

Série Marksman

Manuel d'utilisation



CMW®

Édition 1.1
Translation of the Original Instruction

790-1245(F)

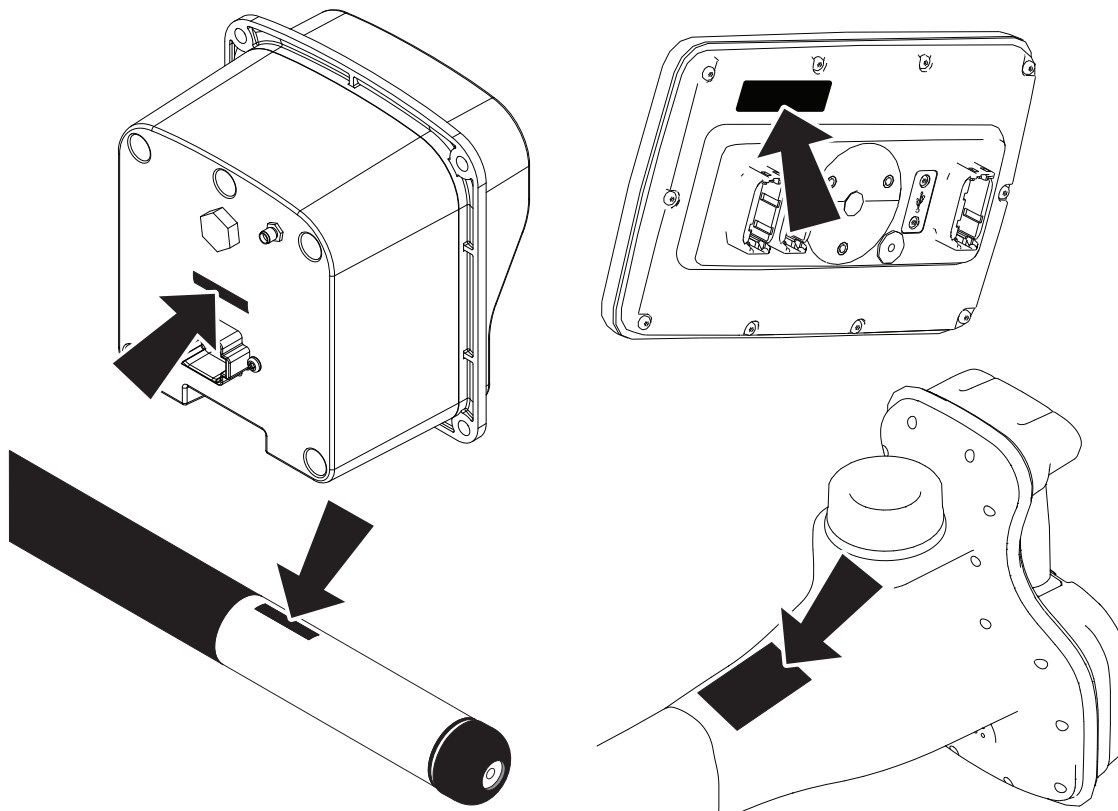
Généralités

Table des matières du chapitre

Emplacement des numéros de série	2
Composants du système	3
Usage prévu	3
Modification du matériel	4
Avis réglementaires	4
• États-Unis	4
• Canada	4
• Déclaration de conformité UE	5
• Déclaration relative à l'exposition aux radiofréquences	5
• Interférence	5
À propos de ce manuel	6
• Listes à puces	6
• Listes à numérotation	6

Emplacement des numéros de série

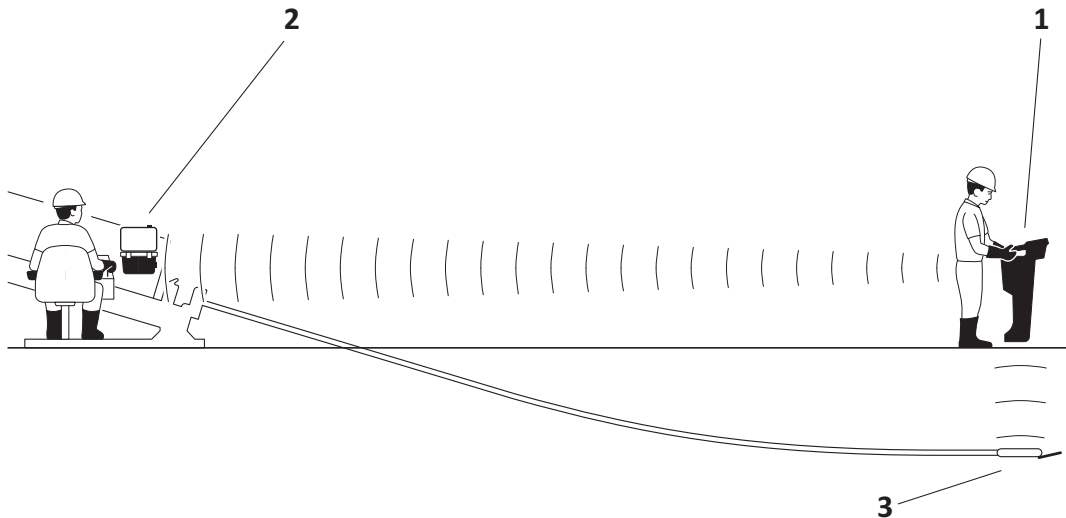
Inscrire les numéros de série et la date d'achat aux emplacements prévus à cet effet. Les numéros de série se trouvent à l'endroit illustré.



e26om008w21.eps

Élément	
Date d'achat	
Numéro de série du dispositif de repérage	
Numéro de série de l'affichage	
Modèle et numéro de série de la balise	
Modèle et numéro de série de la balise	
Modèle et numéro de série de la balise	

Composants du système



j87om044w21.eps

1. Dispositif de repérage
2. Affichage
3. Balise

Usage prévu

Le système de guidage de la série Marksman est destiné à être utilisé dans les applications de forage dirigé horizontal et se compose d'un dispositif de repérage de la série Marksman, d'un affichage COMMANDER 7 ou TD RECON et d'une balise de la série Marksman. Le dispositif de repérage Marksman+ détecte la transmission des balises jusqu'à une profondeur de 125 pi (38 m) et transmet les données à l'écran de la foreuse. Le système propose à la fois un mode de guidage par localisation manuelle et Drill-To™ et peut être utilisé pour repérer les forages en pente critiques.

Ce système est conçu pour fonctionner uniquement selon les instructions de ce manuel. Faire fonctionner dispositif de repérage et l'affichage à des températures allant de -4 à 122 °F (-20 à 50 °C). Pour la température de fonctionnement de la balise, voir la fiche de fonctionnement de la balise. Contacter le revendeur Subsite Electronics® pour les dispositions particulières à prendre en cas de températures extrêmes. Son utilisation de toute autre façon est considérée comme contraire à l'usage prévu.

Modification du matériel

Ce matériel est conçu et fabriqué conformément aux normes et réglementations applicables. S'il est modifié, le matériel pourrait ne plus être conforme aux réglementations et ne pas fonctionner correctement ni conformément aux instructions d'utilisation. La modification de l'équipement ne doit être effectuée que dans des centres de réparation autorisés.

Avis réglementaires

IMPORTANT : Les autres déclarations et marques de conformité peuvent être consultées sur le ou les écrans d'affichage de l'équipement.

États-Unis

Ce dispositif est conforme à l'alinéa 15 des réglementations de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux conditions suivantes : (1) ce dispositif peut ne pas causer d'interférences dangereuses et (2) ce dispositif doit accepter toute interférence reçue, notamment celles risquant de causer une opération involontaire. Tout changement ou modification n'ayant pas été expressément approuvé par **The Charles Machine Works, Inc.** peut annuler pour l'utilisateur le droit d'exploiter le matériel.

Cette machine a été testée et trouvée conforme aux limites pour équipements numériques de classe A, selon l'alinéa 15 des réglementations de la FCC. Ces limites ont été établies pour assurer une protection raisonnable contre les interférences dangereuses lorsque le matériel est utilisé dans une zone commerciale. Ce matériel produit, utilise et peut rayonner des fréquences et de l'énergie radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de ce matériel dans une zone résidentielle peut produire des interférences dangereuses que l'utilisateur est tenu d'éliminer à ses propres frais. Tout changement ou modification n'ayant pas été expressément approuvé par The Charles Machine Works, Inc. peut annuler pour l'utilisateur le droit d'exploiter le matériel.

Dispositif de repérage de la série Marksman :
Contient l'identifiant FCC : MCQ-XB900HP et XPYEMMYW161

Affichage COMMANDER 7 :
Contient l'identifiant FCC : MCQ-XB900HP et QOQWT12

Affichage TD RECON :
Contient l'identifiant FCC : MCQ-XB900HP et QOQWT41

Canada

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

This device complies with Industry Canada *license-exempt* RSS standard(s). Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Dispositif de repérage de la série Marksman :
Contient l'identifiant IC : 1846A-XB900HP et 8595A-EMMYW161

Affichage COMMANDER 7 :
Contient l'identifiant IC : 1846A-XB900HP et 5123A-BGTWT12A

Affichage TD RECON :
Contient l'identifiant IC : 1846A-XB900HP et 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.

Dispositif de repérage de la série Marksman :
Contient l'identifiant IC : 1846A-XB900HP et 8595A-EMMYW161

Affichage COMMANDER 7 :
Contient l'identifiant IC : 1846A-XB900HP et 5123A-BGTWT12A

Affichage TD RECON :
Contient l'identifiant IC : 1846A-XB900HP et 5123A-BGTWT41

Déclaration de conformité UE

Par la présente, Charles Machine Works déclare que le matériel radio de type *équipement de repérage et de guidage HDD de la série Marksman* est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte intégral de la déclaration de conformité de l'UE est disponible sur <https://subsite.com/about-us/contact-us> ou en envoyant une demande à service@subsite.com.

Déclaration relative à l'exposition aux radiofréquences

Pour être conforme aux conditions d'exposition aux radiofréquences pendant l'utilisation normale, ce dispositif doit être maintenu horizontalement devant le corps. L'antenne doit être alignée verticalement par rapport au corps, et être éloignée d'au moins 8 in (200 mm) du corps.

Ce dispositif est conforme au Code de sécurité de Santé Canada, section 6.

Interférence

AVIS : Si un réseau public doit être franchi :

- Exposer la ligne en creusant à la main avec précaution ou en effectuant une légère excavation.
- L'opérateur du dispositif de repérage doit surveiller la tête de forage pendant le forage et le réalésage.
- Cet opérateur doit pouvoir communiquer avec celui de l'unité de forage ou il doit activer le système DrillLok® à l'aide de la clé DrillLok qu'il a en sa possession.
- Respecter toutes les mesures de sécurité indiquées dans le manuel d'utilisation de l'unité de forage.

Tous les équipements de repérage et de localisation sont sensibles aux interférences magnétiques. La présence d'interférences peut entraîner des imprécisions dans les calculs de localisation et de profondeur.

Avant le forage, vérifier la présence éventuelle d'interférences actives sur le chantier et être attentif aux sources d'interférences passives. Les sources d'interférences actives et passives peuvent être enterrées ou non visibles. Pendant le forage, minimiser les effets des interférences en utilisant les caractéristiques de l'équipement, comme le changement de fréquence des balises.

Interférence active

Une interférence active se produit lorsque des champs électromagnétiques sont rayonnés par des objets proches, ce qui peut entraîner une mauvaise interprétation du signal de la balise par le dispositif de repérage. Les interférences actives peuvent être générées par les réseaux publics, les boucles de circulation, les alternateurs, les téléphones cellulaires, les pylônes radio, les protections cathodiques, etc. Voir «Analyse de la trajectoire de forage» à la page 35.

Interférence passive

IMPORTANT : Le réglage de la balise à une fréquence plus basse réduit généralement l'effet de l'interférence passive.

L'interférence passive est la distorsion du champ magnétique de la balise par de grands objets métalliques situés à proximité. Cette distorsion n'est pas prise en compte lors des mesures effectuées avec le dispositif de repérage, ce qui peut entraîner des erreurs de calcul. Les interférences passives peuvent être générées par les barres d'armature, les clôtures métalliques, l'unité de forage, les tuyaux métalliques enterrés, etc.

À propos de ce manuel

Ce manuel contient des informations concernant l'utilisation correcte de cette machine. Des renvois tels que « Voir page 50 » indiquent où les procédures sont décrites en détail.

Listes à puces

Les listes à puces donnent des informations utiles ou importantes ou contiennent des procédures qui n'ont pas à être exécutées dans un ordre précis.

Listes à numérotation

Les listes à numérotation contiennent des légendes d'illustrations ou énumèrent des opérations qui doivent être exécutées dans un ordre particulier.

Avant-propos

Ce manuel constitue une partie importante du matériel. Il contient les consignes de sécurité et les instructions nécessaires à l'entretien du matériel Subsite Electronics.

Lire ce manuel en entier avant d'utiliser le matériel. Toujours le conserver avec le matériel pour future référence. En cas de revente du matériel, ne pas oublier de remettre ce manuel à son nouveau propriétaire.

Pour obtenir un exemplaire de remplacement, se mettre en rapport avec le revendeur Ditch Witch. Pour l'adresse du revendeur le plus proche, visiter notre site web à www.subsite.com ou écrire à :

Subsite Electronics
Attn : Product Support
1950 W. Fir
Perry, OK 73077-0066
États-Unis

Les descriptions et les caractéristiques techniques présentées dans ce manuel sont sujettes à modifications sans préavis. La société The Charles Machine Works, Inc. se réserve le droit d'améliorer le matériel. Certaines améliorations peuvent avoir été introduites après la publication de ce manuel. S'adresser au revendeur Ditch Witch pour les informations les plus récentes sur le matériel.

Merci d'avoir acheté et d'utiliser du matériel Subsite Electronics.

**Système de guidage série Marksman
Manuel d'utilisation**

Édition n° 1.1/OM-04/21 et 1.1 OM(F)-04/21

Numéro de pièce 790-1245(F)

Copyright 2021

par The Charles Machine Works, Inc.



Subsite, Ditch Witch et DrillLok sont des marques déposées de The Charles Machine Works, Inc. Les autres marques et noms commerciaux sont ceux de leurs propriétaires respectifs.

La marque verbale et les logos Bluetooth® sont des marques déposées appartenant à Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation de ces marques par The Charles Machine Works, Inc. se fait sous licence.

Ce produit et son utilisation peuvent être couverts par un ou plusieurs des brevets à l'adresse <http://charlesmachine.works/patents/>.

Table des matières

Généralités

1

Numéro de série de la machine, informations concernant le type d'opérations que cette machine est capable d'exécuter, organes de base de la machine et mode d'emploi de ce manuel

Avant-propos

7

Numéro de référence, niveau de révision et date de publication de ce manuel et informations concernant les personnes à contacter à l'usine

Sécurité

11

Mises en garde de sécurité concernant la machine et procédures d'urgence

Préparation

15

Procédures de préparation de l'opérateur et de préparation de l'équipement

Localisation

39

Procédures de suivi des signaux de balise en utilisant à la fois le mode de localisation manuelle et le mode drill-to, ainsi que de sauvegarde et de transfert des données

Entretien

61

Entretien général de l'équipement et procédures de mise à jour du logiciel, de remplacement des piles et de réglage de la balise

Caractéristiques techniques

65

Caractéristiques techniques de la machine, y compris poids et dimensions

Service après-vente

75

Garantie applicable à cette machine, couverture par la garantie et formation

Sécurité

Table des matières du chapitre

Types de mises en garde	12
Consignes	13
Mises en garde	14

Types de mises en garde

Ces classifications et les icônes définies aux pages suivantes permettent de signaler les situations pouvant présenter un danger pour l'opérateur, les personnes à proximité ou le matériel. Lorsque l'on rencontre ces termes et icônes dans cette publication ou sur la machine, veiller à bien lire et suivre toutes les instructions. LA SÉCURITÉ DE L'OPÉRATEUR EST EN JEU.



Ce symbole de mise en garde accompagne des instructions qui doivent être lues attentivement et suivies à la lettre.

LA SÉCURITÉ DE L'OPÉRATEUR EST EN JEU. Lire cette section en entier avant d'utiliser le matériel.

Il existe trois degrés de mise en garde : **DANGER**, **AVERTISSEMENT** et **ATTENTION**. Se familiariser avec la signification de chacun.



DANGER signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, occasionnera des blessures graves ou mortelles. Ce terme de mise en garde doit être limité aux situations les plus extrêmes.



AVERTISSEMENT signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait occasionner des blessures graves ou mortelles.




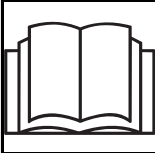
ATTENTION signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait occasionner des blessures légères ou sans gravité.

Deux autres termes sont également à noter : **AVIS** et **IMPORTANT**.

AVIS donne des informations jugées importantes, mais n'impliquant aucun danger particulier (par ex. des messages liés à des dégâts matériels).

IMPORTANT peut aider à obtenir de meilleurs résultats ou à faciliter le travail d'une manière ou d'une autre.

