

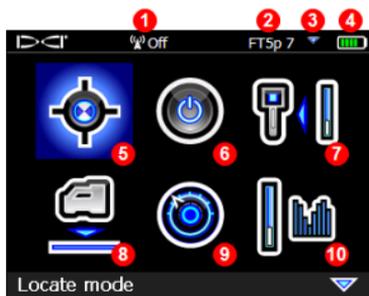
Encendido del localizador

1. Instale el paquete de baterías y sostenga el gatillo por un segundo.
2. Asegúrese de que los números de designación regional en los iconos de globo en la pantalla de inicio y en el transmisor coincidan.
3. Haga clic en el gatillo para abrir el Menú principal (o conmute hacia abajo en la pantalla de localizar).



1. Puerto infrarrojo
2. Conmutador
3. Gatillo

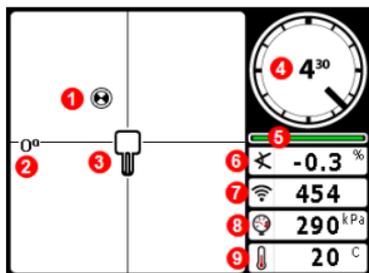
Menú principal del localizador



1. Canal de telemetría
2. Tipo del transmisor
3. Banda de transmisor hacia arriba/hacia abajo
4. Carga de la batería
5. Modo de localización
6. Apagado
7. Calibración
8. HAG
9. Configuraciones
10. Selección del transmisor

Conmute a las opciones del menú y haga clic en el gatillo para seleccionar;  indica una segunda página. Use el Modo de localización para localizar.

Pantalla de localizar del localizador



1. Punto de localización (bola)
2. Rotación de guiñada
3. Localizador
4. Indicador de balanceo y valor
5. Medidor de actualización de balanceo/inclinación
6. Inclinación del transmisor
7. Intensidad de señal del transmisor
8. Presión del fluido del transmisor
9. Temperatura del transmisor

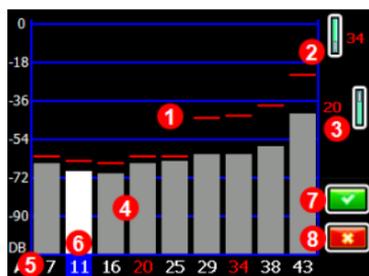
El transmisor y el localizador deben ser emparejados antes de que se muestren los datos (página 3). Para pantallas remotas DigiTrak, consulte el manual separado o la Guía de Inicio Rápido.

Pasos a tomar necesarios antes de iniciar una perforación

1. Optimice y mida la interferencia activa.
2. Seleccione las bandas de frecuencia.
3. Empareje el localizador con el transmisor.
4. Compruebe si hay ruido de fondo.
5. Calibre ambas bandas.
6. Compruebe el alcance por encima del terreno.

Optimización y medición de la interferencia activa

1. Con el transmisor apagado, seleccione **Selección del Transmisor** del Menú principal, después **Optimización de frecuencia (FO)**. El optimizador de frecuencia mostrará las lecturas de interferencia activa (ruido) para nueve bandas optimizadas.



1. Lectura de ruido máxima
2. Banda Hacia arriba
3. Banda Hacia abajo
4. Ruido
5. Número de banda
6. Selector
7. Emparejar
8. Salir

Resultados de optimización de frecuencia

Haga funcionar el optimizador de frecuencia para cada proyecto nuevo porque selecciona un conjunto de frecuencias óptimas para cada banda cada vez.

2. Con los resultados del FO (Optimizador de Frecuencia) visualizados, camine toda la trayectoria de perforación con el localizador y observe las zonas donde hay lecturas altas de ruido y marque los puntos donde ocurren cambios de importancia.



Si los niveles de ruido aumentan sustancialmente en algún punto a lo largo de la perforación, considere seleccionar y emparejar una banda (vea el paso siguiente) que haya funcionado bien hasta este punto. A continuación, seleccione **Salir** y reinicie el optimizador de frecuencia en este punto para llevar a cabo un nuevo escaneo y seleccione y empareje una segunda banda para usarse en esta área de mayor interferencia.



