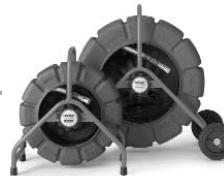


NaviTrack Scout™

RIDGID®



FIND IT



SEE IT



CLEAN IT

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

INFORMAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

AVISO! Leia e compreenda todas as instruções. O não cumprimento de todas as instruções abaixo enunciadas pode resultar em choque eléctrico, incêndio, e/ou ferimentos pessoais graves.

LEIA AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA EM ANEXO. GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES!

Precauções com as pilhas:

- **Utilize apenas o tamanho e o tipo de pilhas especificados. Não misture tipos de pilhas (por ex., não utilize alcalinas com recarregáveis).** Não utilize pilhas parcialmente descarregadas e pilhas totalmente carregadas ao mesmo tempo (por ex., não misture antigas com novas).
- **Recarregue as pilhas com unidades de carga especificadas pelo fabricante das pilhas.** Utilize um carregador inadequado pode sobreaquecer e romper a pilha.
- **Efectue uma eliminação adequada das pilhas.** A exposição a temperaturas elevadas pode fazer a pilha explodir, portanto não as atire para o fogo. Alguns países têm regulamentos relativos à eliminação de pilhas. É favor seguir todos os regulamentos aplicáveis.

1. Utilização e cuidados a ter com o Scout

- **Utilize o equipamento apenas conforme indicado.** Não trabalhe com o Scout a não ser que tenha completado uma formação adequada e lido o manual do proprietário.
- **Não mergulhe as antenas em água.** Guarde num local seco. Estas medidas reduzem o risco de choque eléctrico e de danos no instrumento.
- **Verifique a existência de peças quebradas e de qualquer outro estado que possa afectar o funcionamento do Scout.** Se estiver danificado, mande arranjar o instrumento antes de o utilizar. Muitos acidentes são causados por ferramentas com pouca manutenção.
- **Utilize apenas acessórios recomendados pelo fabricante do Scout.** Os acessórios que podem ser adequados para um instrumento podem tornar-se perigosos quando utilizados num outro.
- **Mantenha as pegas secas e limpas, sem óleo nem gordura.** Isto permite um melhor controlo do instrumento.

- **Proteja contra o calor excessivo.** O produto deve estar localizado longe de fontes de calor, tais como radiadores, aquecedores, fornos e outros produtos (incluindo amplificadores) que produzam calor.

1.1 Assistência Técnica

- **A assistência técnica do instrumento de diagnóstico deve ser realizada apenas por pessoal de reparação qualificado.** A assistência técnica ou a manutenção realizada por pessoal de reparação não qualificado pode resultar em ferimentos.
- **Proporcione uma limpeza adequada.** Retire as pilhas antes de limpar. Não utilize produtos de limpeza líquidos nem produtos de limpeza tipo aerossol. Utilize um pano húmido para limpar.
- **Realize uma verificação de segurança.** Após a conclusão de qualquer assistência ou reparação a este produto, peça ao técnico de assistência técnica que realize as verificações de segurança para determinar se o produto está no estado de funcionamento adequado.
- **Danos no produto que exijam assistência técnica.** Retire as pilhas e peça assistência ao pessoal de assistência técnica qualificado em qualquer das seguintes condições:
 - Se tiver sido derramado líquido ou se tiverem caído objectos dentro do produto.
 - Se o produto não funcionar normalmente seguindo as instruções de funcionamento.
 - Se o produto tiver caído ou sido danificado de qualquer modo.
 - Quando o produto apresentar uma mudança significativa no desempenho.

Em qualquer dos casos, é favor fornecer todas as informações apresentadas na placa de características da sua ferramenta, incluindo o número do modelo e o número de série.

1.2 Aviso importante

O Scout é uma ferramenta de diagnóstico que detecta campos electromagnéticos emitidos por objectos subterrâneos. Destina-se a ajudar o utilizador a localizar estes objectos, reconhecendo características das linhas de campo e exibindo-as no ecrã. Pelo facto de as linhas de campo poderem estar distorcidas e com interferências, é importante verificar a localização de objectos subterrâneos antes de escavar.

Vários equipamentos de utilidade pública podem estar enterrados na mesma área. Certifique-se de que segue as directivas locais.

Expor o equipamento é o único modo de verificar a sua existência, localização e profundidade.

A Ridge Tool Co., as suas filiais e os seus fornecedores não se responsabilizarão por quaisquer ferimentos ou por quaisquer danos directos, indirectos, acidentais ou consequenciais

sofridos ou incorridos devido à utilização do Scout. Vários equipamentos de utilidade pública podem estar enterrados na mesma área. Certifique-se de que segue as directivas locais.

2. Apresentação do Scout

O localizador de sondas e de linhas Scout™ utiliza antenas multi-direccionais e um processo avançado para tornar mais rápida, precisa e fácil a localização de sondas e a procura de equipamentos de utilidade pública enterrados.

2.1 Quais são as suas características exclusivas?

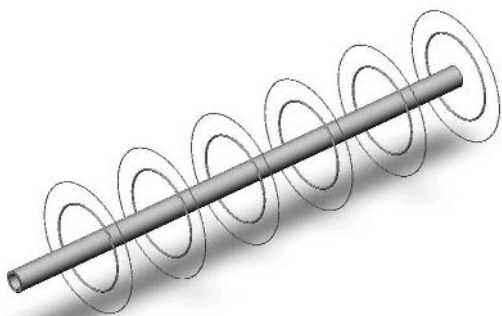
A tecnologia avançada do Scout proporciona algumas características exclusivas em relação aos localizadores convencionais:

- Sistema de antena multi-direccional.
- Visualização de micro-mapa.
- Características distintas de sinais de indicação.