Consignes

		⚠ AVERTISSEMENT Un usage inapproprié de l'équipement peut causer des blessures graves ou mortelles. Lire et comprendre le manuel d'utilisation et toutes les autres consignes de sécurité avant l'utilisation.
---	---	---

Suivre ces consignes avant d'utiliser tout matériel de chantier :

- Avoir reçu la formation adéquate.
- Avoir lu et compris le manuel d'utilisation avant d'utiliser l'équipement.
- Porter des vêtements et dispositifs de protection personnelle.
- Marquer la trajectoire de forage proposée avec de la peinture blanche et faire déterminer l'emplacement des câbles et canalisations souterrains avant toute excavation. Aux États-Unis ou au Canada, appeler le 811 (É.-U.) ou le 888-258-0808 (É.-U. et Canada). Contacter aussi tout autre service local compétent. Dans les pays qui n'ont pas de numéro unique, contacter tous les services publics compétents pour déterminer l'emplacement des câbles et canalisations souterrains.
- Classifier le chantier en fonction des dangers qu'il comporte et utiliser le matériel, les équipements de sécurité et les méthodes de travail appropriés au chantier.
- Délimiter clairement le chantier et ne laisser personne s'en approcher.
- Passer en revue les dangers du chantier, les procédures de sécurité et d'urgence et les responsabilités individuelles avec tout le personnel avant d'utiliser le matériel.
- Examiner entièrement le matériel avant de l'utiliser. Réparer ou remplacer toutes pièces usées ou endommagées. Remplacer les dispositifs de protection et les symboles de mise en garde manquants ou endommagés. Demander l'assistance du revendeur Ditch Witch.
- Remplacer les affichettes de sécurité manquantes ou endommagées.
- Utiliser l'équipement avec prudence en suivant les instructions données dans ce manuel. Arrêter le travail et vérifier tout ce qui ne semble pas correct.
- Prendre contact avec le revendeur pour toute question concernant l'utilisation, l'entretien ou le fonctionnement du matériel.

Mises en garde



⚠ AVERTISSEMENT Piles au lithium. Un incendie ou une explosion peut causer des blessures graves ou mortelles. Respecter les précautions d'entretien, de manipulation et de chargement. Voir le manuel d'utilisation.

Pour limiter les risques de blessures:

- Éteindre l'équipement et retirer les accessoires avant d'ouvrir le compartiment des piles.
- Ne charger qu'avec un chargeur de batterie agréé.
- Ne pas écraser, chauffer ou incinérer, court-circuiter, démonter ou immerger dans un fluide.
- Éliminer de manière appropriée.
- Suivre les procédures d'expédition appropriées pour les piles de classe 9.



⚠ AVERTISSEMENT Un usage inapproprié de l'équipement peut causer des blessures graves ou mortelles. Lire et comprendre le manuel d'utilisation et toutes les autres consignes de sécurité avant l'utilisation.

Pour limiter les risques de blessures: Ne pas utiliser près de dispositifs explosifs ou d'opérations de dynamitage.



⚠ AVERTISSEMENT Circulation — situation dangereuse. Risque de blessures graves ou mortelles. Prendre garde aux véhicules en mouvement, porter des vêtements à haute visibilité et utiliser la signalisation appropriée.



⚠ ATTENTION Piles chaudes. Tout contact peut causer des blessures. Ne pas les toucher avant qu'elles aient refroidi ou porter des gants.



⚠ AVERTISSEMENT Danger pouvant résulter des radiofréquences (RF). Le fonctionnement de cet équipement à moins de 8 in (200 mm) du corps peut entraîner un dépassement des limites d'exposition aux radiofréquences établies par la FCC et doit être évité.

Préparation

Table des matières du chapitre

Préparation de l'opérateur 16

Préparation du dispositif de repérage 17

- Commandes 17
- Indicateurs d'état 19
- Menus 20
- Mise en place 24

Préparation de l'affichage, COMMANDER 7 24

- Indicateurs d'état 24
- Touches 26
- Menus 27
- Mise en place 29

Préparation de l'affichage, TD RECON 30

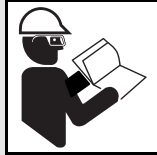
- Indicateurs d'état 30
- Touches 26
- Menus 32
- Mise en place 34

Préparation de la balise 34

Préparation du chantier 35

- Analyse de la trajectoire de forage 35
- Étalonnage de la profondeur 36
- Analyse du bruit de fond 37

Préparation de l'opérateur



AVERTISSEMENT

Dangers du chantier. L'exposition peut causer des blessures graves ou mortelles. Utiliser un matériel et des méthodes de travail corrects. Utiliser un équipement de protection adéquat et bien l'entretenir.

Pour limiter les risques de blessures:

- Porter un équipement de protection individuelle, y compris un casque de protection, des lunettes de sécurité, une protection des pieds, une protection auditive et des gants (sauf à proximité d'un équipement rotatif).
- Retirer les bijoux.
- Attacher les cheveux longs.
- Porter des vêtements ajustés et à haute visibilité.
- Prévoir d'autres équipements de protection individuelle, comme des bottes et des gants isolés, une protection respiratoire et un masque facial, etc. à utiliser selon les dangers ou les exigences du chantier.

Suivre ces consignes avant d'utiliser tout matériel de chantier :

- Ne pas utiliser le matériel à moins d'avoir reçu la formation adéquate et lu le Manuel d'utilisation.
- Préparer un recours aux services d'urgence. Garder à portée de la main les numéros de téléphone des services médicaux et d'urgence. S'assurer qu'un téléphone est accessible.
- Passer en revue les dangers du chantier, les procédures de sécurité et d'urgence et les responsabilités individuelles avec tout le personnel avant d'utiliser le matériel. Des vidéos concernant la sécurité sont disponibles auprès de votre concessionnaire Ditch Witch ou sur www.ditchwitch.com/safe. Des fiches signalétiques (SDS) sont disponibles sur www.ditchwitch.com/support.
- Utiliser le matériel avec prudence. Arrêter le travail et vérifier tout ce qui ne semble pas correct.

A chaque fois que le site est considéré comme chantier de classe électrique, l'opérateur de l'unité de forage et celui du dispositif de repérage doivent porter des bottes de protection et l'opérateur de l'unité de forage doit avoir des gants de protection à portée de main, tous conformes aux normes suivantes :

- Les bottes doivent être à tige haute et conformes aux normes de protection contre les dangers électriques ASTM F2413 ou F1117 à 18 000 volts. Faire rentrer entièrement les jambes de pantalon dans les bottes.
- Les gants doivent pouvoir résister à une tension d'utilisation maximum de 17 000 volts c.a. conformément à la norme ASTM D120.
- Pour les travaux à proximité de tensions plus élevées, utiliser les bottes et gants offrant le degré de protection approprié.

Pour plus d'informations sur la classification du chantier, voir le manuel d'utilisation de la foreuse.








Préparation du dispositif de repérage

Commandes

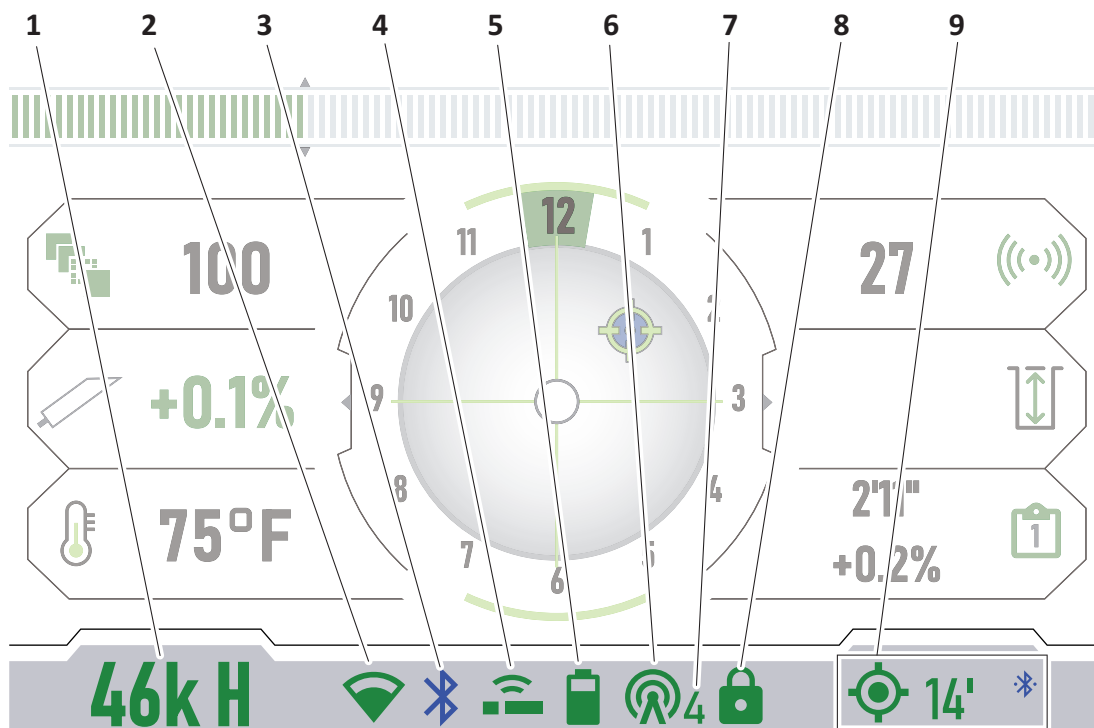


e260m003w21.eps






Élément	Description	IMPORTANT
<p>1. Indicateur d'activité</p>	<p>Clignote en vert pour indiquer que DrillLok® est activé.</p> <p>Clignote en bleu pour indiquer le délai d'inactivité.</p> <p>Clignote alternativement en rouge et en bleu pour indiquer un trop grand nombre de tentatives de mot de passe incorrect.</p> <p>S'allume en orange lors de l'arrêt.</p> <p>Clignote en rouge pour indiquer des piles déchargées.</p>	<p>Déplacer le dispositif de repérage ou le manche à balai pour réactiver.</p> <p>Saisir le code du revendeur ou contacter le revendeur Subsite Electronics.</p>





Élément	Description	IMPORTANT
2. Manche à balai	<p> Pour revenir à l'écran précédent, le déplacer vers la gauche.</p> <p> Pour sélectionner, le déplacer vers la droite.</p> <p> Pour mettre en marche le dispositif de repérage, appuyer au centre.</p> <p>Mode de localisation manuelle :</p> <p> Pour activer le mode de portée étendue, appuyer et maintenir.</p> <p> Pour le gain automatique, appuyer sur le centre.</p> <p> Pour relever la profondeur, tirer.</p> <p> Pour une profondeur moyenne, tirer et maintenir.</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p>Pour désactiver, actionner vers le haut.</p> <p></p> <p>La profondeur est envoyée à l'affichage lorsque le manche à balai est relâché.</p> <p>Voir «Procédure de localisation manuelle» à la page 48.</p>

Indicateurs d'état









e26om004w21.eps



Élément	Description	IMPORTANT
1. Fréquence	Affiche la fréquence et le niveau de puissance.	
2. Indicateur de signal Wi-Fi®	 Indique l'intensité du signal sans fil.	
3. Indicateur Bluetooth®	 S'allume pour indiquer une connexion Bluetooth.	
4. Indicateur de connexion de la balise	 S'allume pour indiquer que le dispositif de repérage est connecté à la balise.	
5. Indicateur de charge des piles du dispositif de repérage	 Indique la charge des piles du dispositif de repérage.	S'allume en rouge lorsque le niveau de charge est inférieur à 15 %.
6. Indicateur de signal de télémétrie	 Indique l'intensité du signal de télémétrie.	L'icône s'allume en rouge si le diagnostic du test de télémétrie est activé. Voir «Menu Sans fil» à la page 23.
7. Indicateur de canal de télémétrie	Indique le canal de télémétrie.	

Élément	Description	IMPORTANT
8. Indicateur DrillLok	 S'allume lorsque la poussée et la rotation sont désactivées.	Voir «Utilisation du système DrillLok» à la page 41.
9. Indicateur de statut GPS	 S'allume lorsqu'il n'y a pas de repère GPS ou que la précision du GPS est inférieure à 328 pi (100 m).  S'allume lorsque le repère GPS est compris 33 et 328 pi (entre 10 et 100 m).  S'allume lorsque la précision du GPS est inférieure à 33 pi (10 m).	<p>La distance est affichée à côté de l'indicateur.</p> <p>L'icône Bluetooth s'affiche à côté de l'indicateur lorsqu'un appareil GPS externe est utilisé.</p>






Menus

IMPORTANT: Utiliser le manche à balai pour naviguer dans les menus.




Élément	Description	IMPORTANT
Menu Enregistrement	 Sélectionner pour accéder au menu d'enregistrement.	Voir «Menu Enregistrement» à la page 21.
Arrêt	 Sélectionner pour désactiver le dispositif de repérage.	
Analyseur de trajectoire de forage	 Sélectionner pour analyser la trajectoire de forage.	Voir «Analyse de la trajectoire de forage» à la page 35.
Balise	 Sélectionner pour accéder au menu de la balise.	Voir «Menu Balise» à la page 21.
Bruit de fond	 Sélectionner pour analyser le bruit de fond.	Voir «Analyse du bruit de fond» à la page 37.
Menu Paramètres	 Sélectionner pour accéder au menu des paramètres.	Voir «Menu Paramètres» à la page 22.








Élément	Description	IMPORTANT
Menu Système	 Sélectionner pour accéder au menu du système.	Voir «Menu Système» à la page 23.
Menu Sans fil	 Sélectionner pour accéder au menu sans fil.	Voir «Menu Sans fil» à la page 23.

Menu Enregistrement






Élément	Description	IMPORTANT
Paramètres d'enregistrement	 Sélectionner pour choisir le menu d'enregistrement.	
Nouvel enregistrement	 Sélectionner pour créer un nouveau fichier d'enregistrement.	
Gestionnaire des enregistrements	 Sélectionner pour gérer les fichier d'enregistrement.	
Supprimer tous les enregistrements	 Sélectionner pour supprimer tous les fichiers d'enregistrement.	
Supprimer le dernier tube	 Sélectionner pour supprimer le dernier tube connecté.	




Menu Balise

Élément	Description	IMPORTANT
Étalonnage de la profondeur	 Sélectionner pour étalonner la profondeur.	
Fréquence	 Sélectionner pour choisir la fréquence.	
Information	 Sélectionner pour visualiser les informations sur le système.	Affiche les informations de la balise telles que le modèle, le numéro de série et la version du logiciel.





Élément	Description	IMPORTANT
Décalage d'inclinaison longitudinale	 Sélectionner pour définir le décalage d'inclinaison longitudinale.	
Décalage du roulis	 Sélectionner pour définir le décalage du roulis.	
Décalage de profondeur	 Sélectionner pour définir le décalage de profondeur.	Utiliser le décalage de profondeur lorsque le dispositif de repérage est utilisé depuis le support.
Localiser la réponse	 Sélectionner pour choisir la vitesse de l'intensité du signal.	
Localiser la largeur	 Sélectionner pour choisir la plage de la fenêtre de localisation.	
Réglage de l'autogain	 Sélectionner pour définir le gain cible.	
Confirmation de la profondeur	 Sélectionner pour confirmer la profondeur de fréquences sélectionnées.	

Menu Paramètres






Élément	Description	IMPORTANT
Verrouillage	 Sélectionner pour définir les paramètres de verrouillage.	
Unités	 Sélectionner pour choisir les unités de mesure.	Les unités de mesure de la profondeur, de l'inclinaison longitudinale et de la température peuvent être modifiées dans cet écran.
Paramètres de puissance	 Sélectionner pour définir les paramètres de puissance.	
Audio	 Sélectionner pour définir les paramètres audio.	
Vue classique	 Sélectionner pour choisir la vue classique.	

Élément	Description	IMPORTANT
Affichage	 Sélectionner pour régler la luminosité de l'affichage.	
Langue	 Sélectionner pour choisir la langue.	
Réseau électrique	 Sélectionner pour définir le réseau électrique.	La sélection d'un réseau électrique limite le fonctionnement à des fréquences optimales en fonction de l'emplacement.

Menu Système

Élément	Description	IMPORTANT
Diagnostic	 Sélectionner pour afficher les diagnostics.	Des informations sur le dépannage et le diagnostic peuvent être consultées ici.
Heure et date	 Sélectionner pour régler l'heure et/ou la date.	
Mises à jour	 Sélectionner pour mettre à jour le logiciel.	
À propos	 Sélectionner pour visualiser les informations sur le système.	Affiche les informations du dispositif de repérage telles que le numéro de série, la version matérielle et la version logicielle.