Su localizador sólo puede detectar interferencia activa, no pasiva. Las bandas de frecuencias más bajas son típicamente mejores alrededor de las varillas de refuerzo, la interferencia pasiva y el agua salada. Las bandas intermedias pueden tener mejor desempeño en perforaciones más profundas y pudieran tener una mayor distancia de capacidad en Direcciónamiento por objetivo. Las bandas más altas tienen un poco menos intensidad de señal, pero tienden a obtener mejores resultados en torno a la interferencia activa, como la que provocan las líneas eléctricas.

Selección de las bandas de frecuencia

3. Navegue a la banda de su elección y selecciónela, después use los íconos arriba/abajo para asignar esta primera banda como arriba o abajo (la banda con la que el transmisor se enciende cuando se orienta hacia arriba o hacia abajo). Opcionalmente, configure la segunda banda como la banda opuesta.



Hacia arriba Hacia abajo

Emparejamiento del localizador con el transmisor

4. Instale las baterías del transmisor y la tapa del extremo; el incremento en las lecturas de ruido del optimizador de frecuencia muestra que el transmisor está encendido.
5. Seleccione  para emparejar.
6. Coloque el puerto infrarrojo del transmisor dentro de 5 cm del puerto infrarrojo del localizador.

Si usted ha asignado dos bandas nuevas, ambas se emparejarán al mismo tiempo y el localizador será configurado para utilizar primero la banda hacia abajo.



1. Puerto infrarrojo

7. Seleccione Emparejar  para abrir el menú de Emparejamiento Infrarrojo y también para emparejar la(s) banda(s) de frecuencia del localizador al transmisor.

Compruebe si hay ruido de fondo

8. Salga a la pantalla Localizar. Haga que un compañero de trabajo sostenga el transmisor a su lado a la distancia aproximada de la máxima profundidad de perforación prevista. Recorran juntos la trayectoria de perforación en paralelo, con el localizador sobre la trayectoria de perforación. Dondequiera que los datos o la intensidad de la señal se vuelvan inestables o desaparezcan, pruebe la otra banda o considere volver a optimizar una banda en esa área (vea el paso 1).

Calibración de ambas bandas



Después de cada optimización se requiere calibración en un entorno libre de interferencias.

9. Coloque el transmisor en la caja en un terreno plano a 3 m del localizador (tal como se muestra).
10. Desde el menú **Principal**, seleccione **Calibración > calibración de 1 pt** y calibre cada banda nueva.



Comprobación del alcance por encima del terreno (AGR)



11. Siempre verifique el alcance por encima del terreno (AGR) usando una cinta métrica, para verificar las lecturas de profundidad en cada banda en varias distancias, hasta la profundidad de perforación máxima esperada. Lecturas de distancia deben estar dentro del $\pm 5\%$.



Acceda al AGR directamente en el menú **Calibración**. Calibre y controle el AGR para ambas bandas nuevas.



Si usted selecciona dos bandas, repita los pasos 9-11 (calibración y Alcance por encima del terreno), para la segunda banda. Un símbolo de error se mostrará en el indicador de balanceo en la pantalla de localizar hasta que se complete la calibración de 1 punto, para la banda actual.



Menú de configuraciones



Use el menú de Configuraciones para fijar las unidades de profundidad, unidades de inclinación, zona horaria, canal de telemetría, compensación de balanceo, unidades de presión, unidades de temperatura e idioma. Ajuste la pantalla remota para que coincida con las configuraciones del localizador.

Menú de Altura sobre el terreno (HAG)



HAG es la distancia desde el terreno hasta la base del localizador mientras se lo sostiene. Configurar HAG en el menú principal le permite tomar mediciones precisas de profundidad bajo tierra sin tener que colocar el localizador en el suelo.

Cambio de la banda de frecuencia del transmisor

- 5 -

Conmute entre las bandas hacia arriba y hacia abajo durante la calibración previa a la perforación o durante la perforación para superar la interferencia. Vea la página siguiente para cambiar las bandas en el localizador.