2.2 O que é que faz?

O Scout é utilizado acima da superfície para detectar campos electromagnéticos emitidos a partir de linhas subterrâneas ou ocultas (condutores eléctricos, tais como fios eléctricos e tubos metálicos), ou sondas (sinais luminosos com transmissão activa). Quando os campos são simples e não estão distorcidos, então os campos detectados são representativos do objecto enterrado. O Scout localiza objectos condutores que emitem um campo; não detecta directamente objectos subterrâneos.

Os campos eléctricos emitidos por objectos enterrados podem ser de dois tipos; o primeiro tipo é emitido por condutores longos, tais como fios eléctricos energizados, cabos de contacto ou tubos da câmara de inspecção. Estes objectos produzem um longo campo cilíndrico e isto é muitas vezes referido como procura de “Linha”.

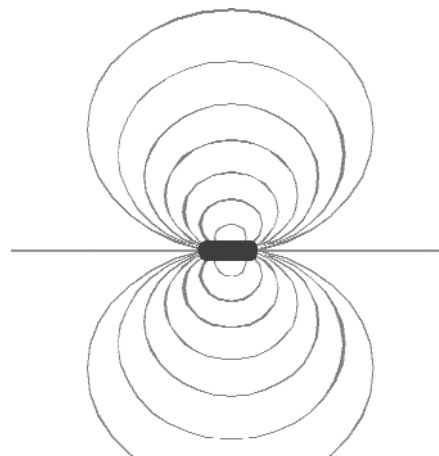


O campo emitido por uma linha carregada.

(A Procura CA Passiva é apenas um caso especial em que a linha é “energizada” com alimentação eléctrica.)

O segundo tipo, as sondas (também chamadas transmissores, sinais luminosos ou sondas activas da conduta), emitem um campo com formato diferente e o Scout é programado para medir e exibir este tipo de campo. O formato de campo mais complexo de uma sonda é denominado campo bipolar e é o

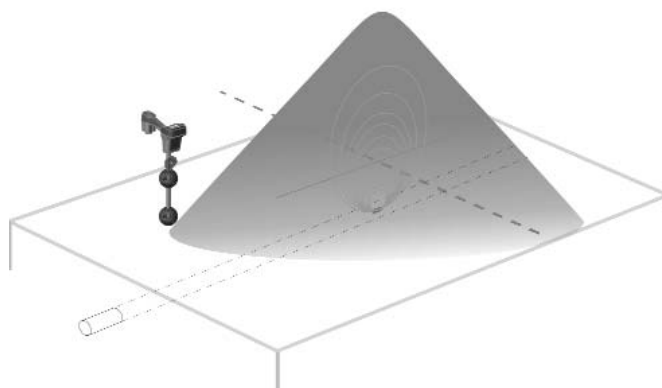
mesmo que o produzido por um íman em barra e pelo nosso planeta Terra.



O campo bipolar emitido por uma sonda.

Os campos electromagnéticos têm três (3) propriedades importantes: frequência, intensidade e ângulo (direcção). Ao contrário dos localizadores convencionais, que só podem medir a resistência na direcção da(s) antena(s) individual(ais), o Scout mede a intensidade do sinal e os ângulos do campo em três dimensões (3D). Esta capacidade melhorada possibilita a exibição do mapa. O operador experiente pode utilizar estas informações adicionais para acelerar o processo de localização e para ajudar a distinguir situações de localização complexas. Por outro lado, o utilizador ocasional ou com pouca experiência, pode localizar facilmente utilizando apenas a intensidade do sinal.

A regra n.º 1 de localização do Scout é aumentar o número! – Aumentar a intensidade do sinal é o método principal de localização.



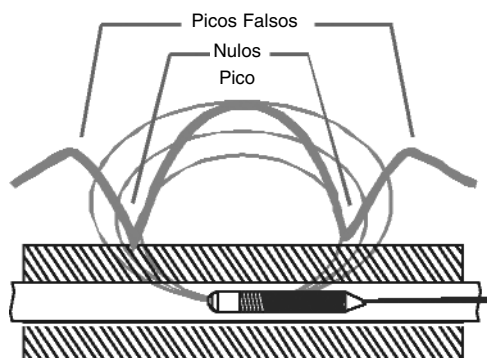
Exemplo de como o Scout aumenta directamente por cima da sonda.

Quer seja na procura de linha quer seja na localização de uma sonda, a intensidade máxima do sinal ocorre sobre o alvo. A profundidade é exibida quando se encontra sobre o alvo.

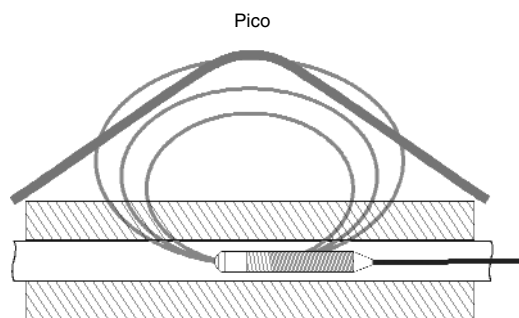
2.3 Qual é a vantagem multi-direccional do Scout?

Visualizar todo o sinal com antenas Multi-direccionais oferece vantagens claras:

1. O sinal fica sempre mais forte à medida que o utilizador se aproxima do alvo.
2. Elimina Nulos e "Picos Fantasma". Um sinal de um localizador convencional tem um pico, depois um nulo e, em seguida, um pico mais pequeno. Isto pode confundir o operador, especialmente se ele interpretar um pico mais pequeno do que o alvo (conhecidos como picos "Fantasma" ou "Falsos"). O Scout visualiza apenas um pico para dirigir o utilizador para o alvo.



Sinal da sonda conforme "visto" por um localizador convencional. Pico principal no centro e dois picos falsos fora dos dois nulos.



Sinal da sonda conforme "visto" pelo Scout. Apenas um pico, sem nulos.