Menu Sans fil

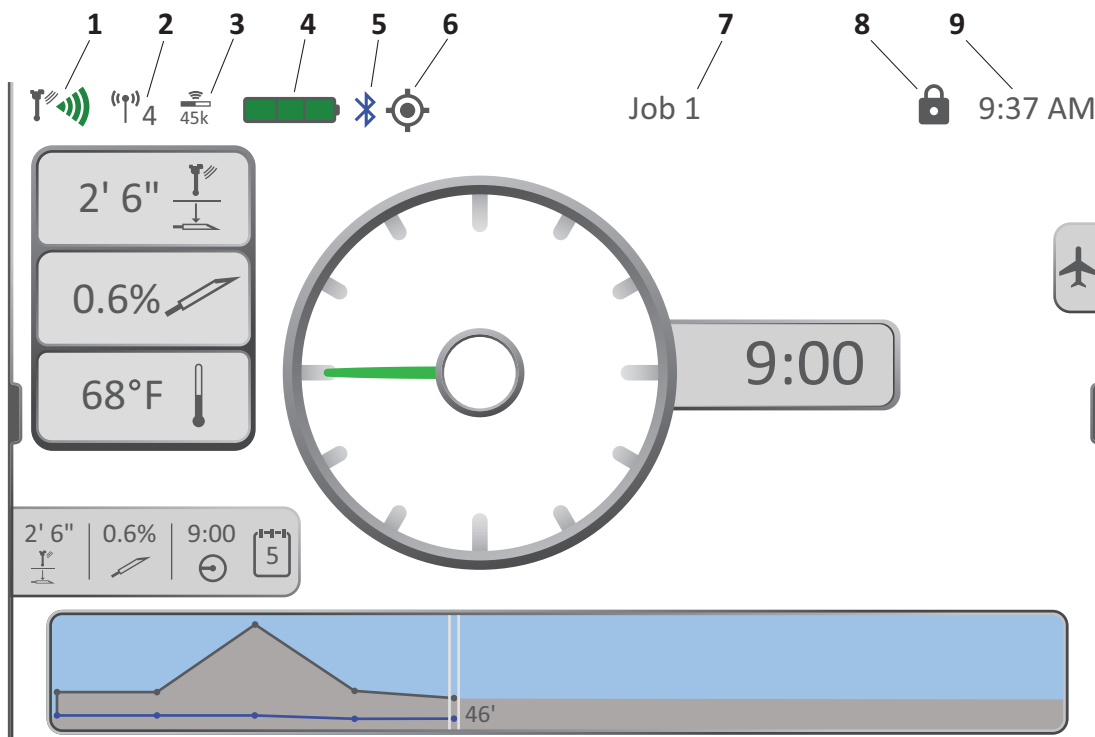
Élément	Description	IMPORTANT
Activation de la télémétrie	 Sélectionner pour activer/désactiver.	
Canal de télémétrie	 Sélectionner pour définir le canal.	
Activation de la Wi-Fi	 Sélectionner pour activer/désactiver.	
Autoconnexion de la balise	 Sélectionner pour définir les paramètres d'autoconnexion.	Si cette option est activée, le dispositif de repérage se connectera automatiquement à la balise la plus récemment connectée.
DrillLok	 Sélectionner pour définir les paramètres DrillLok.	Le code correspond aux quatre derniers chiffres du numéro de série de l'affichage couplé.

Mise en place



1. Mettre en marche le dispositif de repérage.
2. Si nécessaire, mettre à jour le logiciel Voir «Mise à jour du logiciel» à la page 62.
3. Si nécessaire, régler le décalage de profondeur.
4. Sélectionner le mode d'enregistrement.
5. Si nécessaire, régler la limite du réseau électrique.
6. Définir le canal de télémétrie.
7. Définir les paramètres de DrillLok Voir «Utilisation du système DrillLok» à la page 41.






Préparation de l'affichage, COMMANDER 7

Indicateurs d'état

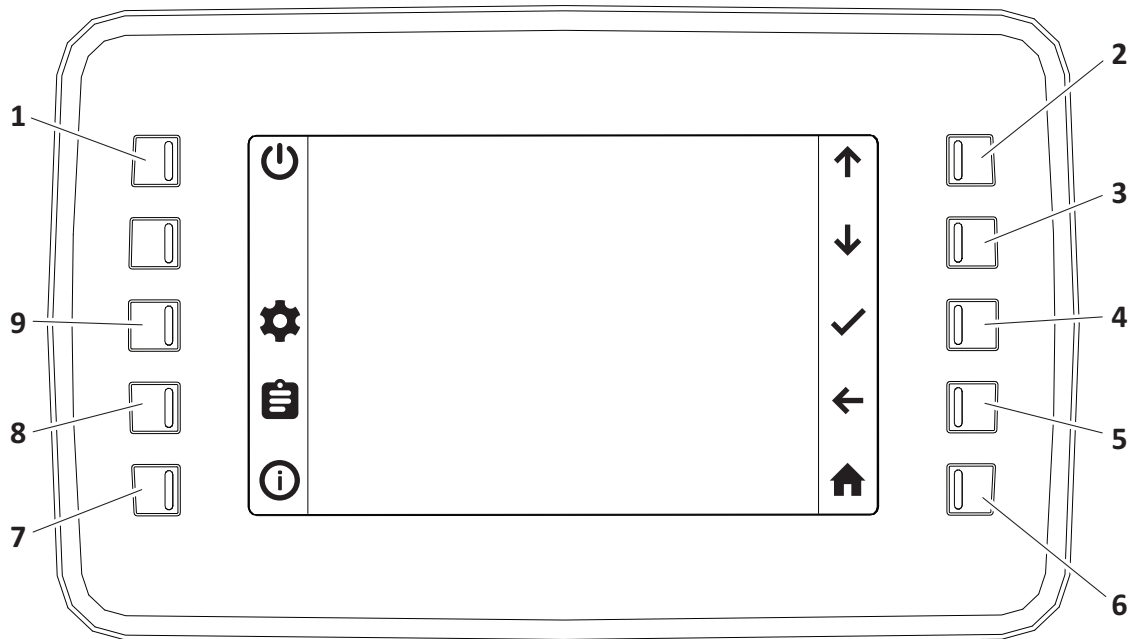


e26om018w21.eps

Élément	Description	IMPORTANT
1. Indicateur de signal de télémétrie	 Indique l'intensité du signal de télémétrie.	
2. Indicateur de canal de télémétrie	 Indique le canal de télémétrie.	








Élément	Description	IMPORTANT
3. Indicateur de fréquence	 Affiche la fréquence et le niveau de puissance.	
4. Indicateur des piles de la balise	 Indique la charge des piles de la balise.	
5. Indicateur Bluetooth®	 S'allume pour indiquer une connexion Bluetooth.	
6. Indicateurs GPS	 S'allume pour indiquer que des données GPS ont été reçues du dispositif de repérage.	
7. Affichage des messages	Affiche les messages de fonctionnement.	
8. Indicateur DrillLok	 S'allume lorsque la poussée et la rotation sont désactivées.	Voir «Utilisation du système DrillLok» à la page 41.
9. Horloge en temps réel	Affiche l'heure.	



Touches



e26om005w21.eps





IMPORTANT: Appuyer sans relâcher sur n'importe quelle touche pour allumer l'affichage. Appuyer sur n'importe quel bouton pour accéder au menu principal.

Élément	Description	IMPORTANT
1. Touche Alimentation	 Appuyer pour éteindre l'affichage.	
2. Touche Vers le haut	 Appuyer pour déplacer la sélection vers le haut.	
3. Touche Vers le bas	 Appuyer pour déplacer la sélection vers le bas.	
4. Touche de sélection	 Appuyer pour sélectionner.	
5. Touche de retour	 Appuyer pour revenir à l'écran précédent.	
6. Touche Accueil	 Appuyer pour revenir à l'écran principal.	
7. Touche du menu Système	 Appuyer pour accéder au menu du système.	Voir «Menu Système» à la page 27.





Élément	Description	IMPORTANT
8. Touche du menu d'enregistrement	 Appuyer pour accéder au menu d'enregistrement.	En cas d'enregistrement, appuyer pour enregistrer le tube. Voir «Menu Enregistrement» à la page 27.
9. Touche du menu des paramètres	 Appuyer pour accéder au menu des paramètres.	Voir «Menu Paramètres» à la page 28.




Menus

Menu Système









Élément	Description	IMPORTANT
À propos	 Sélectionner pour visualiser les informations sur le système.	Affiche les informations de l'affichage telles que le numéro de série, la version matérielle et la version logicielle.
Diagnostic	 Appuyer pour afficher l'écran de diagnostic.	Des informations sur le dépannage et le diagnostic peuvent être consultées ici.
Horloge	 Appuyer pour régler l'heure.	
Manuel d'utilisation	 Appuyer pour afficher le lien vers le manuel d'utilisation actuel.	




Menu Enregistrement

Élément	Description	IMPORTANT
Mode enregistrement	 Appuyer pour sélectionner le menu d'enregistrement.	
Nouvel enregistrement	 Appuyer pour créer un nouveau fichier d'enregistrement.	Si des plans sont disponibles à partir de l'application Field Scout™, ils apparaîtront sous forme d'options.
Gestionnaire des enregistrements	 Appuyer pour gérer les fichiers d'enregistrement.	Les fichiers peuvent être visualisés, supprimés ou sélectionnés dans cet écran.
Supprimer tous les enregistrements	 Appuyer pour supprimer tous les fichiers d'enregistrement.	Action définitive.

Élément	Description	IMPORTANT
Supprimer le dernier tube	 Appuyer pour supprimer le dernier tube connecté.	Action définitive.
Gestionnaire de plan	 Appuyer pour gérer les plans disponibles depuis l'application Field Scout.	Les plans peuvent être consultés et supprimés dans cet écran.
Définition des longueurs	 Appuyer pour définir la longueur du tube.	Utilisé pour calculer la distance de forage. Voir «Procédure de localisation manuelle» à la page 48.

Menu Paramètres

Élément	Description	IMPORTANT
Canal de télémétrie	 Appuyer pour définir le canal.	Le nombre de canaux disponibles varie en fonction de la région ou du pays configurés.
Télécommande DrillLok	 Appuyer pour coupler la télécommande.	Le code correspond aux quatre derniers chiffres du numéro de série du dispositif de repérage couplé.
Configuration de la balise	 Appuyer pour modifier la fréquence ou le niveau de puissance de la balise en fond de trou.	Voir «Configuration de la balise» à la page 64.
Luminosité	 Appuyer pour définir la luminosité.	
Mode d'affichage	 Appuyer pour passer du mode jour au mode nuit, et inversement.	
Unités de mesure	 Appuyer pour sélectionner les unités de mesure.	
Mode Drill-To	 Appuyer pour changer la vue Drill-To.	Voir «Utilisation du mode Drill-To» à la page 50.
Affichage profondeur	 Appuyer pour sélectionner l'intervalle de l'indicateur de profondeur.	

Élément	Description	IMPORTANT
Langue	 Appuyer pour sélectionner la langue.	
Alertes de balise	 Appuyer pour régler le seuil d'alerte de la température de la balise.	
Verrouillage	 Sélectionner pour définir les paramètres de verrouillage.	

Mise en place

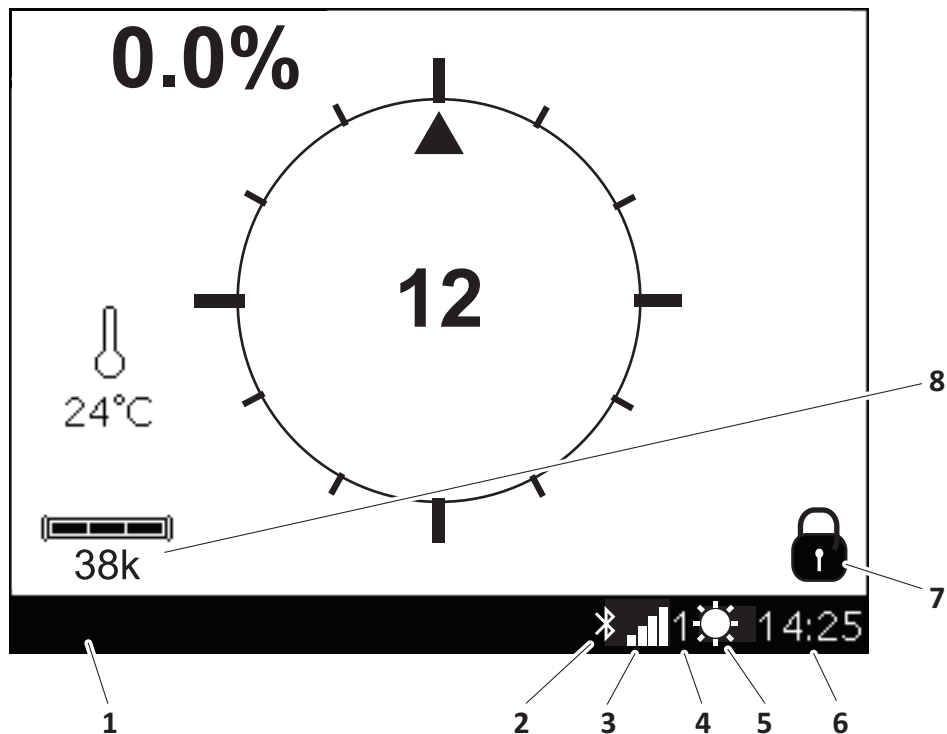
1. Allumer l'affichage.
2. Si nécessaire, mettre à jour le logiciel Voir «Mise à jour du logiciel» à la page 62.
3. Sélectionner le mode d'enregistrement.
4. Définir les longueurs de tube. Voir «Procédure de localisation manuelle» à la page 48.

IMPORTANT: En cas d'enregistrement, définir les longueurs pour assurer un forage plus précis.




5. Définir le canal de télémétrie.
6. Définir les paramètres de DrillLok Voir «Utilisation du système DrillLok» à la page 41.


Préparation de l'affichage, TD RECON

Indicateurs d'état

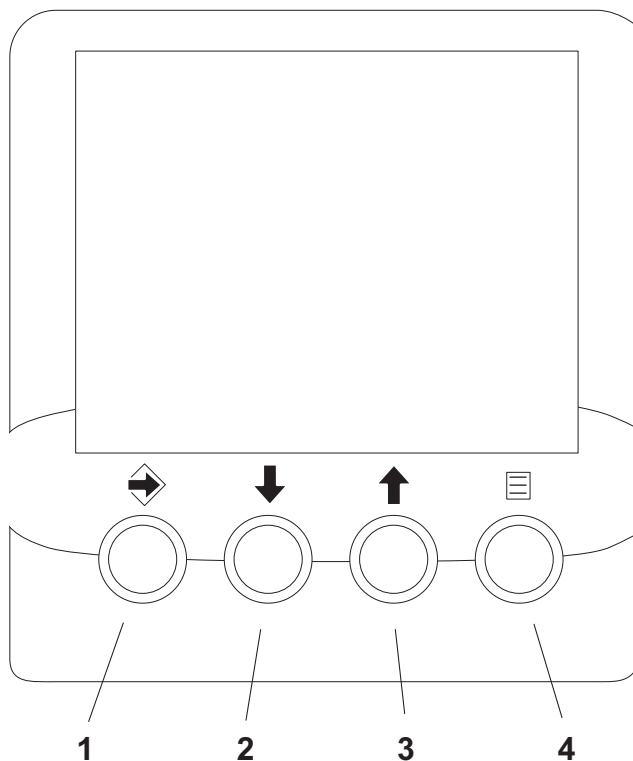


e26om015w21.eps





Élément	Description	IMPORTANT
1. Affichage des messages	Affiche les messages de fonctionnement.	
2. Indicateur Bluetooth	 S'allume pour indiquer une connexion Bluetooth.	
3. Indicateur de signal de télémétrie	 Indique l'intensité du signal de télémétrie.	
4. Indicateur de canal de télémétrie	Indique le canal de télémétrie.	
5. Indicateur de rétroéclairage	 S'allume lorsque le rétroéclairage est activé.	
6. Horloge en temps réel	Affiche l'heure.	

Élément	Description	IMPORTANT
7. Indicateur DrillLok	 S'allume lorsque la poussée et la rotation sont désactivées.	Voir «Utilisation du système DrillLok» à la page 41.
8. Fréquence	Affiche la fréquence.	

Touches








e17om040w.eps





Élément	Description	IMPORTANT
1. Touche de sélection	 Appuyer pour sélectionner l'élément affiché à l'écran.	En cas d'enregistrement, appuyer pour enregistrer le tube.
2. Touche Vers le bas	 Appuyer pour déplacer la sélection vers le bas.	
3. Touche Vers le haut	 Appuyer pour déplacer la sélection vers le haut.	
4. Touche Menu	 Appuyer pour accéder au menu principal.	Appuyer pour allumer l'affichage. Appuyer sans relâcher pour éteindre l'affichage.

Menus


Menu principal





Élément	Description	IMPORTANT
Menu Système		Voir «Menu Système» à la page 32.
Menu Enregistrement		Voir «Menu Enregistrement» à la page 32.
Menu Sans fil		Voir «Menu Sans fil» à la page 33.
Menu Paramètres		Voir «Menu Paramètres» à la page 33.
Configuration de la balise	 Appuyer pour modifier la fréquence ou le niveau de puissance de la balise en fond de trou.	Voir «Configuration de la balise» à la page 64.

Menu Système




Élément	Description	IMPORTANT
À propos	 Appuyer pour accéder à l'écran à propos.	Les versions du matériel et du logiciel, le numéro de série et les informations sur le copyright peuvent être consultés ici.
Diagnostic	 Appuyer pour accéder à l'écran diagnostics.	Les options de dépannage et de diagnostic peuvent être consultées ici.
Horloge	 Appuyer pour régler l'heure du système.	
M. à j. logicielle	 Appuyer pour mettre à jour le logiciel.	

Menu Enregistrement



Élément	Description	IMPORTANT
Mode enregistrement	 Appuyer pour sélectionner le menu d'enregistrement.	


Élément	Description	IMPORTANT
Nouvel enregistrement	 Appuyer pour créer un nouveau fichier d'enregistrement.	
Gestionnaire des enregistrements	 Appuyer pour gérer les fichiers d'enregistrement individuel.	Les fichiers peuvent être visualisés, supprimés ou sélectionnés dans cet écran.
Supprimer tous les enregistrements	 Appuyer pour supprimer tous les fichiers d'enregistrement.	Action définitive.
Supprimer le dernier tube	 Appuyer pour supprimer les informations du dernier point du fichier d'enregistrement actuel.	Action définitive.

