

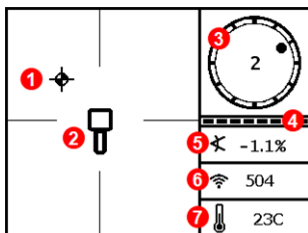
Zapnutí přijímače

1. Vložte baterii a stiskněte tlačítko spouštěče pro zapnutí přijímače
2. Ujistěte se, že se regionální označení v symbolu glóbu na úvodní obrazovce shoduje s číslem vysílače.
3. Krátkým stiskem spouštěče se dostanete na zaměřovací obrazovku.



1. Infračervený port
2. Spouštěč

Zaměřovací obrazovka přijímače

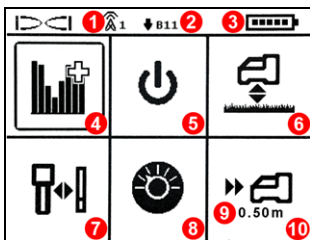


1. Zaměřovací bod (kulička)
2. Přijímač
3. Ukazatel rotace
4. Ukazatel aktualizace rotace/sklonu
5. Sklon vysílače
6. Síla signálu vysílače
7. Teplota vysílače

Než se data zobrazí, musí být vysílač a přijímač spolu spárovány (strana 3).

Hlavní nabídka přijímače

Kliknutím otevřete hlavní nabídku. Pomocí spouštěče procházejte mezi položkami menu, krátkým podržením provedete výběr.



1. Telemetrický kanál
2. Frekvenční pásmo
3. Stav akumulátoru
4. Frekvenční optimalizace
5. Vypnutí
6. HAG
7. Kalibrace
8. Nastavení
9. Cílová hloubka
10. Zaměření cíle

Pro vzdálené displeje DigiTrak viz samostatný manuál nebo průvodce rychlým startem.

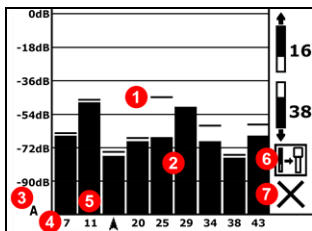
Kroky nezbytné před vrtáním

1. Optimalizace a měření aktivního rušení.
2. Volba frekvenčních pásem.
3. Spárování přijímače s vysílačem.
4. Kontrola šumu na pozadí.
5. Kalibrace obou pásem.
6. Kontrola nadzemního rozsahu (AGR).



Optimalizace a měření aktivního rušení

1. Ve chvíli, kdy je vysílač vypnutý, zvolte položku **Frekvenční optimalizace (FO)** z hlavní nabídky. Frekvenční optimalizace zobrazí hodnoty aktivního rušení (šumu) pro devět frekvenčních pásem.



1. Maximální naměřené rušení
2. Šum
3. Aktivní tlumení
4. Číslo pásma
5. Výběr
6. Spárovat
7. Odejít

Výsledky frekvenční optimalizace

2. Se zobrazenými výsledky frekvenční optimalizace vezměte přijímač, projděte se s ním podél osy vrtu a sledujte naměřené hodnoty rušený a zaznamenejte si místa, kde dochází k výrazným změnám.

X Pokud se hladiny šumu podstatně zvýší v kterémkoli bodě vrtu, zvažte výběr a spárování jednoho pásma (viz následující krok), které až do daného místa fungovalo dobře. Následně zvolte položku **Odejít** a v daném místě restartujte FO k provedení nového měření a spárujte druhé pásmo pro použití v daném místě s vyšší hladinou rušení.



Přijímač je schopen zaznamenat pouze aktivní rušení, nikoli pasivní. Nizkofrekvenční pásma mají tendenci fungovat dobře i přes pasivní rušení. Pásma se středními frekvencemi fungují lépe v hlubších vrtech a mohou být vhodnější pro zaměření cíle. Vysokofrekvenční pásma mají o něco menší sílu signálu, zato však poskytují lepší výkon v místech s aktivním rušením, jako jsou místa s elektrickým vedením.

