

Řada Marksman

Uživatelská příručka



CMW®

Vydání 1.1
Translation of the Original Instruction

790-1239(CZ)

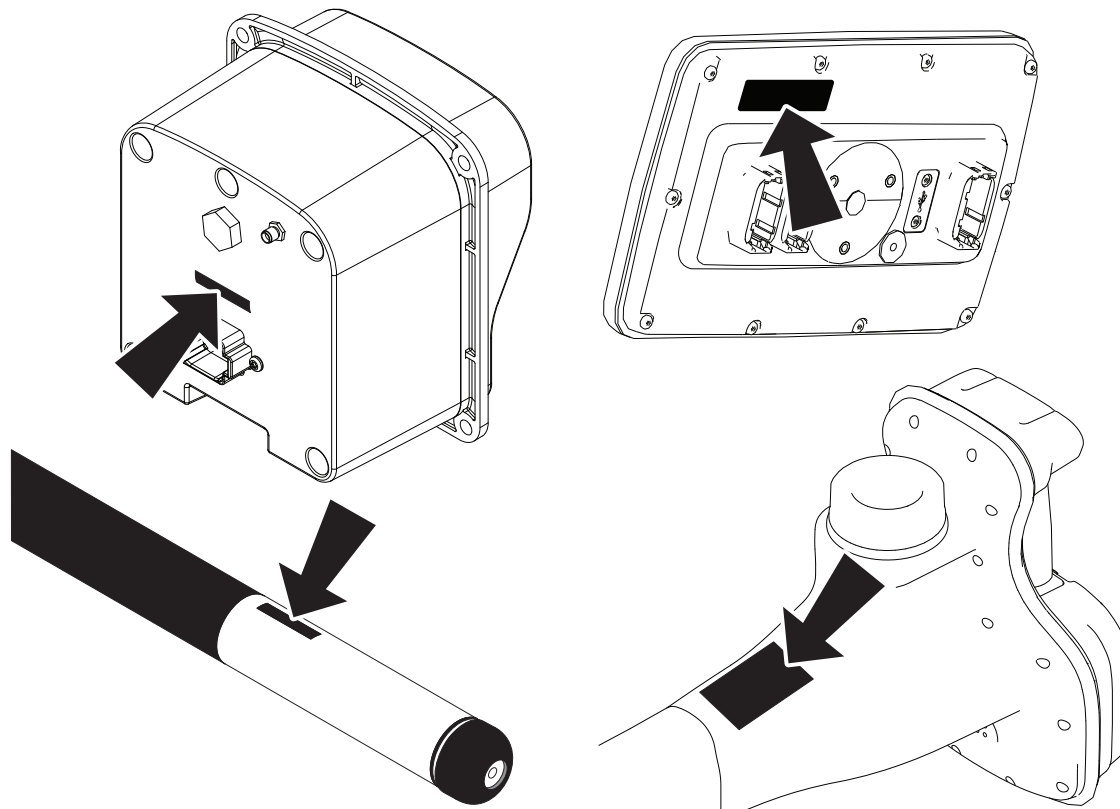
Přehled

Obsah kapitoly

Umístění sériového čísla	2
Součásti systému	3
Určené použití	3
Modifikace zařízení	4
Regulační upozornění	4
• Spojené státy	4
• Kanada	4
• EU prohlášení o shodě	5
• Prohlášení o expozici RF	5
• Rušení	5
O této příručce	6
• Seznamy s odrážkami	6
• Seznamy s čísly	6

Umístění sériového čísla

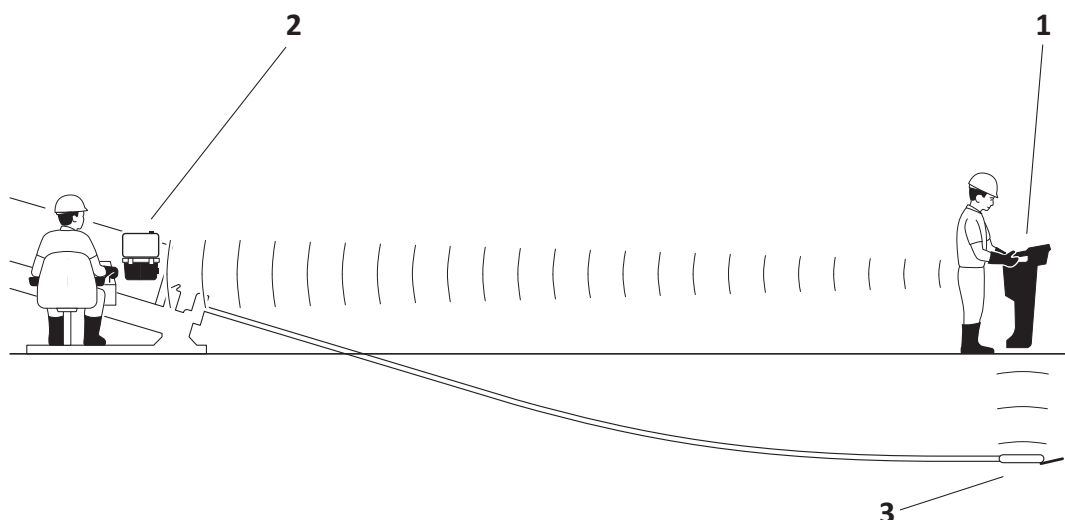
Zaznamenejte si sériová čísla a datum nákupu na příslušná místa. Sériové číslo je umístěno podle obrázku.



e26om008w21.eps

Položka	
Datum nákupu	
Sériové číslo sledovacího zařízení	
Sériové číslo displeje	
Model a sériové číslo majáku	
Model a sériové číslo majáku	
Model a sériové číslo majáku	

Součásti systému



j87om044w21.eps

1. Sledovací zařízení
2. Displej
3. Maják

Určené použití

Naváděcí systém řady Marksman je určen k použití v aplikacích horizontálního směrového vrtání a skládá se ze sledovacího zařízení řady Marksman, displeje COMMANDER 7 nebo TD RECON a majáku řady Marksman. Sledovací zařízení Marksman+ detekuje signály majáku až do hloubky 125 ft (38 m) a přenáší data na displej vrtacího zařízení. Systém nabízí režimy navádění chůze nad místem a Drill-To™ a lze jej použít ke sledování kritických vrtů.

Tento systém je určen k provozu pouze podle pokynů uvedených v této příručce. Sledovací zařízení a displej lze provozovat při teplotách od -4 ° až 122 °F (-20 ° až 50 °C). Provozní teplota majáku je uvedena v provozním listu majáku. Opatření nutná pro provoz za extrémních teplot vám sdělí váš prodejce produktů Subsite Electronics®. Jakékoliv jiné použití je považováno za použití v rozporu s určeným použitím.

Modifikace zařízení

Toto zařízení bylo zkonstruováno a vyrobeno v souladu s platnými normami a předpisy. Modifikace zařízení může znamenat, že zařízení již nebude splňovat předpisy a nemusí pracovat správně nebo v souladu s uživatelskou příručkou. Úpravy zařízení by měly být prováděny pouze v autorizovaných servisních střediscích.

Regulační upozornění

DŮLEŽITÉ: Další prohlášení o shodě a značky lze zobrazit na displeji zařízení.

Spojené státy

Toto zařízení je v souladu s částí 15 předpisů FCC. Jeho provoz podléhá splnění následujících podmínek: (1) toto zařízení nesmí působit škodlivé rušení; (2) toto zařízení musí být schopno přijímat vysílané rušení včetně toho, které může způsobit nežádoucí funkci zařízení. Změny nebo modifikace, které nebyly výslovně schváleny společností **The Charles Machine Works, Inc.**, mohou způsobit neplatnost oprávnění uživatele zařízení provozovat.

Toto zařízení bylo přezkoušeno a bylo určeno, že odpovídá limitům pro digitální zařízení třídy A podle části 15 předpisů FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby zajišťovaly přiměřenou ochranu proti škodlivému rušení, když je zařízení provozováno v komerčním prostředí. Toto zařízení vytváří, používá a může vyzařovat energii na rádiové frekvenci, a pokud není nainstalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobovat rušení radiokomunikačních prostředků. Provoz tohoto zařízení v obytných prostorách by mohl způsobit vznik škodlivých rušení a v takovém případě se po uživateli požaduje, aby toto na vlastní náklady odstranil. Změny nebo modifikace, které nebyly výslovně schváleny společností The Charles Machine Works, Inc., mohou způsobit neplatnost oprávnění uživatele zařízení provozovat.

Sledovací zařízení řady Marksman:
Obsahuje FCC ID: MCQ-XB900HP a XPYEMMYW161

Displej COMMANDER 7:
Obsahuje FCC ID: MCQ-XB900HP a QOQWT12

Displej TD RECON:
Obsahuje FCC ID: MCQ-XB900HP a QOQWT41

Kanada

CAN ICES-003(A)/NMB-3(A)

Toto zařízení vyhovuje RSS standardům Industry Canada *pro zařízení osvobozená od licence*. Jeho provoz podléhá splnění následujících dvou podmínek: (1) toto zařízení nesmí působit rušení; (2) toto zařízení musí být schopno odolat rušení včetně toho, které může způsobit nežádoucí funkci zařízení.

Sledovací zařízení řady Marksman:
Obsahuje IC ID: 1846A-XB900HP a 8595A-EMMYW161

Displej COMMANDER 7:
Obsahuje IC ID: 1846A-XB900HP a 5123A-BGTWT12A

Displej TD RECON:
Obsahuje IC ID: 1846A-XB900HP a 5123A-BGTWT41

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Sledovací zařízení řady Marksman:
Contient IC ID: 1846A-XB900HP a 8595A-EMMYW161

Displej COMMANDER 7:
Contient IC ID: 1846A-XB900HP a 5123A-BGTWT12A

Displej TD RECON:
Contient IC ID: 1846A-XB900HP a 5123A-BGTWT41

EU prohlášení o shodě

Společnost Charles Machine Works tímto prohlašuje, že typ rádiového zařízení *Sledovací a navigační zařízení řady Marksman HDD* je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na adrese <https://subsite.com/about-us/contact-us> nebo na vyžádání e-mailem na adrese service@subsite.com.

Prohlášení o expozici RF

Shoda s požadavky na RF vyzařování při normálním provozu je zaručena tehdy, když je zařízení umístěno před tělem ve vodorovné poloze. Anténa musí být umístěna svisle a rovnoběžně s tělem, alespoň 8 in (200 mm) od těla.

Toto zařízení vyhovuje bezpečnostním předpisům organizace Health Canada, sekce 6.

Rušení

POZNÁMKA: Je-li nutné křížit inženýrské sítě:

- Odkryjte vedení opatrným ručním nebo strojovým výkopem.
- Operátor sledovacího přístroje musí v průběhu vrtání a zahlubování sledovat vrtací hlavu.
- Operátor sledovacího zařízení musí komunikovat s operátorem vrtacího zařízení nebo musí být aktivován systém DrillLok® a operátor sledovacího přístroje musí disponovat klíčem funkce DrillLok.
- Dodržujte všechna bezpečnostní opatření uvedená v návodu k obsluze vrtací jednotky.

Všechna zařízení pro sledování a vyhledávání jsou vystavena rušení. Rušení může způsobit nepřesnosti při výpočtech polohy i hloubky.

Před zahájením vrtání zkontrolujte staveniště, zda se na něm nevyskytuje žádné aktivní rušení, a dávejte pozor na zdroje pasivního rušení. Zdroje aktivního i pasivního rušení mohou být zakopané v zemi nebo jinak neviditelné. Během vrtání minimalizujte vlivy rušení pomocí funkcí zařízení, jako je změna frekvencí majáku.

Aktivní rušení

Aktivní rušení nastává, když jsou blízkými objekty vyzařována magnetická pole, která mohou způsobit, že sledovací zařízení nesprávně interpretuje signály majáku. Aktivní rušení může být způsobeno inženýrskými sítěmi, dopravními smyčkami, alternátory, mobilními telefony, rádiovými věžemi, katodovou ochranou atd. Viz část „Analýza vrtané trasy“ na straně 35.

Pasivní rušení

DŮLEŽITÉ: Nastavení majáku na nižší frekvenci obvykle účinek pasivního rušení snižuje.

Pasivní rušení je zkreslení magnetického pole majáku velkými kovovými předměty v blízkosti. Toto zkreslení se nebere v úvahu při provádění měření s použitím sledovacího zařízení, což může způsobit chyby při výpočtu. Pasivní rušení může být způsobeno žebrovou tyčovou výztuží, kovovými ploty, vrtací jednotkou atd.

O této příručce

Tato příručka obsahuje informace o správném použití tohoto stroje. Křížové odkazy, například „Viz strana 50“, vás nasměrují na podrobné postupy.

Seznamy s odrážkami

Seznamy s odrážkami vám poskytnou užitečné nebo důležité informace nebo obsahují postupy, které nemusí být prováděny ve specifickém pořadí.

Seznamy s čísly

Seznamy s čísly obsahují odkazy na obrázky nebo seznamy kroků, které je nutné provést v daném pořadí.

Předmluva

Tato příručka je důležitou součástí vašeho zařízení. Obsahuje bezpečnostní informace a uživatelskou příručku, které vám pomohou při údržbě zařízení značky Subsite Electronics.

Prostudujte si tuto příručku ještě předtím, než zařízení začnete používat. Uschovejte ji vždy u zařízení pro budoucí potřebu. Pokud zařízení prodáte, nezapomeňte příručku předat novému vlastníkovi.

Pokud potřebujete náhradní příručku, obraťte se na prodejce produktů Ditch Witch. Pokud potřebujete pomoc s vyhledáním prodejce, navštivte náš web na adrese www.subsite.com nebo nám napište na následující adresu:

Subsite Electronics
ATTN: Product Support
1950 W. Fir
Perry, OK 73077-0066
USA

Popis a technické údaje uvedené v této příručce mohou být změněny bez předchozího upozornění. Společnost The Charles Machine Works, Inc., si vyhrazuje právo vylepšovat toto zařízení. Některá vylepšení produktu mohla proběhnout v době po vydání této příručky. Nejnovější informace o zařízení Ditch Witch vám poskytne prodejce produktů Ditch Witch.

Děkujeme vám za nákup a používání zařízení společnosti Subsite Electronics.

**Naváděcí systém řady Marksman
Uživatelská příručka**

Číslo vydání 1.1/OM-04/21 a 1.1/OM(CZ)-04/21

Číslo součásti 790-1239(CZ)

Copyright 2021

The Charles Machine Works, Inc.



Subsite, Ditch Witch a DrillLok jsou registrované ochranné známky společnosti The Charles Machine Works, Inc. Ostatní ochranné známky a obchodní názvy patří příslušným vlastníkům.

Slovní značka a loga Bluetooth® jsou registrovanými ochrannými známkami společnosti Bluetooth SIG, Inc. a jakékoli použití těchto značek společností The Charles Machine Works, Inc. podléhá licenci.

Tento produkt, včetně jeho použití, může být chráněn jedním nebo více patenty na stránce <http://charlesmachine.works/patents/>.

Obsah

Přehled

1

Sériové číslo stroje, informace o typu prací, pro které je tento přístroj zkonstruován, základní součásti přístroje a jak používat tuto příručku

Předmluva

7

Číslo součásti, číslo revize, datum vydání této příručky a kontaktní informace výrobního závodu

Bezpečnost

11

Bezpečnostní výstrahy přístroje a nouzové postupy

Příprava

15

Postupy pro přípravu operátora a přístroje

Vyhledat

39

Postupy pro sledování signálů majáku v režimu chůze nad místem a vrtání a ukládání a přenos dat

Údržba

61

Obecná péče o přístroj a postupy pro aktualizaci softwaru, výměnu baterie a nastavení majáku

Technické údaje

65

Technické údaje přístroje, včetně údajů o hmotnosti a rozměrech

Podpora

75

Záruční podmínky pro tento přístroj a postupy pro obdržení záručního plnění a školení

Bezpečnost

Obsah kapitoly

Klasifikace bezpečnostních upozornění	12
Pokyny	13
Bezpečnostní upozornění	14

Klasifikace bezpečnostních upozornění

Tyto klasifikace a ikony definované na následujících stranách společně plní funkci upozornění na situace, které mohou být škodlivé pro vás, osoby stojící na pracovišti nebo pro samotné zařízení. Když se tato slova a ikony vyskytnou v příručce nebo na stroji, pečlivě si je prostudujte a postupujte podle všech uvedených pokynů. **JDE O VAŠI BEZPEČNOST.**



Když uvidíte tuto bezpečnostní výstražnou značku, pozorně si prostudujte všechny pokyny a dodržujte je.

JDE O VAŠI BEZPEČNOST. Prostudujte si tuto celou kapitolu, než začnete zařízení používat.

Sledujte, kde se vyskytují tyto tři úrovně bezpečnostních upozornění: **NEBEZPEČÍ**, **VÝSTRAHA** a **UPOZORNĚNÍ**. Naučte se, co každá úroveň znamená.

▲ NEBEZPEČÍ označuje hrozící nebezpečnou situaci, která způsobí smrtelné nebo těžké zranění, pokud jí nezabráníte. Toto signální slovo je vymezeno na ty nejextrémnější situace.