Ambas bandas de frecuencia optimizadas permanecen seleccionadas tanto en el localizador como en el transmisor, incluso después de un ciclo de encendido y apagado.



Por encima del terreno - Método de encendido

Inserte las baterías del transmisor con el transmisor apuntando hacia abajo (compartimiento de la batería en la parte superior, se muestra a la derecha) para encender en la banda Hacia abajo. Inserte las baterías con el transmisor apuntando hacia arriba para encender en la banda Hacia arriba.

Método de inclinación por encima del terreno



Deje el transmisor fijo, encendido, a nivel ($0 \pm 10^\circ$), por al menos cinco segundos, incline el transmisor hacia arriba, hasta aprox. $+65^\circ$ (casi vertical) por 10 a 18 seg., a continuación, devuélvalo a nivel por 10 a 18 seg., manténgalo en la posición del reloj ± 2 durante esta secuencia. Cuando el transmisor cambia bandas, los datos desaparecen del localizador.

Por debajo del terreno (durante la perforación) - Método de balanceo 10/2/7

Desactive la compensación de balanceo (si está activada). Balancee el transmisor en el sentido de las manecillas del reloj hasta una posición de reloj de 10 ± 1 y esperar de 10 a 18 seg., balancee lentamente en el sentido de las manecillas del reloj hasta una posición de reloj de 2 ± 1 y espere 10 a 18 seg., balancee lentamente en el sentido de las manecillas del reloj hasta una posición de reloj de 7 ± 1 . El transmisor cambia la banda dentro de un lapso de 20 s. y los datos desaparecen del localizador. Vuelva a activar la compensación de balanceo, si procede.

Por debajo del terreno (durante la perforación) - Método de balanceo RRS

Permanezca en cualquier posición de reloj por al menos 40 seg. para borrar los temporizadores. Complete una rotación completa en el sentido del reloj (± 2 posición de reloj) dentro de 1 a 30 seg., espere de 10 a 18 seg., y repita dos veces para un total de tres rotaciones (RRS3). El transmisor cambia la banda de frecuencia dentro de un lapso de 60 seg.

Cambio de la banda de frecuencia del localizador



Si usted cambia bandas en su transmisor, también debe hacerlo en su localizador. En la pantalla de localizar mantenga el conmutador brevemente a la derecha, para abrir la ventana de selección de banda. Seleccione la banda hacia arriba o hacia abajo, luego seleccione  para regresar a la pantalla de localizar, en donde los datos deben iniciar su visualización, mientras la transmisión se reanuda en la banda nueva.

Modo Máx



El modo Máx ayuda a obtener lecturas de profundidad/datos en áreas de alta interferencia cuando las lecturas son inestables.

- El cabezal de perforación debe permanecer inmóvil durante las lecturas en Modo Máx.
- Mantenga el gatillo presionado durante al menos cinco segundos para entrar en el Modo Máx. No considere los datos útiles a menos que la lectura sea estable antes de que temporizador de Modo Máx esté lleno.
- Siempre tome tres lecturas de modo Máx; las tres lecturas deben ser idénticas.

Vea el manual del operador del sistema para obtener información adicional importante acerca del uso de esta función.

Atenuación de señal

Podrá aparecer un icono **A** en el indicador de balanceo y los resultados del optimizador de frecuencia cuando el localizador está atenuando la señal del transmisor para profundidades inferiores a 3 m. Esto es normal. Vea el manual del operador si la **A** y la intensidad de la señal están destellando, indicando interferencia extrema.

Vea nuestros videos DigiTrak[®] de capacitación en
www.youtube.com/dcikent

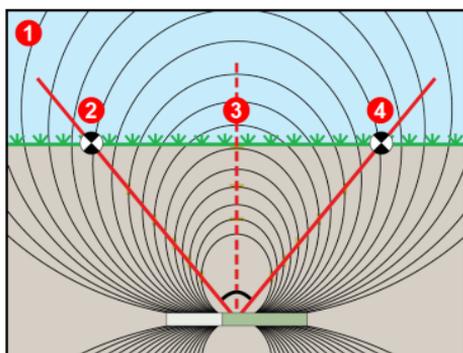
Para obtener información detallada, consulte el Manual del Operador, disponible en www.DigiTrak.com. Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con su oficina regional de DCI en 49.9391.810.6100 (Europa) o Servicio al Cliente en los EE. UU. al 425.251.0559.