Volba frekvenčních pásem

3. Stiskem tlačítka posuňte kurzor na požadované pásmo, krátkým přidržením tlačítka provedete výběr. Následně dané pásmo přiřaďte jako horní nebo spodní (pásmo, na kterém se vysílač spustí, když při zapnutí směřuje dolů nebo nahoru). Případně můžete druhé pásmo nastavit jako opačné pásmo.




Nahoru, dolů, zrušit



Pokud se číslo pásma, které chcete použít již zobrazuje na pravém okraji obrazovky, vyberte jej i přesto. Pásmo, které si zvolíte bude nyní optimalizované s jinými frekvencemi než naposledy, co bylo použito.

Spárování přijímače s vysílačem

4. Vložte baterie do vysílače a znovu nainstalujte víčko; zvýšené hodnoty šumu ve frekvenční optimalizaci značí, že je vysílač aktivní.
5. Zvolte položku **Spárovat**  (ikona bliká).
6. Umístěte infračervený (IR) port vysílače do vzdálenosti pěti centimetrů od infračerveného portu přijímače.

Pokud jste přiřadili dvě nová pásma, obě se spárují ve stejnou dobu a přijímač se nastaví pro použití spodního pásma jako prvního.



1. Infračervený port

7. Pro dokončení párování zvolte ikonu zaškrtnutí ✓.

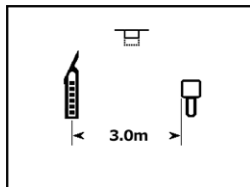
Kontrola šumu na pozadí

8. Přejděte na zaměřovací obrazovku. Požádejte kolegu, aby vedle vás vysílač podržel v přibližné vzdálenosti maximální plánované hloubky vrtu. Takto se spolu projděte podél osy vrtu tak, abyste přijímač drželi přímo nad ní. Tam, kde se data nebo síla signálu stanou nestabilními nebo zmizí, zvažte opětovné provedení optimalizace pásma pro danou oblast (viz krok 1).

Kalibrace obou pásem

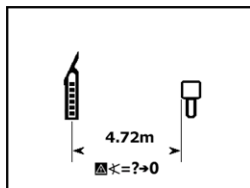
Kalibrace v prostředí bez rušení je nezbytná po provedení každé optimalizace.

9. Umístěte vysílač do pouzdra na rovném povrchu, 3 m od přijímače, jak znázorněno na obrázku.
10. V hlavní nabídce zvolte položku **Kalibrace a následně 1PT CAL** (jednobodová kalibrace).



Kontrola nadzemního rozsahu (AGR)

11. Vždy ověřte nadzemní rozsah (AGR) pomocí měřicího pásma, abyste si ověřili hloubková měření na obou pásmech v různých vzdálenostech, až po maximální plánovanou hloubku vrtu. Naměřené hodnoty vzdálenosti musí být v rozmezí $\pm 5\%$.



Abyste se na obrazovku AGR dostali později, zvolte položku **Kalibrace, 1PT CAL** a vyčkejte 15 vteřin na zobrazení obrazovky AGR.



Pokud jste vybrali dvě pásma, opakujte kroky 9-1 1 (kalibrace a AGR) pro druhé pásmo. Symbol chyby se zobrazí v ukazateli rotace na zaměřovací obrazovce, dokud nebude jednobodová kalibrace dokončena pro aktuální pásmo.



Obrazovka nastavení



Nabídka **Nastavení** slouží pro volbu jednotek hloubky, sklonu, rotačního offsetu, kanálu telemetrie a volbě mezi optimalizovanými frekvenčními pásmy vysílače. Vzdálený displej nastavte tak, aby jeho nastavení odpovídalo nastavení přijímače.

Nabídka „Výška nad povrchem (HAG)“



Výška nad povrchem (HAG) je vzdálenost od země ke spodní části přijímače, když jej držíte v ruce. Nastavení výšky nad povrchem v hlavní nabídce vám umožní provádět přesná měření hloubky, aniž byste museli přijímač pokládat na zem.