▲ VÝSTRAHA označuje hrozící nebezpečnou situaci, která by mohla způsobit smrtelné nebo těžké zranění, pokud jí nezabráníte.

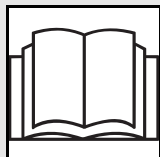
▲ UPOZORNĚNÍ označuje hrozící nebezpečnou situaci, která by mohla způsobit lehké nebo středně těžké zranění, pokud jí nezabráníte.

Sledujte, kde se vyskytují tato dvě signální slova: **POZNÁMKA** a **DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ**.

POZNÁMKA uvádí informace, které jsou považovány za důležité, ale nesouvisí s nebezpečím (například zprávy vztahující se poškození majetku).

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ vám může pomoci provádět práci v jistých ohledech lépe nebo snadněji.

Pokyny



⚠ VÝSTRAHA Nesprávné používání zařízení může způsobit smrt nebo vážné zranění. Před použitím si přečtěte uživatelskou příručku a všechny další bezpečnostní pokyny.

Před uvedením jakéhokoliv zařízení na pracovišti do provozu postupujte podle následujících pokynů:

- Absolvujte řádné školení.
- Před použitím zařízení si přečtěte uživatelskou příručku a porozumějte jejímu obsahu.
- Používejte osobní ochranné prostředky.
- Označte navrženou trasu bílou barvou a před provedením práce si nechejte zkontrolovat podzemní inženýrské sítě. obraťte se na místního prodejce a požádejte jej o informace o rozmístění podzemních inženýrských sítí. (3K Trade L.T.D., tel. 602 735 526).
- Klasifikujte pracoviště na základě hrozících nebezpečí a používejte správné nástroje a strojní zařízení, bezpečnostní vybavení a metody práce vhodné pro dané pracoviště.
- Označte zřetelně každé pracoviště a udržujte všechny nepovolané osoby mimo něj.
- Před započetím jakékoliv práce přezkoumejte nebezpečí hrozící na pracovišti, bezpečnostní a nouzové postupy a odpovědnosti jednotlivců.
- Zařízení před uvedením do provozu zcela zkontrolujte. Jakékoli opotřebené nebo poškozené díly opravte nebo vyměňte. Vyměňte všechny chybějící nebo poškozené bezpečnostní kryty a bezpečnostní značky. Požádejte o pomoc prodejce produktů Ditch Witch.
- Vyměňte všechny chybějící nebo poškozené bezpečnostní tabulky.
- Zařízení používejte opatrně podle pokynů uvedených v tomto návodu. Zastavte provoz a prověřte vše, co nevypadá správně nebo v dobrém stavu.
- Pokud máte jakékoliv dotazy týkající se provozu, údržby nebo použití zařízení, kontaktujte prodejce zařízení.

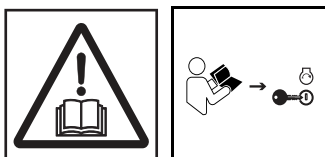
Bezpečnostní upozornění



⚠ VÝSTRAHA Lithiové baterie. Požár nebo výbuch mohou způsobit smrt nebo vážné zranění. Dodržujte správnou péči, manipulaci a opatření pro nabíjení. Viz uživatelská příručka.

Prevence zranění:

- Před otevřením prostoru pro baterie vypněte zařízení a vyjměte příslušenství.
- Nabíjejte pouze schválenou nabíječkou.
- Přístroj nedrťte, nezahřívejte ani nespalujte, nezkratujte, nerozebírejte a neponožujte do kapaliny.
- Používejte správnou likvidaci.
- U baterií třídy 9 dodržujte správné přepravní postupy.

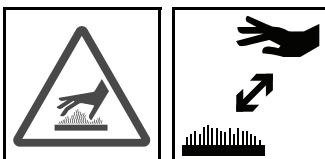


⚠ VÝSTRAHA Nesprávné používání zařízení může způsobit smrt nebo vážné zranění. Před použitím si přečtěte uživatelskou příručku a všechny další bezpečnostní pokyny.

Prevence zranění: Nepoužívejte vysílač v blízkosti výbušných zařízení a trhacích provozů.



⚠ VÝSTRAHA Pohybující se doprava – nebezpečná situace. Může nastat smrt nebo těžké zranění. Vyhněte se pohybujícím se vozidlům, používejte oděvy s reflexními prvky a rozestavte příslušné výstražné tabulky.



⚠ UPOZORNĚNÍ Horké baterie. Kontakt může způsobit poranění. Nedotýkejte se jich před vychladnutím, nebo si navlékněte rukavice.



⚠ VÝSTRAHA Potenciální radiofrekvenční riziko (RF). Provozování tohoto zařízení ve vzdálenosti do 8 in (200 mm) od těla může způsobit, že úroveň RF expozice těla přesáhne limity expozice FDD RF. Vyhněte se takovému použití.

Příprava

Obsah kapitoly

Příprava operátora 16

Příprava sledovacího zařízení 17

- Ovládací prvky 17
- Indikátory stavu 19
- Nabídky 20
- Nastavení 23

Příprava displeje COMMANDER 7 24

- Indikátory stavu 24
- Tlačítka 26
- Nabídky 27
- Nastavení 29

Příprava displeje TD RECON 30

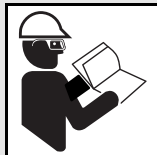
- Indikátory stavu 30
- Tlačítka 26
- Nabídky 32
- Nastavení 33

Příprava majáku 34

Příprava pracoviště 35

- Analýza vrtané trasy 35
- Kalibrace hloubky 36
- Analýza hladiny šumu 37

Příprava operátora



⚠ VÝSTRAHA Nebezpečí na pracovišti. Nebezpečí mohou způsobit smrt nebo těžké zranění. Používejte správná zařízení a metody práce. Používejte a udržujte vhodná bezpečnostní zařízení.

Prevence zranění:

- Používejte osobní ochranné prostředky včetně přilby, ochrany očí, ochrany nohou, ochrany sluchu a rukavic (s výjimkou pohybu v blízkosti rotujících zařízení).
- Sundejte si šperky.
- Svažte si dlouhé vlasy.
- Noste přiléhavý a vysoce viditelný oděv.
- Mějte k dispozici další osobní ochranné pomůcky, jako jsou izolované boty a rukavice, ochrana dýchání, obličejový štít atd. v závislosti na nebezpečí nebo požadavcích na pracovišti.

Před uvedením jakéhokoliv zařízení na pracovišti do provozu postupujte podle následujících pokynů:

- Před použitím zařízení absolvujte správné školení a důkladně si prostudujte uživatelskou příručku.
- Plán pro havarijní služby. Mějte po ruce telefonní čísla pro místní havarijní služby a záchrannou službu. Zkontrolujte, zda budete mít přístup k telefonu.
- Před započítím jakékoliv práce přezkoumejte nebezpečí hrozící na pracovišti, bezpečnostní a nouzové postupy a odpovědnosti jednotlivců. Videonahrávky zabývající se bezpečností jsou k dispozici u prodejce produktů Ditch Witch nebo na stránkách www.ditchwitch.com/safe. Bezpečnostní datové listy (SDS) jsou k dispozici na stránkách www.ditchwitch.com/support.
- Zařízení používejte opatrně. Zastavte provoz a prověřte vše, co nevypadá správné nebo v dobrém stavu.

Je-li pracoviště klasifikováno jako elektrické, operátor vrtacího zařízení a operátor sledovacího zařízení musí nosit ochrannou obuv a operátor vrtacího zařízení musí v dosahu stroje používat ochranné rukavice. Všechny prostředky musí splňovat následující normy:

- Obuv musí mít vysoké vršky a musí splňovat požadavky ochrany před nebezpečím úrazu elektrickým proudem dle ASTM F2413 nebo ASTM F1117 pro testování při 18 000 V. Zasuňte si nohavice kalhot úplně do bot.
- Rukavice musejí být schváleny k použití pro maximální napětí 17 000 V dle specifikace ASTM D120.
- Pokud pracujete s vyšším napětím, použijte rukavice a boty příslušné vyšším jmenovitým parametrům.

Informace o klasifikaci pracoviště naleznete v příručce pro obsluhu vrtacího zařízení.








Příprava sledovacího zařízení

Ovládací prvky

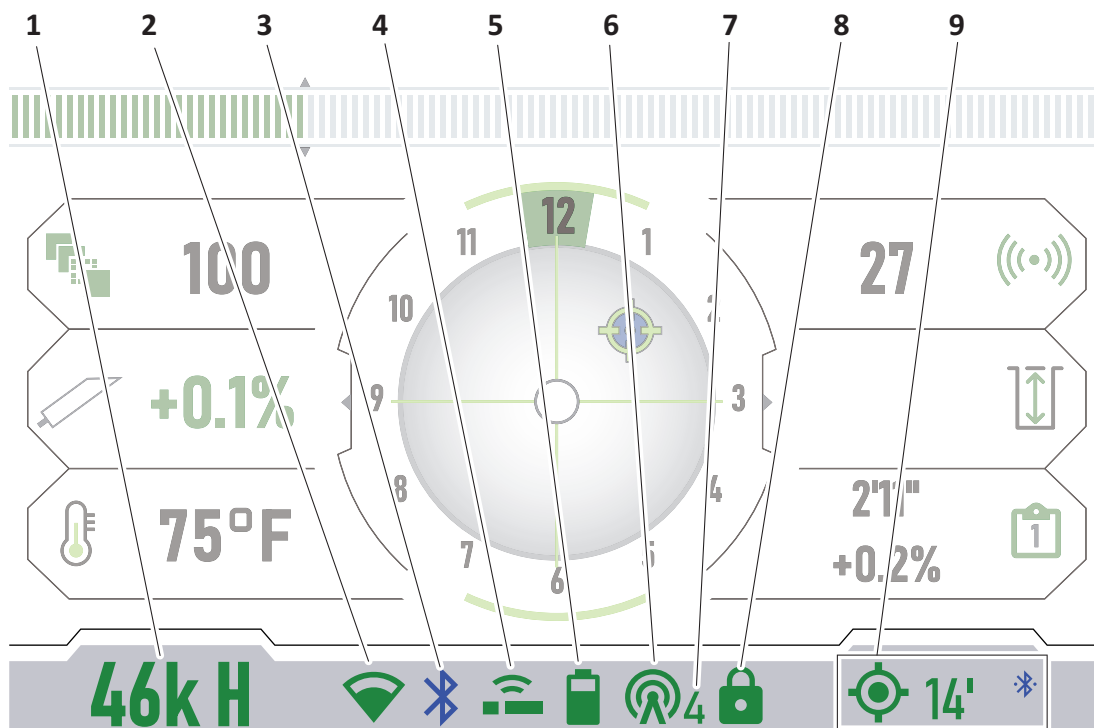


e26om003w21.eps






Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
1. Indikátor aktivity	<p>Bliká zeleně, což signalizuje, že je povolen systém DrillLok®.</p> <p>Bliká modře, což signalizuje časový limit nečinnosti.</p> <p>Bliká střídavě červeně a modře, což signalizuje příliš mnoho nesprávných pokusů o zadání hesla.</p> <p>Při vypínání svítí oranžově.</p> <p>Bliká červeně, což signalizuje slabou baterii.</p>	<p>Pohybem sledovacího zařízení nebo joysticku zařízení probudíte.</p> <p>Zadejte kód prodejce nebo kontaktujte svého prodejce produktů Subsite Electronics.</p>





Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
2. Joystick	<p> Chcete-li se vrátit na předchozí obrazovku, posuňte joystick doleva.</p> <p> Chcete-li vybrat, posuňte joystick doprava.</p> <p> Pro zapnutí sledovacího zařízení stiskněte ve středu.</p> <p>Režim Chůze nad místem:</p> <p> Chcete-li zapnout režim rozšířeného dosahu, stiskněte a podržte.</p> <p> Chcete-li provést automatické zesílení, stiskněte uprostřed.</p> <p> Chcete-li provést odečet hloubky, přitáhněte k sobě.</p> <p> Chcete-li dosáhnout průměrné hloubky, přitáhněte k sobě a podržte.</p>	<p>Chcete-li funkci vypnout, posuňte nahoru.</p> <p>Hloubka je po uvolnění odeslána na displej.</p> <p>Viz část „Postup režimu Chůze nad místem“ na straně 48.</p>

Indikátory stavu



e26om004w21.eps

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
1. Frekvence	Zobrazuje frekvenci a úroveň výkonu.	
2. Indikátor signálu Wi-Fi®	 Ukazuje sílu bezdrátového signálu.	
3. Indikátor Bluetooth®	 Pokud svítí, signalizuje připojení Bluetooth.	
4. Indikátor připojení majáku	 Pokud svítí, signalizuje, že je sledovací zařízení připojeno k majáku.	
5. Indikátor baterie sledovacího zařízení	 Ukazuje úroveň nabití baterie sledovacího zařízení.	Svítí červeně, když je úroveň nabití baterie nižší než 15 %.
6. Indikátor telemetrického signálu	 Ukazuje sílu telemetrického signálu.	Ikona svítí červeně, pokud je zapnutá diagnostika telemetrického testu. Viz část „Nabídka bezdrátových funkcí“ na straně 23.
7. Indikátor telemetrického kanálu	Ukazuje telemetrický kanál.	






Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
8. Indikátor funkce DrillLok	 Svítí, když jsou axiální pohyb a otáčení vypnuty.	Viz část „Použití systému DrillLok“ na straně 41.
9. Indikátor stavu GPS	 Svítí, když není k dispozici žádná zjištěná pozice GPS nebo přesnost GPS je mimo 328 ft (100 m).  Svítí, když je zjištěná pozice GPS v rozmezí 33–328 ft (10–100 m).  Svítí, když je přesnost GPS v rozmezí 33 ft (10 m).	<p>Vzdálenost se zobrazuje vedle indikátoru.</p> <p>Při použití externího zařízení GPS se vedle indikátoru zobrazí ikona Bluetooth.</p>

Nabídky










DŮLEŽITÉ: Pro pohyb v nabídkách použijte joystick.


Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
Nabídka protokolování	 Zvolte pro zobrazení nabídky protokolování.	Viz část „Nabídka protokolování“ na straně 21.
Vypnutí	 Zvolte pro vypnutí sledovacího zařízení.	
Analyzátor vrtané trasy	 Zvolte pro analyzování vrtané trasy.	Viz část „Analýza vrtané trasy“ na straně 35.
Maják	 Zvolte pro zobrazení nabídky majáku.	Viz část „Nabídka majáku“ na straně 21.
Hladina šumu	 Zvolte pro analyzování hladiny šumu.	Viz část „Analýza hladiny šumu“ na straně 37.
Nabídka nastavení	 Zvolte pro zobrazení nabídky nastavení.	Viz část „Nabídka nastavení“ na straně 22.
Nabídka systému	 Zvolte pro zobrazení nabídky systému.	Viz část „Nabídka systému“ na straně 22.
Nabídka bezdrátových funkcí	 Zvolte pro zobrazení nabídky bezdrátových funkcí.	Viz část „Nabídka bezdrátových funkcí“ na straně 23.

Nabídka protokolování






Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
Nastavení protokolování	 Zvolte pro výběr režimu protokolování.	
Nový protokol	 Zvolte pro vytváření nového protokolu.	
Správce protokolů	 Zvolte pro správu protokolů.	
Vymazání všech protokolů	 Zvolte pro vymazání všech protokolů.	
Vymazání poslední trubky	 Zvolte pro vymazání poslední protokolované trubky.	

Nabídka majáku




Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
Kalibrace hloubky	 Zvolte pro kalibrování hloubky.	
Frekvence	 Zvolte pro kalibraci frekvence.	
Informace	 Zvolte pro zobrazení systémových informací.	Zobrazuje informace o majáku, jako je číslo modelu, sériové číslo a verze softwaru.
Posun naklonění	 Zvolte pro nastavení naklonění.	
Posun natočení	 Zvolte pro nastavení natočení.	
Posun hloubky	 Zvolte pro nastavení hloubky.	Tuto funkci použijte, pokud používáte sledovací zařízení ze stojanu.
Vyhledat odezvu	 Zvolte pro výběr rychlosti síly signálu.	
Vyhledat šířku	 Zvolte pro výběr rozsahu vyhledávacího okénka.	
Nastavení automatického zesílení	 Zvolte pro nastavení cílového zesílení.	


Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
Potvrzení hloubky	 Zvolte pro potvrzení zvolených frekvencí.	

Nabídka nastavení






Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
Zámek	 Stiskněte pro nastavení zámku.	
Jednotky	 Zvolte pro výběr měrných jednotek.	Na této obrazovce lze měnit měrné jednotky hloubky, naklonění a teploty.
Nastavení výkonu	 Zvolte pro nastavení úspory energie.	
Audio	 Zvolte pro nastavení zvuku.	
Klasické zobrazení	 Zvolte pro nastavení klasického zobrazení.	
Displej	 Zvolte pro nastavení jasu displeje.	
Jazyk	 Zvolte pro nastavení jazyka.	
Napájecí síť	 Zvolte pro nastavení napájecí sítě.	Výběr napájecí sítě omezuje provoz na optimální frekvence podle daného místa.