Menu Sans fil

Élément	Description	IMPORTANT
Canal de télémétrie	 Appuyer pour définir le canal.	Le nombre de canaux disponibles varie en fonction de la région ou du pays configurés.
Bluetooth	 Appuyer pour gérer les connexions Bluetooth.	
Télécommande DrillLok	 Appuyer pour coupler la télécommande.	Le code correspond aux quatre derniers chiffres du numéro de série du dispositif de repérage couplé.

Menu Paramètres

Élément	Description	IMPORTANT
Langue	 Appuyer pour sélectionner la langue.	
Rétroéclairage	 Appuyer pour sélectionner le paramètre de rétroéclairage.	

Élément	Description	IMPORTANT
Unités de mesure	 Appuyer pour sélectionner les unités de mesure.	

Mise en place

1. Allumer l'affichage.
2. Si nécessaire, mettre à jour le logiciel Voir «Mise à jour du logiciel» à la page 62.
3. Sélectionner le mode d'enregistrement.
4. Définir le canal de télémétrie.
5. Définir les paramètres de DrillLok Voir «Utilisation du système DrillLok» à la page 41.

Préparation de la balise

IMPORTANT:

- Pour plus d'informations, voir la fiche de fonctionnement de la balise.
- La balise passe en mode de repos après dix minutes d'inactivité. Pour la réactiver, la faire rouler lentement.
- La soudure des boîtiers ou le forage dans un sol riche en fer peut provoquer la magnétisation du boîtier, ce qui entraîne une mauvaise performance de la balise. Si le boîtier s'est magnétisé, contacter le revendeur Subsite Electronics.

1. Mettre en marche la balise.
2. Installer la balise dans l'outil de fond de puits.

IMPORTANT: Si nécessaire, utiliser le dispositif de repérage pour définir le décalage du roulis et/ou de l'inclinaison longitudinale.

3. S'assurer que l'inclinaison longitudinale et le roulis de la balise sont réactifs.
4. S'assurer que la balise est connectée au dispositif de repérage.
Voir «Indicateur de connexion de la balise» à la page 19.

IMPORTANT: Suivre les instructions à l'écran. Si l'autoconnexion est activée, le dispositif de repérage se connectera automatiquement à la balise la plus récemment connectée.

Préparation du chantier

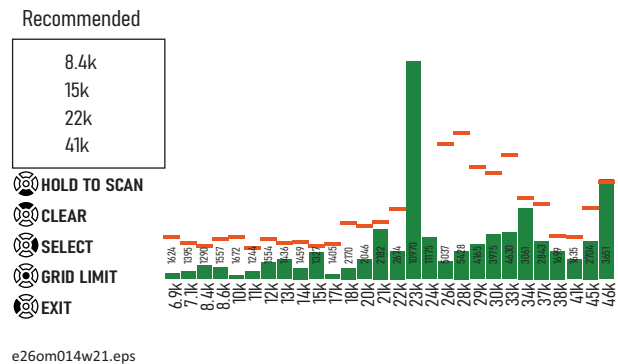
Analyse de la trajectoire de forage

IMPORTANT: Voir «Interférence» à la page 5.

- L'analyseur de trajectoire de forage ne mesure pas les interférences passives.
- S'assurer qu'aucune source d'interférence active ne se trouve dans la zone de fonctionnement pendant l'analyse de la trajectoire du forage.

L'analyseur de trajectoire de forage mesure les interférences actives le long de la trajectoire de forage et recommande les fréquences qui assureront la meilleure plage de communication et une profondeur et une localisation précises.

1. S'assurer que la balise préparée est désactivée.
2. Placer le dispositif de repérage au début du forage.
3. Utiliser le dispositif de repérage pour sélectionner l'analyseur de trajectoire de forage.
4. Suivre les instructions à l'écran pour analyser de trajectoire de forage.
5. Déplacer le dispositif de repérage vers la position suivante le long de la trajectoire de forage prévue.
6. Répéter les étapes 4 et 5 jusqu'à la fin du forage. L'analyseur de trajectoire de forage affichera les fréquences recommandées.
7. Suivre les instructions à l'écran pour commencer l'étalonnage de la profondeur.



Étalonnage de la profondeur

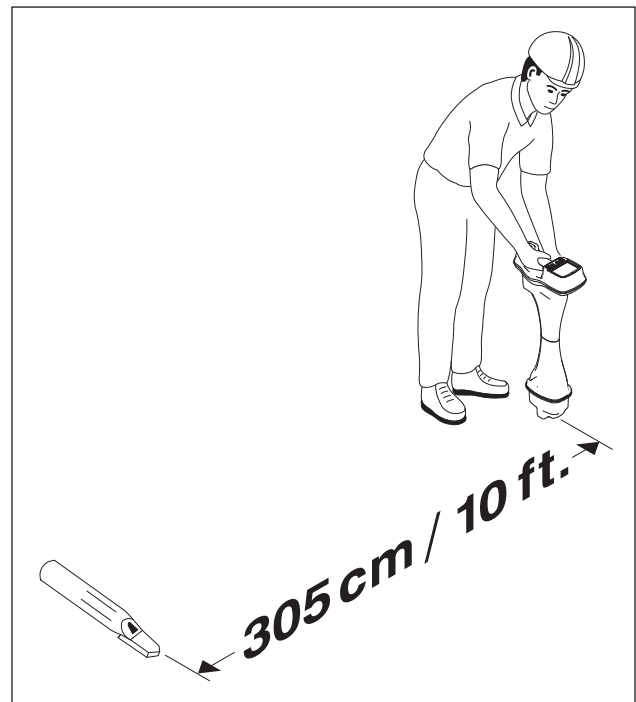
IMPORTANT:

- S'assurer qu'aucune source d'interférence passive, y compris la foreuse dirigée et le tube de forage, ne se trouve à moins de 20 pi (6 m) du dispositif de repérage et de l'outil de fond. Voir «Interférence passive» à la page 5.
- Si la balise n'est pas connectée au dispositif de repérage, seuls la fréquence active et le niveau de puissance peuvent être étalonnés.

1. Après avoir analysé la trajectoire de forage, activer la balise et s'assurer qu'elle est connectée au dispositif de repérage.
2. Sélectionner les fréquences à étalonner.

IMPORTANT: Les fréquences recommandées par l'analyseur de trajectoire de forage sont automatiquement sélectionnées.

3. Placer sur le sol avec le centre de la balise exactement à 10 pi (305 cm) du dispositif de repérage.
4. Positionner le centre du dispositif de repérage parallèlement au centre de la balise.
5. Suivre les instructions à l'écran pour étalonner la profondeur pour les fréquences sélectionnées.
6. Une fois l'étalonnage réalisé, suivre les instructions s à l'écran pour confirmer la profondeur pour chaque fréquence et niveau de puissance étalonnés.



e17om051w.eps


Analyse du bruit de fond


IMPORTANT: Voir «Interférence» à la page 5.

- Les valeurs calculées par l'analyseur de bruit de fond sont des estimations et changent en fonction des sources et des niveaux d'interférence.
- S'assurer qu'aucune source d'interférence active ne se trouve dans la zone de fonctionnement pendant l'analyse du bruit de fond.

L'analyseur du bruit de fond permet à l'opérateur d'estimer la plage de fréquences étalonnées du système avec des interférences le long de la trajectoire de forage. Les estimations de la plage peuvent être revues après l'enregistrement du tracé du bruit.

1. S'assurer que la balise est désactivée.
2. Placer le dispositif de repérage au début du forage.
3. Utiliser le dispositif de repérage pour sélectionner l'analyseur du bruit de fond.
4. Suivre les instructions à l'écran pour analyser le bruit de fond.
5. Déplacer le dispositif de repérage vers la position suivante le long de la trajectoire de forage prévue.
6. Répéter les étapes 5 et 6 jusqu'à ce qu'un tracé complet du bruit soit enregistré.

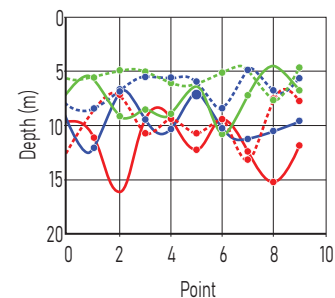
MEASURE 

CLEAR 

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

e26om016w21.eps

38k
29k
12k



Localisation

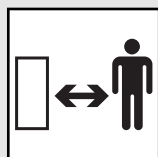
Table des matières du chapitre



Pour des précautions supplémentaires, voir les chapitres « Sécurité » et « Préparation ».

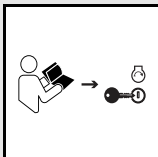
Généralités	40
Utilisation de DrillLok	41
Utilisation du mode de localisation manuelle ..	42
• Indicateurs, dispositif de repérage	43
• Indicateurs, COMMANDER 7	45
• Indicateurs, TD RECON	47
• Procédure de localisation manuelle	48
Utilisation du mode Drill-To	50
• Indicateurs, dispositif de repérage	51
• Indicateurs, COMMANDER 7	53
• Indicateurs, TD RECON	58
• Procédure Drill-To	60

Généralités



⚠ DANGER Arbre de rotation. Les risques d'écrasement peuvent causer des blessures graves ou mortelles. Ne pas s'approcher.

Pour limiter les risques de blessures: Ne pas se tenir ou marcher sur la trajectoire de forage alors que le train de tiges se déplace.



⚠ AVERTISSEMENT Un usage inapproprié de la machine peut causer des blessures graves ou mortelles. Lire et comprendre le manuel d'utilisation et toutes les autres consignes de sécurité avant l'utilisation. Savoir comment se servir de toutes les commandes.

Pour limiter les risques de blessures: Si la localisation et la profondeur de la cible sont essentielles, les confirmer en creusant à la main.

AVIS: Une température élevée est la cause principale d'une panne de balise. Surveiller attentivement la température de la balise. Pour plus d'informations, voir la fiche d'informations de la balise.

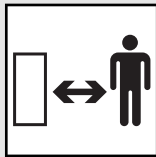
IMPORTANT: Utiliser le mode de localisation manuelle lorsque cela est possible.

Le système de guidage de la série Marksman suit le trou de deux façons : en mode de localisation manuelle et en mode Drill-To. Le mode peut être modifié à l'aide du manche à balai.

Lors de l'utilisation du mode de localisation manuelle, le dispositif de repérage est placé au-dessus de la balise et affiche des informations de profondeur, d'inclinaison longitudinale et de roulis qui peuvent être utilisées pour compléter le forage prévu. Voir «Utilisation du mode de localisation manuelle» à la page 42.

Lors de l'utilisation du mode Drill-To, le dispositif de repérage est placé le long de la trajectoire de forage prévue et utilise la profondeur, la profondeur prévue, la distance horizontale, l'inclinaison longitudinale et le roulis pour fournir des informations de correction de la direction qui peuvent être utilisées par l'opérateur de forage pour terminer le forage prévu. Voir «Utilisation du mode Drill-To» à la page 50.

Utilisation du système DrillLok



⚠ DANGER Arbre de rotation. Les risques d'écrasement peuvent causer des blessures graves ou mortelles. Ne pas s'approcher.

Pour limiter les risques de blessures:

- Utiliser le système DrillLok lors de tout changement d'outil de fond ou à d'autres moments pendant lesquels le train de tiges est à découvert.
- Si le système DrillLok n'est pas utilisé, couper le contact de la machine et remettre la clé à l'opérateur du dispositif de repérage avant de changer d'outil de fond.

AVIS: Le système indicateur de heurts de lignes électriques sur le forage n'empêche pas ces heurts et ne les détecte pas avant qu'ils se produisent. Si l'alarme retentit et que l'indicateur de feu stroboscopique ESID s'allume, un heurt a déjà eu lieu et l'équipement est électrifié.

IMPORTANT:

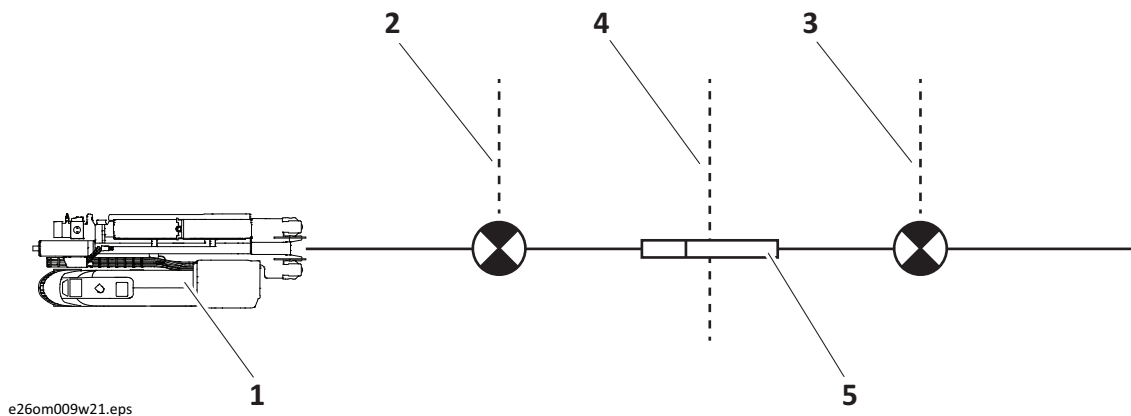
- La poussée et la rotation ne sont pas désactivées immédiatement. Ces fonctions sont désactivées en 16 secondes.
- L'opérateur du dispositif de repérage ne peut pas désactiver la poussée et la rotation si la clé DrillLok est en place et tournée en position de désactivation.
- Si la poussée et la rotation ne peuvent pas être reprises après que l'opérateur du dispositif de repérage ait activé DrillLok, insérer la clé DrillLok et la tourner en position désactivée pour neutraliser le système DrillLok.
- Pour ne pas suivre le réalésage, utiliser la clé DrillLok pour neutraliser le système DrillLok.

Le système DrillLok permet à l'opérateur du dispositif de repérage de désactiver hydrauliquement la poussée et la rotation d'une foreuse dirigée Ditch Witch compatible. Pour plus de détails, voir le manuel d'utilisation de la foreuse.

Utilisation

1. Si nécessaire, associer le dispositif de repérage DrillLok à l'écran.
2. Mettre le système DrillLok en marche sur la foreuse à l'aide de la clé DrillLok. Retirer la clé DrillLok et la laisser en la possession de l'opérateur du dispositif de repérage.
3. Activer la poussée et la rotation à partir du dispositif de repérage.
4. Suivre la trajectoire du forage jusqu'à ce que la tête de forage pénètre dans le puits cible ou sorte du sol.
5. Désactiver la poussée et la rotation à partir du dispositif de repérage. L'indicateur vert DrillLok sur la foreuse clignote et le dispositif de repérage et l'affichage indiquent que la poussée et la rotation ont été désactivées.
6. Changer l'outil de fond.
7. Activer la poussée et la rotation à partir du dispositif de repérage. L'indicateur vert DrillLok s'éteint et le dispositif de repérage et l'écran indiquent que la poussée et la rotation sont activées.

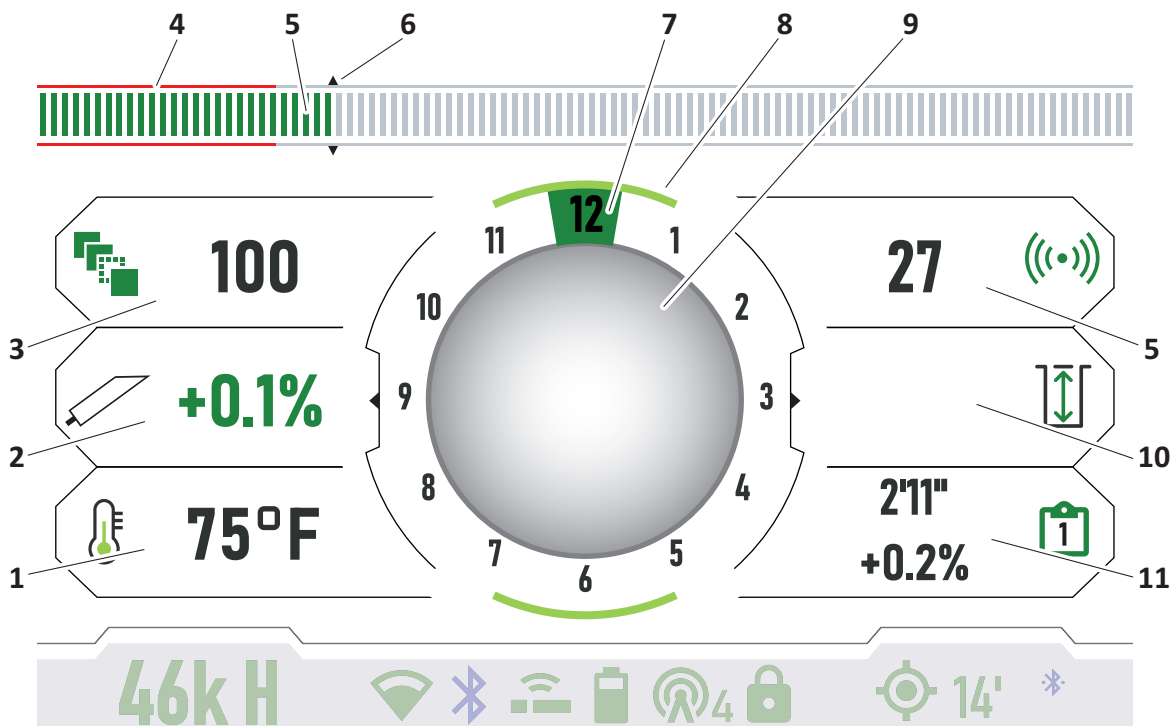
Utilisation du mode de localisation manuelle



1. Forage
2. Point zéro arrière
3. Point zéro avant
4. Signal de crête
5. Balise





Les balises de la série Marksman émettent un champ magnétique dipolaire qui peut être utilisé pour déterminer la position de la balise. La balise est toujours située au point de signal de crête entre le point zéro avant et le point zéro arrière. Le point de signal de crête se situe directement au-dessus de la balise. Le dispositif de repérage Marksman utilise la forme du champ dipolaire pour guider l'opérateur à travers une série d'étapes pour localiser la balise.