Přepnutí frekvenčního pásma vysílače

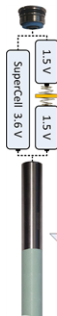
Přepínání mezi frekvenčními pásmy během kalibrace před vrtáním nebo během vrtání slouží k překonání rušení.



Frekvenční pásmo zůstává zvolené jak v přijímači tak ve vysílači, a to i po jejich vypnutí.

Nad zemí – Metoda zapnutím

Do vysílače vložte baterie ve chvíli, kdy směřuje dolů (příhrádka baterií je nahoře, na obrázku vpravo), abyste jej spustili se spodním pásmem. Pro spuštění vysílače s horním pásmem do něj vložte baterie, když směřuje nahoru.



Nad zemí – Metoda náklonem



Vysílač položte na rovný povrch ($0 \pm 10^\circ$) na dobu alespoň pěti vteřin, otočte jej o $+65^\circ$ (téměř do svislé polohy) na dobu 10–18 vteřin, následně jej vraťte do vodorovné polohy na dalších 10–18. Když vysílač změní pásma, údaje z přijímače zmizí.

Pod zemí (během vrtu) – Metoda rotace IO/2/7

Vypněte rotační offset (je-li povolen). Otočte vysílač ve směru hodinových ručiček do hodinové polohy 10 ± 1 a vyčkejte 10–18 vteřin, pomalu jej pootočte ve směru hodinových ručiček do polohy 2 ± 1 a vyčkejte 10–18 vteřin. Následně vysílač znovu pootočte ve směru hodinových ručiček do polohy 7 ± 1 . Vysílač změní pásma do 20 vteřin a data na přijímači zmizí. V případě potřeby znovu aktivujte režim rotačního offsetu.

Pod zemí (během vrtání) – Metoda rotace RRS

Vysílač nechte v jakékoli hodinové poloze rotace po dobu min. 40 vteřin, aby se časovače vynulovaly. Do 1–30 vteřin proveďte jedno úplné otočení (± 2 hodinové polohy), vyčkejte 10–18 vteřin a zopakujte dvakrát pro celkem tři úplné rotace (RRS3). Vysílač změní pásmo do 60 vteřin.

Přepnutí frekvenčního pásma přijímače

Pokud přepnete pásma na vysílači, musíte tak provést i na přijímači. V hlavní nabídce zvolte **Nastavení > Možnosti vysílače** a zvolte druhé optimalizované pásmo. Vraťte se na zaměřovací obrazovku, kde by se měla znovu začít zobrazovat data na novém pásmu.

Režim Max



Režim Max napomáhá získávání dat v oblastech se silným rušením ve chvíli, kdy jsou naměřené hodnoty nestálé.

- Během měření v režimu Max musí vrtná hlavice zůstat stát.
- Podržte spouštěč po dobu pěti vteřin pro aktivaci režimu Max. Data nepovažujte za směrodatná, dokud se naměřené hodnoty neustálí před vypršením časovače režimu Max.
- Vždy proveďte tři měření v režimu Max; naměřené hodnoty musí být konzistentní.

Pro více informací o používání této funkce viz uživatelská příručka pro tento systém.

Tlumení signálu

Písmeno **A** se může zobrazit na ukazateli rotace a ve výsledcích frekvenční optimalizace, když přijímač tlumí signál vysílače u hloubek nižších než 3 m. To je zcela v pořádku. Viz uživatelská příručka, pokud síla signálu bliká, což značí extrémní rušení.

