

Serie Marksman

Manuale dell'operatore



CMW®

Edizione n. 1.1
Translation of the Original Instruction

790-1249(I)

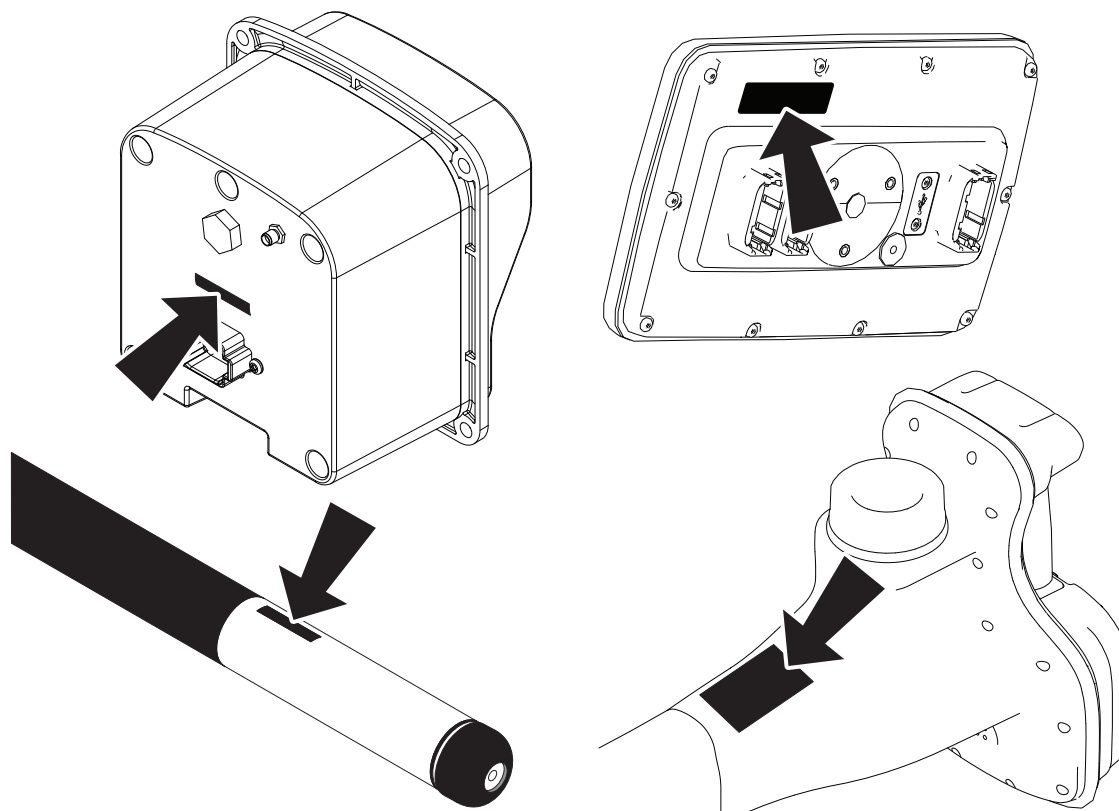
Descrizione generale

Indice del capitolo

Posizione del numero di matricola	2
Componenti del sistema	3
Uso previsto	3
Modifica dell'attrezzatura	4
Avvisi normativi	4
• Stati Uniti	4
• Canada	4
• Dichiarazione di conformità UE	5
• Dichiarazione sull'esposizione alle radiofrequenze	5
• Interferenza	5
Informazioni su questo manuale	6
• Elenchi puntati	6
• Elenchi numerati	6

Posizione del numero di matricola

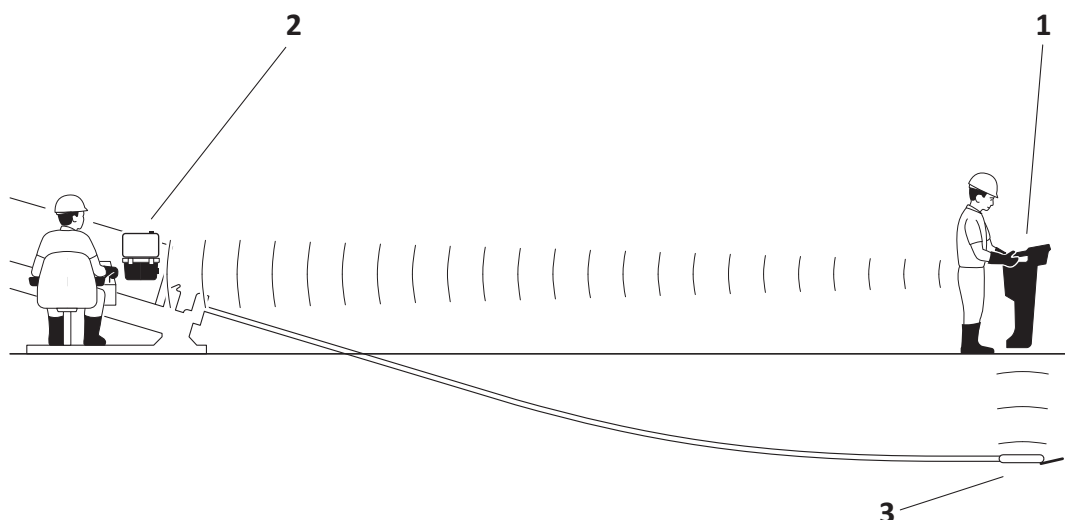
Annotare negli spazi sottostanti i numeri di matricola e la data d'acquisto. L'ubicazione dei numeri di matricola è indicata in figura.



e26om008w21.eps

Componente	
Data d'acquisto	
Numero di serie del ricevitore di localizzazione	
Numero di serie del display	
Modello e numero di serie del trasmettitore	
Modello e numero di serie del trasmettitore	
Modello e numero di serie del trasmettitore	

Componenti del sistema



j87om044w21.eps

1. Ricevitore
2. Display

3. Trasmettitore

Uso previsto

Il sistema di guida della serie Marksman è destinato ad essere utilizzato in applicazioni di perforazione direzionale in senso orizzontale, e consiste in un ricevitore di localizzazione serie Marksman, un display COMMANDER 7 o TD RECON e un trasmettitore serie Marksman. Il ricevitore di localizzazione Marksman+ rileva la trasmissione del trasmettitore fino a una profondità di 125 ft (38 m) e trasmette i dati al display della perforatrice. Il sistema offre sia la modalità di guida percorso che la modalità Drill-To™, e può essere usato per localizzare perforazioni di pendenza critica.

Questo sistema è destinato all'uso unicamente in conformità alle istruzioni riportate nel presente manuale. Fare funzionare il ricevitore a temperature comprese tra -4 e 122 °F (-20 e 50 °C). Per la temperatura di esercizio del trasmettitore, vedere la scheda d'uso del trasmettitore. Rivolgersi al concessionario Subsite Electronics® per gli accorgimenti particolari da adottare per l'uso a temperature estreme. Qualsiasi altro tipo di impiego è da considerarsi contrario all'uso previsto.

Modifica dell'attrezzatura

La presente attrezzatura è stata progettata e costruita conformemente alle normative e ai regolamenti in vigore. La modifica dell'attrezzatura può determinare la mancata conformità alle normative e il funzionamento irregolare o in disaccordo con le istruzioni operative. La modifica dell'attrezzatura deve essere effettuata solo presso centri di riparazione autorizzati.

Avvisi normativi

IMPORTANTE: altre dichiarazioni e marchi di conformità possono essere visualizzati sulle schermate dei display dell'attrezzatura.

Stati Uniti

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme emanate dalla FCC (Commissione Federale delle Comunicazioni). L'uso è soggetto alle condizioni indicate di seguito. (1) Questo dispositivo non può causare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare eventuali interferenze ricevute, incluse quelle che possono portare ad un funzionamento indesiderato. Eventuali cambiamenti o modifiche non espressamente approvati da **The Charles Machine Works, Inc.** possono comportare l'annullamento dell'autorizzazione all'uso di questa apparecchiatura conferita all'utente.

Questa macchina, sottoposta a prova, è risultata conforme ai limiti stabiliti per gli apparecchi digitali di Classe A, in base alla Parte 15 delle norme FCC. Tali limiti sono stati concepiti per fornire una protezione adeguata da interferenze pericolose durante il funzionamento dell'attrezzatura in ambienti commerciali. Questa apparecchiatura genera, impiega e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata ed usata secondo le istruzioni, può causare interferenze pericolose nelle comunicazioni radio. Il funzionamento di questa attrezzatura in una zona residenziale può causare interferenze pericolose alle quali, se necessario, l'utente deve ovviare a proprie spese. Eventuali cambiamenti o modifiche non espressamente approvati da The Charles Machine Works, Inc. possono comportare l'annullamento dell'autorizzazione all'uso di questa apparecchiatura conferita all'utente.

Ricevitore di localizzazione serie Marksman:
Contiene ID FCC: MCQ-XB900HP e XPYEMMYW161

Display COMMANDER 7:
Contiene ID FCC: MCQ-XB900HP e QOQWT12

Display TD RECON:
Contiene ID FCC: MCQ-XB900HP e QOQWT41

Canada

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

Questo dispositivo è conforme alle norme RSS del settore con *esenzione di licenza* (Canada). L'uso è soggetto alle due condizioni indicate di seguito. (1) Questo dispositivo non può causare interferenze e (2) questo dispositivo deve accettare eventuali interferenze, incluse quelle che possono portare ad un funzionamento indesiderato.

Ricevitore di localizzazione serie Marksman:
Contiene l'ID IC: 1846A-XB900HP e 8595A-EMMYW161

Display COMMANDER 7:
Contiene l'ID IC: 1846A-XB900HP e 5123A-BGTWT12A

Display TD RECON:
Contiene l'ID IC: 1846A-XB900HP e 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.

Ricevitore di localizzazione serie Marksman:
Contient IC ID: 1846A-XB900HP e 8595A-EMMYW161

Display COMMANDER 7:
Contient IC ID: 1846A-XB900HP e 5123A-BGTWT12A

Display TD RECON:
Contient IC ID: 1846A-XB900HP e 5123A-BGTWT41

Dichiarazione di conformità UE

Con la presente, Charles Machine Works dichiara che *l'attrezzatura radio di localizzazione e guida Serie Marksman HDD* è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo integrale della dichiarazione di conformità UE è disponibile nel sito Web <https://subsite.com/about-us/contact-us> o su richiesta all'indirizzo e-mail service@subsite.com.

Dichiarazione sull'esposizione alle radiofrequenze

Per garantire la conformità ai requisiti di esposizione alle radiofrequenze durante il normale utilizzo, questo dispositivo deve essere tenuto orizzontalmente di fronte al corpo. L'antenna deve essere verticale, in linea con il corpo, ad almeno 8 in (200 mm) di distanza da esso.

Questo dispositivo è conforme ai requisiti previsti dalla Sezione 6 del Codice per la sicurezza sanitaria del Canada (Health Canada's Safety Code).

Interferenza

AVVISO: se occorre attraversare una linea sotterranea, procedere come indicato di seguito.

- Mettere a nudo la linea scavando a mano con cautela oppure mediante scavo morbido.
- L'operatore del ricevitore deve sorvegliare la testata durante perforazione e rialesatura.
- L'operatore del ricevitore deve essere in comunicazione con l'operatore della perforatrice oppure deve abilitare il sistema DrillLok® con l'apposita chiave in suo possesso.
- Seguire tutte le precauzioni di sicurezza elencate nel manuale dell'operatore della perforatrice.

Tutte le apparecchiature di localizzazione sono soggette a interferenze elettromagnetiche. La presenza di interferenze può provocare imprecisioni nei calcoli di localizzazione e di profondità.

Prima della perforazione, verificare in cantiere l'eventuale presenza di qualsiasi interferenza attiva e prestare attenzione alle fonti di interferenza passiva. Le fonti di interferenza sia attiva che passiva possono essere interrato o comunque non visibili. Durante la perforazione, ridurre al minimo gli effetti delle interferenze usando le funzioni dell'attrezzatura, quali la variazione delle frequenze del trasmettitore.

Interferenza attiva

L'interferenza attiva si verifica quando gli oggetti vicini irradiano campi elettromagnetici; questo può causare un'interpretazione errata del segnale del trasmettitore da parte del ricevitore. Le interferenze attive possono essere causate da utenze, sensori di traffico, alternatori, telefoni cellulari, torri radio, protezione catodica, ecc. Vedi "Analisi del percorso di perforazione" a pagina 35.

Interferenza passiva

IMPORTANTE: di norma, l'impostazione del trasmettitore su una frequenza inferiore riduce l'effetto dell'interferenza passiva.

L'interferenza passiva è la distorsione del campo magnetico del trasmettitore da parte di grandi oggetti metallici nelle vicinanze. Questa distorsione non viene presa in considerazione quando si effettuano misurazioni con il ricevitore, da cui possibili errori di calcolo. L'interferenza passiva può essere causata da tondini, recinzioni metalliche, dalla perforatrice, da tubazioni sotterranee in metallo, ecc.

Informazioni su questo manuale

Il presente manuale contiene informazioni per l'uso corretto della macchina. I riferimenti incrociati, quali "Vedi pagina 50", rimandano alle spiegazioni dettagliate delle procedure.

Elenchi puntati

Gli elenchi puntati precedono informazioni utili o importanti oppure procedure che non devono essere effettuate seguendo un ordine preciso.

Elenchi numerati

Gli elenchi numerati precedono didascalie delle figure oppure fasi che devono essere effettuate seguendo un ordine preciso.

Premessa

Questo manuale è importante in quanto fornisce informazioni relative alla sicurezza e istruzioni operative per la manutenzione dell'attrezzatura Subsite Electronics.

Leggere il manuale prima di usare l'attrezzatura. Tenere il manuale a portata di mano dell'attrezzatura per poterlo consultare quando necessario. Se si vende la macchina, consegnare il manuale all'acquirente.

Se si desidera un'altra copia del manuale, rivolgersi al concessionario Ditch Witch. Per l'indirizzo dei concessionari, visitare il sito www.subsite.com oppure scrivere a:

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

Le descrizioni e i dati tecnici contenuti in questo manuale sono soggetti a modifiche senza preavviso. The Charles Machine Works, Inc. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento le attrezzature a scopo di miglioramento. Dopo la pubblicazione di questo manuale potrebbero essere stati introdotti miglioramenti all'attrezzatura. Per informazioni più aggiornate sulle attrezzature Ditch Witch, rivolgersi al concessionario.

The Charles Machine Works, Inc. ringrazia l'acquirente per l'acquisto e l'uso di questa attrezzatura Subsite Electronics.

**Sistema di guida Serie Marksman
Manuale dell'operatore**

Edizione n. 1.1/OM-04/21 e 1.1/OM(I)-04/21

Numero di catalogo 790-1249(I)

Copyright 2021

The Charles Machine Works, Inc.



Subsite, Ditch Witch e DrillLok sono marchi registrati di The Charles Machine Works, Inc. Altri marchi e nomi commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.

Il marchio e i loghi Bluetooth® sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e qualsiasi uso di tali marchi da parte di The Charles Machine Works, Inc. è sotto licenza.

Questo prodotto e il relativo utilizzo possono essere coperti da uno o più dei brevetti indicati sul sito <http://charlesmachine.works/patents/>.

Indice

Descrizione generale

1

Numero di matricola dell'attrezzatura, informazioni sul tipo di lavoro per il quale l'attrezzatura è stata progettata, sui componenti di base dell'attrezzatura e sull'uso del manuale

Premessa

7

Numero di catalogo, livello di revisione e data di pubblicazione del manuale; indirizzi della fabbrica

Sicurezza

11

Avvertenze di sicurezza dell'attrezzatura e procedure di emergenza

Preparazione

15

Procedure di preparazione dell'operatore e dell'attrezzatura

Localizzazione

39

Procedure di tracciamento dei segnali del trasmettitore usando sia la modalità percorso che la modalità Drill-To e di salvataggio e trasferimento dei dati

Manutenzione

61

Cura generale dell'attrezzatura e procedure per aggiornare il software, cambiare la batteria e impostare il trasmettitore

Dati tecnici

65

Specifiche dell'attrezzatura, inclusi pesi e misure

Assistenza

75

Garanzia dell'attrezzatura e procedure per ottenere interventi in garanzia e addestramento

Sicurezza

Indice del capitolo

Classificazione delle avvertenze di sicurezza . . .	12
Direttive	13
Avvertenze di sicurezza	14

Classificazione delle avvertenze di sicurezza

Tali classificazioni e i relativi simboli descritti nelle pagine seguenti segnalano situazioni potenzialmente pericolose per l'operatore, gli astanti o l'attrezzatura. Nei casi in cui queste avvertenze e i relativi simboli siano presenti nel manuale o sulla macchina, leggere attentamente e seguire tutte le istruzioni fornite. **NE VA DELLA SICUREZZA DELL'UTENTE.**



Quando si incontra questo simbolo di avvertenza, leggere attentamente la frase che lo accompagna ed attenersi alla stessa.

