 cm magasságban, a Disc gombot itt nyomjuk be és utána a fejet vízszintesen elhúzzuk onnan. Ha vas volt a fémtárgy, akkor igen felerősödik a hang.

Ha nem látjuk jól a víz fenekét, pontos helymeghatározás után ne vegyük el rögtön a fejet a fémről, mert nem fogjuk megtalálni, hanem a fej közepén át

jelöljük meg, pl. az iszap kismértékű kikotrásával, vagy lábujjunkkal.

Előfordulhat, hogy víz folyik a készülékbe. Kevés víztől a tūpont stabilitása romlik el, többtől teljesen rosszul mūködik. Ilyenkor a doboz fedelét levesszük és a napon kiszárítjuk.

Gyors beállítási útmutató

Automata üzemmód (Ha sok fém van a talajban, vagy nem akarunk állítgatni)

Deep: sima talajon, gazban, vízben fel, egyenetlen talajon, szántón le

Boost: felszíni keresésnél, elemmel takarékoskodásnál le, különben fel

Volume: maximum

Ground: 0

Discrimination: 2-3 között ha vasat is keresünk, 5-9 ha nem

Sensitivity: a maximumról addig forgatjuk visszafelé, hogy csendben maradjon a műszer

Kiegyenlített üzemmód (Minél mélyebbre lásson a műszer)

Deep: fel

Boost: fel

Volume: maximum

Ground: Pinpointot bemyomva a talajhoz közelítésre ne változzon a hang

Discrimination: 0: mindent jelez, max. érzékenység; vagy nagyobb állásban vas kiszűrés, de kisebb érzékenység

Sensitivity: a maximumról addig forgatjuk visszafelé, hogy csendben maradjon a műszer