3. O modo como se segura a unidade não afecta a intensidade do sinal. O utilizador pode aproximar-se de qualquer direcção e não precisa de conhecer a localização do tubo ou do fio eléctrico.
4. As ferramentas adicionais para identificar e resolver locais "difíceis" incluem um micro-mapa gráfico e um indicador de ângulo para ajudar a interpretar as características do sinal.

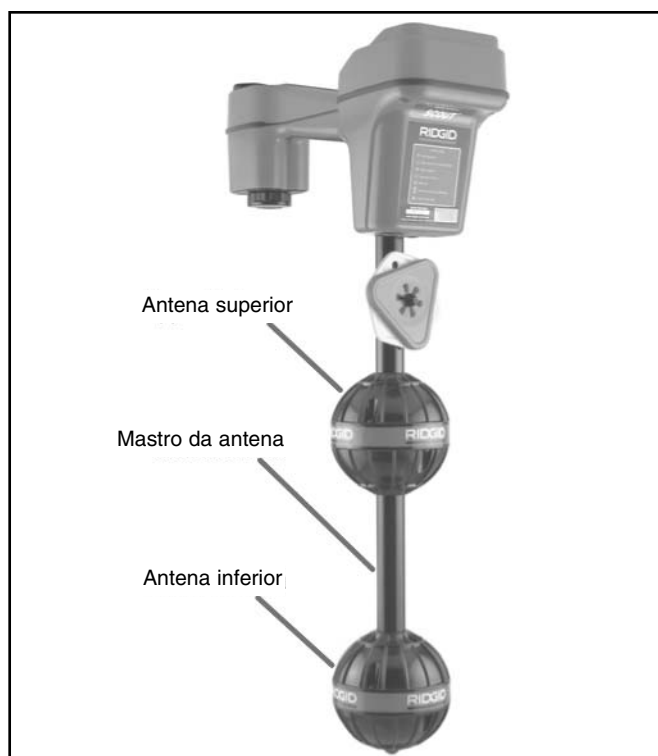
2.4 Qual é a vantagem do micro-mapa?

O mapa fornece gráficos que apresentam as características do sinal. É um plano geral do sinal subterrâneo, apresentado graficamente no ecrã. É utilizado como um guia para procurar linhas subterrâneas e pode ser utilizado para indicar melhor as sondas. Também pode ser utilizado para fornecer mais informações em relação a locais complexos.

Movendo o localizador sobre a superfície, o Scout passa sobre o sinal emitido pelos objectos subterrâneos. Isto permite ao

utilizador obter visualizações do sinal no ecrã e, em seguida, assinalá-las. Os localizadores convencionais não conseguem delinear o mapa do sinal subterrâneo, pois as respectivas antenas não conseguem ver o seu formato completo.

3. Componentes do Scout

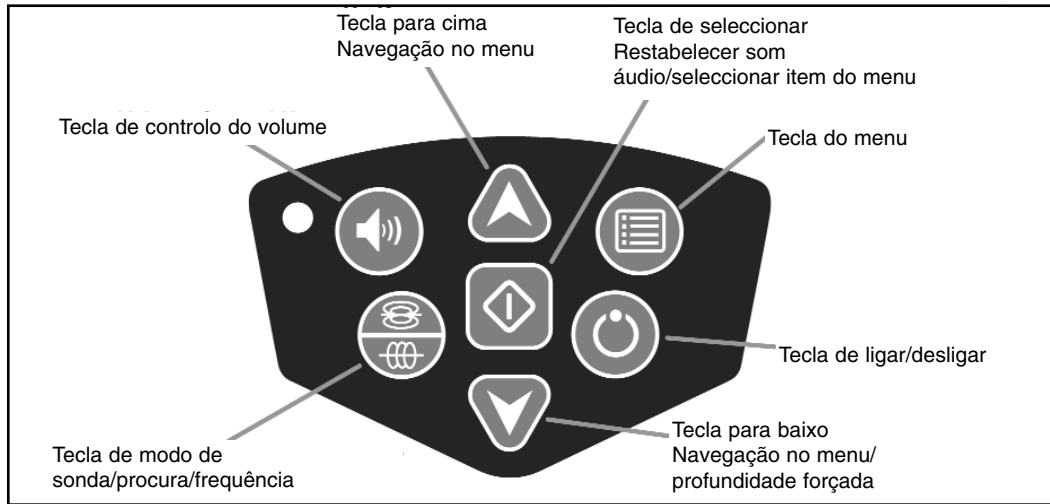




Ecrã de exibição



Teclado



Tecla de controlo do volume – abre e fecha o menu de nível de som.

Tecla de modo de sonda/procura/frequência – troca frequências e funções activas.

Tecla para cima – anda para cima através das opções do menu.

Tecla de seleccionar – selecciona a opção realçada quando um menu está aberto.

Tecla para baixo – anda para baixo através das opções do menu.

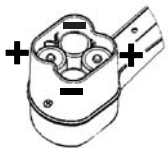
Tecla do menu – abre/fecha o menu.

Tecla de ligar/desligar – liga e desliga o Scout.

4. Iniciar

4.1 Instalar/mudar pilhas

Para instalar pilhas no Scout, vire a unidade ao contrário para ter acesso ao compartimento das pilhas. Rode o botão da tampa do compartimento das pilhas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Puxe pelo botão a direita para retirar a porta. Insira as pilhas conforme ilustrado no autocolante interior e certifique-se de que encaixam em contacto total. Coloque a porta no compartimento e rode o botão no sentido dos ponteiros do relógio enquanto pressiona ligeiramente para fechar. A tampa do compartimento das pilhas pode ser instalada em qualquer direcção.



Quando se liga o Scout, este demora alguns segundos a verificar as pilhas. Até então, o nível das pilhas apresentar-se-á como “vazio”.


Aviso! – Não deixe entrar sujidade no compartimento das pilhas. Sujidade no compartimento das pilhas pode colocar os contactos das pilhas em curto-circuito, conduzindo a uma rápida descarga das pilhas, o que poderia resultar em fuga de electrólito ou risco de incêndio.