Nabídka systému

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
Diagnostika	 Zvolte pro zobrazení možností diagnostiky.	Zde naleznete informace o odstraňování problémů a diagnostice.
Čas/datum	 Zvolte pro nastavení času a data.	
Aktualizace	 Zvolte pro aktualizaci softwaru.	

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
O programu	 Zvolte pro zobrazení systémových informací.	Zobrazí informace o sledovacím zařízení, jako je sériové číslo, verze hardwaru a softwaru.

Nabídka bezdrátových funkcí

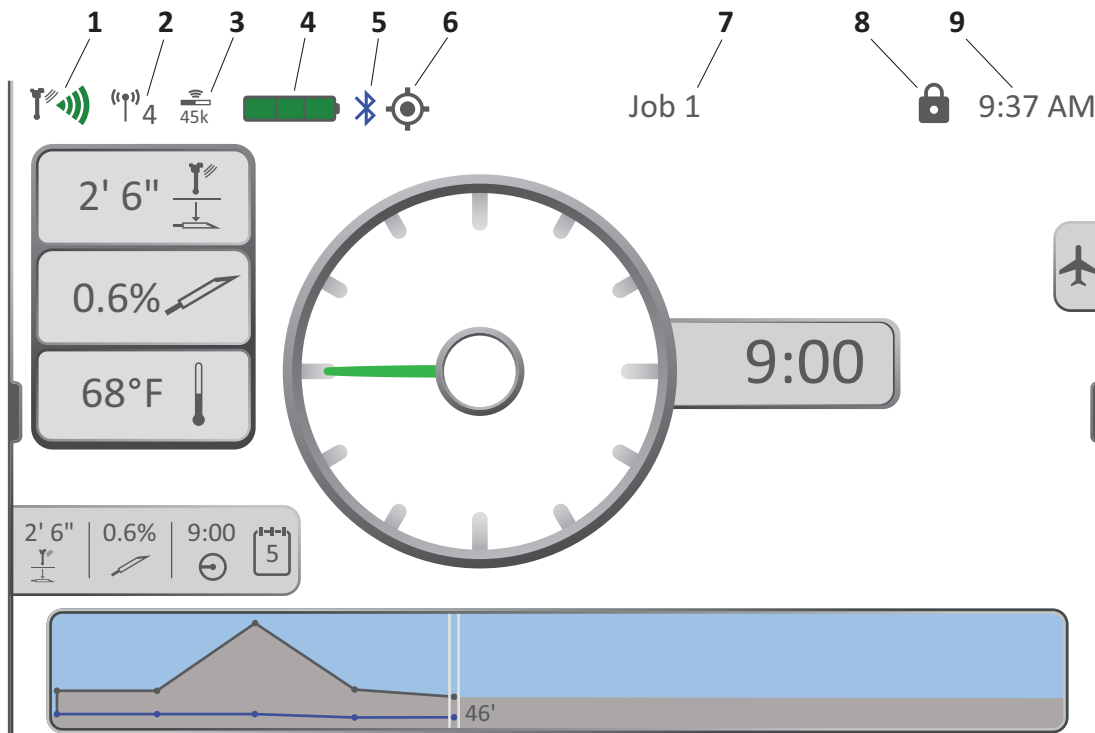
Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
Povolení telemetrie	 Zvolte pro povolení/zakázání telemetrie.	
Telemetrický kanál	 Zvolte pro nastavení kanálu.	
Povolení Wi-Fi	 Zvolte pro povolení/zakázání Wi-Fi.	
Automatické připojení majáku	 Zvolte pro nastavení automatického připojení.	Pokud je tato možnost povolena, sledovací zařízení se automaticky připojí k poslednímu připojenému majáku.
DrillLok	 Zvolte pro nastavení funkce DrillLok.	Kód jsou poslední čtyři číslice sériového čísla spárovaného displeje.

Nastavení







1. Zapnutí sledovacího zařízení.
2. V případě potřeby aktualizujte software. Viz část „Aktualizace softwaru“ na straně 62.
3. V případě potřeby nastavte posun hloubky.
4. Zvolte režim protokolování.
5. V případě potřeby nastavte limit napájecí sítě.
6. Nastavte telemetrický kanál.
7. Nastavte funkci DrillLok. Viz část „Použití systému DrillLok“ na straně 41.


Příprava displeje COMMANDER 7

Indikátory stavu

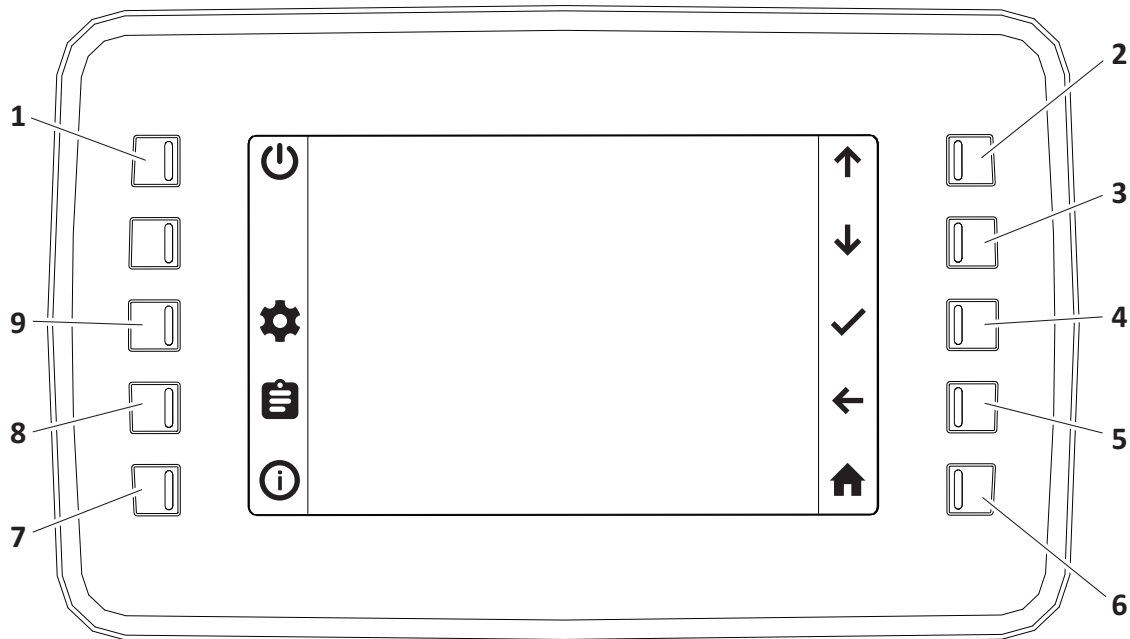


e26om018w21.eps

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
1. Indikátor telemetrického signálu	 Ukazuje sílu telemetrického signálu.	
2. Indikátor telemetrického kanálu	 Ukazuje telemetrický kanál.	
3. Indikátor frekvence	 Zobrazuje frekvenci a úroveň výkonu.	
4. Indikátor baterie majáku	 Ukazuje úroveň nabití baterie majáku.	
5. Indikátor Bluetooth®	 Pokud svítí, signalizuje připojení Bluetooth.	
6. Indikátor GPS	 Pokud svítí, ukazuje, že byla přijata GPS data ze sledovacího zařízení.	








Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
7. Zobrazení zpráv	Zobrazuje provozní hlášení.	
8. Indikátor funkce DrillLok	 Svítí, když jsou axiální pohyb a otáčení vypnuty.	Viz část „Použití systému DrillLok“ na straně 41.
9. Hodiny reálného času	Zobrazují čas.	



Tlačítka



e26om005w21.eps





DŮLEŽITÉ: Stisknutím a podržením libovolného tlačítka zapnete displej. Stisknutím libovolného tlačítka přejdete do hlavní nabídky.

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
1. Tlačítko napájení	 Stiskněte pro vypnutí displeje.	
2. Tlačítko nahoru	 Stiskněte pro pohyb nabídkou nahoru.	
3. Tlačítko dolů	 Stiskněte pro pohyb nabídkou dolů.	
4. Tlačítko výběru	 Stiskněte pro výběr.	
5. Tlačítko návratu	 Stiskněte pro návrat na předchozí obrazovku.	
6. Tlačítko domů	 Stiskněte pro návrat na hlavní obrazovku.	
7. Tlačítko nabídky systému	 Stiskněte pro zobrazení nabídky systému.	Viz část „Nabídka systému“ na straně 27.






Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
8. Tlačítko nabídky protokolování	 Stiskněte pro zobrazení nabídky protokolování.	Je-li funkce zapnuta, stiskněte pro protokolování trubky. Viz část „Nabídka protokolování“ na straně 27.
9. Tlačítko nabídky nastavení	 Stiskněte pro zobrazení nabídky nastavení.	Viz část „Nabídka nastavení“ na straně 28.



Nabídky

Nabídka systému












Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
O programu	 Zvolte pro zobrazení systémových informací.	Zobrazí informace o displeji, jako je sériové číslo, verze hardwaru a softwaru.
Diagnostika	 Stiskněte pro zobrazení obrazovky diagnostiky.	Zde naleznete informace o odstraňování problémů a diagnostice.
Hodiny	 Stiskněte pro nastavení času.	
Uživatelská příručka	 Stiskněte pro zobrazení odkazu na aktuální verzi uživatelské příručky.	

Nabídka protokolování

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
Režim protokolování	 Stiskněte pro výběr režimu protokolování.	
Nový protokol	 Stiskněte pro vytváření nového protokolu.	Pokud jsou k dispozici plány z aplikace Field Scout™, zobrazí se jako volby.
Správce protokolů	 Stiskněte pro správu souborů protokolů.	Na této obrazovce lze soubory prohlížet, mazat nebo vybírat.
Vymazání všech protokolů	 Stiskněte pro odstranění všech souborů protokolů.	Nelze vrátit zpět.
Vymazání poslední trubky	 Stiskněte pro odstranění poslední protokolované trubky.	Nelze vrátit zpět.

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
Správce plánů	 Stiskněte pro správu dostupných plánů z aplikace Field Scout.	Na této obrazovce lze plány prohlížet a mazat.
Nastavení délky	 Stiskněte pro nastavení délky trubky.	Slouží k výpočtu vzdálenosti vrtu. Viz část „Postup režimu Chůze nad místem“ na straně 48.

Nabídka nastavení

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
Telemetrický kanál	 Stiskněte pro nastavení kanálu.	Počet dostupných kanálů se liší dle konfigurace oblasti nebo země.
Dálkový ovladač DrillLok	 Stiskněte pro spárování dálkového ovladače.	Kód jsou poslední čtyři číslice sériového čísla spárovaného sledovacího zařízení.
Nastavení majáku	 Stiskněte pro změnu frekvence majáku nebo úroveň výkonu ve vrtu.	Viz část „Nastavení majáku“ na straně 64.
Jas	 Stiskněte pro nastavení jasu.	
Režim zobrazení	 Stiskněte pro přepínání mezi denním a nočním režimem.	
Měrné jednotky	 Stiskněte pro výběr měrných jednotek.	
Režim Drill-To	 Stiskněte pro změnu zobrazení režimu Drill-To.	Viz část „Použití režimu Vrtání“ na straně 50.
Zobrazení hloubky	 Stiskněte pro výběr intervalu indikátoru hloubky.	
Jazyk	 Stiskněte pro výběr jazyka.	
Výstrahy majáku	 Stiskněte pro nastavení prahové hodnoty teplotní výstrahy majáku.	
Zámek	 Stiskněte pro nastavení zámku.	

Nastavení

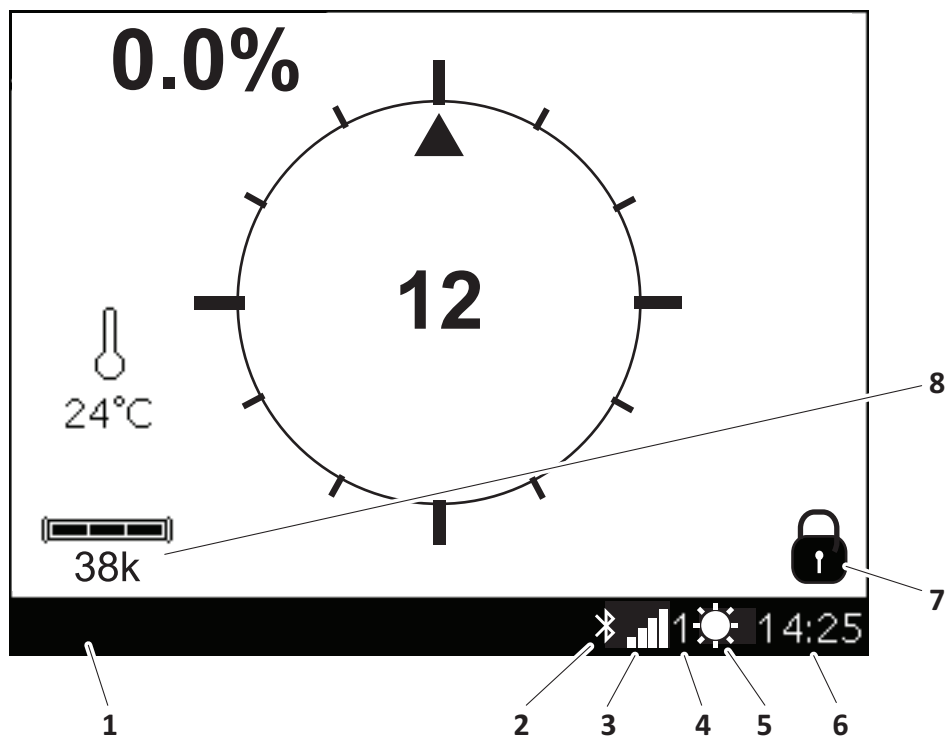
1. Zapněte displej.
2. V případě potřeby aktualizujte software. Viz část „Aktualizace softwaru“ na straně 62.
3. Zvolte režim protokolování.
4. Nastavuje délku trubky. Viz část „Postup režimu Chůze nad místem“ na straně 48.

DŮLEŽITÉ: Je-li funkce protokolování zapnuta, nastavte délky pro přesnější vrtání.





5. Nastavte telemetrický kanál.
6. Nastavte funkci DrillLok Viz část „Použití systému DrillLok“ na straně 41.

Příprava displeje TD RECON

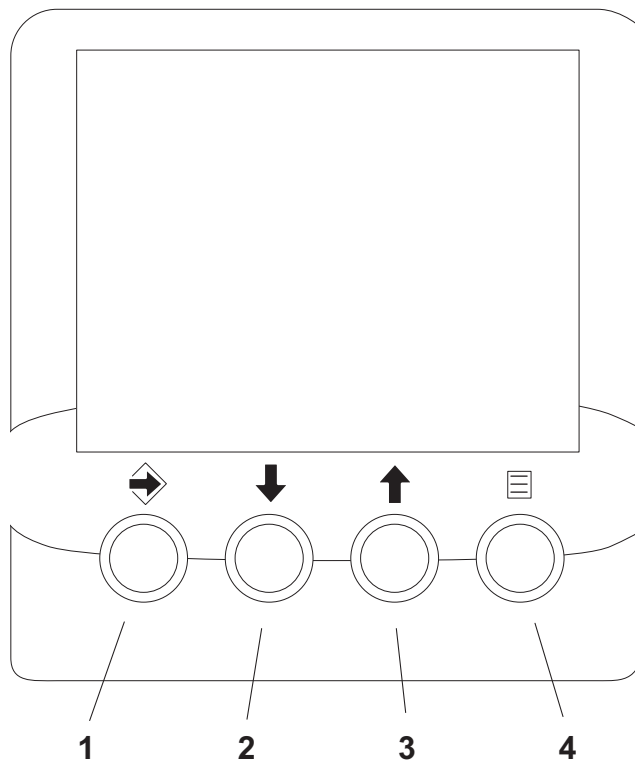
Indikátory stavu







e26om015w21.eps

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
1. Zobrazení zpráv	Zobrazuje provozní hlášení.	
2. Indikátor Bluetooth	 Pokud svítí, signalizuje připojení Bluetooth.	
3. Indikátor telemetrického signálu	 Ukazuje sílu telemetrického signálu.	
4. Indikátor telemetrického kanálu	Ukazuje telemetrický kanál.	
5. Indikátor podsvícení	 Rozsvítí se, je-li zapnuté podsvícení.	
6. Hodiny reálného času	Zobrazují čas.	
7. Indikátor funkce DrillLok	 Svítí, když jsou axiální pohyb a otáčení vypnuty.	Viz část „Použití systému DrillLok“ na straně 41.
8. Frekvence	Zobrazuje frekvenci.	

Tlačítka








e17om040w.eps





Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
1. Tlačítko výběru	 Stiskněte pro výběr položky zobrazené na obrazovce.	Je-li funkce zapnuta, stiskněte pro protokolování trubky.
2. Tlačítko dolů	 Stiskněte pro pohyb nabídkou dolů.	
3. Tlačítko nahoru	 Stiskněte pro pohyb nabídkou nahoru.	
4. Klávesa Menu (Nabídka)	 Stiskněte pro zobrazení hlavní nabídky.	Stiskněte pro zapnutí displeje. Stiskněte a podržte pro vypnutí displeje.