NE VA DELLA SICUREZZA DELL'UTENTE. Leggere l'intero capitolo prima di usare l'attrezzatura.

Sono previsti tre livelli di segnali di sicurezza: **PERICOLO**, **AVVERTENZA** e **ATTENZIONE**. Segue la descrizione dei singoli livelli.



PERICOLO indica una situazione di pericolo che, se non evitata, provoca infortuni gravi o mortali. L'uso di tale segnalazione deve essere limitato alle situazioni estreme.



AVVERTENZA indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare infortuni gravi o mortali.



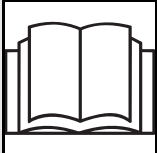

ATTENZIONE indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare infortuni moderatamente gravi.

Prestare attenzione anche alle diciture: **AVVISO** e **IMPORTANTE**.

La dicitura **AVVISO** indica informazioni che, sebbene importanti, non sono correlate alla presenza di pericoli (quali i messaggi relativi alla possibilità di arrecare danni alle cose).

IMPORTANTE facilita e agevola l'operatore nello svolgimento del proprio lavoro.

Direttive



AVVERTENZA L'uso improprio dell'attrezzatura può causare infortuni gravi o mortali. Leggere e comprendere il manuale dell'operatore e tutte le altre istruzioni di sicurezza prima dell'uso.

Seguire queste istruzioni prima di azionare qualsiasi attrezzatura nel cantiere.

- Completare l'opportuno addestramento.
- Leggere attentamente il manuale dell'operatore prima di utilizzare l'attrezzatura.
- Indossare indumenti e dispositivi di protezione personale.
- Prima di iniziare le operazioni, contrassegnare il percorso da effettuare con vernice bianca e richiedere la localizzazione delle linee. Negli USA o in Canada, chiamare il numero 811 (USA) oppure 888-258-0808 (USA e Canada). Inoltre, contattare le società locali che non forniscono informazioni preventive sulle linee sotterranee da esse collocate. Nei Paesi che non dispongono di informazioni preventive sulle linee sotterranee, contattare tutte le società locali per individuare le linee sotterranee.
- Classificare il cantiere in base ai potenziali pericoli che presenta e usare utensili e macchinari, equipaggiamenti di sicurezza e metodi di lavoro adeguati al tipo di cantiere.
- Contrassegnare chiaramente il cantiere e tenere a distanza i non addetti ai lavori.
- Prima dell'inizio dei lavori, riesaminare con tutto il personale gli eventuali pericoli presenti nel cantiere, le procedure di sicurezza e di emergenza e le singole responsabilità.
- Prima dell'utilizzo ispezionare con cura l'attrezzatura. Riparare o sostituire le parti usurate o danneggiate. Sostituire le protezioni e gli adesivi di avvertenza di sicurezza danneggiati e installare quelli mancanti. Per assistenza, rivolgersi al concessionario Ditch Witch.
- Sostituire gli adesivi di sicurezza mancanti o danneggiati.
- Usare l'attrezzatura con cautela secondo le istruzioni riportate nel presente manuale. Interrompere il funzionamento ed esaminare tutto ciò che sembra anomalo o inconsueto.
- In caso di dubbi o problemi relativi al funzionamento, alla manutenzione o all'uso dell'attrezzatura, rivolgersi al concessionario.

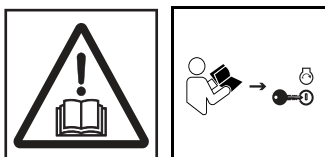
Avvertenze di sicurezza



AVVERTENZA Batterie al litio. Incendi o esplosioni possono causare infortuni gravi o mortali. Seguire le corrette precauzioni per la cura, la manipolazione e la ricarica. Vedere il Manuale dell'operatore.

Per evitare infortuni:

- Spegnerne l'apparecchiatura e rimuovere gli accessori prima di aprire il vano batterie.
- Caricare solo con un caricabatteria approvato.
- Non schiacciare, riscaldare o incenerire, cortocircuitare, smontare o immergere in liquido.
- Smaltire correttamente.
- Seguire le corrette procedure di spedizione per le batterie di Classe 9.

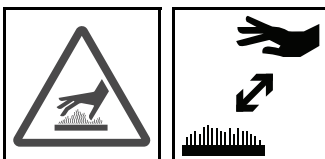


AVVERTENZA L'uso improprio dell'attrezzatura può causare infortuni gravi o mortali. Leggere e comprendere il manuale dell'operatore e tutte le altre istruzioni di sicurezza prima dell'uso.

Per evitare infortuni: non azionare mai il trasmettitore in prossimità di esplosivi o di lavori che richiedano esplosioni.



AVVERTENZA Traffico - situazione di pericolo. Rischio di infortuni gravi o mortali. Evitare i veicoli in movimento, indossare indumenti a elevata visibilità e predisporre la segnaletica opportuna.



ATTENZIONE Batterie calde. L'eventuale contatto può provocare infortuni. Toccare esclusivamente dopo il relativo raffreddamento oppure indossare dei guanti.



AVVERTENZA Potenziale pericolo di radiofrequenza (RF). L'uso di questo dispositivo entro 8 in (200 mm) dal proprio corpo può causare l'esposizione a radiofrequenze con livelli superiori a quelli definiti dalle norme FDD e va pertanto evitato.

Preparazione

Indice del capitolo

Preparazione dell'operatore 16

Preparazione del ricevitore 17

- Comandi 17
- Spie di stato 19
- Menu 20
- Preparazione 24

Preparazione del display, COMMANDER 7 24

- Spie di stato 24
- Chiavi 26
- Menu 27
- Preparazione 29

Preparazione del display, TD RECON 30

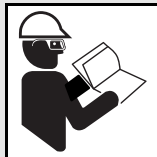
- Spie di stato 30
- Chiavi 26
- Menu 32
- Preparazione 34

Preparazione del trasmettitore 34

Preparazione del cantiere 35

- Analisi del percorso di perforazione 35
- Calibrazione della profondità 36
- Analisi del rumore di fondo 37

Preparazione dell'operatore



AVVERTENZA

Pericoli presenti in cantiere. L'esposizione può provocare infortuni gravi o mortali. Usare le attrezzature e i metodi di lavoro adeguati. Usare e mantenere in piena efficienza l'attrezzatura di sicurezza.

Per evitare infortuni:

- Indossare indumenti e dispositivi di protezione personale compresi casco rigido, occhiali protettivi, protezioni per i piedi, protezioni auricolari e guanti (salvo quando in prossimità dell'attrezzatura rotante).
- Rimuovere i gioielli.
- Legare i capelli lunghi.
- Indossare indumenti aderenti, a elevata visibilità.
- Dotarsi di altri dispositivi di protezione personale, come stivali isolati e guanti, protezioni delle vie respiratorie e schermi facciali da utilizzare in base ai rischi o ai requisiti del cantiere.

Seguire queste istruzioni prima di azionare qualsiasi attrezzatura nel cantiere.

- Prima di usare l'attrezzatura, completare l'addestramento appropriato e leggere il manuale dell'operatore.
- Pianificazione dei servizi di emergenza. Tenere a portata di mano i numeri telefonici dei servizi di emergenza e delle strutture mediche locali. Verificare la disponibilità di accesso a un telefono.
- Prima dell'inizio dei lavori, riesaminare con tutto il personale gli eventuali pericoli presenti nel cantiere, le procedure di sicurezza e di emergenza e le singole responsabilità. Sono disponibili filmati sulle procedure di sicurezza presso il concessionario Ditch Witch o all'indirizzo ditchwitch.com/safe. Le schede tecniche sulla sicurezza (Safety Data Sheets, SDS) sono reperibili all'indirizzo www.ditchwitch.com/support.
- Usare l'attrezzatura con attenzione. Interrompere il funzionamento ed esaminare tutto ciò che sembra anomalo o inconsueto.

Ogni volta che il cantiere viene classificato come di tipo elettrico, gli operatori della perforatrice e del ricevitore di localizzazione devono indossare stivali mentre i primi devono inoltre disporre di guanti protettivi a portata di mano, conformi agli standard indicati di seguito.

- Gli stivali, con cosciali alti, devono essere conformi alle norme per la protezione dai pericoli elettrici (ASTM F2413 o ASTM F1117) quando provati a 18.000 volt. Ripiegare completamente i risvolti dei pantaloni all'interno degli stivali.
- I guanti devono poter resistere ad una tensione in c.a. massima di 17.000 volt, secondo la specifica D120 ASTM.
- Lavorando in prossimità di tensioni più elevate, usare guanti e stivali con valori nominali di protezione maggiori.

Per informazioni sulla classificazione del cantiere, vedere il manuale dell'operatore della perforatrice.








Preparazione del ricevitore

Comandi

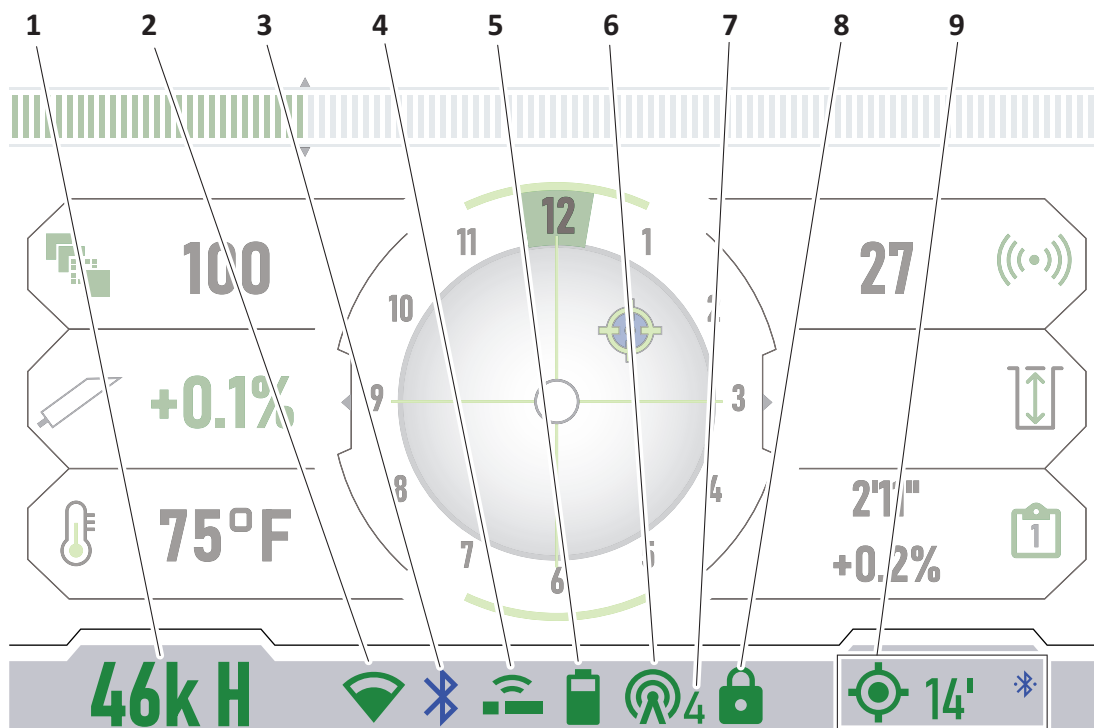


e260m003w21.eps






Componente	Descrizione	IMPORTANTE
1. Indicatore di attività	<p>Lampeggia in verde per indicare che DrillLok® è abilitato.</p> <p>Lampeggia in blu per indicare il timeout di inattività.</p> <p>Lampeggia alternativamente in rosso e blu per indicare troppi tentativi di password errati.</p> <p>Si illumina in arancione durante lo spegnimento.</p> <p>Lampeggia in rosso per indicare che la batteria è scarica.</p>	<p>Muovere il ricevitore o il joystick per fare uscire il ricevitore dalla sospensione.</p> <p>Inserire il codice del concessionario o contattare il concessionario Subsite Electronics.</p>





Componente	Descrizione	IMPORTANTE
2. Joystick	<p> Per tornare alla schermata precedente, spostarlo a sinistra.</p> <p> Per selezionare, spostarlo a destra.</p> <p> Per attivare il ricevitore, premere al centro.</p> <p>Modalità percorso:</p> <p> Per attivare la modalità a raggio esteso, premere e tenere premuto.</p> <p> Per il guadagno automatico, premere al centro.</p> <p> Per acquisire una lettura della profondità, tirare.</p> <p> Per una profondità media, tirare e trattenere.</p>	<p>Per disabilitarla, portare verso l'alto.</p> <p>Al rilascio, la profondità viene inviata al display.</p> <p>Vedi "Procedura percorso" a pagina 48.</p>

Spie di stato










e26om004w21.eps


Componente	Descrizione	IMPORTANTE
1. Frequenza	Visualizza la frequenza e il livello di potenza.	
2. Indicatore del segnale Wi-Fi®	 Indica l'intensità del segnale wireless.	
3. Indicatore Bluetooth®	 Si accende per indicare la connessione Bluetooth.	
4. Indicatore della connessione del trasmettitore	 Si illumina per indicare che il ricevitore è collegato al trasmettitore.	
5. Indicatore della batteria del ricevitore	 Indica il livello della batteria del ricevitore.	Si illumina in rosso quando il livello della batteria è inferiore al 15%.
6. Indicatore del segnale di telemetria	 Indica l'intensità del segnale di telemetria.	L'icona si illumina in rosso se la diagnostica del test di telemetria è attiva. Vedi "Menu Wireless" a pagina 23.
7. Indicatore del canale di telemetria	Indica il canale di telemetria.	

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
8. Indicatore DrillLok	 Si illumina quando la spinta e la rotazione sono disabilitate.	Vedi "Uso del sistema DrillLok" a pagina 41.
9. Spia di stato GPS	 Si illumina quando nessuna correzione GPS o la precisione del GPS è al di fuori di 328 ft (100 m).  Si illumina quando la correzione GPS è compresa tra 33-328 ft (10-100 m).  Si illumina quando la precisione del GPS è entro 33 ft (10 m).	<p>La distanza viene visualizzata accanto all'indicatore.</p> <p>Quando si usa un dispositivo GPS esterno, l'icona Bluetooth viene visualizzata accanto all'indicatore.</p>






Menu

IMPORTANTE: usare il joystick per navigare attraverso i menu.






Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Menu Registrazione	 Selezionare per accedere al menu della registrazione.	Vedi "Menu Registrazione" a pagina 21.
Spegnimento	 Selezionarlo per spegnere il ricevitore.	
Analizzatore percorso di perforazione	 Selezionarlo per analizzare il percorso di perforazione.	Vedi "Analisi del percorso di perforazione" a pagina 35.
Trasmettitore	 Selezionarlo per accedere al menu del trasmettitore.	Vedi "Menu Trasmet." a pagina 21.
Rumore di fondo	 Selezionarlo per analizzare il rumore di fondo.	Vedi "Analisi del rumore di fondo" a pagina 37.
Menu impostazioni	 Selezionarlo per accedere al menu delle impostazioni.	Vedi "Menu Impostazioni" a pagina 22.
Menu Sistema	 Selezionarlo per accedere al menu di sistema.	Vedi "Menu Sistema" a pagina 23.

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Menu Wireless	 Selezionarlo per accedere al menu wireless.	Vedi "Menu Wireless" a pagina 23.

Menu Registrazione







Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Impostazioni di registrazione	 Selezionarlo per selezionare la modalità di registrazione.	
Nuovo registro	 Selezionarlo per creare un nuovo file di registro.	
Gestione registro	 Selezionarlo per gestire i file di registro.	
Elimina tutti i registri	 Selezionarlo per eliminare tutti i file di registro.	
Elimina ultima asta	 Selezionarlo per eliminare l'ultima asta registrata.	



Menu Trasmet.

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Calibrazione profondità	 Selezionarlo per calibrare la profondità.	
Frequenza	 Selezionarlo per selezionare la frequenza.	
Informazioni	 Selezionarlo per visualizzare le informazioni di sistema.	Visualizza le informazioni sul trasmettitore, come il modello, il numero di serie e la versione] del software.
Disassamento inclinazione	 Selezionarlo per impostare il disassamento dell'inclinazione.	
Disassamento orientamento	 Selezionarlo per impostare il disassamento dell'orientamento.	





Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Disassamento profondità	 Selezionarlo per impostare il disassamento della profondità.	Utilizzare il disassamento della profondità quando si utilizza il ricevitore di localizzazione da un supporto.
Risposta di localizzazione	 Selezionarlo per selezionare la velocità di intensità del segnale.	
Larghezza di localizzazione	 Selezionarlo per selezionare l'intervallo della finestra di localizzazione.	
Impostazione guadagno automatico	 Selezionarlo per impostare il guadagno target.	
Conferma profondità	 Selezionarlo per confermare la profondità delle frequenze selezionate.	

Menu Impostazioni






Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Blocco	 Selezionarlo per impostare le impostazioni di blocco.	
Unità	 Selezionarlo per selezionare le unità di misura.	In questa schermata, è possibile modificare le unità di misura di profondità, inclinazione e temperatura.
Impostazioni di alimentazione	 Selezionarlo per impostare le impostazioni di alimentazione.	
Audio	 Selezionarlo per impostare le impostazioni audio.	
Vista classica	 Selezionarlo per selezionare la vista classica.	
Display	 Selezionarlo per regolare la luminosità del display.	

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Lingua	 Selezionarlo per selezionare la lingua.	
Rete elettrica	 Selezionarlo per impostare la rete elettrica.	La selezione della rete elettrica limita il funzionamento alle frequenze ottimali in base alla posizione.

Menu Sistema

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Diagnostica	 Selezionarlo per visualizzare la diagnostica.	Le informazioni per la risoluzione dei problemi e la diagnostica possono essere visualizzate qui.
Ora/data	 Selezionarlo per impostare l'ora e/o la data.	
Aggiornamenti	 Selezionarlo per aggiornare il software.	
Info	 Selezionarlo per visualizzare le informazioni di sistema.	Visualizza le informazioni sul ricevitore come il numero di serie, la versione dell'hardware e la versione del software.

Menu Wireless

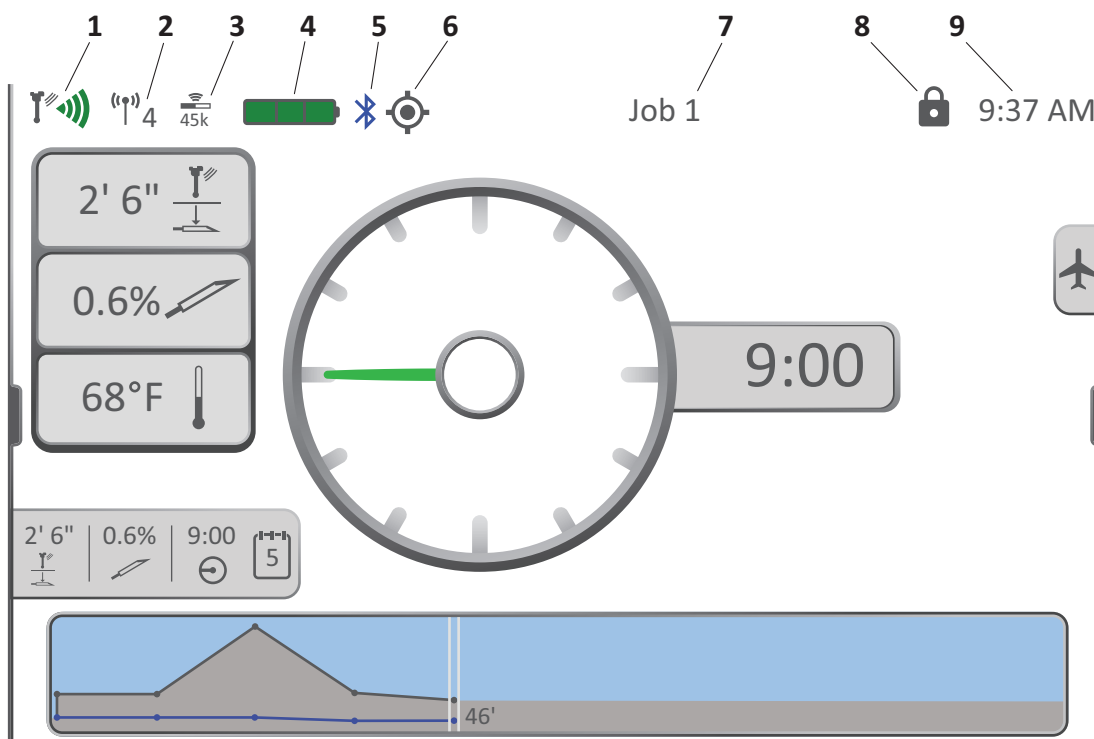
Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Abilitazione telemetria	 Selezionarlo per attivarla/disattivarla.	
Canale di telemetria	 Selezionarlo per impostare il canale.	
Abilitazione Wi-Fi	 Selezionarlo per attivarlo/disattivarlo.	
Autocollegamento del trasmettitore	 Selezionarlo per impostare le impostazioni di autocollegamento.	Se questa opzione è abilitata, il ricevitore si collega automaticamente all'ultimo trasmettitore collegato.
DrillLok	 Selezionarlo per impostare le impostazioni di DrillLok.	Il codice è costituito dalle ultime quattro cifre del numero di serie del display associato.

Preparazione



1. Accendere il ricevitore.
2. Se necessario, aggiornare il software. Vedi "Aggiornamento del software" a pagina 62.
3. Se necessario, impostare il disassamento di profondità.
4. Selezionare la modalità di registrazione.
5. Se necessario, impostare il limite della rete elettrica.
6. Impostare il canale di telemetria.
7. Impostare le impostazioni di DrillLok. Vedi "Uso del sistema DrillLok" a pagina 41.





Preparazione del display, COMMANDER 7

Spie di stato

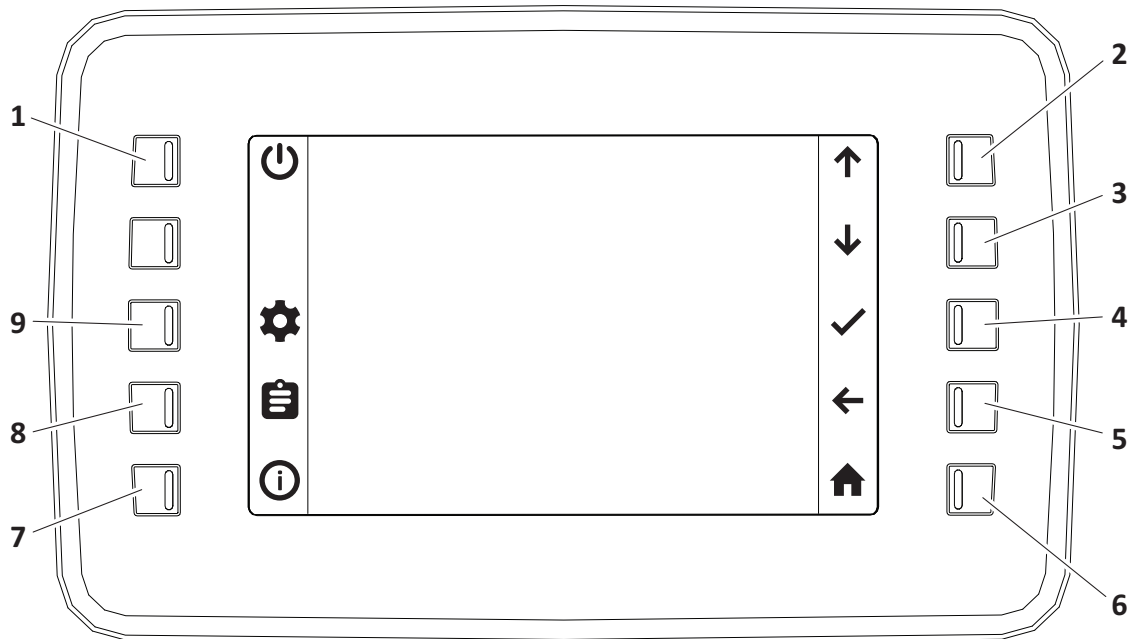


e26om018w21.eps

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
1. Indicatore del segnale di telemetria	 Indica l'intensità del segnale di telemetria.	
2. Indicatore del canale di telemetria	 Indica il canale di telemetria.	








Componente	Descrizione	IMPORTANTE
3. Indicatore della frequenza	 Visualizza la frequenza e il livello di potenza.	
4. Indicatore della batteria del trasmettitore	 Indica il livello della batteria del trasmettitore.	
5. Indicatore Bluetooth®	 Si accende per indicare la connessione Bluetooth.	
6. Indicatore GPS	 Si accende per indicare che i dati GPS sono stati ricevuti dal ricevitore.	
7. Visualizzazione messaggi	Visualizza i messaggi operativi.	
8. Indicatore DrillLok	 Si illumina quando la spinta e la rotazione sono disabilitate.	Vedi “Uso del sistema DrillLok” a pagina 41.
9. Orologio in tempo reale	Visualizza l'ora.	



Chiavi



e26om005w21.eps





IMPORTANTE: tenere premuto un tasto qualsiasi per accendere il display. Premere qualsiasi pulsante per accedere al menu principale.

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
1. Tasto Alimentazione	 Premerlo per spegnere il display.	
2. Tasto su	 Premerlo per spostare la selezione verso l'alto.	
3. Tasto giù	 Premerlo per spostare la selezione verso il basso.	
4. Tasto di selezione	 Premerlo per selezionare.	
5. Tasto di ritorno	 Premerlo per tornare alla schermata precedente.	
6. Tasto schermata iniziale	 Premerlo per tornare alla schermata principale.	
7. Tasto del menu Sistema	 Premerlo per accedere al menu di sistema.	Vedi "Menu Sistema" a pagina 27.





Componente	Descrizione	IMPORTANTE
8. Tasto del menu Registrazione	 Premerlo per accedere al menu di registrazione.	Se si esegue la registrazione, premere per registrare l'asta. Vedi "Menu Registrazione" a pagina 27.
9. Tasto del menu Impostazioni	 Premerlo per accedere al menu delle impostazioni.	Vedi "Menu Impostazioni" a pagina 28.




Menu

Menu Sistema









Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Info	 Selezionarlo per visualizzare le informazioni di sistema.	Visualizza le informazioni sul display come il numero di serie, la versione dell'hardware e la versione del software.
Diagnostica	 Premerlo per visualizzare la schermata diagnostica.	Le informazioni per la risoluzione dei problemi e la diagnostica possono essere visualizzate qui.
Orologio	 Premerlo per impostare l'ora del sistema.	
Manuale dell'operatore	 Premerlo per visualizzare un link al manuale dell'operatore corrente.	




Menu Registrazione

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Modalità registrazione	 Premerlo per selezionare la modalità di registrazione.	
Nuovo registro	 Premerlo per creare un nuovo file di registro.	Se i piani sono disponibili dall'app Field Scout™, appaiono come opzioni.
Gestione registro	 Premerlo per gestire i file di registro.	In questa schermata, i file possono essere visualizzati, cancellati o selezionati.
Elimina tutti i registri	 Premerlo per eliminare tutti i file di registro.	L'operazione non è reversibile.

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Elimina ultima asta	 Premerlo per eliminare l'ultima asta registrata.	L'operazione non è reversibile.
Gestione piani	 Premerlo per gestire i piani disponibili dell'app Field Scout.	In questa schermata, i piani possono essere visualizzati e cancellati.
Imposta lunghezze	 Premerlo per impostare la lunghezza dell'asta.	Viene utilizzato per calcolare la distanza di perforazione. Vedi "Procedura percorso" a pagina 48.

Menu Impostazioni

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Canale di telemetria	 Premerlo per impostare il canale.	Il numero di canali disponibili varia in base alla configurazione della regione o del paese.
Telecomando DrillLok	 Premerlo per associare il telecomando.	Il codice è costituito dalle ultime quattro cifre del numero di serie del ricevitore associato.
Impostazione del trasmettitore	 Premerlo per cambiare la frequenza del trasmettitore e/o il livello di potenza di testa.	Vedi "Impostazione del trasmettitore" a pagina 64.
Luminosità	 Premerlo per impostare la luminosità.	
Modalità display	 Premere per alternare tra la modalità giorno/notte.	
Unità di misura	 Premerlo per selezionare le unità di misura.	
Modalità Drill-To	 Premerlo per modificare la vista Drill-To.	Vedi "Uso della modalità Drill-To" a pagina 50.
Vista profondità	 Premerlo per selezionare l'intervallo dell'indicatore di profondità.	

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Lingua	 Premerlo per selezionare la lingua.	
Avvisi trasmettitore	 Premerlo per regolare la soglia di allarme di temperatura del trasmettitore.	
Blocco	 Selezionarlo per impostare le impostazioni di blocco.	

Preparazione

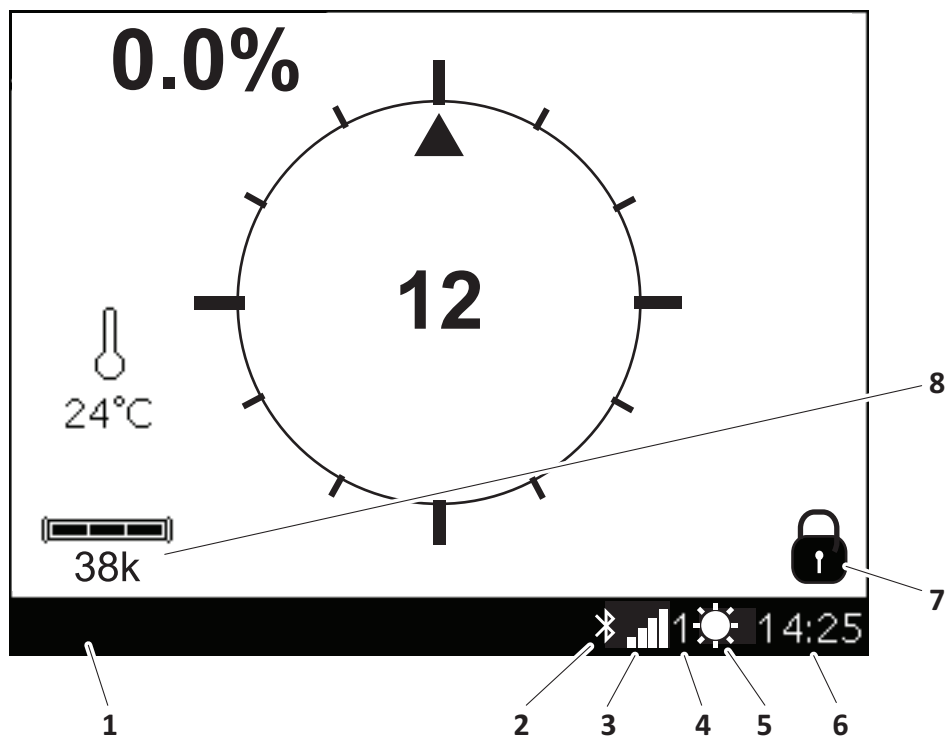
1. Accendere il display.
2. Se necessario, aggiornare il software. Vedi “Aggiornamento del software” a pagina 62.
3. Selezionare la modalità di registrazione.
4. Impostare le lunghezze dell’asta. Vedi “Procedura percorso” a pagina 48.

IMPORTANTE: se si esegue la registrazione, impostare le lunghezze per ottenere una perforazione più precisa.





5. Impostare il canale di telemetria.
6. Impostare le impostazioni di DrillLok. Vedi “Uso del sistema DrillLok” a pagina 41.

Preparazione del display, TD RECON

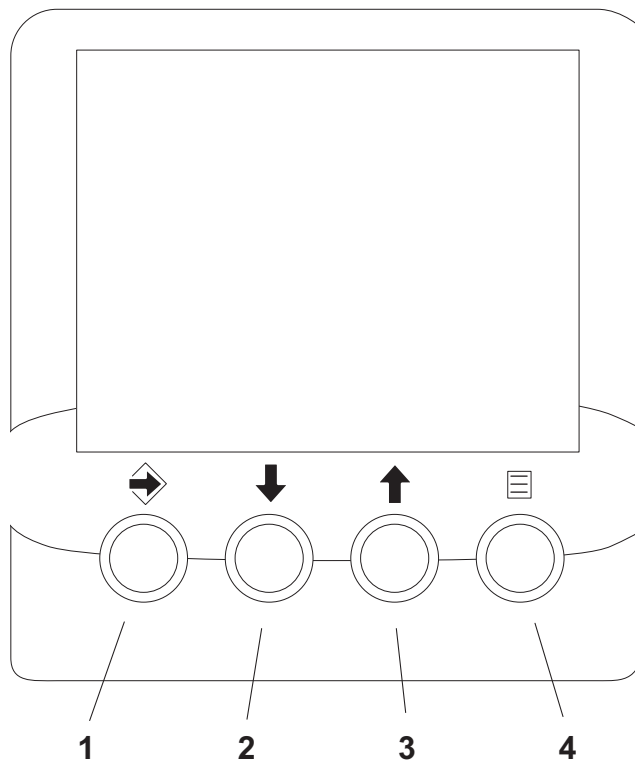
Spie di stato







e26om015w21.eps

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
1. Visualizzazione messaggi	Visualizza i messaggi operativi.	
2. Indicatore Bluetooth	 Si accende per indicare la connessione Bluetooth.	
3. Indicatore del segnale di telemetria	 Indica l'intensità del segnale di telemetria.	
4. Indicatore del canale di telemetria	Indica il canale di telemetria.	
5. Indicatore della retroilluminazione	 Si accende quando la retroilluminazione è attivata.	
6. Orologio in tempo reale	Visualizza l'ora.	
7. Indicatore DrillLok	 Si illumina quando la spinta e la rotazione sono disabilitate.	Vedi "Uso del sistema DrillLok" a pagina 41.
8. Frequenza	Visualizza la frequenza.	