4.2 Tempo de funcionamento


O tempo de funcionamento normal do localizador Scout, se utilizar pilhas alcalinas, varia entre 12 e 24 horas, dependendo de factores como o volume do som e a frequência com que a iluminação de fundo está acesa. Outros factores que afectam o tempo de funcionamento incluem a química das pilhas (muitas das novas pilhas de alto desempenho, tais como as “Duracell® ULTRA”, duram mais 10%-20% do que as pilhas alcalinas convencionais em aplicações de elevada exigência). O funcionamento a baixas temperaturas também reduzirá a vida útil das pilhas.

Para preservar a vida útil das pilhas, o Scout desligar-se-á automaticamente passada 1 hora sem que se tenha pressionado qualquer tecla. Basta ligar a unidade para retomar a utilização.

4.3 Ligar e desligar

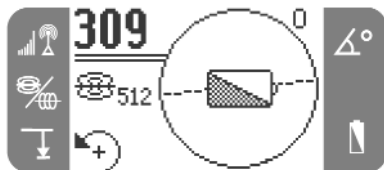
Ligue pressionando a tecla Ligar  do teclado. O logótipo RIDGID® aparece, o número da versão do software aparecerá no canto inferior direito.



Desligue pressionando e libertando a tecla Ligar  do teclado. Tenha em atenção que existe um atraso de alguns segundos enquanto liga/desliga a unidade.

4.4 Aviso de pilhas fracas

Quando as pilhas ficam fracas, aparecerá um ícone de pilha na área do mapa do ecrã. Isto indica que as pilhas precisam de ser mudadas e que a unidade desligar-se-á em breve.



Mesmo antes de se completar o encerramento, haverá uma sequência de desligamento ininterrupta.

Em alguns casos, a tensão das pilhas recarregáveis pode descer tão rapidamente, que a unidade desligar-se-á simplesmente. A unidade desligar-se-á e reiniciará. Basta substituir as pilhas e voltar a ligar a unidade.

5. Configurar

Depois de o Scout estar pronto e a funcionar, o próximo passo é definir as frequências necessárias que coincidam com o equipamento a ser localizado. Cada uma é activada para utilização sendo seleccionada a partir de uma lista no menu.

1. Pressione a tecla de menu, realce a selecção, depois pressione a tecla de seleccionar para activar:



2. Utilizando as setas para cima e para baixo realce uma frequência que coincida com a utilizada na sonda ou no transmissor da linha; em seguida, pressione a tecla de seleccionar para assinalar o quadrado. Consulte o menu Escolhas para referência. Pressione a tecla de menu para regressar ao ecrã principal.



Aviso! – Certifique-se de que a frequência seleccionada coincide com a utilização desejada. 512 e 33 estão disponíveis como uma frequência de sonda E de procura de linha. Utilizar uma frequência de sonda para procurar linhas, ou vice-versa, pode fazer com que o Scout exiba uma informação de profundidade incorrecta.

3. Agora, pressione a tecla de modo de sonda/procura/frequência para circular através das frequências e modos activados. Preste atenção aos ícones no ecrã para ver qual o modo em que o Scout está a trabalhar.



4. Se a profundidade, a iluminação de fundo automática ou o contraste de LCD necessitarem de ser ajustados, então realce a selecção na secção das ferramentas do menu e faça as alterações utilizando a tecla de seleccionar.



5.1 Escolhas de menu

Frequências de modo da sonda		512 Hz 640 Hz 874 Hz 33 Hz
Frequências de modo de procura de linhas		50 Hz (Passiva) 60 Hz (Passiva) 128 Hz 8 kHz 33 kHz
Menu Ferramentas		Pés/Metros Iluminação de fundo automática Contraste do LCD

5.2 Sons do Scout

O som está relacionado com o aumento ou a diminuição da intensidade do sinal. Aumenta em potência e em volume quando o sinal aumenta, ou desce quando o sinal diminui. À medida que o sinal aumenta, vai aumentando em potência e em volume na subida só para ajudar a empurrar o operador para a intensidade de sinal máxima. Se a intensidade do sinal cair, o som regressa a um trémulo base como se não visse qualquer sinal.

O Scout tem um ganho automático. Quando o ganho se desloca um passo para cima ou para baixo, o som restabelecer-se-á para a intensidade mais alta ou mais baixa.

Ajuste o volume do som pressionando a tecla de som.



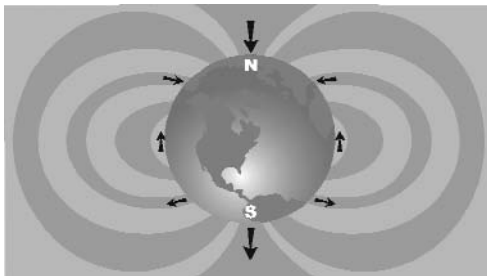
O volume mover-se-á sempre que se pressionar a tecla de som ou poderá utilizar também as setas para cima e para baixo para ajustar o volume. Pressione a tecla de seleccionar para sair deste ecrã.



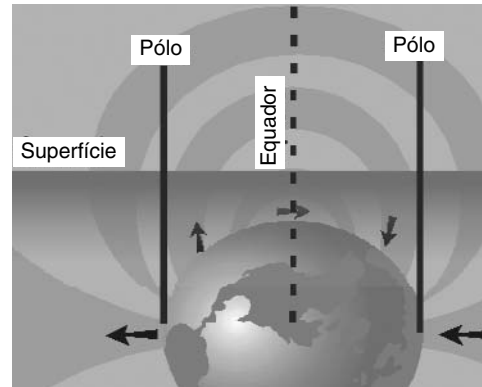
Nota – Pressionar a tecla de seleccionar durante o funcionamento normal centrará a potência num nível médio.