Podívejte se na školicí videa DigiTrak® na stránce

www.youtube.com/dcikent

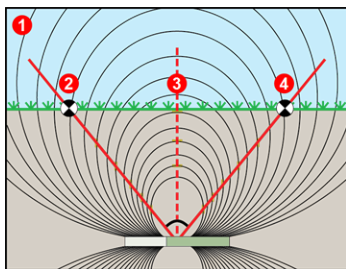


Základy zaměřování

1. Přední a zaměřovací bod naleznete vystředěním zaměřovací kuličky do rámečku.
2. Nad předním zaměřovacím bodem podržte tlačítko spouštěče pro změření předpokládané hloubky.
3. Zaměřovací přímku naleznete vystředěním přímky do rámečku mezi předním a zadním zaměřovacím bodem (viz „Zaměřovací obrazovka“ na předchozí straně).
4. Zobrazte hloubku podržením tlačítka spouštěče nad zaměřovací přímku, na ose mezi předním a zadním zaměřovacím bodem.
5. Podržením tlačítka spouštěče na dobu delší než 5 vteřin aktivujete funkci Režim Max (viz strana 6).

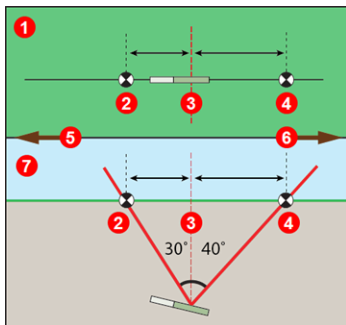
Geometrie signálu vysílače

Vysílač vodorovně



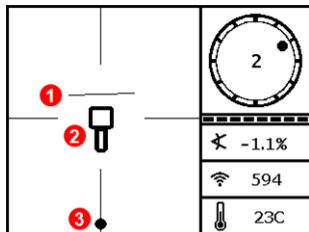
1. Boční pohled
2. RLP: Zadní zaměřovací bod
3. LL: Zaměřovací přímka (linie)
4. FLP: Přední zaměřovací bod

Nakloněný vysílač

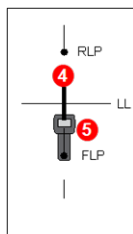


1. Letecký pohled
2. RLP
3. LL
4. FLP
5. Vrtací zařízení
6. Osa vrtu
7. Boční pohled

FLP a RLP nejsou ve stejné vzdálenosti od LL, když je vysílač nakloněný.



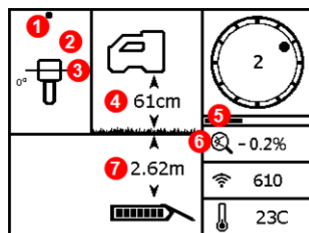
Displej zaměřovacího režimu přijímače (při přiblížení se k LL)



Skutečná poloha přijímače a vysílače

1. LL (vysílač)
2. Čtverec (přijímač)
3. Zaměřovací kulička
4. Vysílač (pod zemí)
5. Přijímač

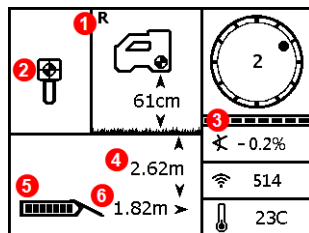
Hloubka vysílače a předpokládaná hloubka



Obrazovka hloubky

Tlačítko spouštěče přidržené nad LL

1. Přední nebo zadní zaměřovací bod (FLP nebo RLP)
2. Letecký pohled
3. Linie v rámečku (Line-in-the-Box) na LL
4. HAG aktivní
5. Časovač režimu Max
6. Ikona režimu Max
7. Hloubka vysílače



Obrazovka předpokládané hloubky

Tlačítko spouštěče přidržené nad FLP

1. Referenční ukazatel
2. Zaměřovací cíl v rámečku (Ball-in-the-Box) nad FLP
3. Ukazatel aktualizace rotace/sklonu
4. Předpokládaná hloubka vysílače
5. Stav akumulátoru vysílače
6. Vodorovná vzdálenost mezi vysílačem a FLP

Podrobné informace naleznete v uživatelské příručce, která je k dispozici na www.DigiTrak.com. V případě dotazů se obraťte na vaši místní pobočku DCI na číslech 49.9391.810.6100 nebo zákaznický servis pro Spojené státy na čísle 1.425.251.0559.