Chiavi








e17om040w.eps





Componente	Descrizione	IMPORTANTE
1. Tasto di selezione	 Premerlo per selezionare l'elemento mostrato sullo schermo.	Se si esegue la registrazione, premere per registrare l'asta.
2. Tasto giù	 Premerlo per spostare la selezione verso il basso.	
3. Tasto su	 Premerlo per spostare la selezione verso l'alto.	
4. Pulsante menu	 Premerlo per accedere al menu principale.	Premerlo per accendere il display. Tenere premuto per spegnere il display.

Menu






Menu principale

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Menu Sistema		Vedi "Menu Sistema" a pagina 32.
Menu Registrazione		Vedi "Menu Registrazione" a pagina 33.
Menu Wireless		Vedi "Menu Wireless" a pagina 33.
Menu impostazioni		Vedi "Menu Impostazioni" a pagina 33.
Impostazione del trasmettitore	 Premerlo per cambiare la frequenza del trasmettitore e/o il livello di potenza di testa.	Vedi "Impostazione del trasmettitore" a pagina 64.




Menu Sistema

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Info	 Premere per accedere alla schermata Info.	Qui possono essere visualizzate le versioni hardware e software, il numero di serie e le informazioni sul copyright.
Diagnostica	 Premerlo per accedere alla schermata diagnostica.	Qui possono essere visualizzate le informazioni per la risoluzione dei problemi e la diagnostica.
Orologio	 Premerlo per impostare l'ora del sistema.	
Aggiornamento software	 Premerlo per aggiornare il software.	




Menu Registrazione

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Modalità registrazione	 Premerlo per selezionare la modalità di registrazione.	
Nuovo registro	 Premerlo per creare un nuovo file di registro.	
Gestione registro	 Premerlo per gestire i singoli file di registro.	In questa schermata, i file possono essere visualizzati, cancellati o selezionati.
Elimina tutti i registri	 Premerlo per eliminare tutti i file di registro.	L'operazione non è reversibile.
Elimina ultima asta	 Premerlo per cancellare le informazioni sull'ultimo punto dal file di registro corrente.	L'operazione non è reversibile.

Menu Wireless

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Canale di telemetria	 Premerlo per impostare il canale.	Il numero di canali disponibili varia in base alla configurazione della regione o del paese.
Bluetooth	 Premerlo per gestire la connessione Bluetooth.	
Telecomando DrillLok	 Premerlo per associare il telecomando.	Il codice è costituito dalle ultime quattro cifre del numero di serie del ricevitore associato.

Menu Impostazioni

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
Lingua	 Premerlo per selezionare la lingua.	
Retroilluminazione	 Premerlo per selezionare la modalità di retroilluminazione.	
Unità di misura	 Premerlo per selezionare le unità di misura.	

Preparazione

1. Accendere il display.
2. Se necessario, aggiornare il software. Vedi "Aggiornamento del software" a pagina 62.
3. Selezionare la modalità di registrazione.
4. Impostare il canale di telemetria.
5. Impostare le impostazioni di DrillLok. Vedi "Uso del sistema DrillLok" a pagina 41.

Preparazione del trasmettitore

IMPORTANTE:

- Per maggiori informazioni, vedere la scheda d'uso del trasmettitore.
- Il trasmettitore entra in sospensione dopo dieci minuti di inattività. Per fare uscire il trasmettitore dalla sospensione, ruotarlo lentamente.
- La saldatura degli alloggiamenti o la perforazione di un terreno ricco di ferro può causare la magnetizzazione dell'alloggiamento, con conseguenti scarse prestazioni del trasmettitore. Se l'alloggiamento si è magnetizzato, contattare il concessionario Subsite Electronics.

1. Accendere il trasmettitore.
2. Installare il trasmettitore nell'attrezzo di testa.

IMPORTANTE: se necessario, usare il ricevitore per impostare il disassamento dell'orientamento e/o dell'inclinazione.

3. Assicurarsi che l'inclinazione e l'orientamento del faro siano reattivi.
4. Assicurarsi che il trasmettitore sia collegato al ricevitore.
Vedi "Indicatore della connessione del trasmettitore" a pagina 19.

IMPORTANTE: seguire le indicazioni sullo schermo. Se l'autocollegamento è abilitato, il ricevitore si collega automaticamente all'ultimo trasmettitore collegato.

Preparazione del cantiere

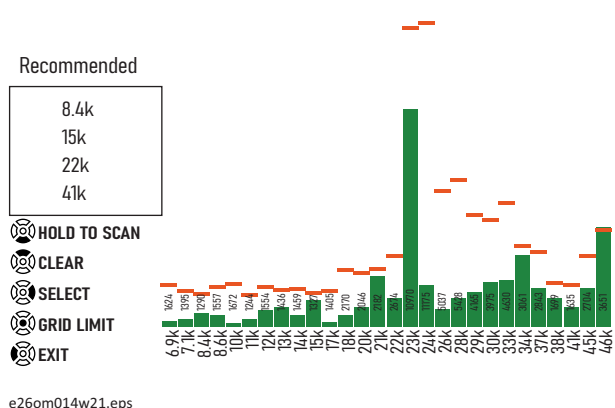
Analisi del percorso di perforazione

IMPORTANTE: vedi "Interferenza" a pagina 5.

- L'analizzatore del percorso di perforazione non misura le interferenze passive.
- Durante l'analisi del percorso di perforazione, assicurarsi che nell'area operativa non siano presenti fonti di interferenze attive.

L'analizzatore del percorso di perforazione analizza le interferenze attive lungo il percorso di perforazione e consiglia frequenze che assicurano il miglior raggio di comunicazione e profondità e localizzazione precise.

1. Assicurarsi che il trasmettitore preparato sia in modalità di sospensione.
2. Posizionare il ricevitore all'inizio della perforazione.
3. Usare il ricevitore per selezionare l'analizzatore del percorso di perforazione.
4. Seguire i messaggi che appaiono sullo schermo per analizzare il percorso di perforazione.
5. Spostare il ricevitore nella posizione successiva lungo il percorso di perforazione previsto.
6. Ripetere i passaggi 4 e 5 fino alla fine della perforazione. L'analizzatore del percorso di perforazione visualizza le frequenze raccomandate.
7. Seguire i messaggi che appaiono sullo schermo per avviare la calibrazione della profondità.



Calibrazione della profondità

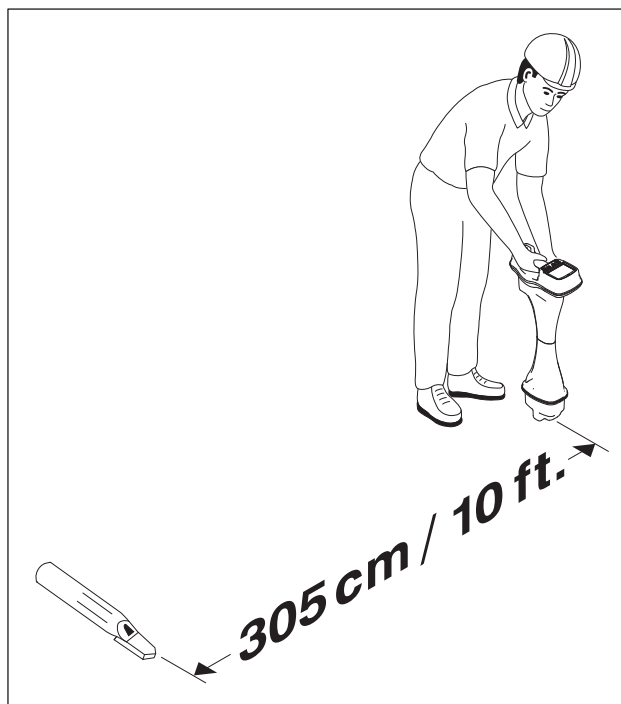
IMPORTANTE:

- Assicurarsi che nessuna fonte di interferenza passiva, comprese le perforatrici direzionali e l'asta di perforazione, si trovi entro 20 ft (6 m) dal ricevitore e dall'attrezzo di testa. Vedi "Interferenza passiva" a pagina 5.
- Se il trasmettitore non è collegato al ricevitore, possono essere calibrati solo la frequenza attiva e il livello di potenza.

1. Dopo aver analizzato il percorso di perforazione, rimuovere il trasmettitore dalla modalità di sospensione e assicurarsi che sia collegato al ricevitore.
2. Selezionare le frequenze da calibrare.

IMPORTANTE: le frequenze raccomandate dall'analizzatore del percorso di perforazione vengono selezionate automaticamente.

3. Posizionarlo sul terreno con il centro del trasmettitore esattamente a 10 ft (305 cm) dal ricevitore.
4. Posizionare il centro del ricevitore parallelamente al centro del trasmettitore.
5. Seguire le istruzioni sullo schermo per calibrare la profondità delle frequenze selezionate.
6. In seguito alla calibrazione, seguire le istruzioni sullo schermo per confermare la profondità di ogni frequenza calibrata e livello di potenza.



e17om051w.eps



Analisi del rumore di fondo

IMPORTANTE: vedi "Interferenza" a pagina 5.

- I valori calcolati dall'analizzatore del rumore di fondo sono stime e variano in base alle fonti e ai livelli di interferenza.
- Durante l'analisi del rumore di fondo, assicurarsi che nell'area operativa non siano presenti fonti di interferenze attive.

L'analizzatore del rumore di fondo permette all'operatore di stimare la gamma di sistema delle frequenze calibrate con l'interferenza lungo il percorso di perforazione. Le stime della gamma possono essere esaminate in seguito alla registrazione del tracciato del rumore.

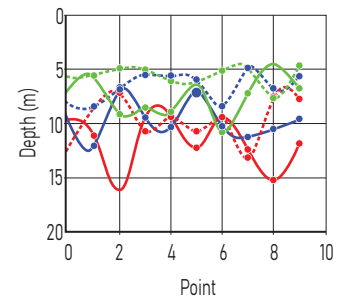
1. Assicurarsi che il trasmettitore sia in modalità di sospensione.
2. Posizionare il ricevitore all'inizio della perforazione.
3. Usare il ricevitore per selezionare l'analizzatore del rumore di fondo.
4. Seguire i messaggi che appaiono sullo schermo per analizzare il rumore di fondo.
5. Spostare il ricevitore nella posizione successiva lungo il percorso di perforazione previsto.
6. Ripetere i passaggi 5 e 6 fino a registrare un tracciato completo del rumore.

MEASURE 
CLEAR 

Point # 5
Freq: 12k
Power: High
Depth: 7.14m

e26om016w21.eps

38k
29k
12k



Localizzazione

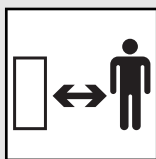
Indice del capitolo



Per ulteriori precauzioni vedere i capitoli "Sicurezza" e "Preparazione".

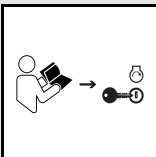
Descrizione generale	40
Uso di DrillLok	41
Uso della modalità percorso	42
• Indicatori, ricevitore di localizzazione	43
• Indicatori, COMMANDER 7	45
• Indicatori, TD RECON	47
• Procedura percorso	48
Uso della modalità Drill-To	50
• Indicatori, ricevitore di localizzazione	51
• Indicatori, COMMANDER 7	53
• Indicatori, TD RECON	58
• Procedura Drill-To	60

Descrizione generale



⚠ PERICOLO Albero rotante. Lo schiacciamento provoca infortuni gravi o mortali. Tenersi a distanza di sicurezza.

Per evitare infortuni: non sostare né camminare sopra il percorso di perforazione con la batteria di aste in movimento.



⚠ AVVERTENZA L'uso improprio può causare infortuni gravi o mortali. Leggere e comprendere il manuale dell'operatore e tutte le altre istruzioni di sicurezza prima dell'uso. Imparare a usare tutti i comandi.

Per evitare infortuni: se la posizione e la profondità sono dubbie, eseguire uno scavo manuale per confermare i dati.

AVVISO: l'elevata temperatura è la causa principale di guasto del trasmettitore. Controllare attentamente la temperatura del trasmettitore. Per ulteriori informazioni, consultare la scheda d'uso del trasmettitore.

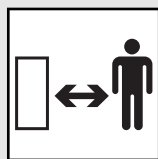
IMPORTANTE: utilizzare la modalità percorso quando possibile.

Il sistema di guida della serie Marksman guida la perforazione in due modi: modalità percorso e modalità Drill-To. La modalità può essere cambiata usando il joystick.

Quando si utilizza la modalità percorso, il ricevitore di localizzazione è posizionato sopra il trasmettitore e visualizza le informazioni di profondità, inclinazione e rotazione che possono essere utilizzate per completare la perforazione pianificata. Vedi "Uso della modalità percorso" a pagina 42.

Quando si utilizza la modalità Drill-To, il ricevitore di localizzazione viene posizionato lungo il percorso di perforazione previsto e utilizza la profondità, la profondità prevista, la distanza orizzontale, l'inclinazione e la rotazione per fornire informazioni di correzione di direzione che possono essere utilizzate dall'operatore della perforatrice per completare la perforazione pianificata. Vedi "Uso della modalità Drill-To" a pagina 50.

Uso del sistema DrillLok



⚠ PERICOLO Albero rotante. Lo schiacciamento provoca infortuni gravi o mortali. Tenersi a distanza di sicurezza.

Per evitare infortuni:

- Usare il sistema DrillLok ad ogni sostituzione degli attrezzi di testa o nel caso in cui la batteria di aste di perforazione sia esposta.
- Se non si utilizza il sistema DrillLok, spegnere la macchina e lasciare la chiave all'operatore del ricevitore di localizzazione prima di sostituire gli attrezzi di testa.

AVVISO: il sistema di protezione da scariche elettriche della perforatrice non previene le scariche elettriche né le individua prima che si producano. Se l'allarme suona e la spia luce stroboscopica ESID si accende, si è già verificata una scarica e l'attrezzatura è sotto tensione.

IMPORTANTE:

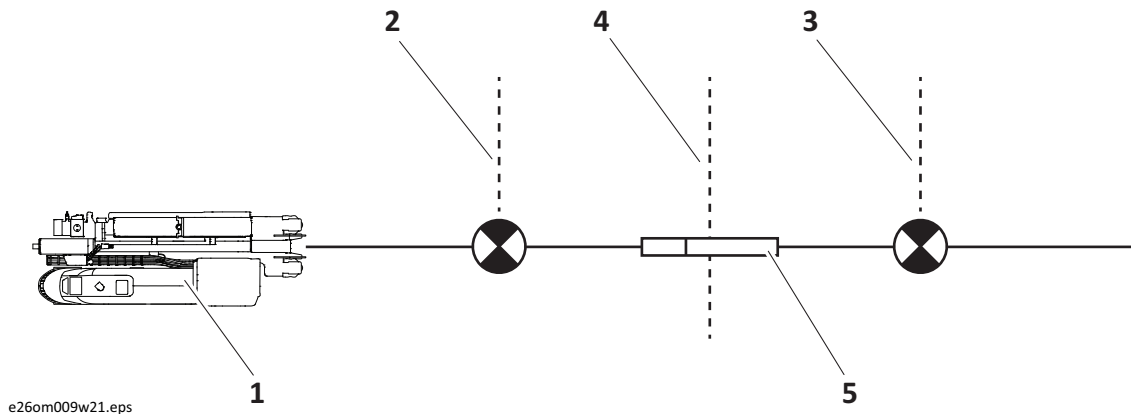
- La spinta e la rotazione non vengono disattivate immediatamente. Le funzioni si interrompono entro 16 secondi.
- L'operatore del ricevitore non è in grado di disattivare le funzioni di spinta e rotazione se la chiave DrillLok è installata nella macchina e girata in posizione di disattivazione.
- Se la spinta e la rotazione non possono essere riprese dopo che l'operatore del ricevitore ha abilitato DrillLok, inserire la chiave DrillLok e girarla in posizione di disabilitazione per escludere il sistema DrillLok.
- Se non si segue un percorso di rialesatura, usare la chiave DrillLok per escludere il sistema DrillLok.