5.3 Aspecto geral - Compreender as sondas e o Scout

As sondas (também chamadas transmissores, sinais luminosos ou sondas de conduta activas) emitem um campo electromagnético muito semelhante ao campo magnético que emana da Terra.



De facto, se a Terra estivesse virada de lado, o seu campo magnético parecer-se-ia muito com o campo de uma sonda. Como um localizador, o Scout pode medir o formato (ângulo) das linhas de campo a partir de uma sonda e identificar diferentes características destas linhas. Três importantes características são os dois **PÓLOS** e o **EQUADOR**. Nos Pólos, o ângulo do sinal é de 90 graus (vertical). No Equador é de 0 (horizontal). Os pólos são diferentes pontos no espaço, enquanto que o Equador se envolve totalmente à volta da sonda. Uma vez que estas diferentes características são constantes, podem ser utilizadas para indicar com exactidão a localização da sonda.



Os Pólos ocorrem normalmente onde os localizadores convencionais experimentariam “**nulos**”, os pontos mortos que ocorrem quando o sinal passa verticalmente através das suas antenas. A diferença é que o Scout pode “ver” os Pólos (“nulos”) e mostrar-lhe onde estão, **mesmo quando não está directamente sobre eles e independentemente do alinhamento das antenas do Scout com o sinal.**

Esta é uma das razões pelas quais localizar com o Scout é muito mais fácil do que com os localizadores convencionais.

A sonda está localizada no ponto onde o Equador passa directamente entre os dois Pólos.


5.4 Localizar a sonda

O Scout pode ser utilizado para localizar o sinal de uma sonda (transmissor) num tubo, para que a sua localização possa ser identificada à superfície. As sondas podem ser colocadas num ponto problemático no tubo utilizando uma alavanca ou um cabo de recuperação. Também podem ser empurrados pelo tubo abaixo.

O que se segue assume que a sonda está num tubo horizontal, que a superfície está aproximadamente nivelada e que o Scout é mantido com o mastro da antena na vertical.

Importante! – A intensidade do sinal é o factor principal na determinação da localização da sonda. Para assegurar uma localização exacta, TEM de ter o cuidado de aumentar a intensidade do sinal antes de marcar uma área para escavação.

5.4.1 Ao localizar uma sonda, prepare a localização do seguinte modo:

- **Antes** de colocar a sonda na linha, utilize o Scout para se certificar de que está a funcionar e de que o Scout está a receber o respectivo sinal.
- Depois de a sonda estar em posição e a transmitir, active a sonda e faça coincidir a mesma frequência que a da sonda no Scout. Certifique-se de que tem um ícone do modo de sonda .

Aviso! – Certifique-se de que a frequência seleccionada coincide com a utilização desejada. 512 e 33 estão disponíveis

como uma frequência de sonda E de procura de linha. Utilizar uma frequência de sonda para procurar linhas, ou vice-versa, pode fazer com que o Scout exiba uma informação de profundidade incorrecta.

- Dirija-se ao suposto local da sonda. Se a orientação do tubo for desconhecida, empurre a sonda uma pequena distância para dentro da linha (~5 metros a partir do acesso é um bom ponto de partida).

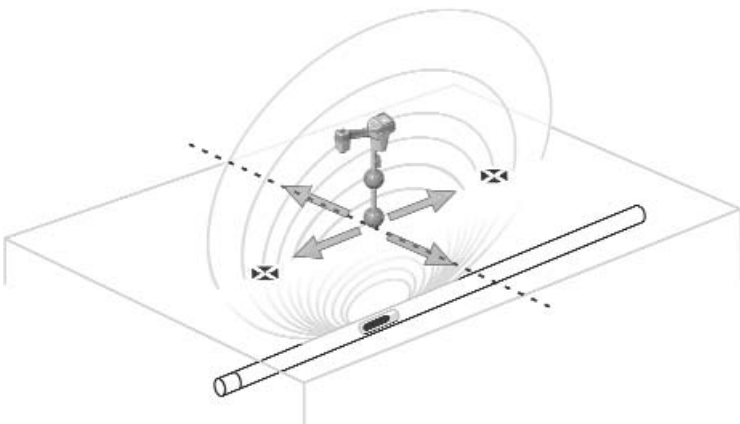
5.4.2 Em seguida utilize um dos seguintes métodos para localizar a sonda:

Método 1 – Aumentar a intensidade do Sinal

1. Segure no Scout de modo que o mastro fique afastado do seu corpo. Arraste o mastro na suposta direcção da sonda ao mesmo tempo que observa a intensidade do sinal e ouve o som. O sinal será mais elevado quando o mastro estiver a apontar para a sonda.
2. Baixe o Scout para a sua posição normal de funcionamento (mastro na vertical) e caminhe na direcção da sonda. À medida que se aproxima, a intensidade do sinal irá aumentando e o tom áudio aumentará em potência. Utilize a intensidade do sinal e o som para **aumentar o sinal**.



3. Depois de ter descoberto o máximo, coloque o Scout próximo da superfície sobre o pico e caminhe em todas as direcções para se certificar de que o sinal diminui.

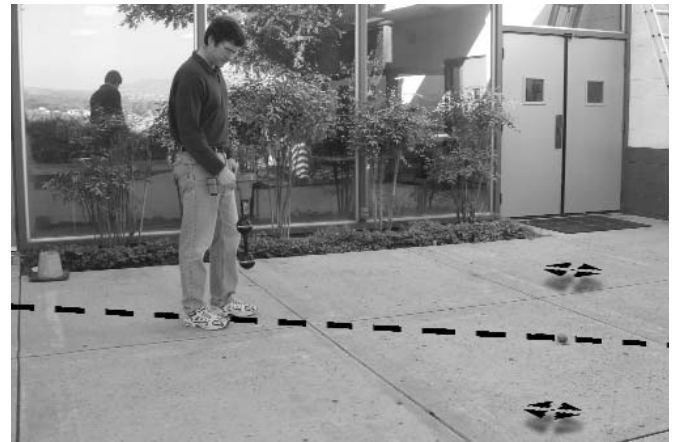


Nota – O sinal mais elevado conta, a linha do Equador pode estar numa posição diferente da do sinal mais elevado se a sonda estiver inclinada (consulte a secção da sonda inclinada).