Indicateurs, dispositif de repérage



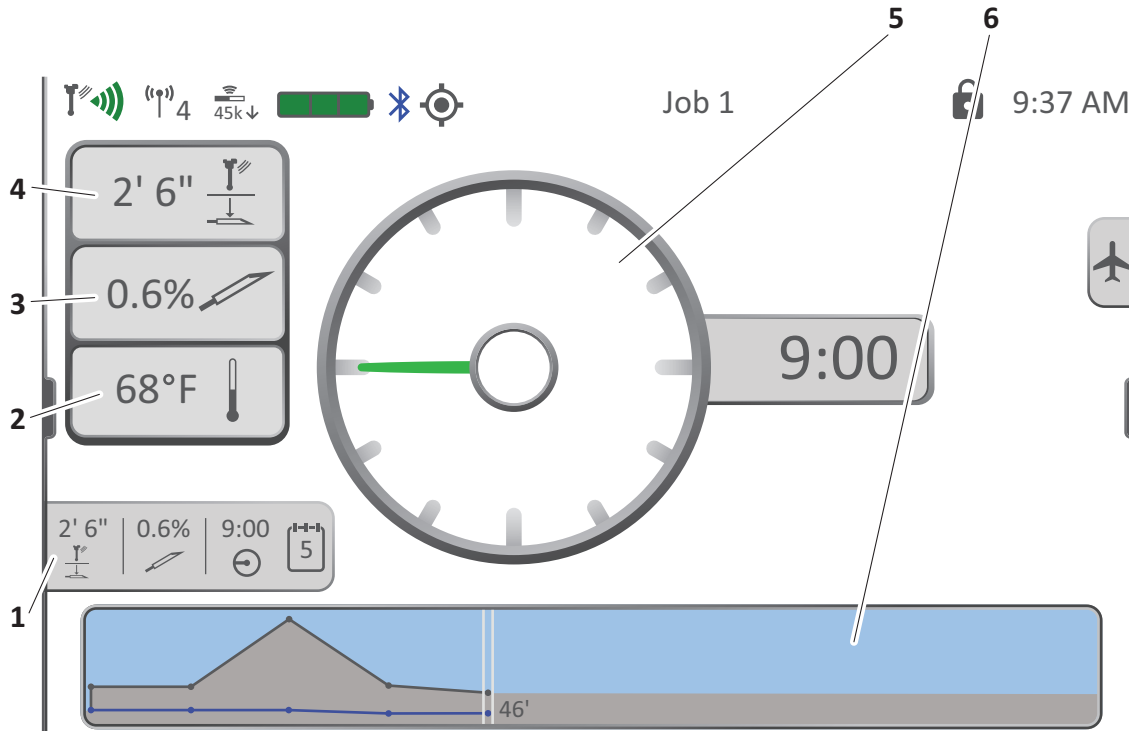
e26om010w21.eps

IMPORTANT: Lors de l'utilisation de la vue classique, les flèches de localisation remplacent la ligne de localisation dans la fenêtre de localisation.




Élément	Description	IMPORTANT
1. Indicateur de températures de la balise/de charge des piles	 Indique la température de la balise.  Indique la charge des piles de la balise.	S'allume en rouge si la température est supérieure à 120 °F (49 °C). L'alarme retentit si la température dépasse 156 °F (69 °C). S'allume en rouge en dessous de 10 %. En cas d'enregistrement, l'indicateur des piles de la balise remplace l'indicateur d'enregistrement.
2. Inclinaison longitudinale	 Affiche l'inclinaison longitudinale de la balise.	
3. Indicateur de communication de la balise	 Indique les chances de réussite de communication entre la balise et le dispositif de repérage.	S'allume en rouge en dessous de 20 %.
4. Gain	Affiche le gain.	

Élément	Description	IMPORTANT
5. Intensité du signal	 Affiche l'intensité du signal.	S'allume en rouge si le signal est saturé.
6. Indicateur de signal de crête	Indique le signal de crête.	
7. Roulis	Affiche la position du roulis de la balise.	
8. Indicateur du point zéro le plus proche	Indique la direction du point zéro le plus proche.	
9. Fenêtre de localisation	Affiche les informations utilisées pour localiser la balise.	Voir «Procédure de localisation manuelle» à la page 48.
10. Profondeur	<p> L'indicateur vert affiche l'estimation de la profondeur actuelle.</p> <p> L'indicateur orange affiche l'estimation de la profondeur prévue.</p> <p> S'allume pour indiquer que la profondeur est une estimation.</p> <p> S'allume pour indiquer que la profondeur prévue n'est valable que lorsque le dispositif de repérage se trouve au-dessus du point zéro avant.</p> <p> S'allume pour indiquer que la balise est en cours de régulation.</p> <p> Indique que le tube a été enregistré.</p> <p> Indique que le tube peut être enregistré.</p>	<p>Le champ est en surbrillance lorsque la profondeur est envoyée à l'affichage.</p> <p>AVIS: La profondeur prévue n'est pas valide au-dessus du point zéro arrière, même si elle est affichée.</p> <p>Le relevé de profondeur sera inexact.</p> <p>Utilisé en mode d'enregistrement manuel uniquement.</p>
11. Indicateur d'enregistrement	 Affiche les informations du tube enregistré.	Lorsqu'il n'y a pas d'enregistrement, l'indicateur des piles de la balise remplace les informations du tube enregistré.

Indicateurs, COMMANDER 7

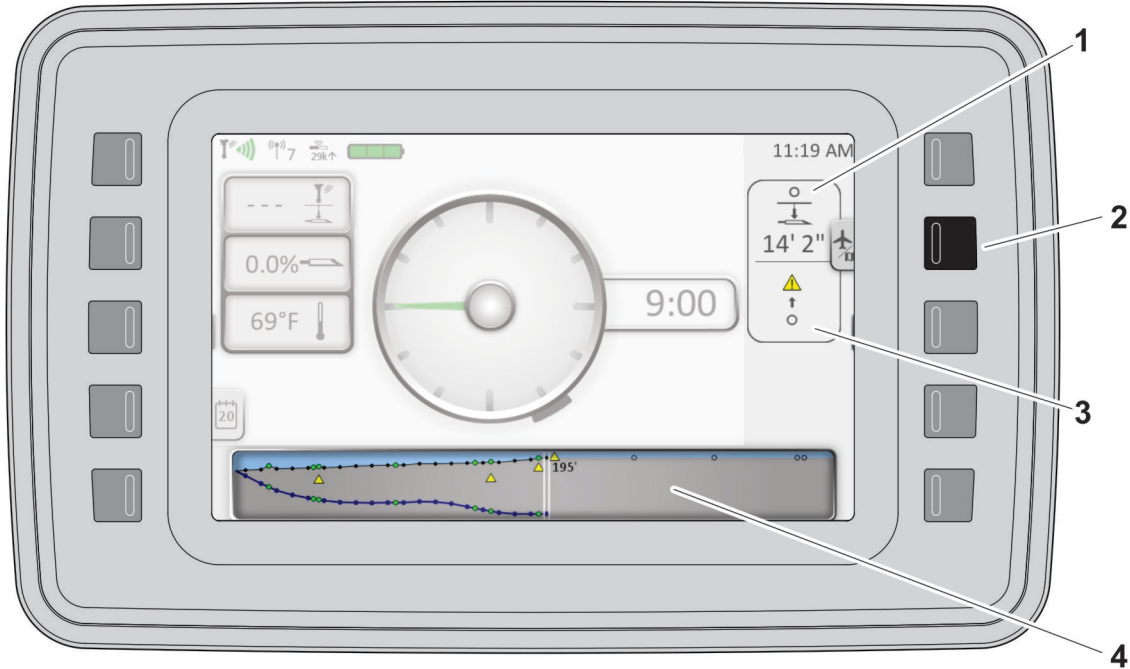


e26om019w21.eps

Élément	Description	IMPORTANT
1. Bannière de tube enregistré	Affiche les informations du dernier tube enregistré.	Les informations comprennent la profondeur, l'inclinaison longitudinale, le roulis et le numéro du dernier tube enregistré.
2. Indicateur de température de la balise	 Indique la température de la balise.	S'allume en rouge si la température est supérieure à 120 °F (49 °C). L'alarme retentit si la température dépasse 156 °F (69 °C). Voir «Alertes de balise» à la page 29.
3. Inclinaison longitudinale	 Affiche l'inclinaison longitudinale de la balise.	
4. Profondeur	 Affiche la dernière profondeur reçue du dispositif de repérage.	
5. Roulis	Affiche la position du roulis de la balise.	




Élément	Description	IMPORTANT
6. Vue du forage réalisé	Affiche la vue du profil du forage réalisé.	Sur certaines foreuses Ditch Witch, des informations sur le moteur seront également affichées. Voir le manuel d'utilisation de la foreuse.

Indicateurs, COMMANDER 7 ScoutView™



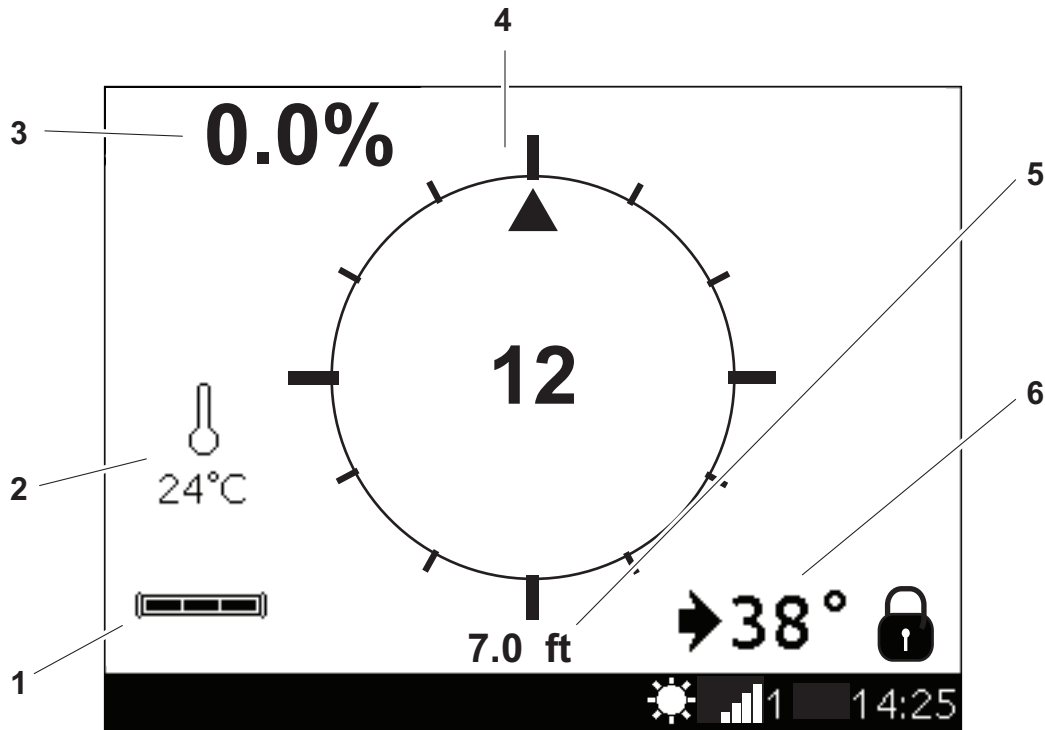
e20om011h.jpg

IMPORTANT: Pour plus d'informations, voir le manuel d'utilisation de Field Scout™.




Élément	Description	IMPORTANT
1. Indicateur de profondeur de la cible	 Indique la profondeur de la cible au prochain point de cheminement.	
2. Visualiseur de plan	 Pour afficher la vue du dessus du forage. Pour afficher la liste des points de cheminement du plan, appuyer sans relâcher.	
3. Indicateur de position d'obstacle	 Indique la position de l'obstacle à la profondeur prévue du prochain point de cheminement.	

Élément	Description	IMPORTANT
4. Vue du forage réalisé/planifié	Affiche la vue de profil du trou, y compris les informations sur les points de cheminement prévus et les obstacles.	Les cercles indiquent les points de cheminement. Les triangles indiquent les obstacles.

Indicateurs, TD RECON

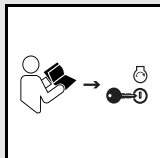


e12om006w.eps

Élément	Description	IMPORTANT
1. Indicateur des piles de la balise	 Indique la charge des piles de la balise.	
2. Indicateur de température de la balise	 Indique la température de la balise.	
3. Inclinaison longitudinale	 Affiche l'inclinaison longitudinale de la balise.	
4. Roulis	Affiche la position du roulis de la balise.	

Élément	Description	IMPORTANT
5. Profondeur	Affiche la dernière profondeur reçue du dispositif de repérage.	
6. Angle de rotation	Affiche l'angle entre le dispositif de repérage et la balise	

Procédure de localisation manuelle



⚠ AVERTISSEMENT

Un usage inapproprié de la machine peut causer des blessures graves ou mortelles. Lire et comprendre le manuel d'utilisation et toutes les autres consignes de sécurité avant l'utilisation. Savoir comment se servir de toutes les commandes.

Pour limiter les risques de blessures: Si la localisation et la profondeur de la cible sont essentielles, les confirmer en creusant à la main.

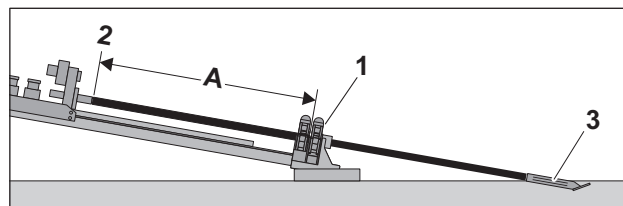
AVIS:

- Lorsqu'elle est affichée, la profondeur prévue suppose que le dispositif de repérage se trouve au-dessus du point zéro avant. Voir page 44 pour de plus amples informations.
- L'emplacement de la balise change avec l'inclinaison longitudinale et ne sera pas toujours centré entre les points zéro avant et arrière.

IMPORTANT: Pour modifier la fréquence et/ou le niveau de puissance de la balise en fond de trou, voir «Configuration de la balise» à la page 64.

1. En cas d'enregistrement, enregistrer la première longueur de tube.

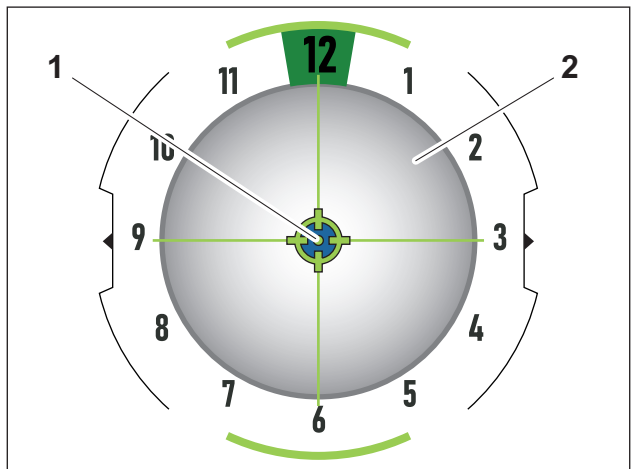
IMPORTANT: La longueur est mesurée avant que le point ne soit enregistré.



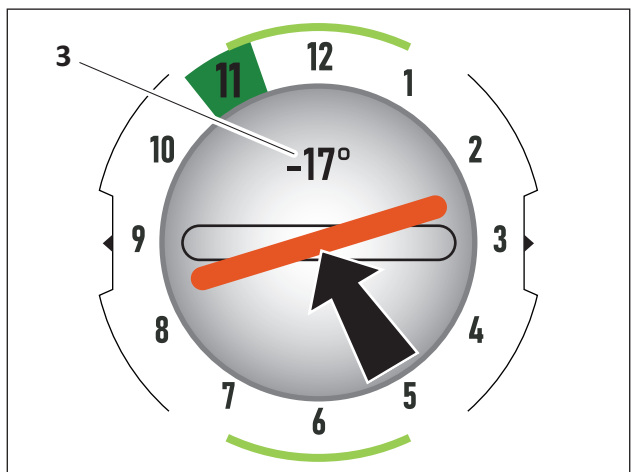
MeasuringFirstRodLengthB.eps

- 1.1 Avancer lentement le chariot jusqu'à ce que le boîtier de l'outil de fond de trou (3) soit à mi-chemin dans le sol.
- 1.2 Mesurer la distance (A) du tube de forage entre l'extrémité du tube (2) et le milieu des clés (1). Noter la première longueur de tube.
- 1.3 Avancer le chariot jusqu'à ce que le tube suivant se trouve entre les clés. La distance percée correspondra à la longueur mesurée du premier tuyau.