Il sistema DrillLok consente all'operatore del ricevitore di disattivare la spinta idraulica e la potenza di rotazione in una perforatrice direzionale compatibile Ditch Witch. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale dell'operatore della perforatrice.

Uso

1. Se necessario, associare il DrillLok del ricevitore al display.
2. Attivare il sistema DrillLok sulla perforatrice usando la chiave DrillLok. Rimuovere la chiave DrillLok, lasciandola a disposizione dell'operatore del ricevitore di localizzazione.
3. Abilitare la spinta e la rotazione dal ricevitore di localizzazione.
4. Rilevare il percorso della perforazione fino a quando la testata di perforazione non raggiunge il pozzetto di uscita o non fuoriesce dal terreno.
5. Disabilitare le funzioni di spinta e rotazione dal ricevitore di localizzazione. La spia DrillLok verde sulla perforatrice lampeggia, e sia il ricevitore di localizzazione che il display indicano che la spinta e la rotazione sono state disabilite.
6. Sostituire l'attrezzo di testa.
7. Abilitare la spinta e la rotazione dal ricevitore di localizzazione. La spia DrillLok verde si spegne, e sia il ricevitore di localizzazione che il display indicano che la spinta e la rotazione sono abilitate.

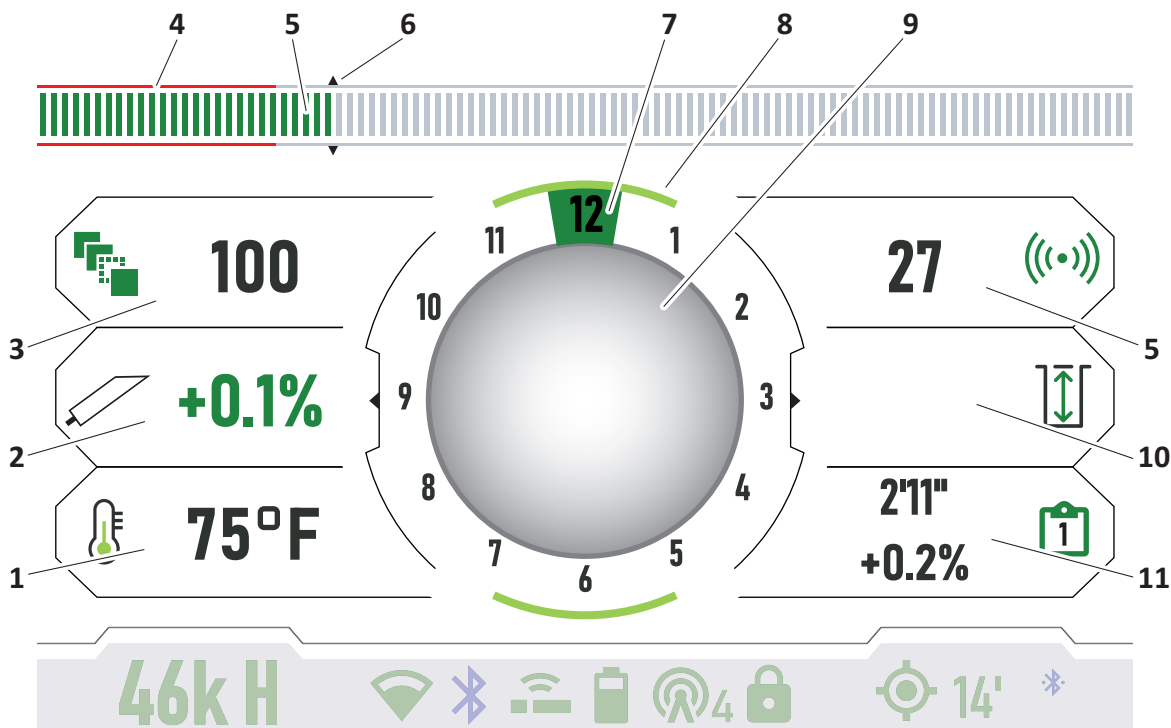
Uso della modalità percorso



1. Perforazione
2. Punto nullo posteriore
3. Punto nullo anteriore
4. Segnale di picco
5. Trasmettitore





I trasmettitori Serie Marksman emettono un campo magnetico a dipolo che può essere utilizzato per determinare la posizione del trasmettitore. Il trasmettitore si trova sempre in corrispondenza del segnale di picco tra il punto nullo anteriore e il punto nullo posteriore. Il segnale di picco è situato direttamente sopra il trasmettitore. Il ricevitore di localizzazione Marksman utilizza la forma del campo a dipolo per guidare l'operatore attraverso una serie di passaggi per localizzare il trasmettitore.










Indicatori, ricevitore di localizzazione



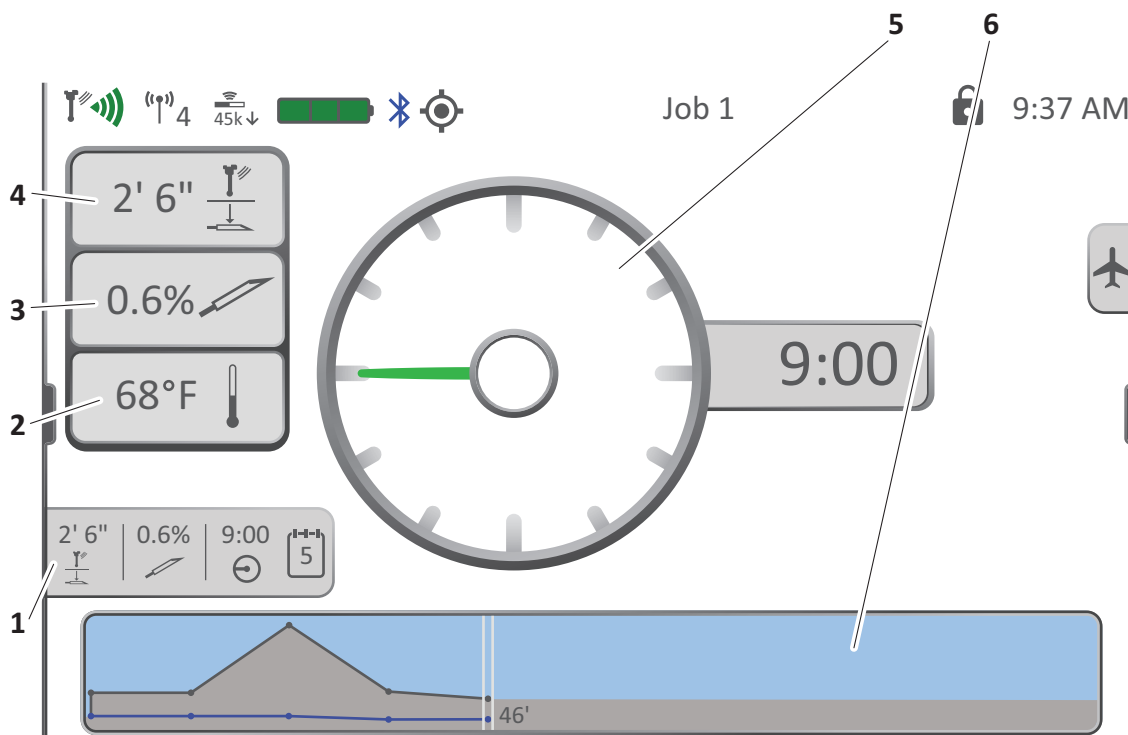
e26om010w21.eps

IMPORTANTE: quando si usa la vista classica, le frecce di localizzazione sostituiscono la linea di localizzazione nella finestra di localizzazione.




Componente	Descrizione	IMPORTANTE
1. Indicatore della temperatura/batteria del trasmettitore	 Indica la temperatura del trasmettitore di localizzazione.  Indica il livello della batteria del trasmettitore.	Si illumina in rosso se supera i 120 °F (49 °C). L'allarme suona se supera i 156 °F (69 °C). Si illumina in rosso quando è inferiore al 10%. Durante la registrazione, l'indicatore della batteria del trasmettitore sostituisce l'indicatore di registrazione.
2. Inclinazione	 Visualizza l'inclinazione del trasmettitore.	
3. Indicatore della comunicazione del trasmettitore	 Indica il tasso di successo della comunicazione tra trasmettitore e ricevitore di localizzazione.	Si illumina in rosso quando è inferiore al 20%.

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
4. Guadagno	Visualizza il guadagno.	
5. Intensità del segnale	 Indica l'intensità del segnale.	Si illumina in rosso se il segnale è saturo.
6. Indicatore del segnale di picco	Indica il segnale di picco.	
7. Orientamento	Visualizza la posizione di orientamento del trasmettitore.	
8. Indicatore del punto nullo più vicino	Indica la direzione verso il punto nullo più vicino.	
9. Finestra di localizzazione	Visualizza le informazioni utilizzate per la localizzazione del trasmettitore.	Vedi "Procedura percorso" a pagina 48.
10. Profondità	 La spia verde visualizza la stima della profondità attuale.  La spia arancione mostra la stima della profondità prevista.  Si illumina per indicare che la profondità è una stima.  Si illumina per indicare che la profondità prevista è valida solo quando il ricevitore di localizzazione si trova sopra il punto nullo anteriore.  Si illumina per indicare che il trasmettitore si sta regolando.  Indica che l'asta è stata registrata.  Indica che l'asta può essere registrata.	<p>Il campo viene evidenziato quando la profondità viene inviata al display.</p> <p>AVVISO: la profondità prevista non è valida sul punto nullo posteriore, anche quando viene visualizzata.</p> <p>La lettura della profondità sarà imprecisa.</p> <p>Usato solo in modalità di registrazione manuale.</p>
11. Indicatore di registrazione	 Visualizza le informazioni sulle aste registrate.	Quando non si registra, l'indicatore della batteria del trasmettitore sostituisce le informazioni sulle aste registrate.

Indicatori, COMMANDER 7



e26om019w21.eps




Componente	Descrizione	IMPORTANTE
1. Riquadro asta registrata	Visualizza le informazioni sull'ultima asta registrata.	I dati comprendono profondità, inclinazione, orientamento e numero dell'ultima asta registrata.
2. Indicatore della temperatura del trasmettitore	 Indica la temperatura del trasmettitore di localizzazione.	Si illumina in rosso se supera i 120 °F (49 °C). L'allarme suona se supera i 156 °F (69 °C). Vedi "Avvisi trasmettitore" a pagina 29.
3. Inclinazione	 Visualizza l'inclinazione del trasmettitore.	
4. Profondità	 Visualizza l'ultima profondità ricevuta dal ricevitore.	
5. Orientamento	Visualizza la posizione di orientamento del trasmettitore.	
6. Vista as-built	Mostra la vista di lato della perforazione.	Su alcune perforatrici Ditch Witch saranno visualizzate anche le informazioni sul motore. Consultare il manuale dell'operatore della perforatrice.

Indicatori, COMMANDER 7 ScoutView™

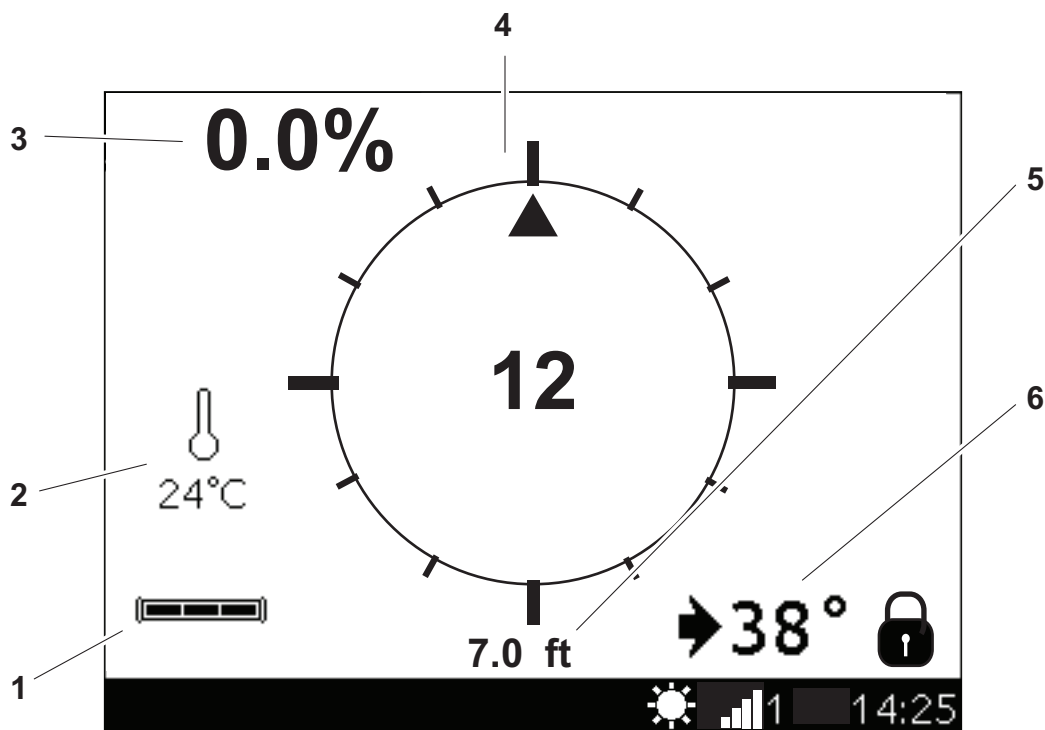


e20om011h.jpg




IMPORTANTE: per ulteriori informazioni, vedere il manuale dell'operatore di Field Scout™.

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
1. Indicatore della profondità finale	 Indica la profondità finale in corrispondenza del waypoint successivo.	
2. Visualizzatore del piano	 Premere per visualizzare la vista dall'alto della perforazione. Tenere premuto per visualizzare l'elenco dei waypoint del piano.	
3. Indicatore di posizione dell'ostacolo	 Indica la posizione dell'ostacolo alla profondità pianificata del waypoint successivo.	
4. Vista pianificata/as-built	Mostra la vista di lato della perforazione, comprese le informazioni sui waypoint pianificati e sugli ostacoli.	I cerchi indicano i waypoint. I triangoli indicano gli ostacoli.

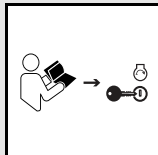
Indicatori, TD RECON



e12om006w.eps

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
1. Indicatore della batteria del trasmettitore	 Indica il livello della batteria del trasmettitore.	
2. Indicatore della temperatura del trasmettitore	 Indica la temperatura del trasmettitore di localizzazione.	
3. Inclinazione	 Visualizza l'inclinazione del trasmettitore.	
4. Orientamento	Visualizza la posizione di orientamento del trasmettitore.	
5. Profondità	Visualizza l'ultima profondità ricevuta dal ricevitore.	
6. Angolo di rotazione	Visualizza l'angolo tra il ricevitore e il trasmettitore.	

Procedura percorso



⚠ AVVERTENZA

L'uso improprio può causare infortuni gravi o mortali. Leggere e comprendere il manuale dell'operatore e tutte le altre istruzioni di sicurezza prima dell'uso. Imparare a usare tutti i comandi.

Per evitare infortuni: se la posizione e la profondità sono dubbie, eseguire uno scavo manuale per confermare i dati.

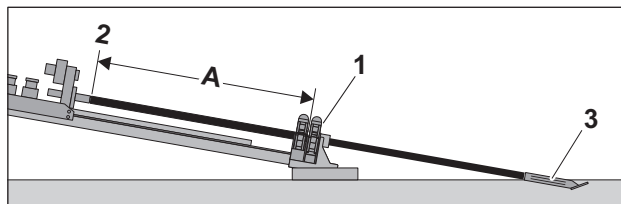
AVVISO:

- Quando viene visualizzata, la profondità prevista presuppone che il ricevitore sia sopra il punto nullo anteriore. Per ulteriori informazioni, vedi pagina 44.
- La posizione del trasmettitore cambia con l'inclinazione e non è sempre centrata tra i punti nulli anteriore e posteriore.

IMPORTANTE: per cambiare la frequenza del trasmettitore e/o il livello di potenza di testa, vedere "Impostazione del trasmettitore" a pagina 64.

1. Se si esegue la registrazione, registrare la lunghezza della prima asta.

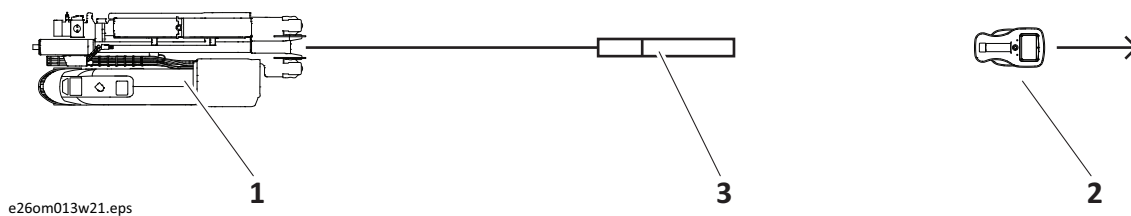
IMPORTANTE: la lunghezza viene misurata prima della registrazione del punto.