Nabídky



Hlavní nabídka




Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
Nabídka systému		Viz část „Nabídka systému“ na straně 32.
Nabídka protokolování		Viz část „Nabídka protokolování“ na straně 32.
Nabídka bezdrátových funkcí		Viz část „Nabídka bezdrátových funkcí“ na straně 33.
Nabídka nastavení		Viz část „Nabídka nastavení“ na straně 33.
Nastavení majáku	 Stiskněte pro změnu frekvence majáku nebo úroveň výkonu ve vrtu.	Viz část „Nastavení majáku“ na straně 64.

Nabídka systému




Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
O programu	 Stiskněte pro přístup na obrazovku s informacem i o programu.	Zde naleznete informace o verzi hardwaru a softwaru, sériové číslo a informace o autorských právech.
Diagnostika	 Stiskněte pro vstup na obrazovku diagnostiky.	Zde naleznete možnosti odstraňování problémů a diagnostiky.
Hodiny	 Stiskněte pro nastavení systémového času.	
Aktualizace softwaru	 Stiskněte pro aktualizaci softwaru.	

Nabídka protokolování




Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
Režim protokolování	 Stiskněte pro výběr režimu protokolování.	
Nový protokol	 Stiskněte pro vytváření nového protokolu.	

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
Správce protokolů	 Stiskněte pro správu jednotlivých souborů protokolů.	Na této obrazovce lze soubory prohlížet, mazat nebo vybírat.
Vymazání všech protokolů	 Stiskněte pro odstranění všech souborů protokolů.	Nelze vrátit zpět.
Vymazání poslední trubky	 Stiskněte pro odstranění informace o posledním bodu z aktuálního souboru protokolu.	Nelze vrátit zpět.

Nabídka bezdrátových funkcí

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
Telemetrický kanál	 Stiskněte pro nastavení kanálu.	Počet dostupných kanálů se liší dle konfigurace oblasti nebo země.
Bluetooth	 Stiskněte pro správu připojení Bluetooth.	
Dálkový ovladač DrillLok	 Stiskněte pro spárování dálkového ovladače.	Kód jsou poslední čtyři číslice sériového čísla spárovaného sledovacího zařízení.

Nabídka nastavení

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
Jazyk	 Stiskněte pro výběr jazyka.	
Podsvícení	 Stiskněte pro nastavení podsvícení.	
Měrné jednotky	 Stiskněte pro výběr měrných jednotek.	

Nastavení

1. Zapněte displej.
2. V případě potřeby aktualizujte software. Viz část „Aktualizace softwaru“ na straně 62.
3. Zvolte režim protokolování.
4. Nastavte telemetrický kanál.
5. Nastavte funkci DrillLok Viz část „Použití systému DrillLok“ na straně 41.

Příprava majáku

DŮLEŽITÉ:

- Další informace naleznete v provozním listu majáku.
- Maják se deaktivuje po deseti minutách nečinnosti. Pro probuzení zařízení ho pomalu natočte.
- Svařování krytů nebo vrtání v půdě bohaté na železo může způsobit zmagnetizování krytu, což má za následek zhoršený výkon majáku. Pokud se kryt zmagnetizoval, obraťte se na svého prodejce produktů Subsite Electronics.

1. Zapněte maják.
2. Nainstalujte maják do vrtacího zařízení.

DŮLEŽITÉ: V případě potřeby nastavte pomocí sledovacího zařízení posun natočení a/ nebo naklonění.

3. Zkontrolujte, zda maják reaguje na náklon a natočení.
4. Zkontrolujte, zda je maják připojen ke sledovacímu zařízení. Viz část „Indikátor připojení majáku“ na straně 19.

DŮLEŽITÉ: Postupujte podle pokynů na obrazovce. Pokud je povoleno automatické připojení, sledovací zařízení se automaticky připojí k poslednímu připojenému majáku.

Příprava pracoviště

Analýza vrtané trasy

DŮLEŽITÉ: Viz část „Rušení“ na straně 5.

- Analyzátor vrtané trasy neměří pasivní rušení.
- Při analýze vrtané trasy se ujistěte, že se v provozní oblasti nenachází žádné zdroje aktivního rušení.

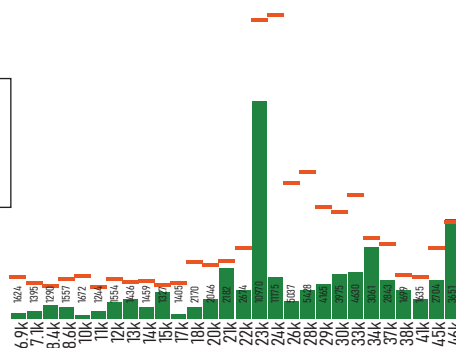
Analyzátor vrtané trasy měří aktivní rušení podél trasy vrtu a doporučuje frekvence, které zajistí nejlepší komunikaci pro přesnou hloubku a umístění.

1. Zkontrolujte, zda je připravený maják v režimu spánku.
2. Umístěte sledovací zařízení na začátek vrtu.
3. Pomocí sledovacího zařízení vyberte analyzátor vrtané trasy.
4. Analyzujte vrtanou trasu podle pokynů na obrazovce.
5. Posunujte sledovací zařízení do další polohy podél předpokládané vrtané trasy.
6. Opakujte kroky 4–5 až do konce vrtu. Analyzátor vrtané trasy zobrazí doporučené frekvence.
7. Proveďte kalibraci hloubky podle pokynů na obrazovce.

Recommended

8.4k
15k
22k
41k

HOLD TO SCAN
CLEAR
SELECT
GRID LIMIT
EXIT



e26om014w21.eps

Kalibrace hloubky

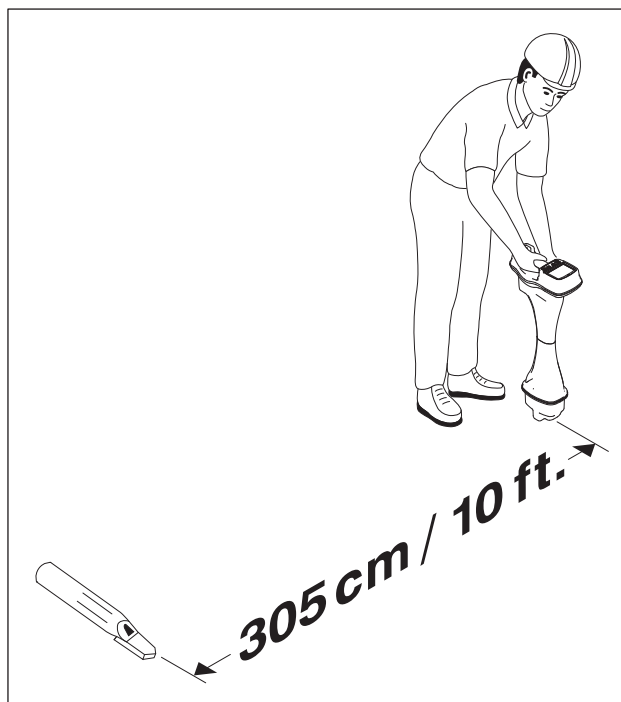
DŮLEŽITÉ:

- Zajistěte, aby se v dosahu 20 ft (6 m) od sledovacího zařízení a vrtacího zařízení nenacházely žádné zdroje pasivního rušení, včetně směrového vrtáku a vrtné trubky. Viz část „Pasivní rušení“ na straně 5.
- Pokud maják není připojen ke sledovacímu zařízení, lze kalibrovat pouze aktivní frekvenci a úroveň výkonu.

1. Po analýze vrtané trasy probudte maják a ujistěte se, že je připojen ke sledovacímu zařízení.
2. Zvolte frekvence, které se mají kalibrovat.

DŮLEŽITÉ: Frekvence doporučené analyzátozem vrtané trasy jsou vybrány automaticky.

3. Umístěte maják na zem tak, aby byl střed majáku přesně 10 ft (305 cm) od sledovacího zařízení.
4. Umístěte střed sledovacího zařízení rovnoběžně se středem majáku.
5. Podle pokynů na obrazovce proveďte kalibraci hloubky pro vybrané frekvence.
6. Po kalibraci postupujte podle pokynů na obrazovce a potvrďte hloubku pro každou kalibrovanou frekvenci a úroveň výkonu.



e17om051w.eps

Analýza hladiny šumu

DŮLEŽITÉ: Viz část „Rušení“ na straně 5.

- Hodnoty vypočtené analyzátozem hladiny šumu jsou odhady a mění se v závislosti na zdrojích a úrovních rušení.
- Při analýze hladiny šumu se ujistěte, že se v provozní oblasti nenachází žádné zdroje aktivního rušení.

Analýzátor hladiny šumu umožňuje obsluze odhadnout systémový rozsah kalibrovaných frekvencí s rušením podél vrtané trasy. Odhady rozsahu lze po zaznamenání šumu zkontrolovat.

1. Zkontrolujte, zda je maják v režimu spánku.
2. Umístěte sledovací zařízení na začátek vrtu.
3. Pomocí sledovacího zařízení vyberte analyzátor hladiny šumu.
4. Proveďte analýzu hladiny šumu podle pokynů na obrazovce.
5. Posuňte sledovací zařízení do další polohy podél předpokládané vrtané trasy.
6. Opakujte kroky 5–6, dokud nebude zaznamenán celý rozsah rušení.

MEASURE 

CLEAR 

Point # 5

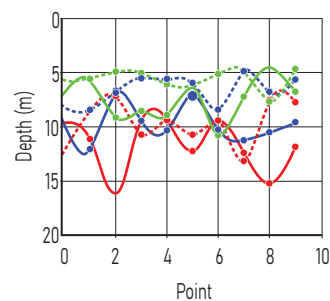
Freq: 12k

Power: High

Depth: 7.14m

e26om016w21.eps

38k
29k
12k



Vyhledat

Obsah kapitoly



Další bezpečnostní opatření viz kapitoly „Bezpečnost“ a „Příprava“.

Přehled 40

Použití systému DrillLok 41

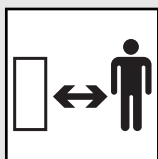
Použití režimu Chůze nad místem 42

- Indikátory, sledovací zařízení 43
- Indikátory, COMMANDER 7 45
- Indikátory, TD RECON 47
- Postup režimu Chůze nad místem 48

Použití režimu Vrtání 50

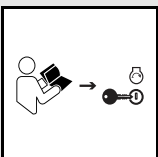
- Indikátory, sledovací zařízení 51
- Indikátory, COMMANDER 7 53
- Indikátory, TD RECON 58
- Postup režimu Vrtání 60

Přehled



⚠ NEBEZPEČÍ Rotující hřídel. Rozdrcení způsobí smrt nebo těžké zranění. Držte se mimo dosah.

Prevence zranění: Dokud se vrtná kolona pohybuje, nestůjte ani nepřecházejte nad dráhou vrtu.



⚠ VÝSTRAHA Nesprávné používání přístroje může způsobit smrt nebo vážné zranění. Před použitím si přečtěte uživatelskou příručku a všechny další bezpečnostní pokyny. Naučte se používat všechny ovládací prvky.

Prevence zranění: Jestliže jsou poloha a hloubka kritické, proveďte ověření ručním hloubením.

POZNÁMKA: Vysoká teplota je hlavní příčinou selhání majáku. Teplotu majáku pozorně sledujte. Další informace naleznete v uživatelské příručce majáku.

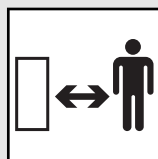
DŮLEŽITÉ: Pokud je to možné, používejte režim chůze nad místem.

Naváděcí systém řady Marksman sleduje vrt dvěma způsoby: v režimu chůze nad místem a v režimu vrtání. Režim lze změnit pomocí joysticku.

Při použití režimu chůze nad místem je sledovací zařízení umístěno nad majákem a zobrazuje informace o hloubce, naklonění a natočení, které lze použít k dokončení plánovaného vrtu. Viz část „Použití režimu Chůze nad místem“ na straně 42.

Při použití režimu vrtání je sledovací zařízení umístěno podél zamýšlené trasy vrtu a na základě hloubky, předpokládané hloubky, horizontální vzdálenosti, naklonění a natočení poskytuje informace o korekci řízení, které může obsluha vrtu použít k dokončení plánovaného vrtu. Viz část „Použití režimu Vrtání“ na straně 50.

Použití systému DrillLok



⚠ NEBEZPEČÍ Rotující hřídel. Rozdrcení způsobí smrt nebo těžké zranění. Držte se mimo dosah.

Prevence zranění:

- Systém DrillLok použijete vždy, když budete chtít vyměnit vrtací nástroje nebo v době, kdy je vrtací kolona obnažena.
- Pokud nepoužíváte systém DrillLok, vypněte stroj a před výměnou vrtacích nástrojů ponechte klíč v držení operátora sledovacího zařízení.

POZNÁMKA: Systém ochrany před zásahem elektrickým proudem na vrtacím zařízení nezabrání zásahům elektrickým proudem ani nedokáže detekovat zásahy předtím, než k nim dojde. Pokud zazní výstraha a rozsvítí se stroboskopický indikátor zařízení ESID, došlo již k zásahu a zařízení je pod proudem.

DŮLEŽITÉ:

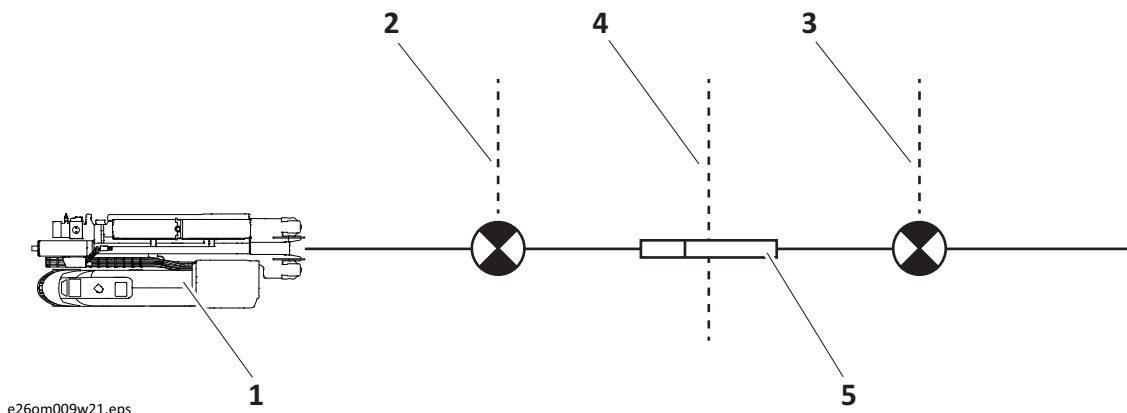
- Axiální pohyb a otáčení nejsou vypnuty okamžitě. Funkce jsou deaktivovány do 16 sekund.
- Obsluha sledovacího zařízení nemůže vypnout axiální pohyb a otáčení, pokud je nainstalován a vypnut klíč systému DrillLok.
- Pokud nelze obnovit axiální pohyb a otáčení poté, co obsluha sledovacího zařízení aktivovala systém DrillLok, vložte klíč DrillLok a otočte jej do polohy vypnuto, abyste potlačili systém DrillLok.
- Pokud neprovádíte sledování záhlubníku, použijte klíč DrillLok k potlačení systému DrillLok.

Systém DrillLok umožňuje obsluze sledovacího zařízení deaktivovat axiální hydraulický tlak a otáčení na kompatibilním vrtném zařízení Ditch Witch. Více informací naleznete v návodu k obsluze vrtacího zařízení.

Obsluha

1. V případě potřeby spárujte sledovací DrillLok s displejem.
2. Zapněte systém DrillLok na vrtacím zařízení pomocí klíče DrillLok. Vyměňte klíč DrillLok a nechte jej v držení operátora sledovacího zařízení.
3. Ze sledovacího zařízení povolte axiální tlak a otáčení.
4. Sledujte vrt, dokud vrtací hlava nedosáhne cílové hloubky nebo neopustí zemi.
5. Zakažte axiální tlak a otáčení ze sledovacího zařízení. Zelený indikátor DrillLok na vrtacím zařízení začne blikat a sledovací zařízení i displej budou signalizovat, že axiální tlak a otáčení byly vypnuty.
6. Vyměňte vrtací nástroj.
7. Ze sledovacího zařízení povolte axiální tlak a otáčení. Zelený indikátor DrillLok zhasne a sledovací zařízení a displej budou indikovat, že axiální tlak a otáčení jsou zapnuty.