Instrucciones básicas de localización

1. Encuentre FLP y RLP centrado la bola objetivo en la casilla.
2. En FLP, sostenga el gatillo para la lectura de profundidad pronosticada.
3. Encuentre LL centrando la línea en la casilla entre FLP y RLP (ver pantalla de localizar en la página anterior).
4. Vea la profundidad al sostener el gatillo en la LL sobre la línea entre el FLP y el RLP.
5. Al mantener el gatillo oprimido por más de cinco segundos se activa el Modo Máx (ver la página 6).

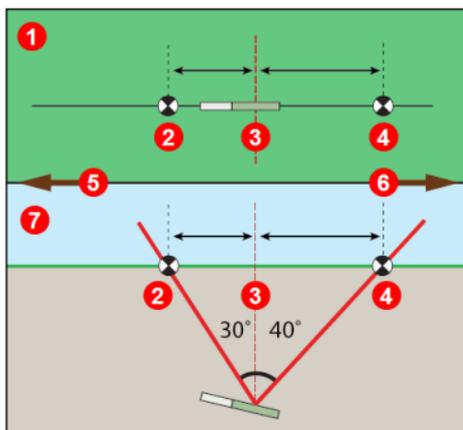
Geometría de Campo de la Señal del Transmisor

Transmisor a nivel



1. Vista lateral
2. RLP: Punto de localización trasero
3. LL: Línea de localización
4. FLP: Punto de localización frontal

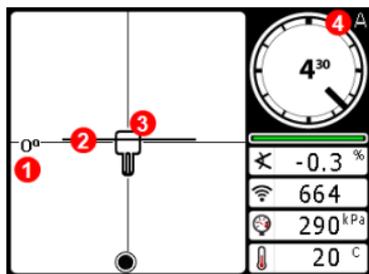
Transmisor inclinado



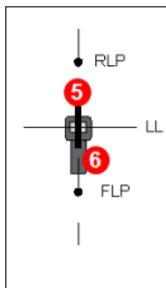
1. Vista aérea
2. RLP
3. LL
4. FLP
5. Equipo de perforación
6. Trayectoria de perforación
7. Vista lateral

FLP y RLP no son equidistantes de LL cuando el transmisor se encuentra inclinado.

Vista aérea en la pantalla de localizar



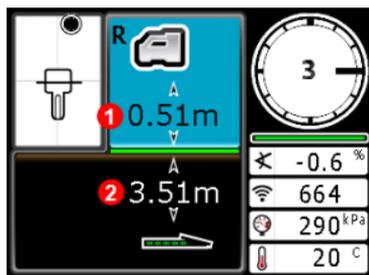
Pantalla de localizar del localizador (Line-in-the-box (Línea en la casilla) en la LL)



Posición real del localizador y el transmisor

1. Rotación de guiñada
2. LL (transmisor)
3. Caja (localizador)
4. Atenuación
5. transmisor
6. Localizador

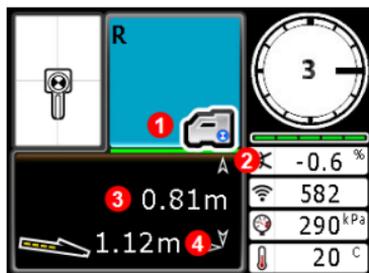
Lecturas de profundidad y profundidad pronosticada



Gatillo detenido en LL

1. HAG encendido
2. Profundidad del transmisor

Pantalla de profundidad (Line-in-the-box (Línea en la casilla) en la LL)



Gatillo detenido en FLP

1. HAG apagado
2. Inclinación
3. Profundidad pronosticada del transmisor
4. Distancia horizontal entre el transmisor y el FLP

Pantalla de profundidad pronosticada (Ball-in-the-Box (Bola en la casilla) sólo en FLP)