MeasuringFirstRodLengthB.eps

- 1.1 Spostare lentamente il carrello in avanti fino a quando l'alloggiamento dell'attrezzo di testa (3) è a metà strada nel terreno.
- 1.2 Misurare la distanza (A) dell'asta di perforazione dall'estremità (2) al centro delle chiavi fisse (1). Annotare la lunghezza della prima asta.
- 1.3 Spostare il carrello in avanti finché l'asta successiva non si trova tra le chiavi fisse. La distanza perforata corrisponderà alla lunghezza misurata della prima asta.

Uso della modalità Drill-To



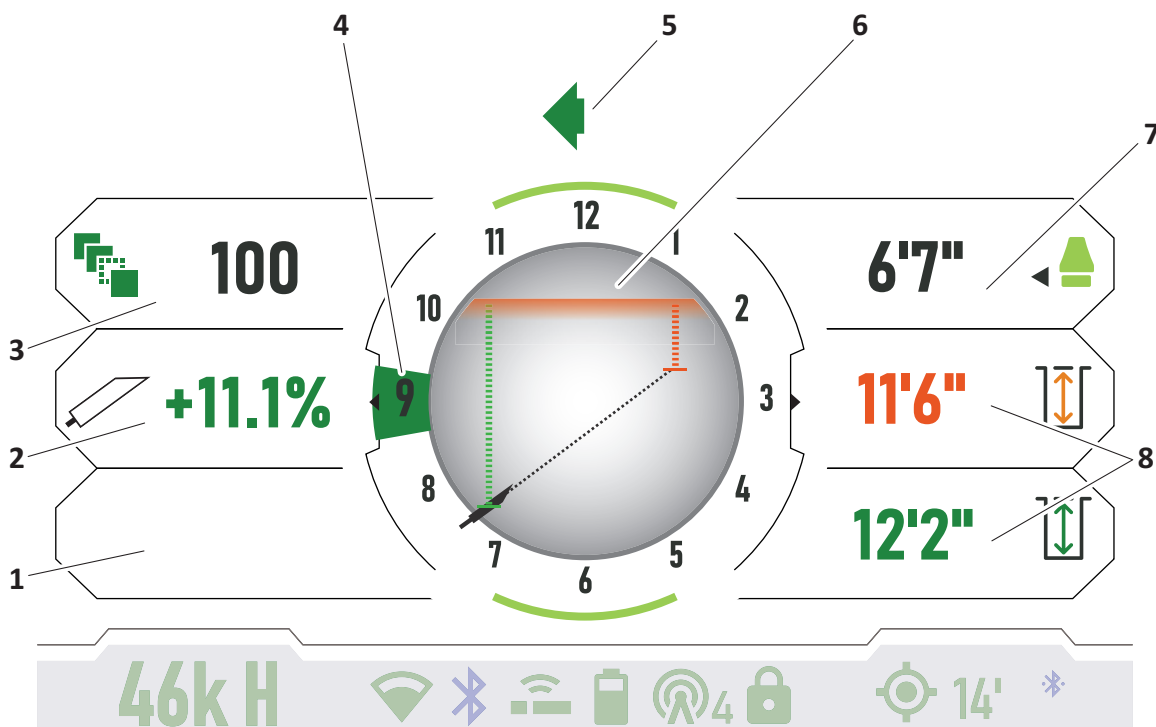
1. Perforazione





3. Trasmettitore





2. Ricevitore

I ricevitori della serie Marksman possono utilizzare la forma del campo magnetico del trasmettitore per determinare la posizione del trasmettitore. Quando è posizionato davanti al trasmettitore lungo l'asse del trasmettitore, il ricevitore può calcolare la distanza orizzontale tra la perforatrice e il trasmettitore, la profondità attuale e la profondità prevista. Il ricevitore visualizza un indicatore di direzione per guidare il trasmettitore verso il percorso di perforazione previsto.

Indicatori, ricevitore di localizzazione



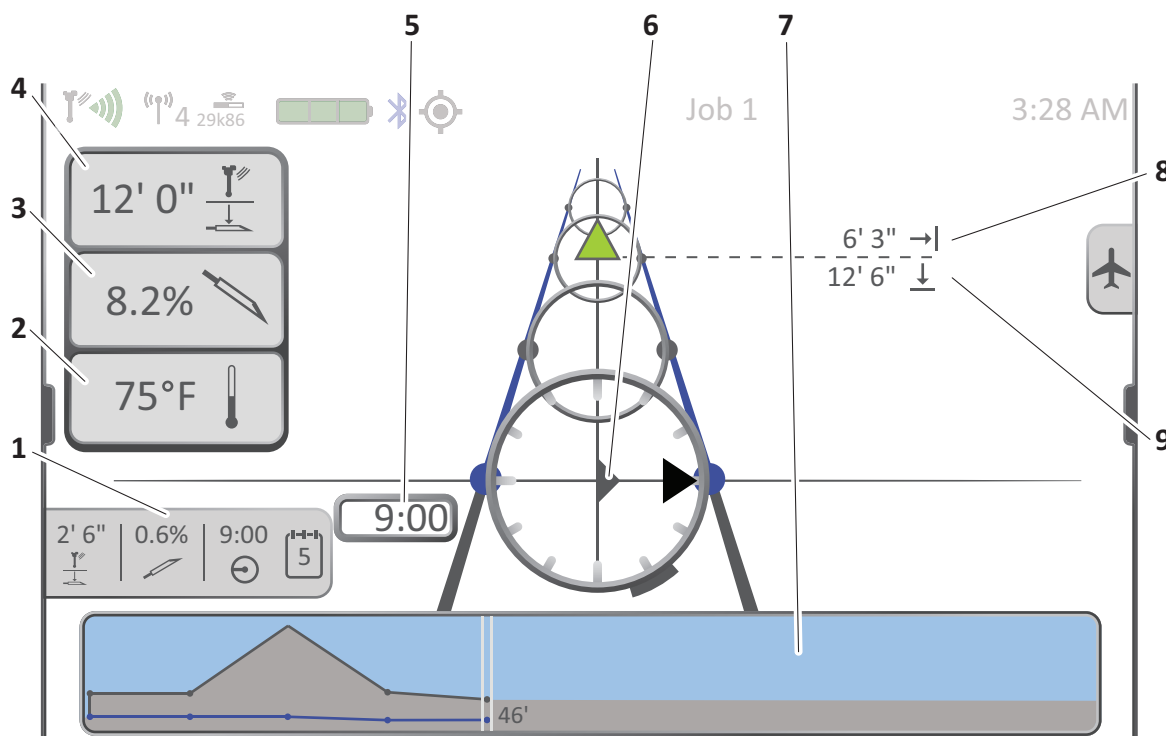
Componente	Descrizione	IMPORTANTE
1. Indicatore della batteria/ temperatura del trasmettitore	 Indica la temperatura del trasmettitore di localizzazione.  Indica il livello della batteria del trasmettitore.	Si illumina in rosso se supera i 131 °F (55 °C). L'allarme suona se supera i 162 °F (72 °C). Si illumina in rosso quando è inferiore al 10%.
2. Inclinazione	 Visualizza l'inclinazione del trasmettitore.	
3. Indicatore della comunicazione del trasmettitore	 Indica il tasso di successo della comunicazione tra trasmettitore e ricevitore di localizzazione.	Si illumina in rosso quando è inferiore al 20%.
4. Orientamento	Visualizza la posizione di orientamento del trasmettitore.	
5. Indicatore della direzione	Indica la direzione in cui il trasmettitore deve muoversi per allinearsi correttamente con il percorso di perforazione.	La freccia diventa un rombo quando il trasmettitore è allineato con il ricevitore. Vedi "Procedura Drill-To" a pagina 60.

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
6. Finestra di localizzazione	Visualizza le informazioni utilizzate per la localizzazione del trasmettitore.	Vedi "Procedura Drill-To" a pagina 60.
7. Distanza orizzontale	 Visualizza la distanza orizzontale dal ricevitore a un punto direttamente al di sopra del trasmettitore.	
8. Indicatore di profondità stimata	 La spia verde visualizza la stima della profondità attuale.  La spia arancione mostra la stima della profondità prevista.  Si illumina per indicare che il trasmettitore si sta regolando.	Gli indicatori cambiano posizione con l'inclinazione. La lettura della profondità sarà imprecisa.




Indicatori, COMMANDER 7



IMPORTANTE: la visualizzazione predefinita è quella avanzata. Per selezionare una vista diversa, vedere "Modalità Drill-To" a pagina 28.

Vista avanzata

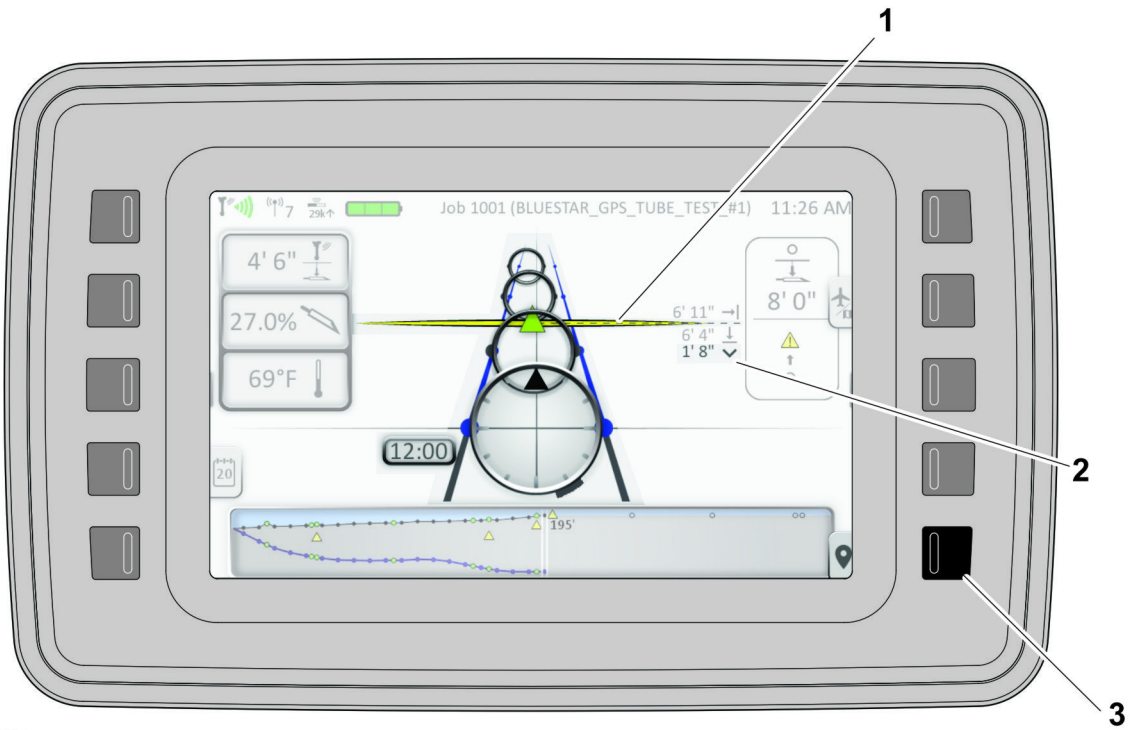


e26om021w21.eps

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
1. Riquadro asta registrata	Visualizza le informazioni sull'ultima asta registrata.	I dati comprendono profondità, inclinazione, orientamento e numero dell'ultima asta registrata.
2. Indicatore della temperatura del trasmettitore	 Indica la temperatura del trasmettitore di localizzazione.	
3. Inclinazione	 Visualizza l'inclinazione del trasmettitore.	
4. Stima della profondità attuale	 Visualizza la stima della profondità attuale.	

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
5. Orientamento	Visualizza la posizione di orientamento del trasmettitore.	
6. Indicatore della direzione	Indica la direzione in cui il trasmettitore deve muoversi per allinearsi correttamente con il percorso di perforazione.	La freccia diventa un rombo quando il trasmettitore è allineato con il percorso di perforazione. Vedi "Procedura Drill-To" a pagina 60.
7. Vista as-built	Mostra la vista di lato della perforazione.	Su alcune perforatrici Ditch Witch saranno visualizzate anche le informazioni sul motore. Consultare il manuale dell'operatore della perforatrice.
8. Distanza orizzontale	 Visualizza la distanza orizzontale dal ricevitore a un punto direttamente al di sopra del trasmettitore.	
9. Stima della profondità prevista	 Visualizza una stima della profondità prevista.	

Vista avanzata, ScoutView™

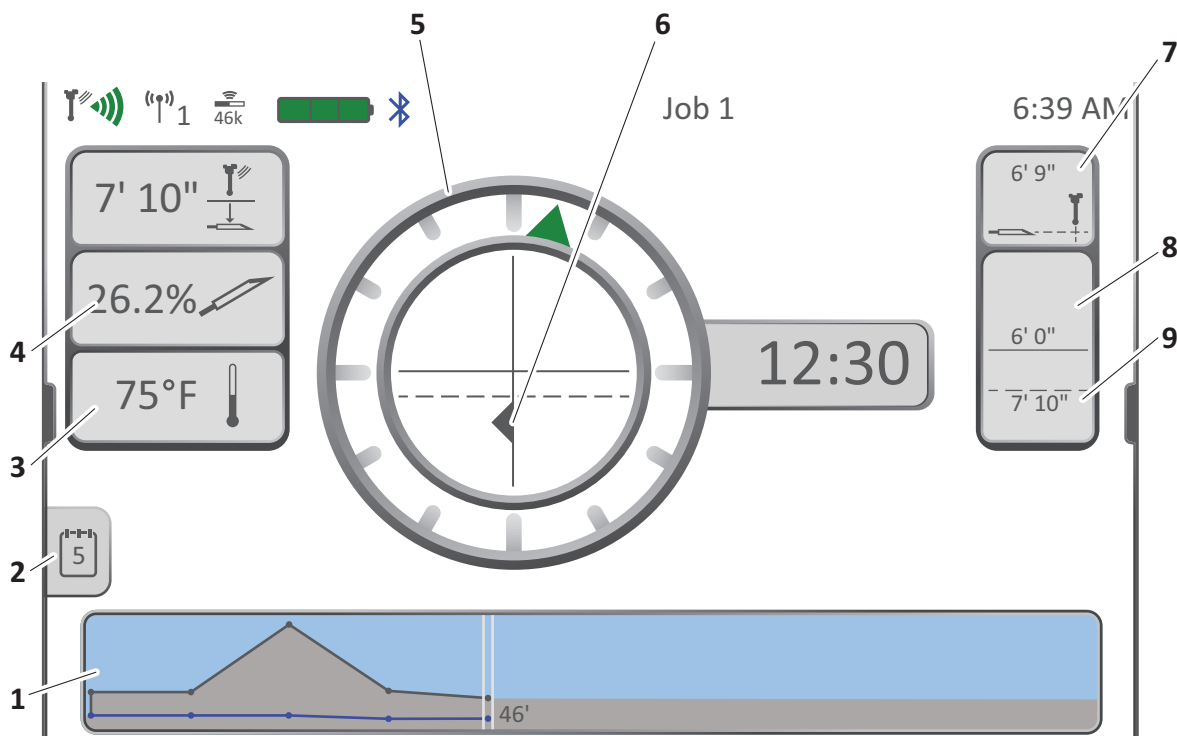


e20om012h.jpg



IMPORTANTE: per ulteriori informazioni, vedere il manuale dell'operatore di Field Scout™.




Componente	Descrizione	IMPORTANTE
1. Indicatore di posizione dell'ostacolo	Indica la posizione dell'ostacolo alla profondità pianificata del waypoint successivo.	
2. Indicatore della differenza di profondità	Indica le eventuali differenze di profondità rispetto al piano.	
3. Tasto dati waypoint	Premerlo per visualizzare ulteriori dati sul waypoint.	