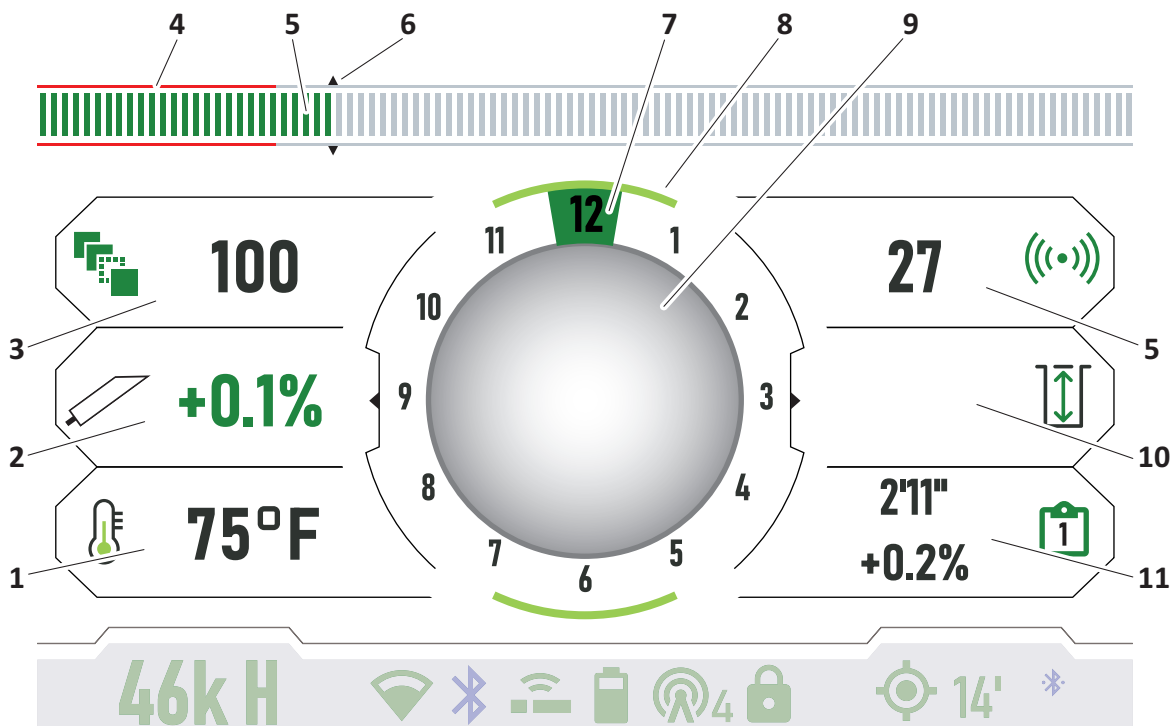
Použití režimu Chůze nad místem



1. Vrtací zařízení
2. Zadní nulový bod
3. Přední nulový bod
4. Špičkový signál
5. Maják





Majáky řady T vysílají dipólové magnetické pole, které může být různými způsoby využito k určení polohy majáku. Maják se vždy nachází na špičce signálu mezi předním nulovým bodem a zadním nulovým bodem. Špičkový signál se nachází přímo nad majákem. Sledovací zařízení Marksman využívá tvar dipólového pole k tomu, aby operátora provedlo sérií kroků k určení polohy majáku.










Indikátory, sledovací zařízení



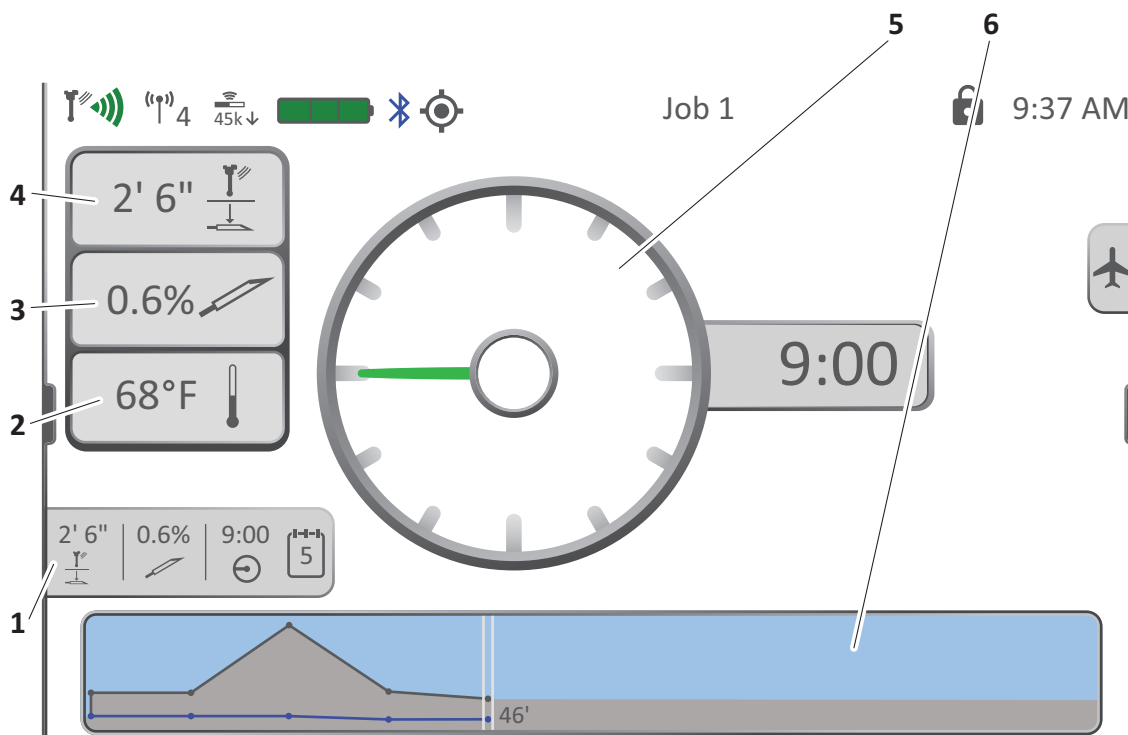
e26om010w21.eps

DŮLEŽITÉ: Při použití klasického zobrazení nahradí lokalizační šipky lokalizační řádek v lokalizačním okně.




Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
1. Indikátor teploty / baterie majáku	 Ukazuje teplotu majáku.  Ukazuje úroveň nabití baterie majáku.	Svítí červeně, pokud je teplota vyšší než 120 °F (49 °C). Při překročení teploty 156 °F (69 °C) se spustí zvuková výstraha. Svítí červeně, když je méně než 10 %. Pokud se provádí protokolování, indikátor baterie majáku nahrazuje indikátor protokolování.
2. Naklonění	 Zobrazuje naklonění majáku.	
3. Indikátor komunikace majáku	 Zobrazuje míru úspěšnosti komunikace mezi majákem a sledovacím zařízením.	Svítí červeně, když je méně než 20 %.
4. Zesílení	Zobrazuje zesílení.	

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
5. Síla signálu	 Zobrazuje sílu signálu.	Svíí červeně, pokud je signál satureovaný.
6. Indikátor špičkového signálu	Označuje špičkový signál.	
7. Natočení	Zobrazuje polohu natočení majáku.	
8. Indikátor nejbližšího nulového bodu	Zobrazuje směr k nejbližšímu nulovému bodu.	
9. Vyhledávací okénko	Zobrazuje informace k vyhledání majáku.	Viz část „Postup režimu Chůze nad místem“ na straně 48.
10. Hloubka	 Zelený indikátor zobrazuje aktuální odhad hloubky.  Oranžový indikátor zobrazuje odhad plánované hloubky.  Svítí, pokud je hloubka odhadovaná.  Svítí pro indikaci toho, že plánovaná hloubka je platná, pouze když je sledovací zařízení nad předním nulovým bodem.  Svítí a signalizuje, že maják reguluje.  Označuje, že trubka byla zaprotokolována.  Označuje, že trubka může být zaprotokolována.	<p>Pole je zvýrazněno, když je hloubka odeslána na displej.</p> <p>POZNÁMKA: Plánovaná hloubka není platná nad zadním nulovým bodem, i když je zobrazena.</p> <p>Údaj o hloubce nebude přesný.</p> <p>Používá se pouze v režimu ručního protokolování.</p>
11. Indikátor protokolování	 Ukazuje informace o protokolovaných trubkách.	Pokud se neprovádí protokolování, nahrazuje indikátor baterie majáku informace o protokolované trubce.

Indikátory, COMMANDER 7



e26om019w21.eps




Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
1. Indikátor protokolované trubky	Ukazuje informace o poslední protokolované trubce.	Informace zahrnují hloubku, naklonění, natočení a číslo poslední protokolované trubky.
2. Indikátor teploty majáku	 Ukazuje teplotu majáku.	Svíí červeně, pokud je teplota vyšší než 120 °F (49 °C). Při překročení teploty 156 °F (69 °C) se spustí zvuková výstraha. Viz část „Výstrahy majáku“ na straně 28.
3. Naklonění	 Zobrazuje naklonění majáku.	
4. Hloubka	 Zobrazuje poslední hloubku majáku přijatou ze sledovacího zařízení.	
5. Natočení	Zobrazuje polohu natočení majáku.	
6. Pohled skutečného provedení	Zobrazuje profil vrtu.	U některých vrtacích zařízení Ditch Witch se také zobrazují informace o motoru. Viz návod k obsluze vrtacího zařízení.

Indikátory, COMMANDER 7 ScoutView™

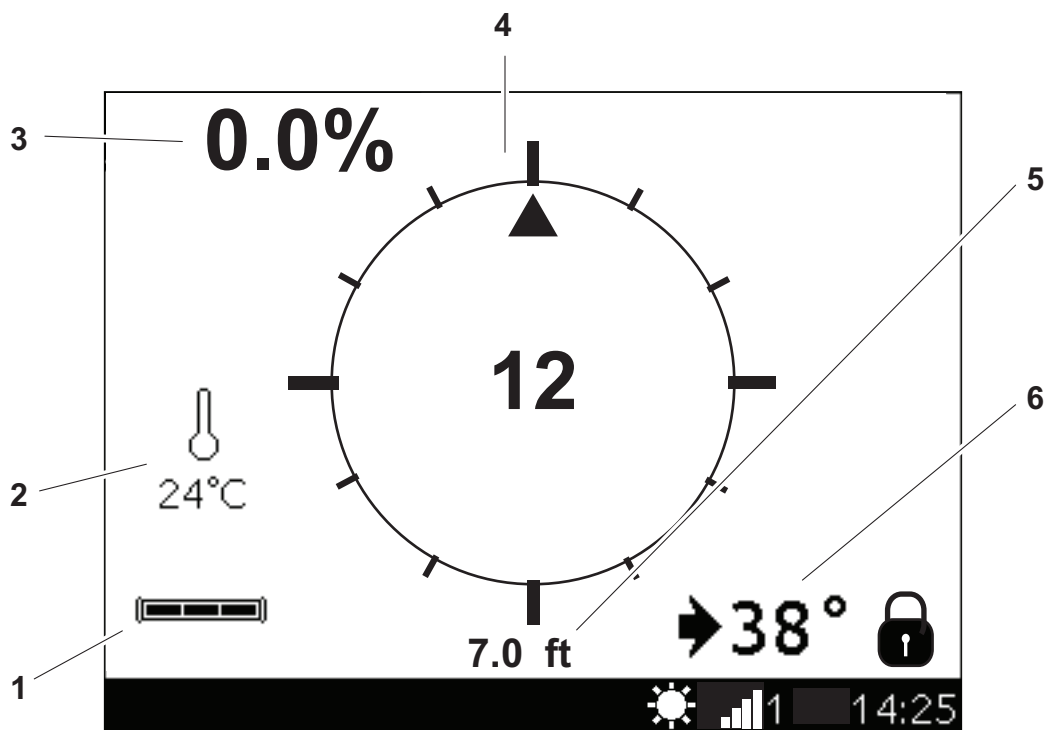


e20om011h.jpg




DŮLEŽITÉ: Další informace viz návod k obsluze aplikace Field Scout™.

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
1. Indikátor cílové hloubky	 Informuje o cílové hloubce v dalším trasovém bodě.	
2. Prohlížeč plánů	 Stiskněte pro zobrazení půdorysného zobrazení vrtu. Stiskněte a podržte pro zobrazení seznamu trasových bodů plánu.	
3. Indikátor polohy překážky	 Označuje polohu překážky v plánované hloubce následujícího trasového bodu.	
4. Plánovaný pohled / pohled skutečného provedení	Zobrazuje profil vrtu, včetně informací o plánovaném trasovém bodu a překážkách.	Kroužky označují trasové body. Trojúhelníky označují překážky.

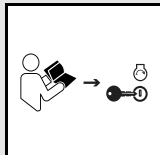
Indikátory, TD RECON



e12om006w.eps

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
1. Indikátor baterie majáku	 Ukazuje úroveň nabití baterie majáku.	
2. Indikátor teploty majáku	 Ukazuje teplotu majáku.	
3. Naklonění	 Zobrazuje naklonění majáku.	
4. Natočení	Zobrazuje polohu natočení majáku.	
5. Hloubka	Zobrazuje poslední hloubku majáku přijatou ze sledovacího zařízení.	
6. Úhel rotace	Zobrazuje úhel mezi sledovacím zařízením a majákem.	

Postup režimu Chůze nad místem



⚠ VÝSTRAHA Nesprávné používání přístroje může způsobit smrt nebo vážné zranění. Před použitím si přečtěte uživatelskou příručku a všechny další bezpečnostní pokyny. Naučte se používat všechny ovládací prvky.

Prevence zranění: Jestliže jsou poloha a hloubka kritické, proveďte ověření ručním hloubením.

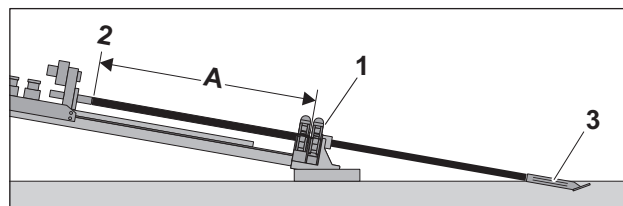
POZNÁMKA:

- Při zobrazení plánované hloubky se předpokládá, že se sledovací zařízení nachází nad předním nulovým bodem. Další informace viz strana 44.
- Umístění majáku se mění s nakloněním a nebude se vždy nacházet uprostřed mezi předním a zadním nulovým bodem.

DŮLEŽITÉ: Chcete-li změnit frekvenci a/nebo úroveň výkonu majáku ve vrtu viz „Nastavení majáku“ na straně 64.

1. Pokud se provádí protokolování, zaznamenejte délku první trubky.

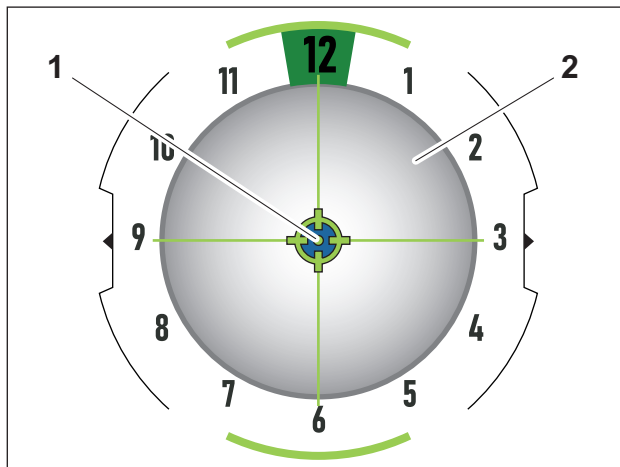
DŮLEŽITÉ: Tato délka se změří před protokolováním bodu.



MeasuringFirstRodLengthB.eps

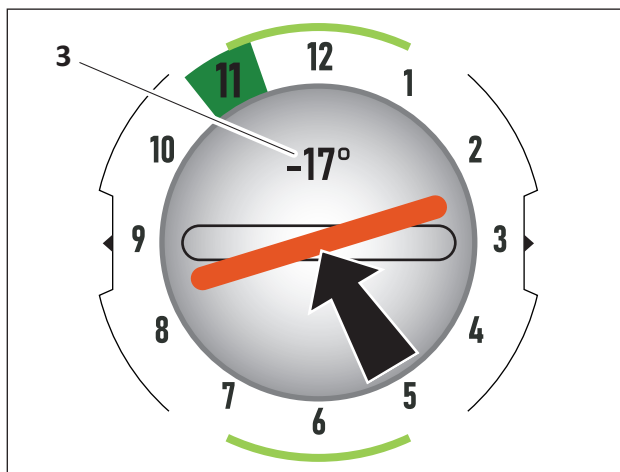
- 1.1 Pomalu pohybujte vozíkem dopředu, dokud nebude kryt nástroje (3) způli v zemi.
- 1.2 Změřte vzdálenost (A) vrtací trubky od konce trubky (2) ke středu kleští (1). Zaznamenejte délku první trubky.
- 1.3 Posouvejte vozík dopředu, dokud mezi kleštěmi není další trubka. Vyvrtaná vzdálenost bude odpovídat naměřené délce první trubky.

2. Začněte od vrtáku a se sledovacím zařízením projděte podél vrtané trasy, dokud se cíl (1) nedostane do středu vyhledávacího okénka (2), abyste našli zadní nulový bod.
3. Vyznačte si umístění.
4. Pokračujte vpřed, dokud se cíl znovu neobjeví uprostřed vyhledávacího okénka, abyste našli přední nulový bod.
5. Vyznačte si umístění.
6. Vraťte se podél vrtané trasy k zadnímu nulovému bodu, dokud se ve vyhledávacím okénku nezobrazí lokalizační čára podle obrázku.