Método 2 – Seguir o Equador – Depois aumentar

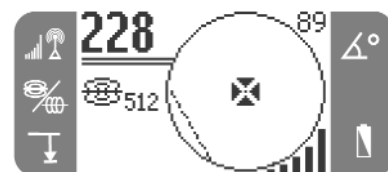
1. Funciona melhor em áreas abertas e desobstruídas, quando **é suposto que a sonda esteja na horizontal**. Arraste o mastro e, em seguida, caminhe na direcção da intensidade máxima do sinal, tal como no Método 1.
2. Quando o Scout exibir uma linha de Equador **estável** fica centrada no ecrã. Siga-a na direcção de aumento da intensidade do sinal. Quando atingir a intensidade máxima do sinal desloque o Scout ao longo do Equador e em **todas** as direcções para se certificar de que está no pico.

Se a Sonda estiver inclinada certifique-se de que encontra o sinal máximo uma vez que é o lugar onde estará localizada a sonda.



Verifique a localização.

1. No ponto de intensidade máxima do sinal, e com o mastro na vertical, desloque o Scout perpendicularmente à linha do Equador no ecrã. Quando aparecer o ícone de Pólo, desloque o Scout até que o ícone de Pólo esteja centrado nos fios cruzados **com a bola da antena inferior** na superfície. Coloque uma dos marcadores triangulares cor-de-laranja na superfície neste local.



Vista quando o Scout está sobre o pólo.

2. Desloque o Scout para trás ao longo da linha do Equador até ao outro pólo. Centre os fios cruzados no ícone do segundo Pólo e marque a sua posição como anteriormente.

- Desloque-se novamente para a **intensidade máxima do sinal**. Marque este ponto na superfície com o segmento do marcador hexagonal amarelo. Afaste lentamente a bola da antena inferior do marcador amarelo em todas as direcções ao mesmo tempo que observa a exibição da intensidade do sinal. A intensidade do sinal deverá ser mais elevada directamente por cima da sonda.
- Veja se todos os três marcadores estão alinhados e se o marcador hexagonal amarelo está aproximadamente a meio dos marcadores dos Pólos.

Se o marcador amarelo não estiver no meio, consulte a secção das sondas inclinadas.

Importante! – Estar sobre o Equador NÃO significa que está sobre a sonda! Lembre-se que a intensidade do sinal é o factor principal para a localização da sonda. Tem de estar no ponto da intensidade máxima do sinal.

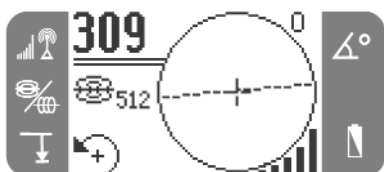
Para uma maior precisão, utilize o nível de bolha. O mastro TEM de estar na vertical quando assinalar os Pólos e o Equador, senão as suas localizações estarão incorrectas!

5.5 Medir a profundidade

O Scout mede a profundidade comparando a intensidade do sinal na antena inferior em relação à antena superior.

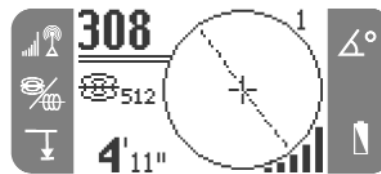
A profundidade é medida quando a antena inferior está a tocar na superfície directamente por cima da fonte do sinal.

- Para medir a profundidade, coloque o localizador sobre a superfície, directamente acima da sonda ou da linha. Certifique-se de que o indicador do ângulo lê 5 graus ou menos. Em seguida, rode lentamente a unidade na direcção da seta existente na **parte inferior esquerda** do ecrã até a profundidade aparecer.



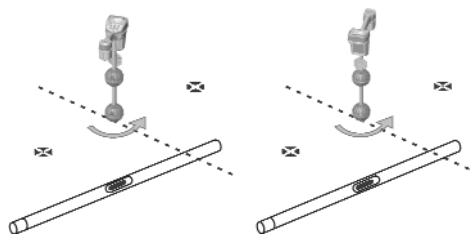
O nível de bolha é útil quando medir a profundidade para se certificar de que o mastro da antena está na vertical. Para aumentar o sinal e obter uma leitura mais precisa da profundidade, o Scout tem de ser rodado para alinhar a antena com o sinal.

- A profundidade será apresentada no canto inferior esquerdo.



- Função de Forçar a Profundidade** - Se o indicador do ângulo ler mais dos que 5 graus, então o Scout não fornecerá uma medição da profundidade. Pressione e mantenha pressionada a tecla de seta. Isto forçará a profundidade, se esta puder ser medida (consulte a secção que se segue sobre sondas inclinadas).

Ao verificar a profundidade, efectue sempre uma medição, em seguida rode o Scout 180 graus (1/2 círculo) e efectue outra medição da profundidade. Certifique-se de que a esfera inferior permanece na mesma posição sobre a superfície e de que o mastro está na vertical. Se as leituras da profundidade não se encontrarem a cerca de 10% uma da outra, é porque existe distorção e a leitura da profundidade deve ser questionada.