Vista classica

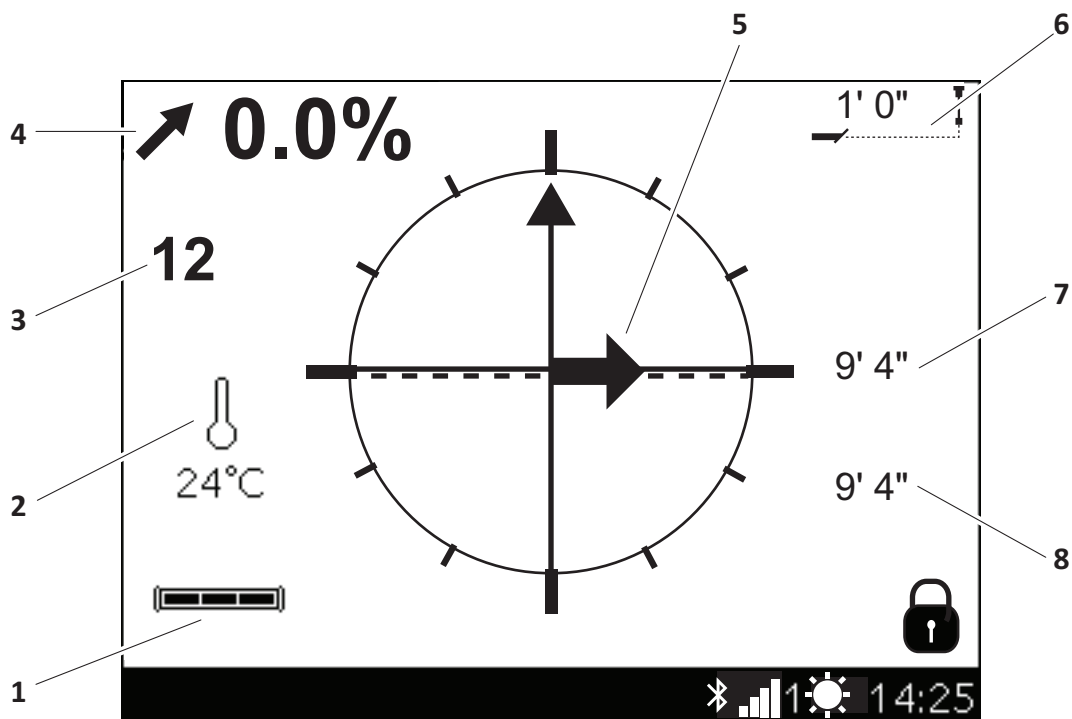


e26om022w21.eps




Componente	Descrizione	IMPORTANTE
1. Vista as-built	Mostra la vista di lato della perforazione.	Su alcune perforatrici Ditch Witch saranno visualizzate anche le informazioni sul motore. Consultare il manuale dell'operatore della perforatrice.
2. Riquadro asta registrata	Visualizza le informazioni sull'ultima asta registrata.	I dati comprendono profondità, inclinazione, orientamento e numero dell'ultima asta registrata.
3. Indicatore della temperatura del trasmettitore	 Indica la temperatura del trasmettitore di localizzazione.	
4. Inclinazione	 Visualizza l'inclinazione del trasmettitore.	
5. Orientamento	Visualizza la posizione di orientamento del trasmettitore.	




Componente	Descrizione	IMPORTANTE
6. Indicatore della direzione	Indica la direzione in cui il trasmettitore deve muoversi per allinearsi correttamente con il percorso di perforazione.	La freccia diventa un rombo quando il trasmettitore è allineato con il percorso di perforazione. Vedi "Procedura Drill-To" a pagina 60.
7. Distanza orizzontale	 Visualizza la distanza orizzontale dal ricevitore a un punto direttamente al di sopra del trasmettitore.	
8. Stima della profondità prevista	 Visualizza una stima della profondità prevista.	
9. Stima della profondità attuale	 Visualizza la stima della profondità attuale.	L'indicatore cambia posizione con l'inclinazione.

Indicatori, TD RECON

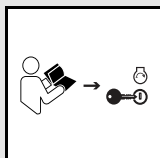


e26om023w21.eps

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
1. Indicatore della batteria del trasmettitore	 Indica il livello della batteria del trasmettitore.	
2. Indicatore della temperatura del trasmettitore	 Indica la temperatura del trasmettitore di localizzazione.	Si illumina in rosso se supera i 131 °F (55 °C). L'allarme suona se supera i 162 °F (72 °C).
3. Orientamento	Visualizza la posizione di orientamento del trasmettitore.	
4. Inclinazione	 Visualizza l'inclinazione del trasmettitore.	
5. Indicatore della direzione	Indica la direzione in cui il trasmettitore deve muoversi per allinearsi correttamente con il percorso di perforazione.	La freccia diventa un rombo quando il trasmettitore è allineato con il percorso di perforazione. Vedi "Procedura Drill-To" a pagina 60.

Componente	Descrizione	IMPORTANTE
<p>6. Distanza orizzontale</p>	 <p>Visualizza la distanza orizzontale dal ricevitore a un punto direttamente al di sopra del trasmettitore.</p>	
<p>7. Stima della profondità prevista</p>	 <p>Visualizza una stima della profondità prevista.</p>	
<p>8. Stima della profondità attuale</p>	 <p>Visualizza la stima della profondità attuale.</p>	<p>L'indicatore cambia posizione con l'inclinazione.</p>

Procedura Drill-To



⚠ AVVERTENZA

L'uso improprio può causare infortuni gravi o mortali. Leggere e comprendere il manuale dell'operatore e tutte le altre istruzioni di sicurezza prima dell'uso. Imparare a usare tutti i comandi.

Per evitare infortuni:

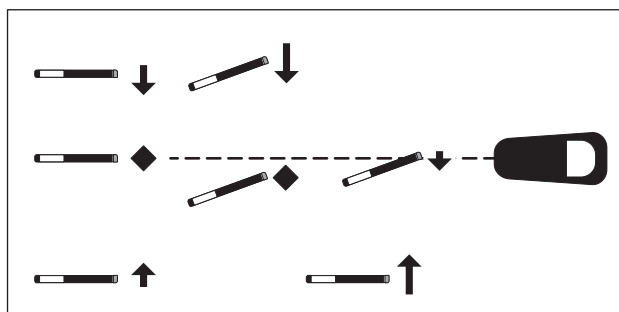
- Se la posizione e la profondità sono dubbie, eseguire uno scavo manuale per confermare i dati.
- Se la distanza tra il ricevitore e il trasmettitore è maggiore di 35 ft (11,7 m), utilizzare le informazioni solo a scopo di riferimento.
- Il ricevitore deve trovarsi davanti e al di sopra del percorso previsto del trasmettitore.

1. Posizionare il ricevitore nell'apposito supporto lungo il percorso di perforazione previsto con il coperchio della batteria rivolto verso la perforatrice.

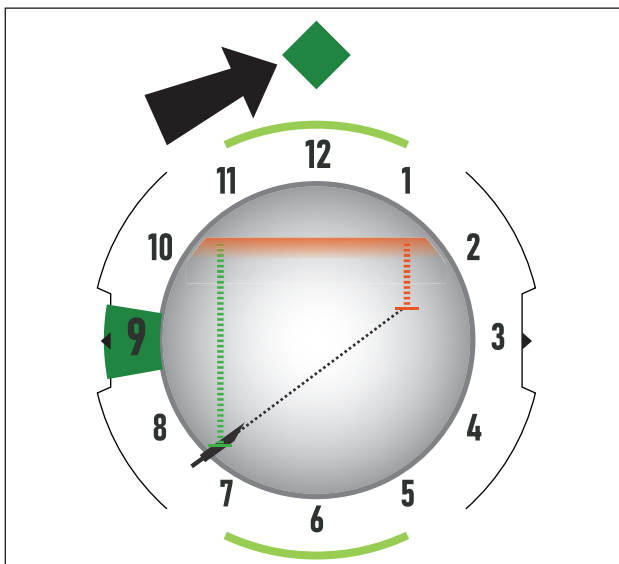
2. Eseguire la perforazione secondo la procedura abituale.

- Usare l'indicatore di direzione per allineare orizzontalmente il trasmettitore con il percorso di perforazione previsto.
- Utilizzare la profondità attuale e quella prevista per allineare verticalmente il trasmettitore con il percorso di perforazione previsto.

L'indicatore di direzione diventa un rombo (in figura) quando il trasmettitore è allineato correttamente con il percorso di perforazione previsto.



e170m004h.eps



e260m024w21.eps

Manutenzione

Indice del capitolo



Per ulteriori precauzioni vedere i capitoli "Sicurezza" e "Preparazione".

Manutenzione generale 62

- Aggiornamento del software 62
- Cambio delle batterie 63

Impostazione del trasmettitore 64

Manutenzione generale

In condizioni normali di funzionamento, questa apparecchiatura richiede minimi interventi di manutenzione. Per garantire una maggiore durata dell'apparecchiatura:

- Non farla cadere.
- Non esporla a temperature elevate.
- Pulirla con un panno umido e sapone neutro.
- Non immergerla in alcun liquido.
- Verificare giornalmente che l'involucro non sia incrinato o altrimenti danneggiato. Se danneggiata, rivolgersi al concessionario Subsite Electronics per la sostituzione.
- Rimuovere il trasmettitore dall'alloggiamento prima che il fango si indurisca e blocchi il trasmettitore nell'alloggiamento.

IMPORTANTE: se non è possibile rimuovere il trasmettitore, non forzare. Immergere l'alloggiamento in acqua fino a quando il fango indurito non si ammorbidisce. Se non è ancora possibile rimuovere il trasmettitore, rivolgersi al concessionario Subsite Electronics.

- non usare batterie nuove ed usate contemporaneamente.
- Rimuovere la batteria se non utilizzata.

Aggiornamento del software

Ricevitore

IMPORTANTE:

- Il ricevitore deve essere connesso alla rete Wi-Fi. Se non è connesso, usare Field Scout per impostare la connessione Wi-Fi. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale dell'operatore di Field Scout.
- Il ricevitore si riavvierà dopo l'aggiornamento.

Utilizzare il menu di sistema per visualizzare gli aggiornamenti disponibili. Per aggiornare il software del trasmettitore, il trasmettitore deve essere acceso e collegato al ricevitore. Seguire le indicazioni sullo schermo.

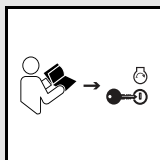
COMMANDER 7

IMPORTANTE: per aggiornare il software di COMMANDER 7, rivolgersi al concessionario Subsite Electronics. Dopo l'aggiornamento iniziale, COMMANDER 7 può essere aggiornato utilizzando Field Scout o TK Updater. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale dell'operatore di Field Scout o www.subsite.com.

TD RECON

IMPORTANTE: il software di TD RECON può essere aggiornato utilizzando Field Scout o TK Updater. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale dell'operatore di Field Scout o www.subsite.com.

Cambio della batteria



AVVERTENZA L'uso improprio può causare infortuni gravi o mortali. Leggere e comprendere il manuale dell'operatore e tutte le altre istruzioni di sicurezza prima dell'uso. Imparare a usare tutti i comandi.



AVVERTENZA Fluido corrosivo. Il contatto può provocare infortuni gravi o mortali. Evitare il contatto. Indossare guanti idonei. Per ulteriori informazioni vedere le schede tecniche sulla sicurezza (Safety Data Sheets, SDS).

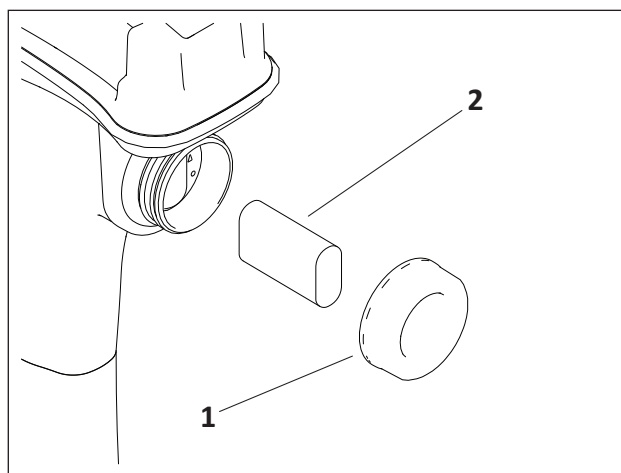
Per evitare infortuni: non tentare mai di caricare una batteria che presenta segni di perdite, rigonfiamenti, corrosione evidente, congelamento o danni di altro tipo.

IMPORTANTE: per istruzioni sulla sostituzione della batteria del trasmettitore, vedere la scheda d'uso del trasmettitore.

1. Svitare il coperchio della batteria (1).
2. Rimuovere la batteria (2).
3. Caricare la batteria con il caricabatteria fornito.

AVVISO: per le istruzioni sulla ricarica, consultare il manuale della batteria.

4. Risistemare la batteria.
5. Verificare il corretto funzionamento.

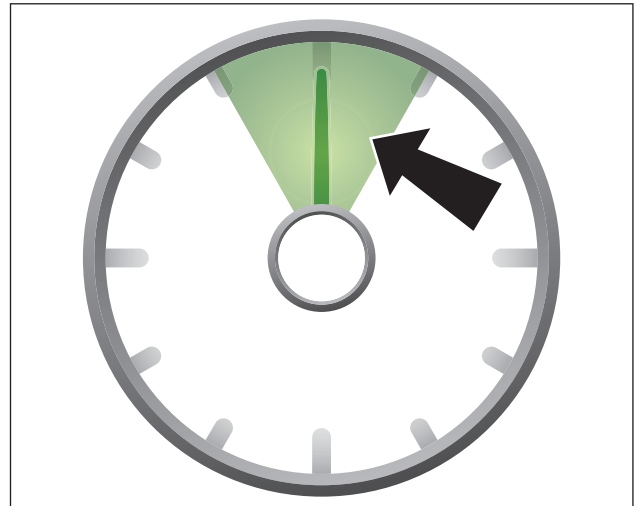


e26om002w21.eps

Impostazione del trasmettitore

I display COMMANDER 7 e TD RECON possono essere utilizzati per modificare la frequenza e/o il livello di potenza del trasmettitore in profondità.

1. Per impostare il trasmettitore, utilizzare il menu delle impostazioni.
2. Selezionare la frequenza.
3. Selezionare il livello di potenza.
4. Seguire le istruzioni sullo schermo per mantenere l'orientamento nella sezione evidenziata come mostrato.
5. Completare la sequenza di orientamento per modificare la frequenza e/o il livello di potenza. La modifica è confermata da un messaggio a comparsa sul ricevitore.



e26om025w21.eps

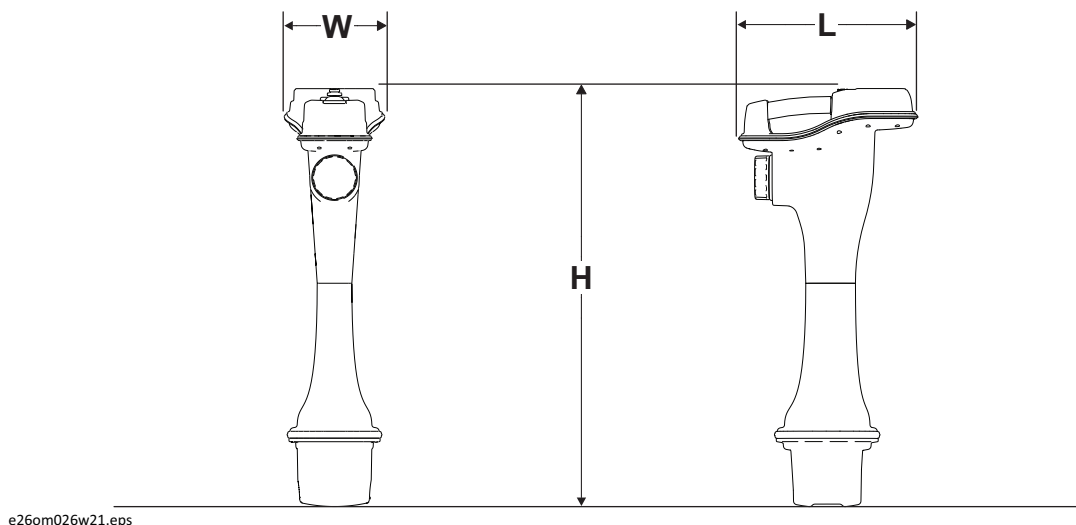
Dati tecnici

Indice del capitolo

IMPORTANTE: Per le specifiche dei trasmettitori serie Marksman, vedere la scheda d'uso del trasmettitore.