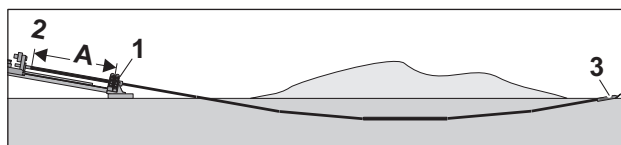
e26om011w21.eps

7. Pomocí úhlu rotace (3) vystředíte lokalizační čáru v obrysu, abyste určili polohu majáku.
8. Chcete-li ověřit polohu majáku, přejíždějte sledovacím zařízením ze strany na stranu a sledujte sílu signálu. Maják je umístěn ve špičce signálu.
9. Stisknutím joysticku odešlete hloubku do vrtáku.
 - Pokud je vybrána možnost automatického protokolování, je při odeslání hloubky zaprotokolována trubka.
 - Pro protokolování trubky při manuálním protokolování zatáhněte za joystick, když je zvýrazněn indikátor hloubky.



e26om012w21.eps

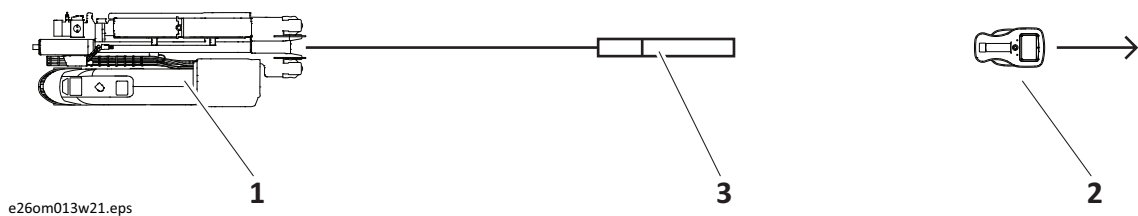
10. Postup opakujte až do konce vrtu.
11. V případě protokolování zaznamenejte délku poslední trubky.
 - 11.1 Po zaprotokolování poslední trubky pomalu posunujte vozík dopředu, dokud nebude kryt nástroje (3) způli ze země.



MeasuringLastRodLengthB.eps

- 11.2 Změřte vzdálenost (A) vrtací trubky od konce trubky (2) ke středu kleští (1).
- 11.3 Odečtěte změřenou vzdálenost od délky trubky používané vrtacím zařízením. Zaznamenejte délku poslední trubky.

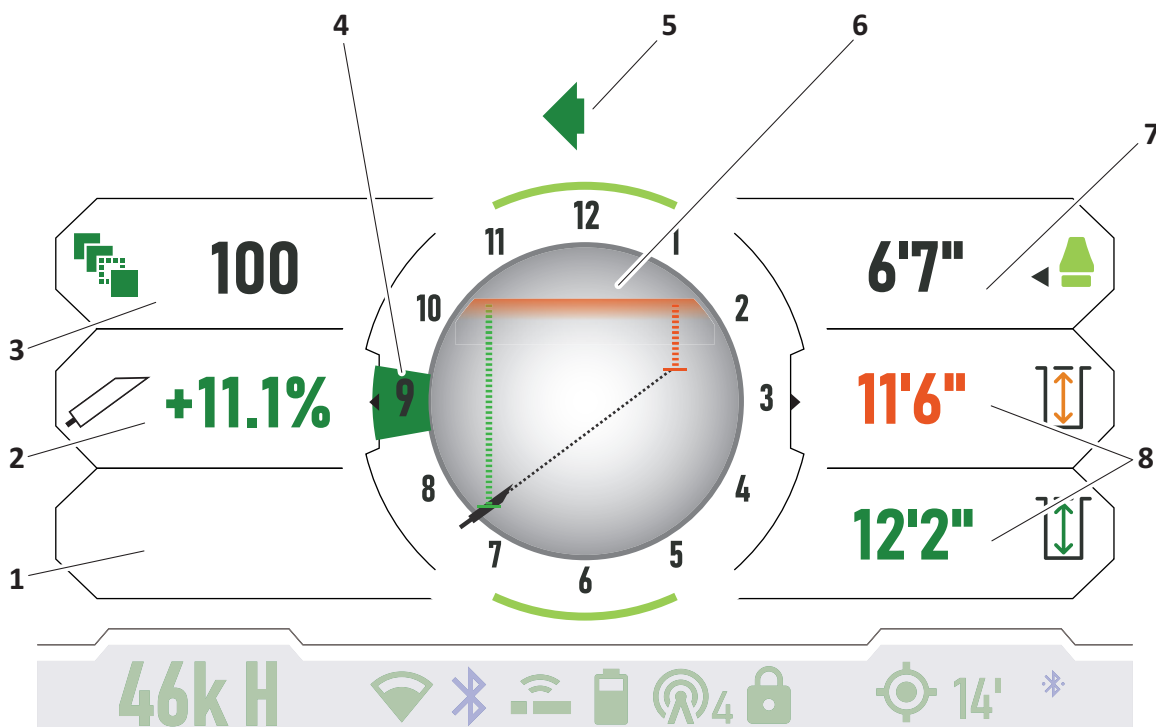
Použití režimu Vrtání











1. Vrtací zařízení
2. Sledovací zařízení
3. Maják

Sledovací zařízení řady Marksman mohou k určení polohy majáku využít tvar jeho magnetického pole. Pokud je zařízení umístěno před majákem podél osy majáku, může sledovací zařízení vypočítat horizontální vzdálenost mezi vrtákem a majákem, aktuální hloubku a plánovanou hloubku. Sledovací zařízení zobrazuje indikátor řízení, který navádí maják do požadované vrtané trasy.

Indikátory, sledovací zařízení



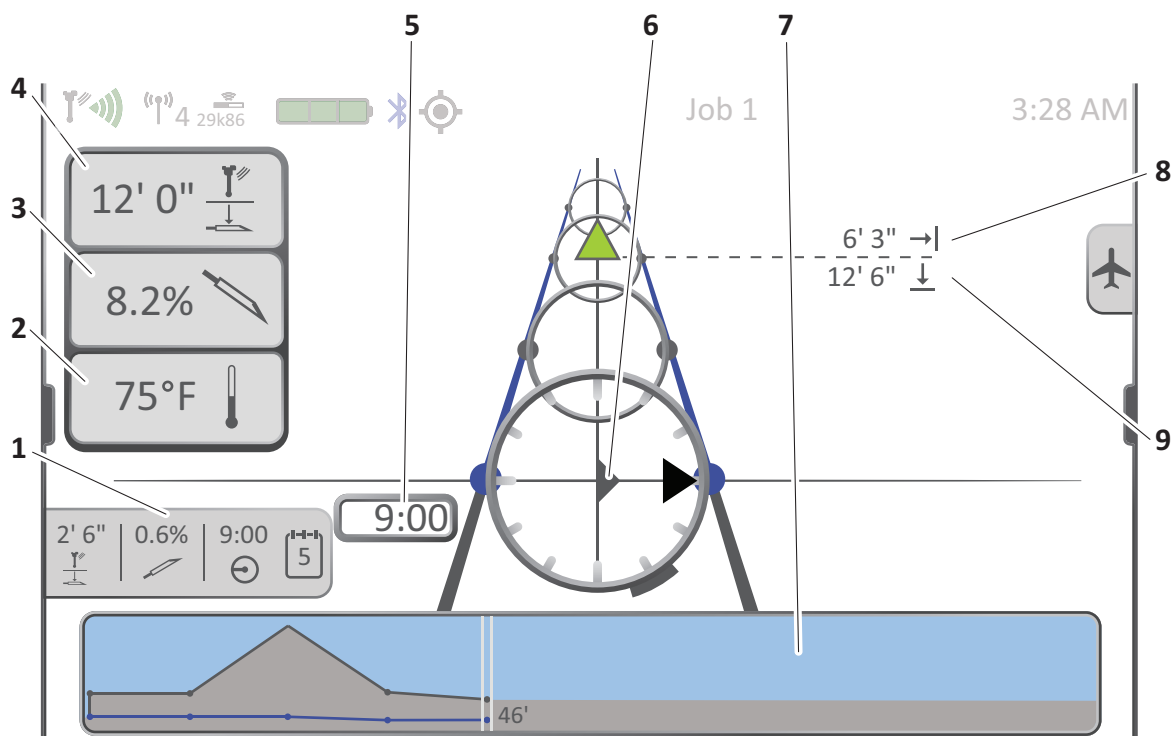
Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
1. Indikátor baterie / teploty majáku	 Ukazuje teplotu majáku.  Ukazuje úroveň nabití baterie majáku.	Svítí červeně, pokud je teplota vyšší než 131 °F (55 °C). Při překročení teploty 162 °F (72 °C) se spustí zvuková výstraha. Svítí červeně, když je méně než 10 %.
2. Naklonění	 Zobrazuje naklonění majáku.	
3. Indikátor komunikace majáku	 Zobrazuje míru úspěšnosti komunikace mezi majákem a sledovacím zařízením.	Svítí červeně, když je méně než 20 %.
4. Natočení	Zobrazuje polohu natočení majáku.	
5. Indikátor řízení	Zobrazuje, kterým směrem se má maják pohybovat, aby se správně zarovnal s plánovanou vrtanou trasou.	Šipka se změní na kosočtverec, pokud je maják zarovnan s sledovacím zařízením. Viz část „Postup režimu Vrtání“ na straně 60.

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
6. Vyhledávací okénko	Zobrazuje informace k vyhledání majáku.	Viz část „Postup režimu Vrtání“ na straně 60.
7. Vodorovná vzdálenost	 Zobrazí vodorovnou vzdálenost od sledovacího zařízení k bodu přímo nad majákem.	
8. Odhad hloubky	 Zelený indikátor zobrazuje aktuální odhad hloubky.  Oranžový indikátor zobrazuje odhad plánované hloubky.  Svítí a signalizuje, že maják reguluje.	Indikátory mění polohu s hodnotou naklonění. Údaj o hloubce nebude přesný.




Indikátory, COMMANDER 7



DŮLEŽITÉ: Zobrazení je ve výchozím nastavení nastaveno na pokročilé zobrazení. Pro změnu zobrazení viz „Režim Drill-To“ na straně 28.

Pokročilé zobrazení

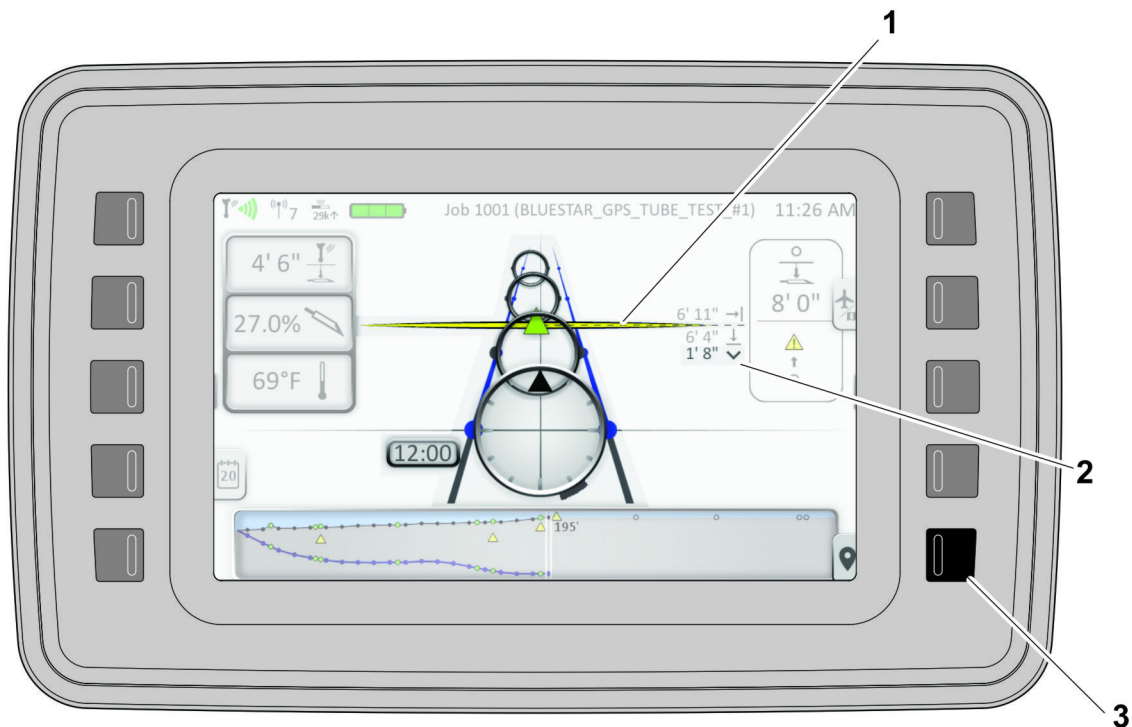


e26om021w21.eps

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
1. Indikátor protokolované trubky	Ukazuje informace o poslední protokolované trubce.	Informace zahrnují hloubku, naklonění, natočení a číslo poslední protokolované trubky.
2. Indikátor teploty majáku	 Ukazuje teplotu majáku.	
3. Naklonění	 Zobrazuje naklonění majáku.	
4. Odhad aktuální hloubky	 Zobrazuje odhad aktuální hloubky.	
5. Natočení	Zobrazuje polohu natočení majáku.	
6. Indikátor řízení	Zobrazuje, kterým směrem se má maják pohybovat, aby se správně zarovnal s plánovanou vrtanou trasou.	Šipka se změní na kosočtverec, když je maják zarovnan s dráhou vrtu. Viz část „Postup režimu Vrtání“ na straně 60.

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
7. Pohled skutečného provedení	Zobrazuje profil vrtu.	U některých vrtacích zařízení Ditch Witch se také zobrazují informace o motoru. Viz návod k obsluze vrtacího zařízení.
8. Vodorovná vzdálenost	 Zobrazí vodorovnou vzdálenost od sledovacího zařízení k bodu přímo nad majákem.	
9. Odhad plánované hloubky	 Zobrazuje odhad plánované hloubky.	

Pokročilé zobrazení, ScoutView™

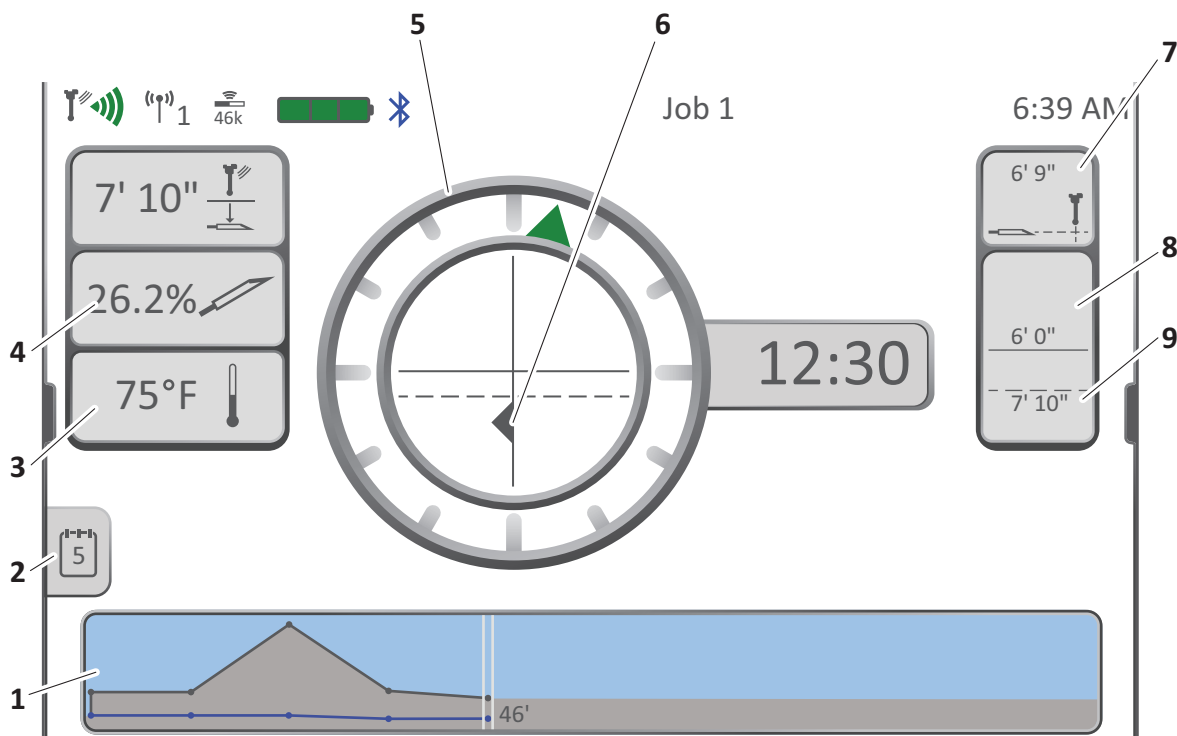


e20om012h.jpg



DŮLEŽITÉ: Další informace viz návod k obsluze aplikace Field Scout™.




Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
1. Indikátor polohy překážky	Označuje polohu překážky v plánované hloubce následujícího trasového bodu.	
2. Indikátor rozdílu hloubek	Označuje rozdíl v hloubce oproti plánu.	
3. Tlačítko údajů o trasových bodech	Stiskněte pro zobrazení dalších trasových bodů.	

Klasické zobrazení

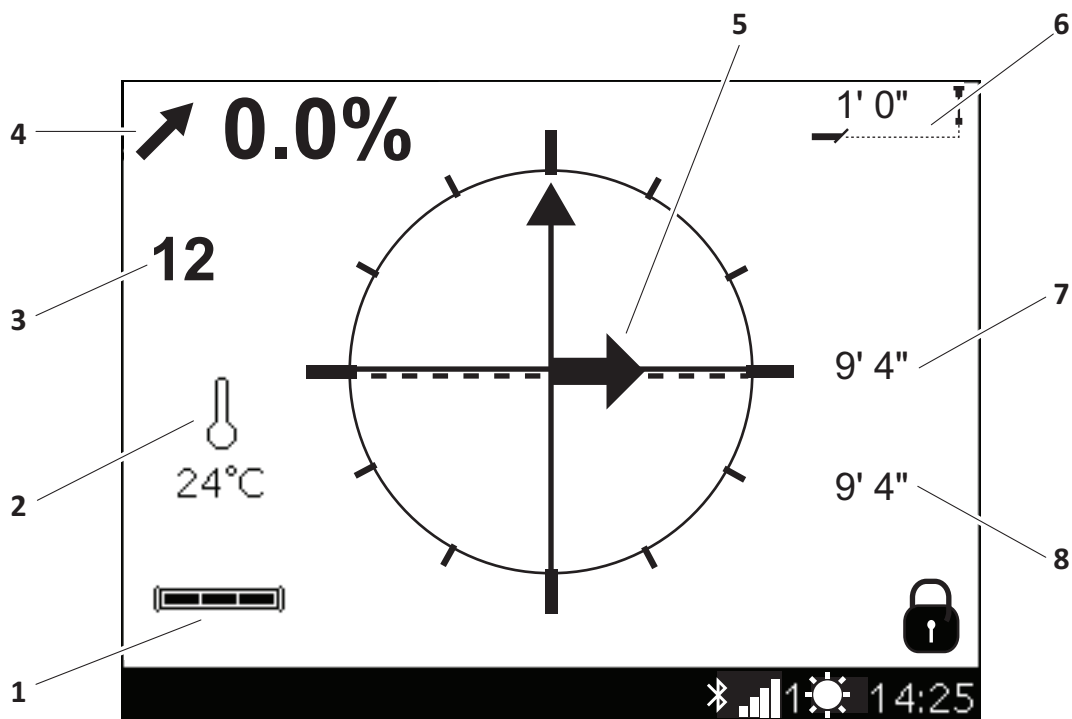


e26om022w21.eps




Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
1. Pohled skutečného provedení	Zobrazuje profil vrtu.	U některých vrtacích zařízení Ditch Witch se také zobrazují informace o motoru. Viz návod k obsluze vrtacího zařízení.
2. Indikátor protokolované trubky	Ukazuje informace o poslední protokolované trubce.	Informace zahrnují hloubku, naklonění, natočení a číslo poslední protokolované trubky.
3. Indikátor teploty majáku	 Ukazuje teplotu majáku.	
4. Naklonění	 Zobrazuje naklonění majáku.	
5. Natočení	Zobrazuje polohu natočení majáku.	
6. Indikátor řízení	Zobrazuje, kterým směrem se má maják pohybovat, aby se správně zarovnal s plánovanou vrtanou trasou.	Šipka se změní na kosočtverec, když je maják zarovnan s dráhou vrtu. Viz část „Postup režimu Vrtání“ na straně 60.




Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
7. Vodorovná vzdálenost	 Zobrazí vodorovnou vzdálenost od sledovacího zařízení k bodu přímo nad majákem.	
8. Odhad plánované hloubky	 Zobrazuje odhad plánované hloubky.	
9. Odhad aktuální hloubky	 Zobrazuje odhad aktuální hloubky.	Indikátor mění polohu s hodnotou naklonění.

Indikátory, TD RECON

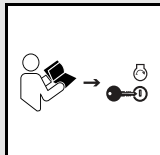


e26om023w21.eps

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
1. Indikátor baterie majáku	 Ukazuje úroveň nabití baterie majáku.	
2. Indikátor teploty majáku	 Ukazuje teplotu majáku.	Svíí červeně, pokud je teplota vyšší než 131 °F (55 °C). Při překročení teploty 162 °F (72 °C) se spustí zvuková výstraha.
3. Natočení	Zobrazuje polohu natočení majáku.	
4. Naklonění	 Zobrazuje naklonění majáku.	
5. Indikátor řízení	Zobrazuje, kterým směrem se má maják pohybovat, aby se správně zarovnal s plánovanou vrtanou trasou.	Šipka se změní na kosočtverec, když je maják zarovnan s dráhou vrtu. Viz část „Postup režimu Vrtání“ na straně 60.

Položka	Popis	DŮLEŽITÉ
6. Vodorovná vzdálenost	 Zobrazí vodorovnou vzdálenost od sledovacího zařízení k bodu přímo nad majákem.	
7. Odhad plánované hloubky	 Zobrazuje odhad plánované hloubky.	
8. Odhad aktuální hloubky	 Zobrazuje odhad aktuální hloubky.	Indikátor mění polohu s hodnotou naklonění.

Postup režimu Vrtání



⚠ VÝSTRAHA Nesprávné používání přístroje může způsobit smrt nebo vážné zranění. Před použitím si přečtěte uživatelskou příručku a všechny další bezpečnostní pokyny. Naučte se používat všechny ovládací prvky.

Prevence zranění:

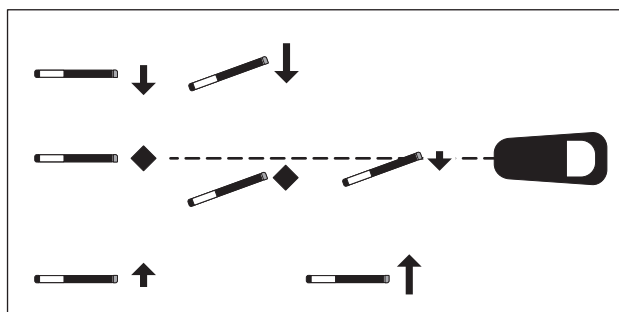
- Jestliže jsou poloha a hloubka kritické, proveďte ověření ručním hloubením.
- Pokud je vzdálenost mezi sledovacím zařízením a majákem větší než 35 ft (11,7 m), použijte uvedené informace pouze jako referenční.
- Sledovací zařízení musí být před a nad plánovanou trasou majáku.

1. Umístěte sledovací zařízení do stojanu podél zamýšlené vrtané trasy s baterií směřujícími směrem k vrtacímu zařízení.

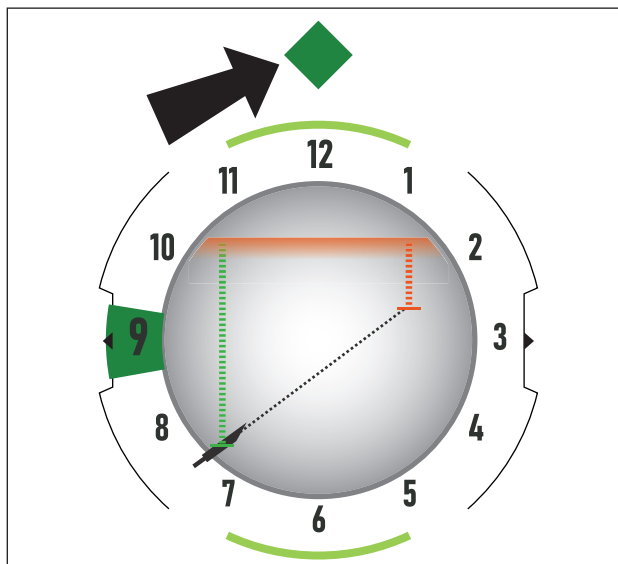
2. Vrtejte jako obvykle.

- Pomocí ukazatele řízení vyrovnejte maják do vodorovné polohy s plánovanou vrtanou trasou.
- Použijte aktuální a plánovanou hloubku pro vertikální vyrovnaní majáku s plánovanou vrtanou trasou.

Indikátor řízení se změní na kosočtverec (na obrázku), jakmile je maják správně zarovnan s plánovanou vrtanou trasou.



e170m004h.eps



e260m024w21.eps

Údržba

Obsah kapitoly



Další bezpečnostní opatření viz kapitoly „Bezpečnost“ a „Příprava“.

Základní péče	62
• Aktualizace softwaru	62
• Výměna baterií	63
Nastavení majáku	64

Základní péče

Za běžných provozních podmínek vyžaduje toto zařízení pouze minimální údržbu. Pro zajištění delší životnosti zařízení:

- Neupouštějte na zem.
- Nevystavujte vysokým teplotám.
- Čistěte navlhčeným hadrem a jemným mýdlem.
- Neponořujte do žádné kapaliny.
- Každý den zkontrolujte kryt zařízení a zjistěte, zda na něm nejsou trhliny nebo jiná poškození. Pokud je poškozený kryt, kontaktujte dodavatele produktů Subsite Electronics a požádejte o výměnu.
- Vyjměte maják z pouzdra dřívě, než bláto ztvrdne a zablokuje maják v pouzdře.

DŮLEŽITÉ: Pokud maják nelze odstranit, nepoužívejte sílu. Zkuste ponořit skříň do vody a nechat zaschlé bláto změkknout. Pokud maják stále nelze vyjmout, obraťte se na prodejce produktů Subsite Electronics.

- Nepoužívejte současně nové a použité baterie.
- Pokud baterii nepoužíváte, vyjměte ji.

Aktualizace softwaru

Sledovací zařízení

DŮLEŽITÉ:

- Sledovací zařízení musí být připojeno k síti Wi-Fi. Pokud nejste připojeni, nastavte připojení Wi-Fi pomocí nástroje Field Scout. Více informací naleznete v návodu k používání nástroje Field Scout.
- Sledovací zařízení se po aktualizaci restartuje.

Pomocí nabídky systému zobrazte dostupné aktualizace. Chcete-li aktualizovat software majáku, musí být maják zapnutý a připojený ke sledovacímu zařízení. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

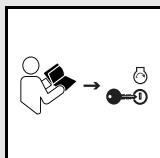
COMMANDER 7

DŮLEŽITÉ: Chcete-li aktualizovat software COMMANDER 7, obraťte se na svého prodejce produktů Subsite Electronics. Po počáteční aktualizaci lze COMMANDER 7 aktualizovat pomocí programu Field Scout nebo TK Updater. Více informací naleznete v návodu k používání nástroje Field Scout nebo na stránce www.subsite.com.

TD RECON

DŮLEŽITÉ: Software TD RECON lze aktualizovat pomocí programu Field Scout nebo TK Updater. Více informací naleznete v návodu k používání nástroje Field Scout nebo na stránce www.subsite.com.

Výměna baterií



⚠ VÝSTRAHA Nesprávné používání přístroje může způsobit smrt nebo vážné zranění. Před použitím si přečtěte uživatelskou příručku a všechny další bezpečnostní pokyny. Naučte se používat všechny ovládací prvky.



⚠ VÝSTRAHA Žíravá kapalina. Kontakt může způsobit smrt nebo těžké zranění. Vyhněte se kontaktu. Používejte vhodné rukavice. Další informace viz Bezpečnostní list (SDS).

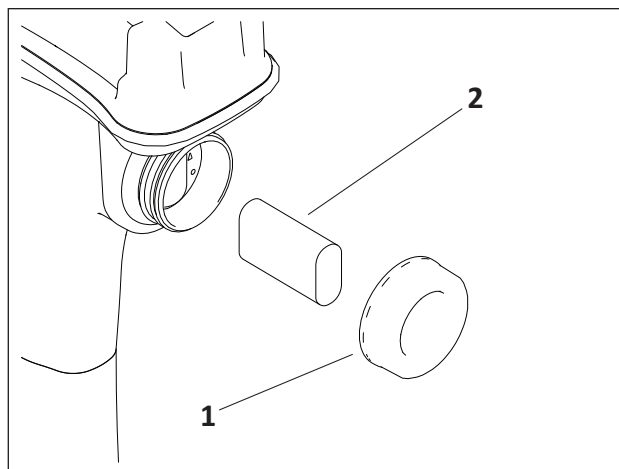
Prevence zranění: Nikdy se nepokoušejte nabíjet netěsný, vyboulený, silně zkorodovaný, zamrzlý nebo jinak poškozený akumulátor.

DŮLEŽITÉ: Pokyny k výměně baterie majáku naleznete v provozním listu majáku.

1. Odšroubujte krytku baterie (1).
2. Vyjměte baterii (2).
3. Nabijte baterii pomocí dodané nabíječky.

POZNÁMKA: Pokyny k nabíjení naleznete v příručce k baterii.

4. Opětovně nainstalujte baterii.
5. Zkontrolujte funkčnost.

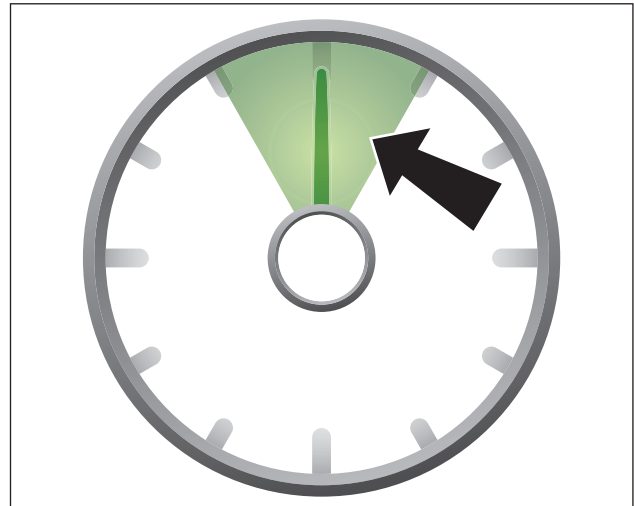


e26om002w21.eps

Nastavení majáku

Pomocí displejů COMMANDER 7 nebo TD RECON lze měnit frekvenci a/nebo úroveň výkonu majáku ve vrtu.

1. Pomocí nabídky nastavení nastavte maják.
2. Zvolte frekvenci.
3. Zvolte úroveň výkonu.
4. Podle pokynů na obrazovce udržujte natočení ve zvýrazněné části podle obrázku.
5. Dokončete sekvenci nastavení natočení pro změnu frekvence a/nebo úrovně výkonu. Změnu potvrdí vyskakovací zpráva na sledovacím zařízení.



e26om025w21.eps

Technické údaje

Obsah kapitoly

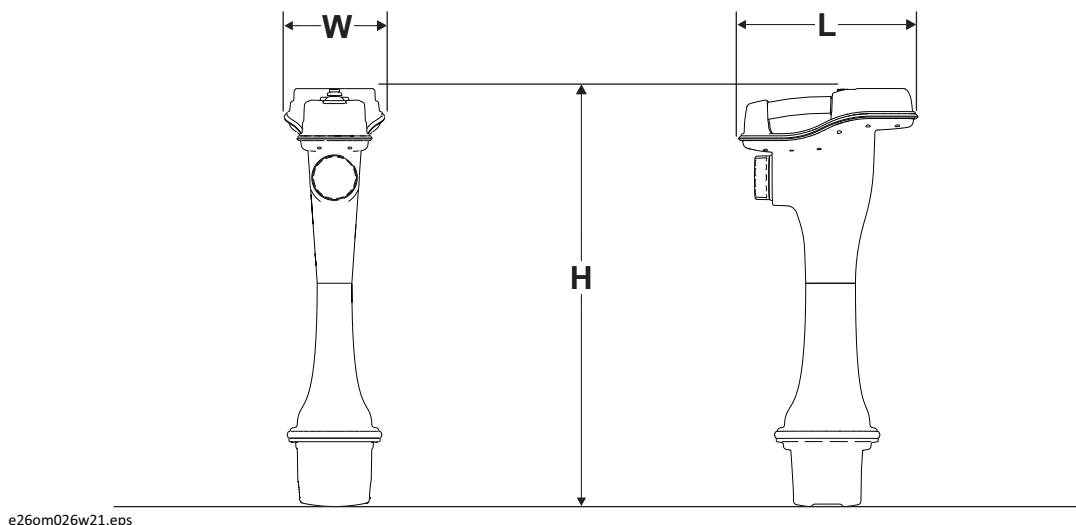
DŮLEŽITÉ: Specifikace majáku řady Marksman naleznete v provozním listu majáku.