2. En commençant par la foreuse, promener le dispositif de repérage le long de la trajectoire du forage jusqu'à ce que la cible (1) arrive au centre de la fenêtre de localisation (2) pour trouver le point zéro arrière.
3. Marquer l'emplacement.
4. Continuer à avancer jusqu'à ce que la cible réapparaisse au centre de la fenêtre de localisation pour trouver le point zéro avant.
5. Marquer l'emplacement.
6. Reculer le long de la trajectoire de forage vers le point zéro arrière jusqu'à ce que la ligne de localisation apparaisse dans la fenêtre de localisation comme illustré.
7. Utiliser l'angle de rotation (3) pour centrer la ligne de localisation dans le contour pour trouver l'emplacement de la balise.
8. Pour vérifier l'emplacement de la balise, balayer le dispositif de repérage d'un côté à l'autre et surveiller la force du signal. La balise est située au point de signal de crête.
9. Tirer le manche à balai pour envoyer la profondeur à la foreuse.
 - Si la fonction d'enregistrement automatique est sélectionnée, le tube est enregistré lorsque la profondeur est envoyée.
 - Pour enregistrer le tube lorsque l'enregistrement manuel est sélectionné, tirer le manche à balai lorsque l'indicateur de profondeur est en surbrillance.



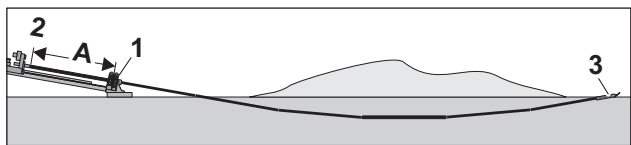
e26om011w21.eps



e26om012w21.eps

10. Répéter le processus jusqu'à la fin du forage.
11. En cas d'enregistrement, enregistrer la dernière longueur de tube.

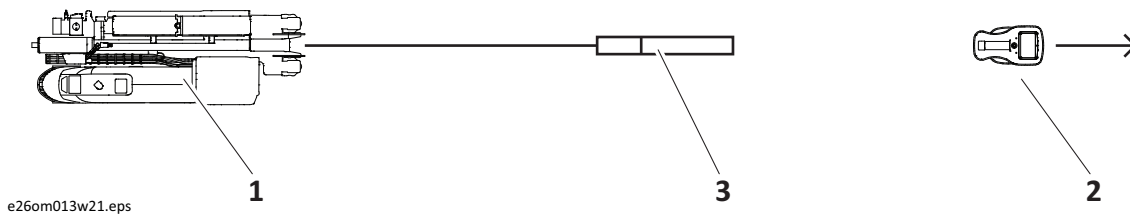
11.1 Après l'enregistrement du dernier tube, avancer lentement le chariot jusqu'à ce que le boîtier de l'outil de fond de trou (3) soit hors du sol.



MeasuringLastRodLengthB.eps

- 11.2 Mesurer la distance (A) du tube de forage entre l'extrémité du tube (2) et le milieu des clés (1).
- 11.3 Soustraire la distance mesurée de la longueur du tube utilisé par le système de forage. Noter la dernière longueur de tube.

Utilisation du mode Drill-To



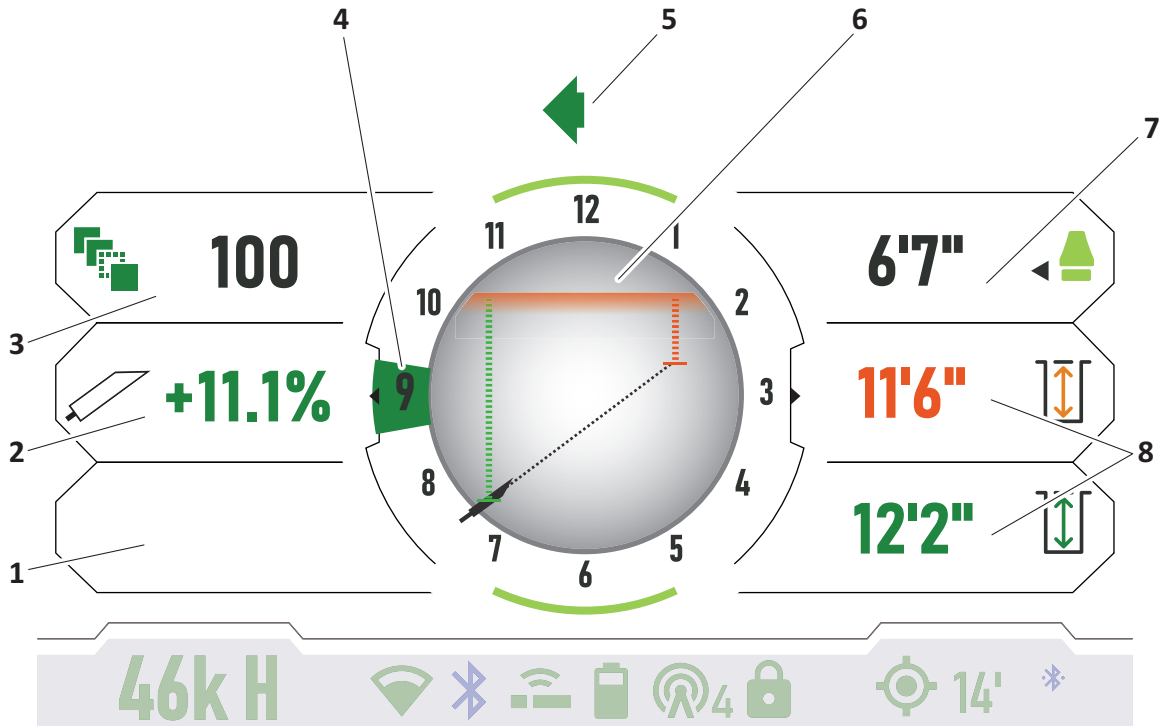
1. Forage





3. Balise





2. Dispositif de repérage

Les dispositifs de repérage de la série Marksman peuvent utiliser la forme du champ magnétique de la balise pour déterminer sa position. Lorsqu'il est positionné devant la balise le long de l'axe de la balise, le dispositif de repérage peut calculer la distance horizontale entre la foreuse et la balise, la profondeur actuelle et la profondeur prévue. Le dispositif de repérage affiche un indicateur de direction pour guider la balise vers la trajectoire de forage prévue.

Indicateurs, dispositif de repérage



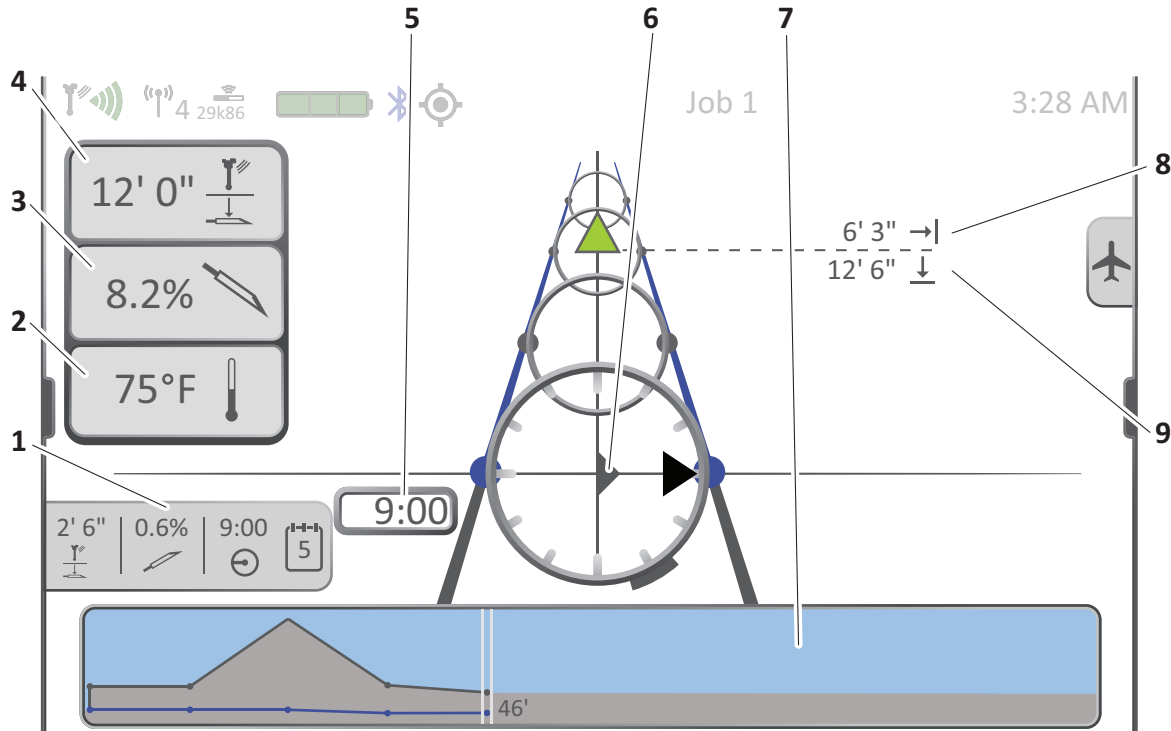
Élément	Description	IMPORTANT
1. Indicateur de température des piles de la balise	 Indique la température de la balise.  Indique la charge des piles de la balise.	S'allume en rouge si la température est supérieure à 131 °F (55 °C). L'alarme retentit si la température dépasse 162 °F (72 °C). S'allume en rouge en dessous de 10 %.
2. Inclinaison longitudinale	 Affiche l'inclinaison longitudinale de la balise.	
3. Indicateur de communication de la balise	 Indique les chances de réussite de communication entre la balise et le dispositif de repérage.	S'allume en rouge en dessous de 20 %.
4. Roulis	Affiche la position du roulis de la balise.	
5. Indicateur de direction	Indique le sens dans lequel la balise doit se déplacer pour être correctement alignée avec la trajectoire de forage prévue.	La flèche se transforme en diamant lorsque la balise est alignée avec le dispositif de repérage. Voir «Procédure Drill-To» à la page 60.

Élément	Description	IMPORTANT
<p>6. Fenêtre de localisation</p>	<p>Affiche les informations utilisées pour localiser la balise.</p>	<p>Voir «Procédure Drill-To» à la page 60.</p>
<p>7. Distance horizontale</p>	<p> Affiche la distance horizontale entre le dispositif de repérage et un point situé directement au-dessus de la balise.</p>	
<p>8. Profondeur estimée</p>	<p> L'indicateur vert affiche l'estimation de la profondeur actuelle.</p> <p> L'indicateur orange affiche l'estimation de la profondeur prévue.</p> <p> S'allume pour indiquer que la balise est en cours de régulation.</p>	<p>Les indicateurs changent de position avec l'inclinaison longitudinale.</p> <p>Le relevé de profondeur sera inexact.</p>




Indicateurs, COMMANDER 7



IMPORTANT: L'affichage par défaut est la vue avancée. Pour sélectionner la vue, voir «Mode Drill-To» à la page 28.

Vue avancée

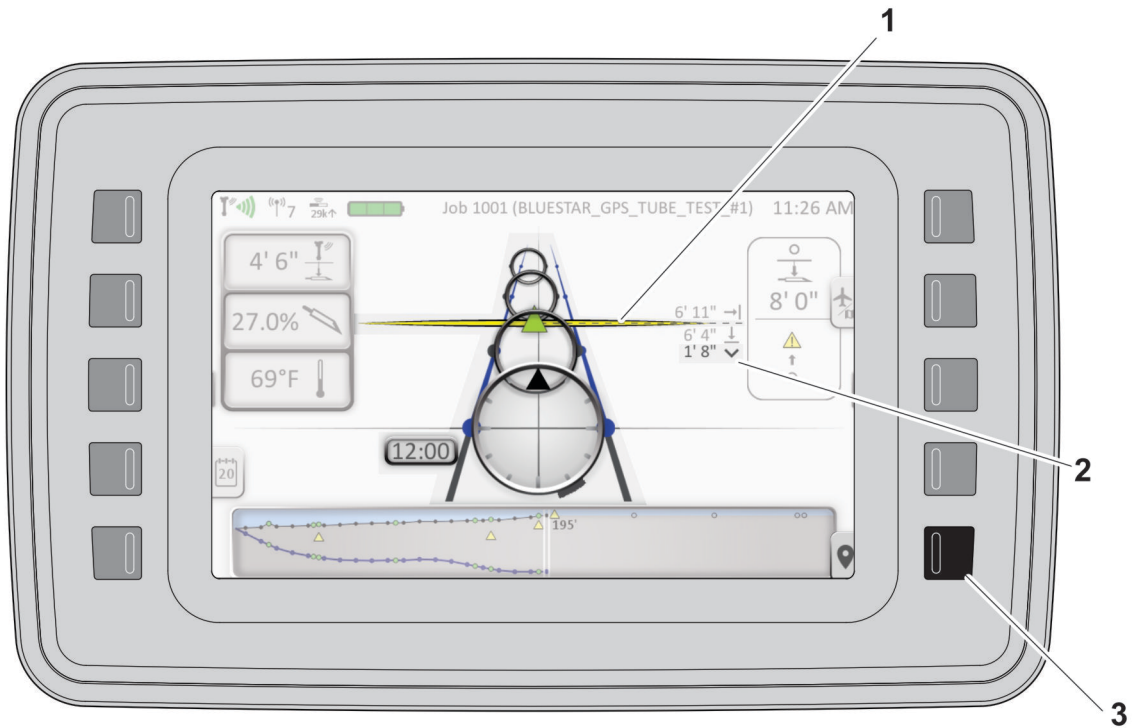


e26om021w21.eps

Élément	Description	IMPORTANT
1. Bannière de tube enregistré	Affiche les informations du dernier tube enregistré.	Les informations comprennent la profondeur, l'inclinaison longitudinale, le roulis et le numéro du dernier tube enregistré.
2. Indicateur de température de la balise	 Indique la température de la balise.	
3. Inclinaison longitudinale	 Affiche l'inclinaison longitudinale de la balise.	
4. Estimation de profondeur actuelle	 Affiche l'estimation de profondeur actuelle.	
5. Roulis	Affiche la position du roulis de la balise.	

Élément	Description	IMPORTANT
<p>6. Indicateur de direction</p>	<p>Indique le sens dans lequel la balise doit se déplacer pour être correctement alignée avec la trajectoire de forage prévue.</p>	<p>La flèche se transforme en diamant lorsque la balise est alignée avec la trajectoire de forage.</p> <p>Voir «Procédure Drill-To» à la page 60.</p>
<p>7. Vue du forage réalisé</p>	<p>Affiche la vue du profil du forage réalisé.</p>	<p>Sur certaines foreuses Ditch Witch, des informations sur le moteur seront également affichées. Voir le manuel d'utilisation de la foreuse.</p>
<p>8. Distance horizontale</p>	<p> Affiche la distance horizontale entre le dispositif de repérage et un point situé directement au-dessus de la balise.</p>	
<p>9. Estimation de profondeur prévue</p>	<p> Affiche l'estimation de profondeur prévue.</p>	

Vue avancée, ScoutView™

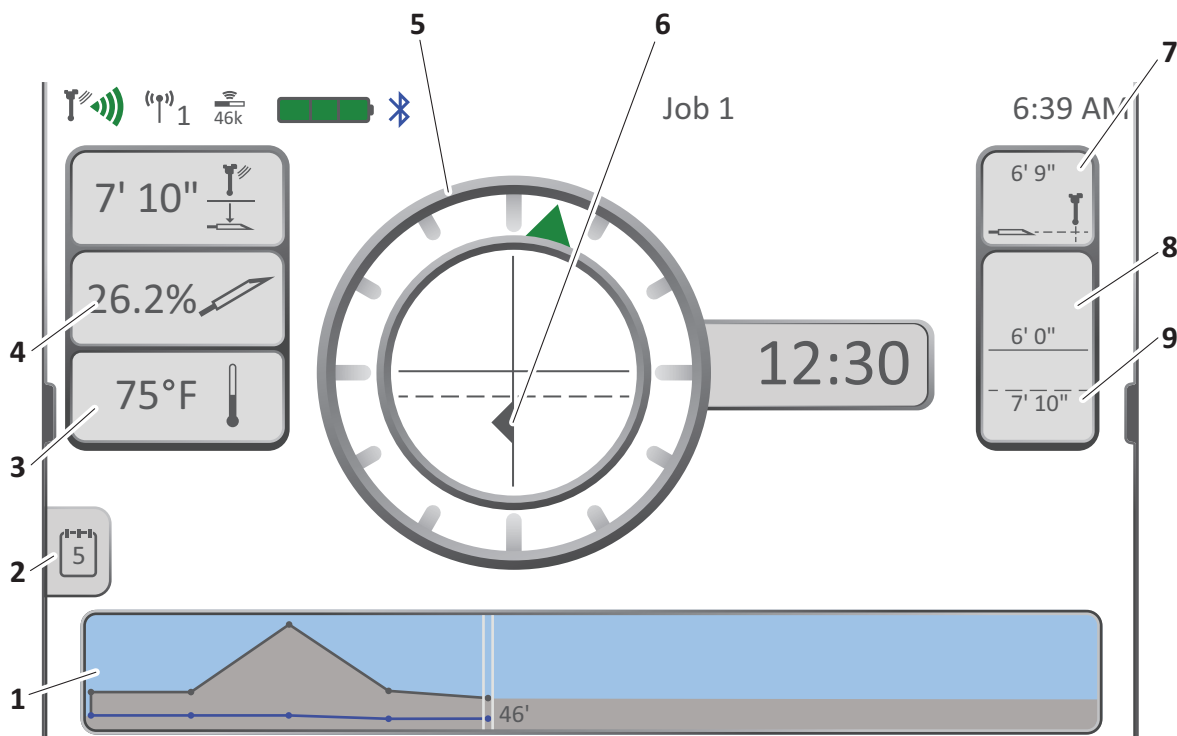


e20om012h.jpg



IMPORTANT: Pour plus d'informations, voir le manuel d'utilisation de Field Scout™.