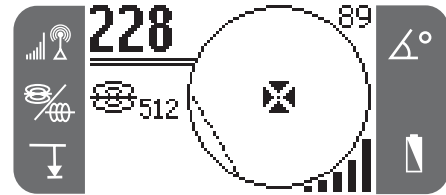
5.6 Sugestões para localizar uma sonda

- Utilize o som, quando possível, para ajudar a guiar o Scout para a intensidade máxima do sinal.
- Se o Equador for atravessado, e o sinal não for aumentado, siga o Equador até à intensidade mais elevada do sinal. Descobrir simplesmente o Equador da sonda (a linha tracejada no ecrã) NÃO indica que a sonda foi encontrada. O ponto de intensidade máxima do sinal também tem de ser encontrado. Se a sonda estiver acentuadamente inclinada, o Equador NÃO se encontrará directamente por cima da sonda e a distância da sonda até cada um dos Pólos não será igual. Se a sonda estiver inclinada, aumente o sinal.
- Confirme sempre o ponto de intensidade máxima do sinal. Verifique o que o mapa está a mostrar, a não ser que tenha a certeza de que todas as condições necessárias foram cumpridas. O mapa assume as seguintes condições:
 - A superfície está nivelada.
 - A sonda está nivelada.
 - O Localizador Scout está acima do nível da superfície.
 - O Localizador Scout está mantido aproximadamente na vertical, com o mastro da antena a apontar para baixo.

Se estas condições não forem cumpridas, preste muita atenção ao aumento da intensidade do sinal. Em geral, se as condições acima indicadas forem verdade e se o Scout se encontrar entre cerca de duas “profundidades” da fonte do sinal, o mapa será útil e preciso. Esteja consciente disto quando utilizar o mapa se a fonte do alvo ou do sinal estiver a pouca profundidade. A área de procura útil utilizando apenas o mapa pode ser pequena, se a sonda estiver a muito pouca profundidade.

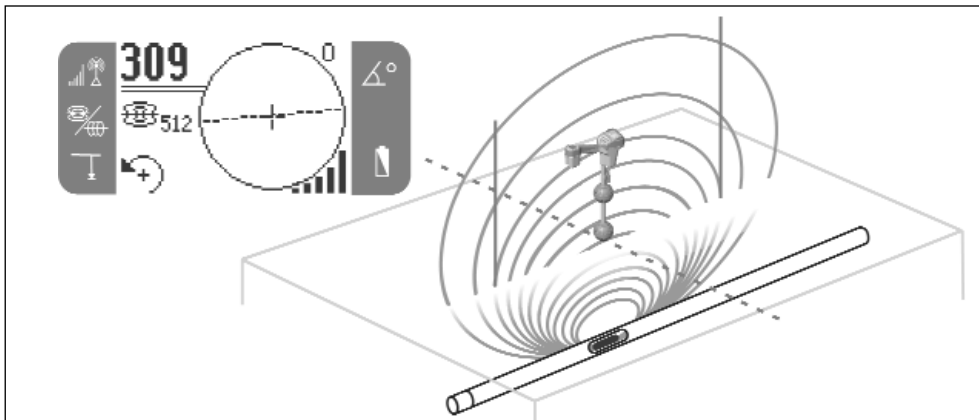
5.7 Sondas inclinadas

Se a sonda estiver inclinada, um Pólo deslocar-se-á para mais próximo da sonda e o outro para mais longe, de modo que a localização da sonda já não se encontra a meio caminho entre os dois Pólos. A intensidade do sinal do Pólo mais próximo torna-se muito mais elevada do que a do Pólo mais distante.

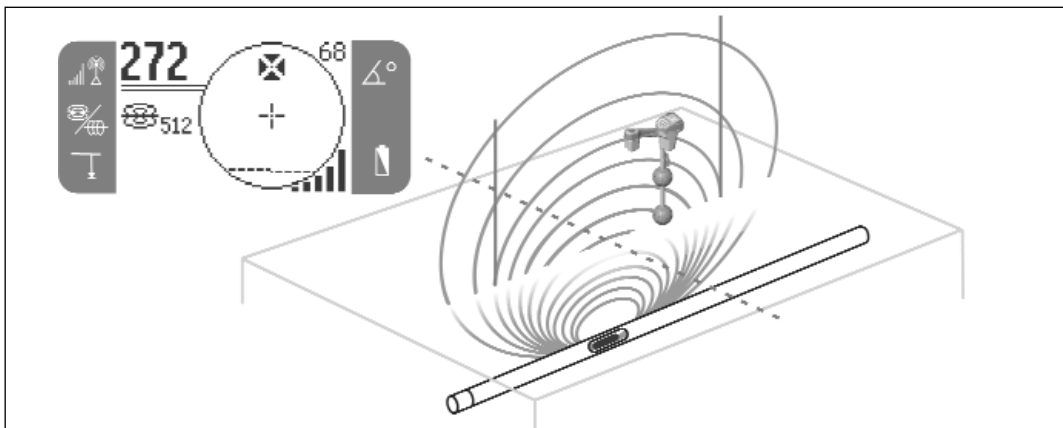


No extremo, à medida que a sonda se inclina para a vertical, um Pólo desloca-se para um ponto directamente por cima da sonda e este Pólo corresponderá também ao ponto de intensidade máxima do sinal. O outro Pólo não se verá. Portanto, mesmo que a sonda esteja na vertical, o que poderá acontecer se esta cair numa falha da linha ou num depósito subterrâneo, a sonda ainda poderá ser localizada. O que se vê no ecrã é um Pólo com intensidade de sinal máxima quando a sonda está na vertical.

