

TESTY V PŮDĚ - IDENTIFIKACE CÍLE V HLOUBCE 20 CM

REŽIM DISC 1

Podmínky testu v REŽIMU DISC 1

Typ půdy při testování:

Lesní hrabanka asi 3 – 4 cm, pod ní písčítá a velmi vlhká půda, odpor půdy měřen při vzdálenosti elektrod 1 cm, $R = 1,122M\Omega$., okolní teplota $+1^{\circ}C$.;

Použitý měřicí přístroj: Multimetr: Mastech MY 68, doba ustálení pro měření = 1 minuta.

Oblast testování: Středočeský kraj, lesík mezi Muncifaj a Schlan. Baterie nabité zhruba na $\frac{3}{4}$ maximální kapacity. Při testování použita sluchátka Garrett MS.

Záměrem tohoto testu je: Sledování závislosti změny identifikačního čísla vodivosti ID při postupném zvyšování úrovně citlivosti. Současně přesná identifikace detekovaného cíle pomocí funkce PP, včetně maximálního dosahu detektoru na cíl, při aktuálně nastaveném zemním vyvážení a rozdíly vodivosti mezi oběma režimy.



Z této hromady byly vybrány testovací mince



Režim DISC 1

Reakce detektoru na definované cíle s cívkou DD 14 x 20 cm v Auto a Man GND

Nastavené hodnoty:

Citlivost = 6, 7, 8
GEB auto = 65
Threshold = 0
Diskriminace = 0



Prostředí venkovní:

Typ půdy: písčítá, mokrá
Odpor půdy: $R = 1,122 \text{ M}\Omega$
Venkovní teplota: $+ 1^\circ\text{C}$
Použitá sluchátka: Garrett MS

Tabulka č.1 – GND Auto, cívka 14 x 20 cm

| Thres/GND | Mince→ | 1hal RU/ID | 5 hal ČR/ID | ¼ Krejc./ID | Ag15mm/ID |
|----------------------------------|--------------------------------|------------|-------------|-------------|-----------|
| | Frekvence | F3 | F3 | F3 | F3 |
| | ID cíle (O₂) | 53 | 74 | 63 | 62 |
| | Citlivost | | | | |
| 0/65 | 6 | pouze PP | pouze PP | 77, PP | 84, PP |
| 0/65 | 7 | 77, PP | 74, PP | 73, PP | 84, PP |
| 0/65 | 8 | 76, PP | 77, PP | 75, PP | 885. PP |
| GND Auto | * | * | * | * | * |
| Rezerva při citlivosti 8: | | max. 2 cm | max. 1 cm | max. 3 cm | max. 1 cm |

Tabulka č.2 – GND Man, cívka 14 x 20 cm

| Thres/GND | Mince→ | 1hal RU/ID | 5 hal ČR/ID | ¼ Krejc./ID | Ag15mm/ID |
|----------------------------------|--------------------------------|------------|-------------|-------------|-----------|
| | Frekvence | F3 | F3 | F3 | F3 |
| | ID cíle (O₂) | 55 | 75 | 62 | 61 |
| | Citlivost | | | | |
| 0/57 | 6 | 72, PP | 54, PP | 82, PP | 62, PP |
| 0/57 | 7 | 80, PP | 86, PP | 84, PP | 80, PP |
| 0/57 | 8 | 75, PP | 82, PP | 85, PP | 80. PP |
| GND Auto | * | * | * | * | * |
| Rezerva při citlivosti 8: | | max. 4 cm | max. 4 cm | max. 3 cm | max. 1 cm |

Popis průběhu testování cívky 14 x 22 cm: Po prověření místa zkušebním skenem byla nejdříve u prvního i druhého testu nastavena zemní rovnováha detektoru. Threshold byl stažen na hodnotu nula, čímž byl vyřazen z činnosti. Skenování bylo prováděno kopírováním půdy, těsně nad povrchem země. V případě, že detektor ohlásil cíl, byla současně aktivována funkce přesného dohledání (Pin-Point) pro kontrolu polohy detekovaného cíle.

Při identifikaci se tedy porovnávala vodivost cíle v zemi s vodivostí cíle na povrchu země, při aktuálně nastavených parametrech přístroje. Cíle byly skenovány různou rychlostí z různých směrů a akceptována byla nejstabilnější identifikační hodnota vodivosti. Při nastavené nejvyšší citlivosti $S = 8$ se porovnávala operační výška, ze které byl cíl ještě jednoznačně detekován.