Élément	Description	IMPORTANT
1. Indicateur de position d'obstacle	Indique la position de l'obstacle à la profondeur prévue du prochain point de cheminement.	
2. Indicateur de différence de profondeur	Indique toute différence de profondeur par rapport au plan.	
3. Touche de données des points de cheminement	Pour afficher des données supplémentaires sur les points de cheminement, appuyer.	

Vue classique

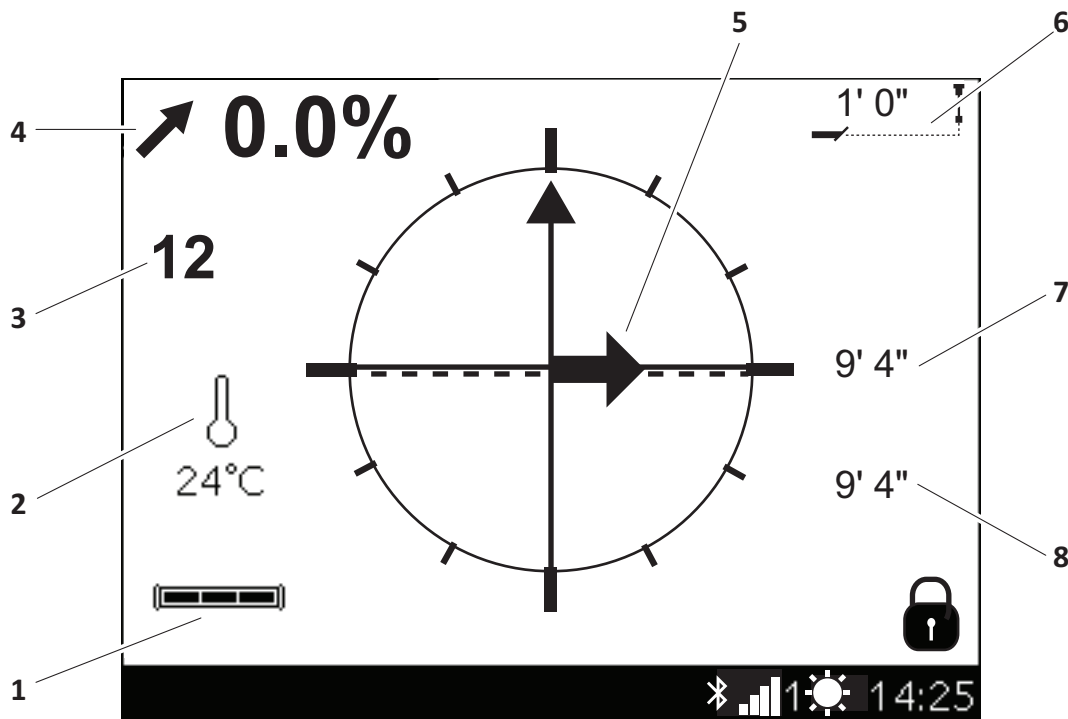


e26om022w21.eps




Élément	Description	IMPORTANT
1. Vue du forage réalisé	Affiche la vue du profil du forage réalisé.	Sur certaines foreuses Ditch Witch, des informations sur le moteur seront également affichées. Voir le manuel d'utilisation de la foreuse.
2. Bannière de tube enregistré	Affiche les informations du dernier tube enregistré.	Les informations comprennent la profondeur, l'inclinaison longitudinale, le roulis et le numéro du dernier tube enregistré.
3. Indicateur de température de la balise	 Indique la température de la balise.	
4. Inclinaison longitudinale	 Affiche l'inclinaison longitudinale de la balise.	
5. Roulis	Affiche la position du roulis de la balise.	
6. Indicateur de direction	Indique le sens dans lequel la balise doit se déplacer pour être correctement alignée avec la trajectoire de forage prévue.	La flèche se transforme en diamant lorsque la balise est alignée avec la trajectoire de forage. Voir «Procédure Drill-To» à la page 60.




Élément	Description	IMPORTANT
7. Distance horizontale	 Affiche la distance horizontale entre le dispositif de repérage et un point situé directement au-dessus de la balise.	
8. Estimation de profondeur prévue	 Affiche l'estimation de profondeur prévue.	
9. Estimation de profondeur actuelle	 Affiche l'estimation de profondeur actuelle.	L'indicateur change de position avec l'inclinaison longitudinale.

Indicateurs, TD RECON

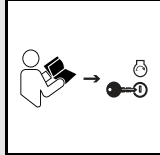


e26om023w21.eps

Élément	Description	IMPORTANT
1. Indicateur des piles de la balise	 Indique la charge des piles de la balise.	
2. Indicateur de température de la balise	 Indique la température de la balise.	S'allume en rouge si la température est supérieure à 131 °F (55 °C). L'alarme retentit si la température dépasse 162 °F (72 °C).
3. Roulis	Affiche la position du roulis de la balise.	
4. Inclinaison longitudinale	 Affiche l'inclinaison longitudinale de la balise.	
5. Indicateur de direction	Indique le sens dans lequel la balise doit se déplacer pour être correctement alignée avec la trajectoire de forage prévue.	La flèche se transforme en diamant lorsque la balise est alignée avec la trajectoire de forage. Voir «Procédure Drill-To» à la page 60.

Élément	Description	IMPORTANT
6. Distance horizontale	 Affiche la distance horizontale entre le dispositif de repérage et un point situé directement au-dessus de la balise.	
7. Estimation de profondeur prévue	 Affiche l'estimation de profondeur prévue.	
8. Estimation de profondeur actuelle	 Affiche l'estimation de profondeur actuelle.	L'indicateur change de position avec l'inclinaison longitudinale.

Procédure Drill-To



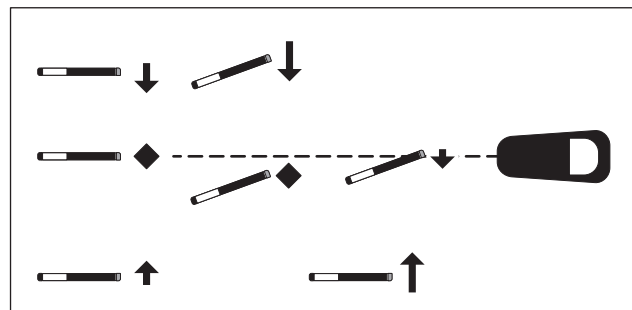
⚠ AVERTISSEMENT Un usage inapproprié de la machine peut causer des blessures graves ou mortelles. Lire et comprendre le manuel d'utilisation et toutes les autres consignes de sécurité avant l'utilisation. Savoir comment se servir de toutes les commandes.

Pour limiter les risques de blessures:

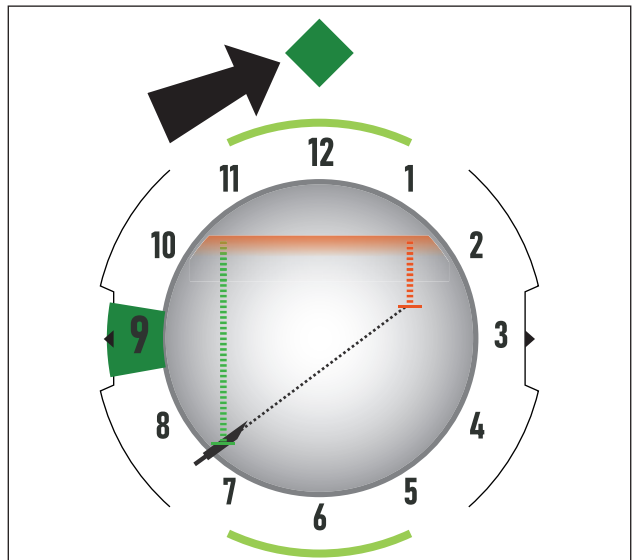
- Si la localisation et la profondeur de la cible sont essentielles, les confirmer en creusant à la main.
- Si la distance entre le dispositif de repérage et la balise est supérieure à 35 pi (11,7 m), utiliser les informations à titre de référence uniquement.
- Le dispositif de repérage doit se trouver devant et au-dessus de la trajectoire prévue de la balise.

1. Placer le dispositif de repérage dans son support le long de la trajectoire de forage prévue, les capuchons des piles étant orientés vers la foreuse.
2. Forer comme à l'accoutumée.
 - Utiliser l'indicateur de direction pour aligner horizontalement la balise avec la trajectoire de forage prévue.
 - Utiliser la profondeur actuelle et la profondeur prévue pour aligner verticalement la balise avec la trajectoire de forage prévue.

L'indicateur de direction se transforme en diamant (illustré) lorsque la balise est correctement alignée avec la trajectoire de forage prévue.



e170m004h.eps



e260m024w21.eps

Entretien

Table des matières du chapitre



Pour des précautions supplémentaires, voir les chapitres « Sécurité » et « Préparation ».

Entretien général 62

- Mise à jour du logiciel 62
- Changement des piles 63

Configuration de la balise 64

Entretien général

Dans des conditions normales d'utilisation, cet équipement n'exige qu'un minimum d'entretien. Pour assurer une plus longue durée de vie de l'équipement :

- Ne pas le faire tomber.
- Ne pas l'exposer à une température élevée.
- Nettoyer avec un chiffon humide et du savon doux.
- Ne pas l'immerger dans un liquide.
- Inspecter le boîtier chaque jour pour s'assurer qu'il ne comporte ni fissures ni dégâts. Si le boîtier est endommagé, contacter le revendeur Subsite Electronics pour le faire remplacer.
- Retirer la balise du boîtier avant que la boue durcisse et la bloque dans celui-ci.

IMPORTANT: Si la balise ne sort pas, ne pas l'extraire de force. Faire tremper le boîtier dans de l'eau jusqu'à ce que la boue séchée ramollisse. Si la balise ne sort toujours pas, contacter le revendeur Subsite Electronics.

- Ne pas mélanger les piles neuves et usagées.
- Retirer les piles lorsque la balise ne sert pas.

Mise à jour du logiciel

Dispositif de repérage

IMPORTANT:

- Le dispositif de repérage doit être connecté à un réseau Wi-Fi. S'il n'est pas connecté, utiliser Field Scout pour établir une connexion Wi-Fi. Pour plus de détails, voir le manuel d'utilisation de Field Scout.
- Le dispositif de repérage va redémarrer après la mise à jour.

Utiliser le menu système pour afficher les mises à jour disponibles. Pour mettre à jour le logiciel de la balise, la balise doit être allumée et connectée au dispositif de repérage. Suivre les instructions à l'écran.

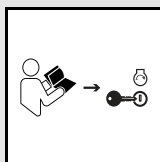
COMMANDER 7

IMPORTANT: Pour mettre à jour le logiciel COMMANDER 7, contacter le revendeur Subsite Electronics. Après la mise à jour initiale, COMMANDER 7 peut être mis à jour à l'aide de Field Scout ou de TK Updater. Pour plus de détails, voir le manuel d'utilisation de Field Scout ou visiter le site www.subsite.com.

TD RECON

IMPORTANT: Le logiciel TD RECON peut être mis à jour à l'aide de Field Scout ou de TK Updater. Pour plus de détails, voir le manuel d'utilisation de Field Scout ou visiter le site www.subsite.com.

Changement des piles



⚠ AVERTISSEMENT Un usage inapproprié de la machine peut causer des blessures graves ou mortelles. Lire et comprendre le manuel d'utilisation et toutes les autres consignes de sécurité avant l'utilisation. Savoir comment se servir de toutes les commandes.



⚠ AVERTISSEMENT Fluide corrosif. Tout contact peut causer des blessures graves ou mortelles. Éviter tout contact. Porter des gants appropriés. Consulter la fiche signalétique (FDS) pour plus de détails.

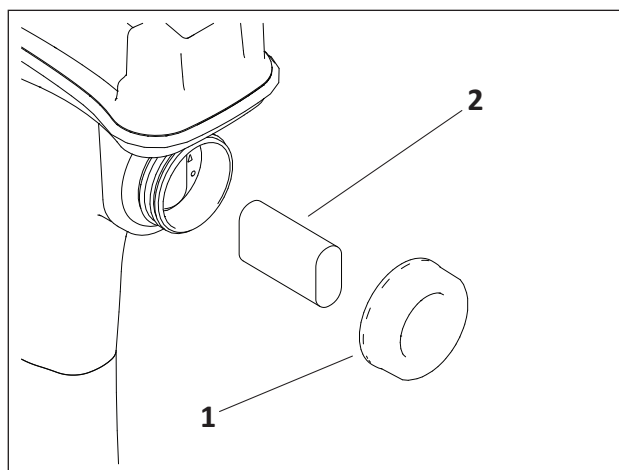
Pour limiter les risques de blessures: Ne jamais essayer de charger une batterie qui fuit, ou qui est bosselée, fortement corrodée, gelée ou endommagée de quelque manière que ce soit.

IMPORTANT: Voir la fiche de fonctionnement de la balise pour savoir comment remplacer les piles de la balise.

1. Dévisser le couvercle du compartiment des piles (1).
2. Retirer les piles (2).
3. Charger les piles avec le chargeur fourni.

AVIS: Voir le manuel des piles pour obtenir les instructions de charge.

4. Réinstaller les piles.
5. Vérifier le fonctionnement.

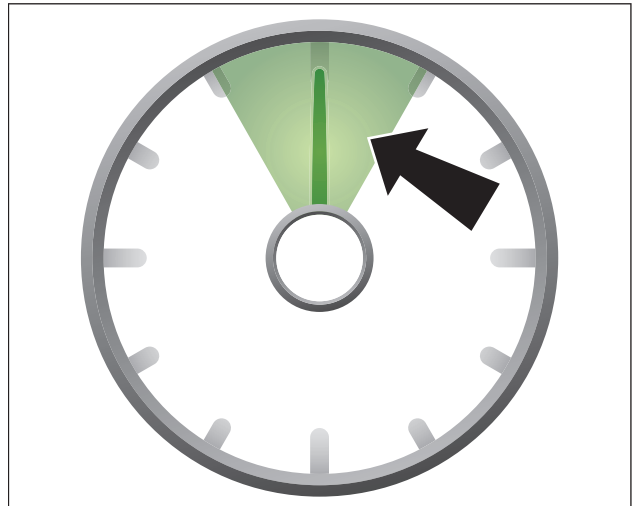


e26om002w21.eps

Configuration de la balise

Les écrans COMMANDER 7 et TD RECON peuvent être utilisés pour modifier la fréquence et/ou le niveau de puissance de la balise en fond de trou.

1. Utiliser le menu des paramètres pour configurer la balise.
2. Sélectionner la fréquence.
3. Sélectionner le niveau de puissance.
4. Suivre les instructions à l'écran pour maintenir le roulis dans la section en surbrillance comme illustré.
5. Effectuer la séquence de roulis pour changer la fréquence et/ou le niveau de puissance. Un message contextuel sur le dispositif de repérage confirme le changement.



e26om025w21.eps

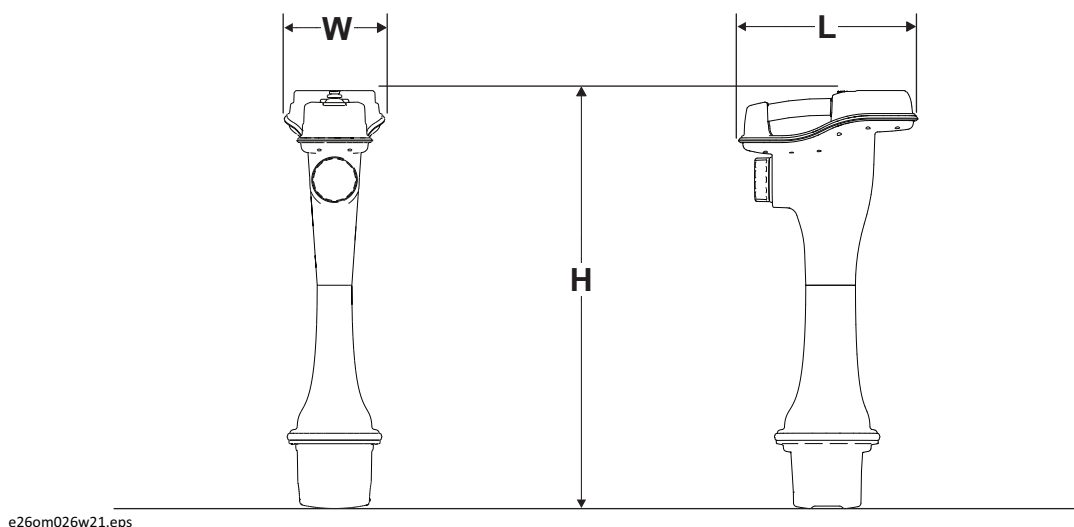
Caractéristiques techniques

Table des matières du chapitre

IMPORTANT: Pour les caractéristiques des balises de la série Marksman, voir la fiche de fonctionnement de la balise.