Sledovací zařízení Marksman+ 66

Displej COMMANDER 7 69

Displej TD RECON 72

Sledovací zařízení Marksman+



e26om026w21.eps

Rozměry		US	Metrické
H	Výška	29.1 in	73,2 cm
L	Délka	12.5 in	31,8 cm
W	Šířka	7.0 in	17,8 cm
	Provozní hmotnost	6.9 lb	3,1 kg

Provozní prostředí		US	Metrické
Provozní teplota		-4 až 122 °F	-20 až 50 °C
Teplota skladování		-22 až 158 °F	-30 až 70 °C
Třída ochrany IP		IP65	

Výkon	US	Metrické
Hloubková vzdálenost*	do 125 ft	do 38,1 m
Přesnost hloubkové detekce	+/- 5 % v testovatelném rozsahu	
Rozsah radiozařízení telemetrie	2000 ft	610 m
Provozní frekvence		
Severní Amerika	902,4–927,6 MHz	
Evropa (kromě Švédska)	863,0–870,0 MHz	
Austrálie	915,6–927,6 MHz	
Singapur	923,6–927,6 MHz	
Brazílie	902,0–907,5 MHz 915,0–928,0 MHz	
Korea	2,410–2,430 GHz	
Japonsko	2,410–2,430 GHz	
Globálně	2,410–2,430 GHz	
Rusko	863,8–864,4 MHz 869,4–869,9 MHz	
Indie	865,2–866,6 MHz	
Švédsko/SAE/Jižní Afrika	868,8–870,0 MHz	
Standard Bluetooth	Bluetooth 4.2	
Provozní frekvence	2,400–2,4835 GHz	
Vysílací výkon	10 dBm	

*Údaje o rozsahu vycházejí z normy SAE J2520. Skutečné rozsahy se liší v závislosti na prostředí, pouzdrů nástroje a frekvenci.

Baterie		
Typ baterie	Lithium-iontová dobíjecí	
Počet článků	1 blok baterie	
Doba provozu na baterie	16 hodin při pokojové teplotě	
Jmenovité hodnoty	7,2 V, 10,2 Ah, 73,4 Wh	
Výrobce baterie	Inspired Energy (p/nNF2047QE34)	

EIRP

900 MHz, 398 mW, 24 dBm, +2,0 dBi anténa

Severní Amerika

Austrálie

Singapur

Brazílie

868 MHz, 25 mW, 12 dBm, +2,0 dBi anténa

Evropa (kromě Švédska)

Rusko

Indie

Švédsko/SAE/Jižní Afrika

2,4 GHz, 100 mW, 18 dBm, +2,1 dBi anténa

Globálně

2,4 GHz, 16 mW, 10 dBm, +2,1 dBi anténa

Korea

Japonsko

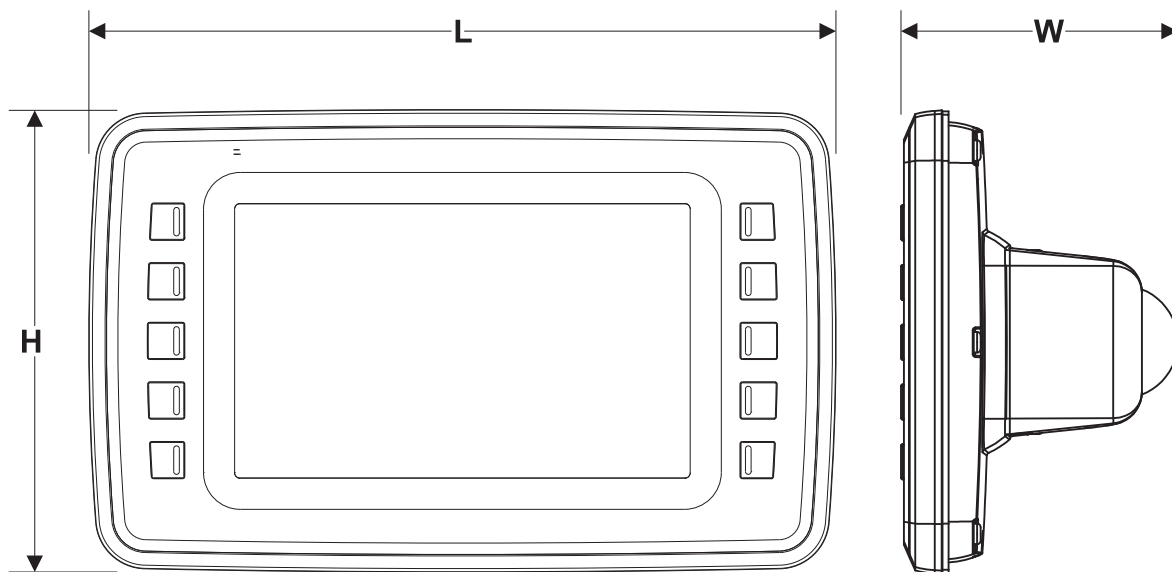
Anténa

Nearson S467AH-9155 900 MHz, vlnový rozsah 58 MHz, zisk 2,0 dBi

Digi International A08-HASM-560 868 MHz, vlnový rozsah 58MHz, zisk 2,0 dBi

Digi International A24-HASM-450 2,4GHz, vlnový rozsah 100MHz, zisk 2,1 dBi

Displej COMMANDER 7



e20om007h.eps

Rozměry		US	Metrické
H	Výška	6.1 in	15,5 cm
L	Délka	10 in	25,4 cm
W	Šířka	3.7 in	9,4 cm
Provozní prostředí		US	Metrické
Provozní teplota		-4 až 140 °F	-20 až 60 °C
Teplota skladování		-22 až 158 °F	-30 až 70 °C
Třída ochrany IP		IP66	
Elektrická část			
COMMANDER 7		12–24 V, 400 mA	

Výkon	US	Metrické
Rozsah radiozařízení telemetrie	2000 ft	610 m

Provozní frekvence

Severní Amerika	902,4–927,6 MHz
Evropa (kromě Švédska)	863,0–870,0 MHz
Austrálie	915,6–927,6 MHz
Singapur	923,6–927,6 MHz
Brazílie	902,0–907,5 MHz 915,0–928,0 MHz
Korea	2,410–2,430 GHz
Japonsko	2,410–2,430 GHz
Globálně	2,410–2,430 GHz
Rusko	863,8–864,4 MHz 869,4–869,9 MHz
Indie	865,2–866,6 MHz
Švédsko/SAE/Jižní Afrika	868,8–870,0 MHz

EIRP

900 MHz, 398 mW, 24 dBm, +2,0 dBi anténa

Severní Amerika
Austrálie
Singapur
Brazílie

868 MHz, 25 mW, 12 dBm, +2,0 dBi anténa

Evropa (kromě Švédska)
Rusko
Indie
Švédsko/SAE/Jižní Afrika

2,4 GHz, 100 mW, 18 dBm, +2,1 dBi anténa

Globálně

EIRP

2,4 GHz, 16 mW, 10 dBm, +2,1 dBi anténa

Korea

Japonsko

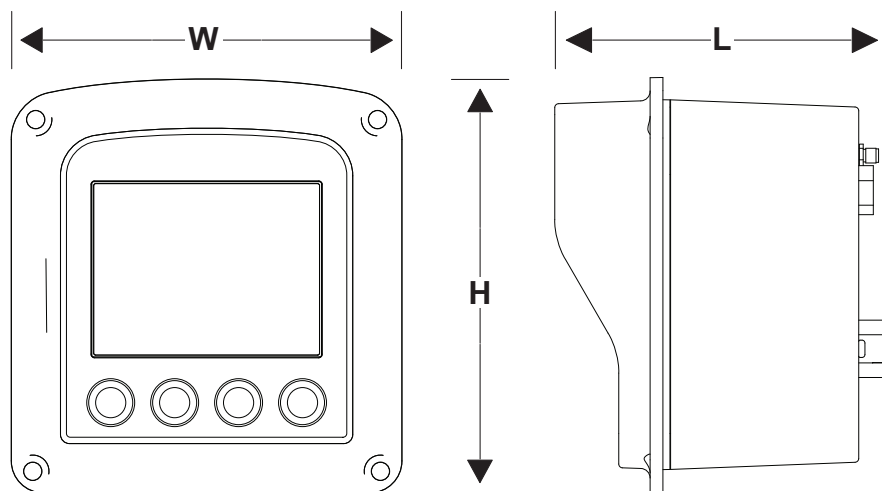
Anténa

Laird EXR902TN 900 MHz, vlnový rozsah 58 MHz, zisk 2,0 dBi

Laird EXE821TN 868 MHz, vlnový rozsah 58 MHz, zisk 2,0 dBi

Laird MAF94307 2,4 GHz, vlnový rozsah 100 MHz, zisk 3,0 dBi

Displej TD RECON



Rozměry		US	Metrické
H	Výška	7 in	17,8 cm
L	Délka	6.5 in	16,5 cm
W	Šířka	7 in	17,8 cm

Provozní prostředí		US	Metrické
Provozní teplota		-4 až 140 °F	-20 až 60 °C
Teplota skladování		-22 až 158 °F	-30 až 70 °C
Třída ochrany IP		IP66	

Elektrická část	
TD RECON	12–24 V, 150 mA

Výkon	US	Metrické
Rozsah radiozařízení telemetrie	2000 ft	610 m

Provozní frekvence

Severní Amerika	902,4–927,6 MHz
Evropa (kromě Švédska)	863,0–870,0 MHz
Austrálie	915,6–927,6 MHz
Singapur	923,6–927,6 MHz
Brazílie	902,0–907,5 MHz 915,0–928,0 MHz
Korea	2,410–2,430 GHz
Japonsko	2,410–2,430 GHz
Globálně	2,410–2,430 GHz
Rusko	863,8–864,4 MHz 869,4–869,9 MHz
Indie	865,2–866,6 MHz
Švédsko/SAE/Jižní Afrika	868,8–870,0 MHz

EIRP

900 MHz, 398 mW, 24 dBm, +2,0 dBi anténa

Severní Amerika
Austrálie
Singapur
Brazílie

868 MHz, 25 mW, 12 dBm, +2,0 dBi anténa

Evropa (kromě Švédska)
Rusko
Indie
Švédsko/SAE/Jižní Afrika

2,4 GHz, 100 mW, 18 dBm, +2,1 dBi anténa

Globálně

EIRP

2,4 GHz, 16 mW, 10 dBm, +2,1 dBi anténa

Korea

Japonsko

Anténa

Laird EXR902TN 900 MHz, vlnový rozsah 58 MHz, zisk 2,0 dBi

Laird EXE821TN 868 MHz, vlnový rozsah 58 MHz, zisk 2,0 dBi

Laird MAF94307 2,4 GHz, vlnový rozsah 100 MHz, zisk 3,0 dBi

Podpora

Postup

O jakékoli poruše nebo vadě zařízení společnosti Subsite Electronics informujte co nejdříve svého prodejce.

Vždy uveďte model, sériové číslo a přibližné datum nákupu zařízení. Tyto informace by si měl vlastník zaznamenat a uložit v době nákupu.

Vraťte poškozené součásti dodavateli k provedení kontroly a zvážení záruky, pokud by se jednalo o záruční lhůtu.

Všechny opravy musí být provedeny autorizovaným servisním zařízením společnosti Subsite Electronics. Opravy provedené jinde budou mít za následek neplatnost záruky.

Zdroje

Publikace

Kontaktujte svého prodejce a požádejte o publikace a videonahrávky týkající se bezpečnosti, provozu, údržby a oprav zařízení.

Školení

Informace o individuálních školeních u zákazníka získáte u svého prodejce.

Záruka

Omezená záruka na elektronická zařízení

Na základě omezení a zde uvedených výjimek budou zdarma poskytnuty náhradní součásti a provedeny práce, pokud dojde k selhání zařízení kvůli vadě materiálu nebo dílenskému zpracování během jednoho (1) roku od prvního komerčního použití. (Viz níže uvedené výjimky pro konkrétní produkty.) Závady budou stanoveny při kontrole provedené výrobcem nebo autorizovaným servisním střediskem. Kontrola musí být provedena do třiceti (30) dnů od data selhání produktu nebo součásti, a to výrobcem nebo autorizovaným servisním zařízením. Výrobce poskytne sídlo kontrolního zařízení nebo nejbližšího autorizovaného prodejce na základě dotazu. Výrobce si podle této záruky vyhrazuje právo na dodávku opravených náhradních součástí, podle toho, co uváží za vhodné. Na každou záruční opravu se vztahuje zbytek tovární záruky nebo devadesát (90) dnů záruky na všechny opravované součásti a provedené práce, podle toho, který z těchto časových úseků je delší.

Výjimky ze záruky na produkt:

- Na HDD naváděcí majáky, lokalizační majáky a příslušenství se vztahuje záruka v délce šesti (6) měsíců.
- Na HDD naváděcí majáky řady M a řady T se vztahuje záruka v délce tří (3) let a 750 hodin.
- Na všechny použité elektronické produkty prodané výrobcem je poskytována záruka v délce šesti (6) měsíců od data prodeje prodejci

Výjimky ze záruky na produkt:

- všechny vady nebo poškození způsobené zneužitím, nesprávným použitím, nesprávnou montáží, změnou, nedbalostí, úpravou, zanedbáním údržby nebo použitím;
- všechny vady nebo poškození způsobené zneužitím, nesprávným použitím, nesprávnou montáží, změnou, nedbalostí, úpravou, zanedbáním údržby nebo jiným způsobem použití, než pro který byly produkty určeny;
- všechny vady, poškození a zranění způsobené nesprávným školením, provozem nebo údržbou produktu způsobem, který není v souladu s doporučením výrobce;
- všechny baterie, které jsou považovány za spotřební materiál, a proto se na ně nevztahuje tato záruka;
- všechny poškozené plasty jsou považovány za důsledek nesprávného používání nebo nedbalosti, pokud výrobce neurčí jinak;
- všechny opravy nebo pokusy o opravu provedené neautorizovaným servisním zařízením nebo personálem budou mít za následek zánik záruky;
- všechny povinnosti při přijetí a přepravní poplatky.
- Výrobce si vyhrazuje právo provádět občasně změny konstrukce a/nebo modernizace produktů a uživatel je srozuměn s tím, že výrobce nemá žádnou povinnost modernizovat jakékoli dříve vyrobené produkty, tak aby obsahovaly kterékoli z těchto změn.
- Výrobce, jeho zástupci, přiřazené subjekty ani mateřská společnost nenesou v žádném případě odpovědnost za žádné nepřímé, zvláštní, náhodné nebo příčinné škody ani za žádné náklady, ztráty informací, zisku či obratu, nebo použití na základě jakýchkoli nároků vznesených uživatelem kvůli porušení záruky, porušení smlouvy, nedbalosti, absolutní odpovědnosti nebo jakékoli jiné právní teorie. Povinnosti výrobce v žádném případě nepřekročí částku, kterou uživatel uhradil za produkt výrobce.
- Výrobce nenesou odpovědnost za ztrátu příslušenství ani ztrátu či smazání datových médií.
- Je-li stanoveno, že platné zákony zakazují vymáhání jakýchkoli ustanovení této záruky, bude tato záruka v rozsahu nezbytném ke splnění platných zákonů považována za změněnou.
- Tato záruka představuje kompletní smlouvu mezi výrobcem a kupujícím. Jakékoli pokyny, které znamenají odchylku, změnu nebo rozšíření podmínek uvedených v této písemné záruce, nejsou za žádných okolností platné. JAKÉKOLI PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁRUKY VČETNĚ ZÁRUK PRODEJNOSTI A VHODNOSTI PRO KONKRÉTNÍ POUŽITÍ JSOU VÝSLOVNĚ VYLOUČENY. SPOLEČNOST SUBSITE ELECTRONICS, THE CHARLES MACHINE WORKS, INC. ANI ŽÁDNÝ AUTORIZOVANÝ SERVISNÍ SUBJEKT NENESOU ODPOVĚDNOST ZA ŽÁDNÉ ZTRÁTY, VČETNĚ NÁSLEDNÝCH A NÁHODNÝCH ŠKOD, S VÝJIMKOU PŘÍPADŮ VÝSLOVNĚ UVEDENÝCH V TOMTO DOKUMENTU.

Servis a opravy

Na zařízení opravovaná u výrobce nebo v autorizovaném servisním centru se vztahuje záruka na všechny vyměněné součásti/díly a provedené práce v délce trvání 90 dnů počínaje datem opravy.

Opravy HDD naváděcích majáků řady M a řady T: Je-li spodní montážní celek vyměněn na všech majácích řady T, odpočet 750 hodin začne od nuly (0) hodin. Záruční roky budou pokračovat od data registrace produktu.

Majáky řady M: Majáky řady M nelze opravit. Záruční posouzení lze provést pouze v autorizovaném servisním středisku společnosti Subsite Electronics. V případě zjištění závady může autorizované servisní středisko vyměnit maják za nový.

Na majáky řady M a řady T, u nichž uplynula záruka v délce trvání tří (3) let, se bude vztahovat záruka na opravu v délce trvání 90 dnů.

Prodloužená záruka

Možnosti prodloužené záruky zjistíte u místního prodejce produktů Subsite.

Podrobnosti o záruce

Informace ohledně těchto záručních podmínek získáte od produktové podpory společnosti Subsite na čísle (800)846-2713 linka 1; nebo na adrese 1950 W. Fir, Perry, OK 73077; nebo se obraťte na svého místního prodejce.