Frekvence detektoru byla nastavena na hodnotu F3, čímž byla zajištěna nejvyšší možná stabilita přístroje proti vnějšímu rušení. Test se prováděl opakovaně, bez aktivované vyvažovací funkce *zemního okna*.

Hodnocení testu základní cívky DD 14 x 20 cm, automatické zemní vyvážení:

Továrně dodávaná základní hledací sonda 2D 14 x 20 cm s velkou přesností lokalizovala i při nejnižším nastavení citlivosti ($S = 6$) všechny uložené mince, dvě z nich pouze při zaktivované dohledávací funkci. U mince 5Hal ČR se vodivost v zemi shodovala s vodivostí na vzduchu při hodnotě citlivosti 7 a nepatrně se zvýšila při maximální citlivosti

Při testovaných citlivostech $S = 7$ a 8 byly jednoznačně detekovány všechny v zemi uložené mince. Jejich identifikační vodivost však byla značně vyšší, než porovnávaná vzdušná. Maximální rezerva dosahu při skenování v plné citlivosti se pohybovala u této cívky mezi 1 až 3 centimetry, tedy poměrně výš než ve vyšších detekčních výškách, kterými bych se v reálných terénních podmínkách většinou nezabýval a přecházel je jako prozvuky. Samozřejmě, pouze tehdy, pokud bych se přímo nezaměřil na hledání drobných stříbrných mincí, anebo je na místě dohledával.

Porovná-li výsledky v režimu DISC 1 s výsledky v režimu All Metal s automaticky nastavenou zemní rovnováhou, musím konstatovat, že v režimu diskriminace jsou dosažené výsledky na tyto testované mince, co se týče dosahu i identifikace cíle, jednoznačně příznivější.

Z hodnot v tabulkách je vidět rozdílná hodnota zemní eliminace u obou režimů při zemním vyvážení. Samozřejmě, že dosažené výsledky nemohou být shodné, neboť hodnota Thresholdu v režimu All Metal je jiná, než u diskriminačního módu a oba režimy jsou vybaveny jinými detekčními programy.

Jsem přesvědčen, že s jinými použitými slitinami a prvky bude kvalitnější režim All Metal, hlavně při detekci zlata a rud. Z mého pohledu je však diskriminační režim příznivější pro detekci malých mincí. A to nejen citlivostí a kvalitní separací cílů, ale hlavně třítónovou identifikací, kterou režim ALL Metal nedisponuje.

Hodnocení testu základní cívky DD 14 x 20 cm, manuální zemní vyvážení:

Továrně dodávaná základní hledací sonda 2D 14 x 20 cm s velkou přesností lokalizovala i při nejnižším nastavení citlivosti ($S = 6$) všechny uložené mince. Vodivost všech uložených mincí byla značně vyšší, než porovnávaná vzdušná. Maximální rezerva dosahu při skenování v plné citlivosti se pohybovala u této cívky mezi 1 až 3 centimetry, stejně, jako u předchozího testu. Vlastní dosah na uložené mince byl hlubší, ale cílem tohoto testu nebyl hloubkový dosah, ale chování detektoru při detekci v zemi zakopaného cíle a jeho následná identifikace. Pokud bych reagoval na záznam bez identifikace vodivosti, byl by dosah na cíl hlubší v průměru o jeden až dva centimetry; u pěti haléře zhruba ještě o 1 cm více.

Co se dalších vlastností přístroje v tomto testu týká, jsou obdobné, jako u předcházejícího testování. Za zmínku ještě stojí uvést lepší stabilitu přístroje a celkově větší odolnost proti vnějším interferencím, než je tomu v celokovovém módu. Dohledání s touto cívkou je v obou režimech velmi jednoduché, rychlé a přesné. Separace nežádoucího cíle od hledaného je, díky tvaru a velikosti cívky, a hlavně nově vyvinutému programu, přímo excelentní. Při terénních testech dokázal detektor kovů AT Gold detekovat 5mm olověnou kuličku v hloubce 17 cm mezi rzi (osazena cívka 22x28cm) s uvedením identifikačního čísla její vodivosti, ač jiný kvalitní detektor tento cíl definoval jako železo.

A to je jeden z mnoha důvodů, svědčící o kvalitě přístroje. Garrett **AT Gold** není primárně hloubkový přístroj. Jeho silnou stránkou je citlivost na drobot a kvalitní separace. Čili vlastnosti, které jsou v železem zamořených oblastech k nezaplacení.