Ricevitore Marksman+	66
Display COMMANDER 7	69
Display TD RECON	72

Ricevitore Marksman+



e26om026w21.eps

Dimensioni		Misure USA	Misure metriche
H	Altezza	29.1 in	73,2 cm
L	Lunghezza	12.5 in	31,8 cm
W	Larghezza	7.0 in	17,8 cm
	Peso in assetto operativo	6.9 lb	3,1 kg

Condizioni ambientali		Misure USA	Misure metriche
Temperatura di esercizio		Da -4 a 122 °F	Da -20 a 50 °C
Temperatura di rimessaggio		Da -22 a 158 °F	Da -30 a 70 °C
Classe IP:		IP65	

Prestazioni		Misure USA	Misure metriche
Distanza di profondità*		fino a 125 ft	fino a 38,1 m
Precisione valori di profondità stimati		+/- 5% oltre la gamma verificabile	
Gamma radio in telemetria		2000 ft	610 m
Frequenza operativa			
	Nord America	902,4-927,6 MHz	
	Europa (Svezia esclusa)	863,0-870,0 MHz	
	Australia	915,6-927,6 MHz	
	Singapore	923,6-927,6 MHz	
	Brasile	902,0-907,5 MHz 915,0-928,0 MHz	
	Corea	2,410-2,430 GHz	
	Giappone	2,410-2,430 GHz	
	Globale	2,410-2,430 GHz	
	Russia	863,8-864,4 MHz 869,4-869,9 MHz	
	India	865,2-866,6 MHz	
	Svezia/EAU/Sud Africa	868,8-870,0 MHz	
Bluetooth standard		Bluetooth 4.2	
Frequenza operativa		2,400-2,4835 GHz	
Potenza di trasmissione		10 dBm	

*Valori degli intervalli basati sullo standard SAE J2520. Gli intervalli effettivi variano in base all'ambiente, all'alloggiamento dell'attrezzo di testa e alla frequenza.

Batterie	
Tipo batterie	Agli ioni di litio, ricaricabili
Numero di celle	1 batteria
Durata delle batterie	16 ore a temperatura ambiente
Potenza nominale	7,2 V, 10,2 Ah, 73,4 Wh
Produttore della batteria	Inspired Energy (p/nNF2047QE34)

EIRP

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

Nord America

Australia

Singapore

Brasile

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

Europa (Svezia esclusa)

Russia

India

Svezia/EAU/Sud Africa

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

Globale

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

Corea

Giappone

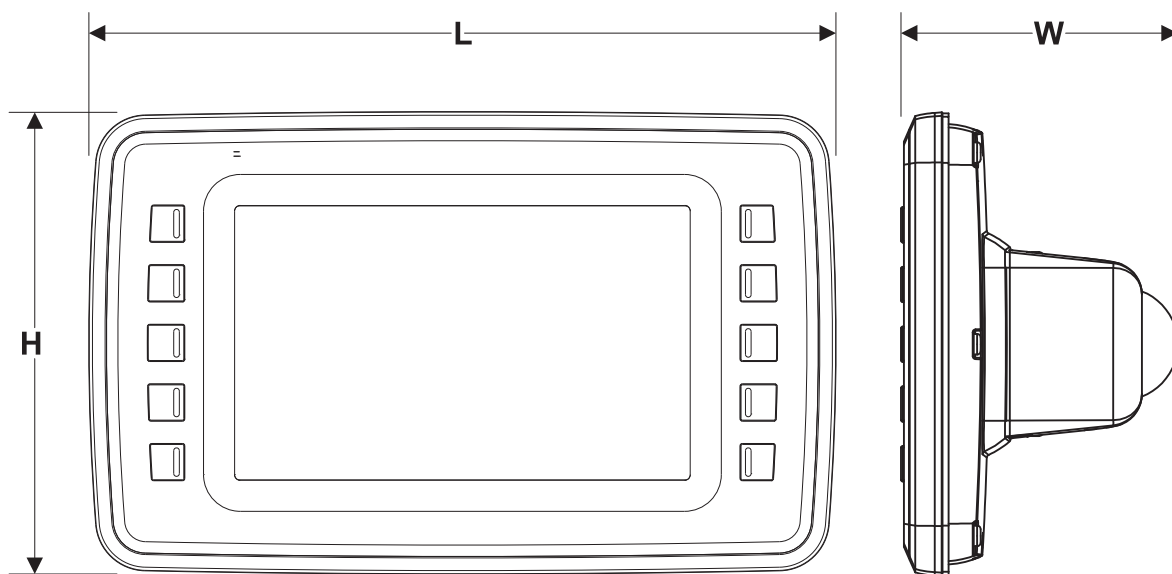
Antenna

Nearson S467AH-9155 900 MHz, larghezza di banda 58 MHz, guadagno 2,0 dBi

Digi International A08-HASM-560 868 MHz, larghezza di banda 58 MHz, guadagno 2,0 dBi

Digi International A24-HASM-450 2,4 GHz, larghezza di banda 100 MHz, guadagno 2,1 dBi

Display COMMANDER 7



e20om007h.eps

Dimensioni		Misure USA	Misure metriche
H	Altezza	6,1 in	15,5 cm
L	Lunghezza	10 in	25,4 cm
W	Larghezza	3.7 in	9,4 cm

Condizioni ambientali		Misure USA	Misure metriche
Temperatura di esercizio		Da -4 a 140 °F	Da -20 a 60 °C
Temperatura di rimessaggio		Da -22 a 158 °F	Da -30 a 70 °C
Classe IP:		IP66	

Elettrica	
COMMANDER 7	12-24 V, 400 mA

Prestazioni	Misure USA	Misure metriche
Gamma radio in telemetria	2000 ft	610 m

Frequenza operativa		
Nord America		902,4-927,6 MHz
Europa (Svezia esclusa)		863,0-870,0 MHz
Australia		915,6-927,6 MHz
Singapore		923,6-927,6 MHz
Brasile		902,0-907,5 MHz 915,0-928,0 MHz
Corea		2,410-2,430 TGHz
Giappone		2,410-2,430 TGHz
Globale		2,410-2,430 TGHz
Russia		863,8-864,4 MHz 869,4-869,9 MHz
India		865,2-866,6 MHz
Svezia/EAU/Sud Africa		868,8-870,0 MHz

EIRP

900 MHz, 398 mW, 24 dBm, antenna +2,0 dBi		
	Nord America	
	Australia	
	Singapore	
	Brasile	

868 MHz, 25 mW, 12 dBm, antenna +2,0 dBi		
	Europa (Svezia esclusa)	
	Russia	
	India	
	Svezia/EAU/Sud Africa	

2,4 GHz, 100 mW, 18 dBm, antenna +2,1 dBi		
	Globale	

EIRP

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

Corea

Giappone

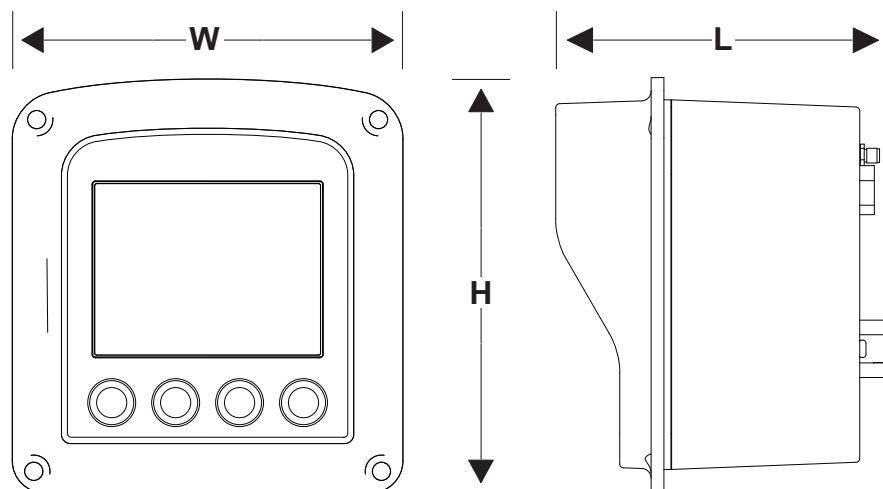
Antenna

Laird EXR902TN 900 MHz, larghezza di banda 58 MHz, guadagno 2,0 dBi

Laird EXE821TN 868 MHz, larghezza di banda 58 MHz, guadagno 2,0 dBi

Laird MAF94307 2.4 GHz, larghezza di banda 100 MHz, guadagno 3,0 dBi

Display TD RECON



Dimensioni		Misure USA	Misure metriche
H	Altezza	7 in	17,8 cm
L	Lunghezza	6.5 in	16,5 cm
W	Larghezza	7 in	17,8 cm

Condizioni ambientali		Misure USA	Misure metriche
Temperatura di esercizio		Da -4 a 140 °F	Da -20 a 60 °C
Temperatura di rimessaggio		Da -22 a 158 °F	Da -30 a 70 °C
Classe IP:		IP66	

Elettrica	
TD RECON	12-24 V, 150 mA

Prestazioni	Misure USA	Misure metriche
Gamma radio in telemetria	2000 ft	610 m

Frequenza operativa

Nord America	902,4-927,6 MHz
Europa (Svezia esclusa)	863,0-870,0 MHz
Australia	915,6-927,6 MHz
Singapore	923,6-927,6 MHz
Brasile	902,0-907,5 MHz 915,0-928,0 MHz
Corea	2,410-2,430 TGHz
Giappone	2,410-2,430 TGHz
Globale	2,410-2,430 TGHz
Russia	863,8-864,4 MHz 869,4-869,9 MHz
India	865,2-866,6 MHz
Svezia/EAU/Sud Africa	868,8-870,0 MHz

EIRP

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

Nord America
Australia
Singapore
Brasile

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

Europa (Svezia esclusa)
Russia
India
Svezia/EAU/Sud Africa

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

Globale

EIRP

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

Corea

Giappone

Antenna

Laird EXR902TN 900 MHz, larghezza di banda 58 MHz, guadagno 2,0 dBi

Laird EXE821TN 868 MHz, larghezza di banda 58 MHz, guadagno 2,0 dBi

Laird MAF94307 2.4 GHz, larghezza di banda 100 MHz, guadagno 3,0 dBi

Assistenza

Procedura

Notificare immediatamente al concessionario qualsiasi malfunzionamento o guasto dell'attrezzatura Subsite Electronics.

Fornire sempre il modello, il numero di matricola e la data approssimativa di acquisto dell'attrezzatura. Annotare e registrare tali informazioni al momento dell'acquisto.

Restituire le parti danneggiate al concessionario affinché possa esaminarle e valutarle ai fini della garanzia, se pertinente.

Tutte le riparazioni vanno effettuate da una struttura autorizzata Subsite Electronics. Le riparazioni effettuate altrove invalidano la garanzia.

Manualistica e corsi di formazione

Pubblicazioni

Rivolgersi al concessionario per ottenere pubblicazioni e video relativi a sicurezza, funzionamento, manutenzione e riparazione dell'attrezzatura.

Formazione

Per informazioni sui corsi personalizzati di addestramento in loco, rivolgersi al concessionario.

Garanzia

Garanzia limitata componenti elettronici

Ferme restando le limitazioni e le esclusioni definite nel presente paragrafo, in caso di malfunzionamento dovuto a difetti di materiali o manodopera entro un (1) anno dal primo utilizzo commerciale, i ricambi e gli interventi necessari verranno forniti a titolo gratuito (consultare le eccezioni descritte di seguito per prodotti specifici). La presenza di eventuali difetti verrà confermata dall'ispezione condotta dal Produttore o da un centro di riparazioni autorizzato. L'ispezione dovrà essere effettuata dal Produttore o da un concessionario autorizzato entro trenta (30) giorni dalla data del malfunzionamento del prodotto o del componente. Su richiesta, il Produttore indicherà l'ubicazione delle strutture ove avrà luogo l'ispezione o il più vicino concessionario autorizzato. Il Produttore si riserva il diritto, a propria discrezione, di fornire ricambi ricostruiti nell'ambito della presente garanzia. Ciascun intervento di riparazione in garanzia comporta l'applicazione della durata residua della garanzia di fabbrica o di un periodo di novanta (90) giorni (il più lungo tra i due) a tutti i componenti riparati e alla manodopera.

Eccezioni alla garanzia sul prodotto:

- I trasmettitori del sistema di guida HDD, i trasmettitori di localizzazione e gli accessori sono coperti da una garanzia di sei (6) mesi.
- I trasmettitori del sistema di guida HDD, Serie M e Serie T, sono coperti da una garanzia di tre (3) anni o 750 ore.
- Tutti i prodotti elettronici usati (che possono presentare lievi difetti estetici) venduti dal Produttore sono coperti da una garanzia di sei (6) mesi a decorrere dalla data di vendita al concessionario.

Esclusioni dalla garanzia sul prodotto:

- Qualsiasi difetto o danno dovuto a uso improprio, abuso, errata installazione, alterazione, negligenza, modifica, manutenzione carente o impieghi.
- Qualsiasi difetto o danno dovuto a uso improprio, abuso, errata installazione, alterazione, negligenza, modifica, manutenzione carente o impieghi diversi da quelli previsti per i prodotti.
- qualsiasi difetto, danno o lesione dovuto ad addestramento o uso impropri o manutenzione dei prodotti adottando procedure diverse da quelle raccomandate dal costruttore;
- Tutte le batterie, in quanto considerate beni di consumo e pertanto non coperte dalla presente garanzia.
- Il danneggiamento di qualsivoglia parte in plastica è considerato derivante da utilizzo improprio o negligente, a meno che il Produttore non determini altrimenti.
- Qualsiasi riparazione o tentativo di riparazione da parte di personale o centri non autorizzati invaliderà la garanzia.
- Qualsiasi imposta e onere di trasporto.
- Il Produttore si riserva il diritto di apportare, nel corso del tempo, modifiche di natura tecnica e/o miglioramenti ai prodotti. L'utente dichiara di comprendere che il Produttore non ha alcun obbligo di integrare tali modifiche nei prodotti fabbricati in precedenza.
- In nessun caso il Produttore o suoi agenti, cessionari o società controllanti potranno essere ritenuti responsabili per danni indiretti, straordinari, accidentali o conseguenti, né per coperture, perdite di informazioni, profitti, guadagni o utilizzo sulla base di rivendicazioni mosse dall'utente per violazione della garanzia, violazione del contratto, negligenza, responsabilità oggettiva o qualsivoglia altra teoria giuridica. In nessun caso la responsabilità del Produttore potrà eccedere l'importo corrisposto dall'utente per l'acquisto del prodotto.
- Il Produttore non potrà essere ritenuto responsabile per la perdita di accessori ovvero la perdita o la cancellazione di dispositivi di archiviazione dati.
- In caso venga determinato che le leggi vigenti vietano l'applicazione di una qualsiasi clausola della presente garanzia, la stessa sarà da considerarsi emendata nella misura necessaria alla conformità con dette leggi vigenti.
- La presente garanzia costituisce l'intero accordo tra il Produttore e l'Acquirente. Eventuali dichiarazioni che si propongano diverse da o pretendano di modificare o espandere i termini definiti in questa garanzia scritta non sono valide per alcuno scopo. EVENTUALI GARANZIE IMPLICITE, IVI INCLUSE GARANZIE DI COMMERCIALITÀ ED IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, SONO ESPRESSAMENTE DISCONOSCIUTE. IN NESSUN CASO SUBSITE ELECTRONICS, THE CHARLES MACHINE WORKS, INC. O QUALSIVOGLIA CENTRO DI RIPARAZIONE AUTORIZZATO POTRANNO ESSERE RITENUTI RESPONSABILI PER PERDITE, INCLUSI DANNI CONSEGUENTI E ACCIDENTALI, FATTO SALVO QUANTO ESPRESSAMENTE PREVISTO DALLA PRESENTE GARANZIA.

Assistenza e riparazioni

Alle unità riparate presso il Produttore o un centro di assistenza autorizzato si applica una garanzia di 90 giorni a copertura di tutte le parti e i componenti sostituiti, nonché della manodopera eseguita, a decorrere dalla data dell'intervento.

Riparazioni dei trasmettitori del sistema di guida HDD, Serie M e Serie T: se si sostituisce un gruppo inferiore su uno qualsiasi dei trasmettitori Serie T, il conteggio di 750 ore ricomincia da zero (0) ore. Gli anni di garanzia proseguono a decorrere dalla data di registrazione del prodotto.

Trasmettitori Serie M: i trasmettitori Serie M non sono riparabili. Le valutazioni della garanzia possono essere effettuate solo presso un centro di riparazioni autorizzato Subsite Electronics. Se si rilevano difetti, il centro di assistenza autorizzato può sostituirlo con un trasmettitore nuovo.

I trasmettitori Serie M e Serie T che hanno superato i tre (3) anni di garanzia presentano una garanzia di riparazione di 90 giorni.

Estensione di garanzia

Per conoscere le opzioni di estensione di garanzia disponibili, consultare il concessionario Subsite locale.

Dettagli sulla garanzia

Per informazioni relative a questa garanzia, contattare il servizio di assistenza per i prodotti Subsite al numero (800)846-2713 est. 1 o tramite posta ordinaria scrivendo a 1950 W. Fir, Perry, OK 73077, oppure rivolgersi al concessionario locale.

Aprile 2021