Dispositif de repérage Marksman+	66
Affichage COMMANDER 7	69
Affichage TD RECON	72

Dispositif de repérage Marksman+



e26om026w21.eps

Dimensions		Unités US	Unités métriques
H	Hauteur	29.1 in	73,2 cm
L	Longueur	12.5 in	31,8 cm
W	Largeur	7.0 in	17,8 cm
	Poids en fonctionnement	6.9 lb	3,1 kg

Conditions environnementales		Unités US	Unités métriques
Température de fonctionnement		-4 à 122 °F	-20 à 50 °C
Température de stockage		-22 à 158°F	-30 à 70°C
Indice de protection		IP65	

Performances		Unités US	Unités métriques
Distance de profondeur*		Jusqu'à 125 pi	Jusqu'à 38,1 m
Précision en profondeur		+/-5 % sur la plage contrôlable	
Portée radio de télémétrie		2000 pi	610 m
Fréquence de fonctionnement			
	Amérique du Nord	902,4–927,6 MHz	
	Europe (sauf Suède)	863,0–870,0 MHz	
	Australie	915,6–927,6 MHz	
	Singapour	923,6–927,6 MHz	
	Brésil	902,0–907,5 MHz 915,0–928,0 MHz	
	Corée	2,410–2,430 GHz	
	Japon	2,410–2,430 GHz	
	International	2,410–2,430 GHz	
	Russie	863,8–864,4 MHz 869,4–869,9 MHz	
	Inde	865,2–866,6 MHz	
	Suède/Émirats Arabes Unis/Afrique du Sud	868,8–870,0 MHz	
Norme Bluetooth		Bluetooth 4.2	
Fréquence de fonctionnement		2,400–2,4835 GHz	
Puissance de transmission		10 dBm	

*Chiffres de plage sur la base de la norme SAE J2520. Les plages réelles varient en fonction de l'environnement, du boîtier de l'outil de fond de trou et de la fréquence.

Piles	
Type de piles	Lithium-ion rechargeable
Nombre de cellules	1 bloc de piles
Durée de vie des piles	16 heures à température ambiante
Valeurs nominales	7,2 V, 10,2 Ah, 73,4 Wh
Fabricant des piles	Inspired Energy (n° réf. NF2047QE34)

PIRE

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

Amérique du Nord

Australie

Singapour

Brésil

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

Europe (sauf Suède)

Russie

Inde

Suède/Émirats Arabes Unis/Afrique du Sud

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

International

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

Corée

Japon

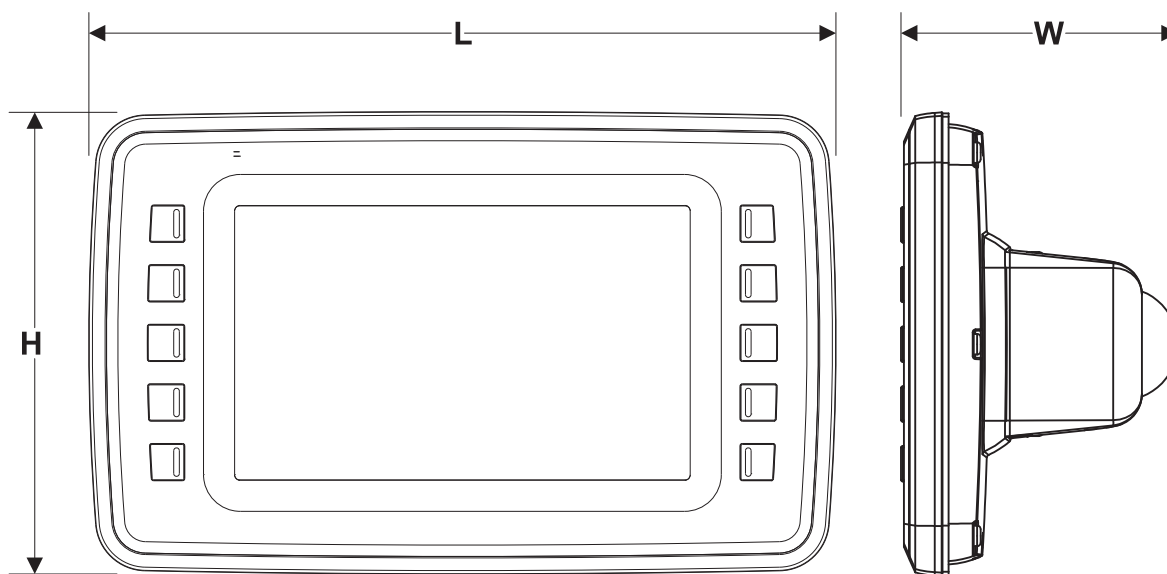
Antenne

Nearson S467AH-9155 900 MHz, bande passante 58 MHz, gain 2,0 dBi

Digi International A08-HASM-560 868 MHz, bande passante 58 MHz, gain 2,0 dBi

Digi International A24-HASM-450 2,4 GHz, bande passante 100 MHz, gain 2,1 dBi

Affichage COMMANDER 7



e20om007h.eps

Dimensions		Unités US	Unités métriques
H	Hauteur	6.1 in	15,5 cm
L	Longueur	10 in	25,4 cm
W	Largeur	3.7 in	9,4 cm

Conditions environnementales		Unités US	Unités métriques
Température de fonctionnement		-4 à 140 °F	-20 à 60 °C
Température de stockage		-22 à 158°F	-30 à 70°C
Indice de protection		IP66	

Circuit électrique	
COMMANDER 7	12–24 V, 400 mA

Performances		Unités US	Unités métriques
Portée radio de télémétrie		2000 pi	610 m
Fréquence de fonctionnement			
	Amérique du Nord	902,4–927,6 MHz	
	Europe (sauf Suède)	863,0–870,0 MHz	
	Australie	915,6–927,6 MHz	
	Singapour	923,6–927,6 MHz	
	Brésil	902,0–907,5 MHz 915,0–928,0 MHz	
	Corée	2,410–2,430 TGHz	
	Japon	2,410–2,430 TGHz	
	International	2,410–2,430 TGHz	
	Russie	863,8–864,4 MHz 869,4–869,9 MHz	
	Inde	865,2–866,6 MHz	
	Suède/Émirats Arabes Unis/Afrique du Sud	868,8–870,0 MHz	

PIRE

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

	Amérique du Nord
	Australie
	Singapour
	Brésil

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

	Europe (sauf Suède)
	Russie
	Inde
	Suède/Émirats Arabes Unis/Afrique du Sud

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

	International
--	---------------

PIRE

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

Corée

Japon

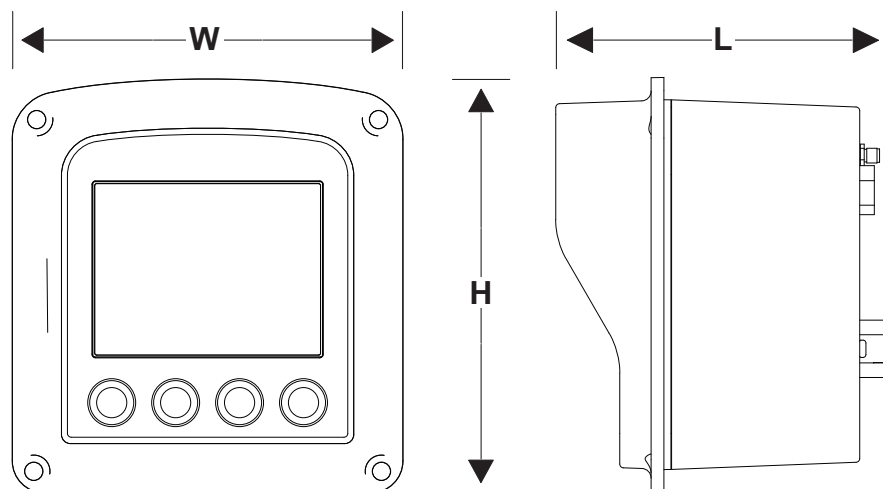
Antenne

Laird EXR902TN 900 MHz, bande passante 58 MHz, gain 2,0 dBi

Laird EXE821TN 868 MHz, bande passante 58 MHz, gain 2,0 dBi

Laird MAF94307 2,4GHz, bande passante 100 MHz, gain 3,0 dBi

Affichage TD RECON



Dimensions		Unités US	Unités métriques
H	Hauteur	7 in	17,8 cm
L	Longueur	6.5 in	16,5 cm
W	Largeur	7 in	17,8 cm
Conditions environnementales		Unités US	Unités métriques
Température de fonctionnement		-4 à 140 °F	-20 à 60 °C
Température de stockage		-22 à 158°F	-30 à 70°C
Indice de protection		IP66	
Circuit électrique			
TD RECON		12–24 V, 150 mA	

Performances	Unités US	Unités métriques
Portée radio de télémétrie	2000 pi	610 m

Fréquence de fonctionnement		
	Amérique du Nord	902,4–927,6 MHz
	Europe (sauf Suède)	863,0–870,0 MHz
	Australie	915,6–927,6 MHz
	Singapour	923,6–927,6 MHz
	Brésil	902,0–907,5 MHz 915,0–928,0 MHz
	Corée	2,410–2,430 GHz
	Japon	2,410–2,430 GHz
	International	2,410–2,430 GHz
	Russie	863,8–864,4 MHz 869,4–869,9 MHz
	Inde	865,2–866,6 MHz
	Suède/Émirats Arabes Unis/Afrique du Sud	868,8–870,0 MHz

PIRE

Antenne 900 MHz, 398 mW, 24 dBm, +2,0 dBi	
	Amérique du Nord
	Australie
	Singapour
	Brésil

Antenne 868 MHz, 25 mW, 12 dBm, +2,0 dBi	
	Europe (sauf Suède)
	Russie
	Inde
	Suède/Émirats Arabes Unis/Afrique du Sud

Antenne 2,4 GHz, 100 mW, 18 dBm, +2,1 dBi	
	International

PIRE

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

Corée

Japon

Antenne

Laird EXR902TN 900 MHz, bande passante 58 MHz, gain 2,0 dBi

Laird EXE821TN 868 MHz, bande passante 58 MHz, gain 2,0 dBi

Laird MAF94307 2,4GHz, bande passante 100 MHz, gain 3,0 dBi

Service après-vente

Procédure

Signaler immédiatement au revendeur tout mauvais fonctionnement ou panne du matériel Subsite Electronics.

Toujours indiquer le modèle, le numéro de série et la date approximative d'achat du matériel. Ces renseignements doivent être enregistrés et archivés par le propriétaire au moment de l'achat.

Renvoyer les pièces endommagées au revendeur pour inspection et couverture par la garantie si cette dernière est en vigueur.

Toutes les réparations doivent être effectuées par un centre de réparation agréé Subsite Electronics. Les réparations effectuées ailleurs annuleront la garantie.

Ressources

Publications

Contactez le revendeur pour obtenir des publications et des vidéos sur la sécurité, le fonctionnement, la maintenance et la réparation de ce matériel.

Formation

Pour toute information sur la formation personnalisée sur site, contactez le revendeur.

Garantie

Garantie limitée des produits électroniques

Sous réserve des limitations et exclusions indiquées dans la présente garantie, des composants/pièces de rechange et de la main-d'œuvre seront fournis gratuitement pour toute unité qui se révèle défectueuse par suite d'un défaut de matériau ou de fabrication pendant sa première (1^{re}) année d'utilisation commerciale. (Voir les exceptions ci-dessous pour des produits spécifiques) L'existence de tels vices sera déterminée à l'occasion d'une inspection effectuée par le fabricant ou un centre de réparation agréé. Une inspection doit être effectuée dans les trente (30) jours qui suivent la date de défaillance du produit ou de la pièce par le fabricant ou son centre de réparation agréé. Le fabricant donnera accès à ses installations d'inspection ou aux installations de son revendeur agréé le plus proche sur demande. Aux termes de la présente garantie, le fabricant se réserve le droit de fournir, à sa discrétion, des pièces de rechange réusinées. Chaque réparation effectuée dans le cadre de la garantie est couverte pièces et main-d'œuvre pendant la période de garantie usure restant à courir ou quatre-vingt-dix (90) jours, la plus longue durée étant retenue.

Exceptions à la garantie des produits :

- Les balises de guidage HDD ainsi que les balises et accessoires de localisation sont tous couverts par une garantie de six (6) mois.
- Les balises de guidage HDD, de la série M et de la série T, sont couvertes par une garantie de trois (3) ans/750 heures.
- Tous les produits électroniques d'occasion (présentant des défauts esthétiques) vendus par le fabricant sont couverts par une garantie de six (6) mois à compter de la date de vente au revendeur.

Exclusions applicables à la garantie des produits

- Tous les défauts ou dommages causés par l'usage inapproprié ou déraisonnable, le montage incorrect, les modifications, la négligence, un manque d'entretien ou les usages autres que ceux auxquels les produits étaient destinés.
- Tous les défauts ou dommages causés par l'usage inapproprié ou déraisonnable, le montage incorrect, les modifications, la négligence, un manque d'entretien ou les usages autres que ceux auxquels les produits étaient destinés.
- Tous les défauts, dommages ou blessures causés par la formation, l'usage ou l'entretien inadéquats des produits d'une manière contraire aux recommandations du fabricant.
- Toutes les piles, qui sont considérées comme consommables, et ne sont par conséquent pas couvertes par la présente garantie.
- Toutes les pièces en plastique endommagées sont considérées comme l'ayant été par suite d'un usage inapproprié ou de la négligence, sauf détermination contraire par le fabricant.
- Toute réparation ou tentative de réparation effectuée par un centre ou du personnel de réparation non agréés annulera la garantie.
- Tous les droits de douane et frais de transport.
- Le fabricant se réserve le droit de modifier la conception et/ou d'améliorer les produits périodiquement et l'utilisateur doit comprendre que le fabricant n'a aucune obligation de mettre à niveau les produits préalablement fabriqués afin de les faire bénéficier de telles modifications.
- Le fabricant, ses agents, ayants droit ou société mère ne seront en aucun cas tenus pour responsables de dommages indirects, spéciaux, accessoires ou consécutifs ni de tous frais de couverture, perte d'informations, profits, revenus ou d'usage basés sur toute allégation par l'utilisateur de violation de garantie, de rupture de contrat, de négligence, de responsabilité objective ou toute autre théorie juridique. La responsabilité du fabricant n'excédera en aucun cas le prix payé par l'utilisateur pour le produit.
- Le fabricant ne sera pas responsable de la perte d'accessoires ni de la perte ou de l'effacement de données enregistrées.
- Si les lois en vigueur interdisent la mise en application de l'une des dispositions de la présente garantie, dans la mesure où il est nécessaire de se conformer à la loi en vigueur, la présente garantie sera réputée modifiée.
- La présente garantie constituera la totalité du contrat entre le fabricant et l'acheteur. Toute déclaration de signification différente ou qui modifie ou étend les termes définis dans la présente garantie écrite n'est en aucun cas valide. TOUTES LES GARANTIES TACITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE D'APTITUDE À LA VENTE ET À UN USAGE PARTICULIER, SONT EXPRESSÉMENT REJETÉES. SUBSITE ELECTRONICS, THE CHARLES MACHINE WORKS INC. OU TOUT AUTRE ÉTABLISSEMENT D'ENTRETIEN AGRÉÉ NE SERONT EN AUCUN CAS RESPONSABLES DE PERTES, Y COMPRIS DES DOMMAGES ACCESSOIRES ET CONSÉCUTIFS, SAUF INDICATION CONTRAIRE EXPLICITE DE LA PRÉSENTE GARANTIE.

Entretien et réparation

Les unités réparées chez le fabricant ou dans un centre de réparation agréé bénéficieront d'une garantie de 90 jours couvrant l'ensemble des composants/pièces réparés et le coût de la main-d'œuvre à compter de la date de la réparation.

Balises de guidage HDD, réparations de série M et de la série T : Si un assemblage inférieur est remplacé sur des balises de la série T, le compte de 750 heures recommencera à zéro (0) heure. Les années de garantie se poursuivront à partir de la date d'enregistrement du produit.

Balises de la série M : Les balises de la série M ne sont pas réparables. Les évaluations de garantie ne peuvent être effectuées que dans un centre de réparation agréé de Subsite Electronics. Si une balise est défectueuse, le centre de service agréé peut la remplacer par une nouvelle balise.

Les balises de la série M et de la série T qui ont dépassé la garantie de trois (3) ans bénéficieront d'une garantie de réparation de 90 jours.

Garantie prolongée

Contactez le revendeur Subsite local pour les options de garantie prolongée.

Détails de la garantie

Pour plus de renseignements sur cette politique de garantie, contactez Subsite Product Support au (800) 846-2713 ext. 1 ; envoyer un courrier à 1950 W. Fir, Perry, OK 73077 États-Unis ou contactez votre revendeur local.