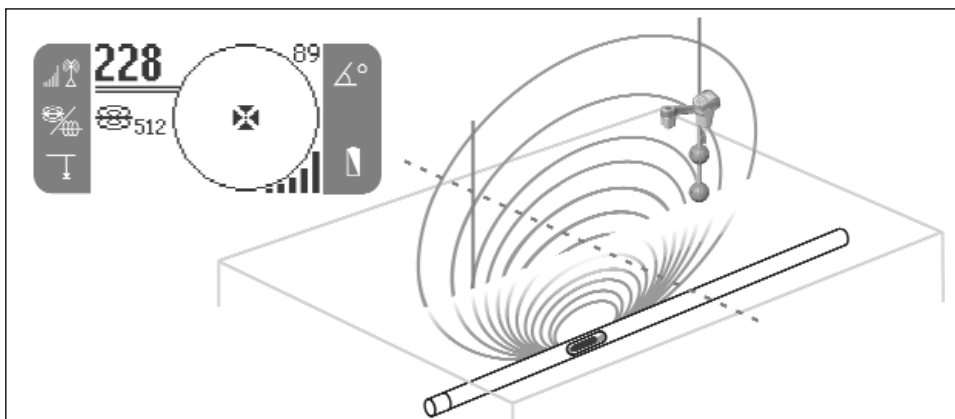
Micro-mapa - Exemplos – Modo de sonda



Scout sobre o Equador



O Scout abandona o Equador e aproxima-se do Pólo



Scout sobre o Pólo

As antenas multi-direccionais permitem que a profundidade seja medida se a sonda estiver inclinada. Nesta circunstância, a função de profundidade da força tem de ser utilizada para que a profundidade seja medida (consulte Medir a Profundidade).

6. Procurar uma linha com o Scout

O Scout também pode ser utilizado para procurar um tubo ou uma linha de modo que a superfície por cima destes possa ser marcada. Isto identifica a localização da linha para que esta possa ser evitada durante uma escavação ou exposta para reparação ou substituição. O Scout pode localizar linhas energizadas com uma variedade de frequências ou pode ser utilizado passivamente para efectuar um varrimento para localizar quaisquer condutores longos com sinais.

As linhas subterrâneas estão energizadas com um transmissor de linha. Este sinal activo é então procurado utilizando um receptor como o Scout.

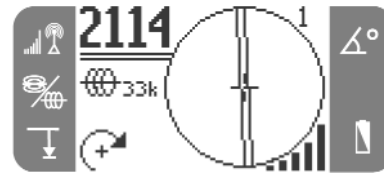
1. Ligue o transmissor de linha à linha de acordo com as instruções do fabricante.

Um “transmissor” é um nome genérico utilizado para qualquer coisa que gere um sinal localizável. É utilizado para descrever uma sonda, bem como o dispositivo que é utilizado para energizar um cabo ou um tubo.

2. Faça corresponder a frequência utilizada no transmissor com a mesma frequência no Scout. Certifique-se de que tem um ícone de procura de linha ~. Pressione o botão do menu principal para regressar ao ecrã de localização.



3. Quando começar a procura, recomenda-se que observe primeiro a intensidade do sinal para ver se diminui quando o Scout é afastado. Aponte o mastro para os terminais ou para o próprio transmissor se estiver a utilizar o modo indutivo. Sobre a linha deverá aumentar e diminuir em ambos os lados. Se a intensidade do sinal e as linhas no ecrã NÃO coincidirem, então é porque o sinal pode estar distorcido.
4. Ao procurar, o modo como o tubo ou o cabo corre será apresentado no ecrã com 2 linhas sólidas. Manter as linhas no centro indica que o Scout está a procurar a linha subterrânea. Se a linha se deslocar para a esquerda ou para a direita, então desloque o Scout para voltar a colocar a linha no centro. O sinal emitido a partir de uma linha é mais forte quando directamente sobre essa linha. Se este não for o caso, então é porque existe distorção.



Nota – Quando utilizar uma frequência de procura de linha existem duas linhas no ecrã. Quando utilizar uma frequência de sonda, o Equador é uma linha única.

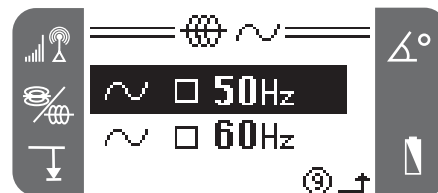
Cuidado: É preciso ter cuidado para verificar a existência de interferência de sinal que pode fornecer leituras não precisas. As leituras de profundidade devem ser consideradas uma estimativa e as profundidades reais devem ser verificadas expondo as linhas antes de escavar.

5. Quando começar a procura, recomenda-se que observe primeiro a intensidade do sinal para ver se diminui quando o Scout é afastado. Aponte o mastro para os terminais ou para o próprio transmissor se estiver a utilizar o modo indutivo. Sobre a linha deverá aumentar e diminuir em ambos os lados. Se a intensidade do sinal e as linhas no ecrã NÃO coincidirem, então é porque o sinal pode estar distorcido.

6.1 Procurar uma linha CA passiva

No modo passivo, o Scout sente corrente alterna ou campos de CA. As linhas eléctricas enterradas normalmente não emitem qualquer sinal localizável a não ser que esteja a passar electricidade nos fios eléctricos. Por exemplo, as luzes da rua que estão apagadas são difíceis de serem procuradas passivamente.

1. Seleccione uma Frequência de Procura de CA Passiva com o ícone de procura passiva de linha ~.
2. O Scout tem duas (2) frequências de procura de CA passiva padrão. São 50 Hz e 60 Hz.

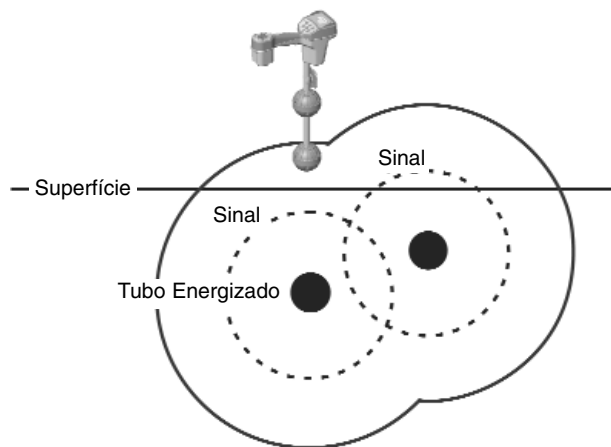


6.2 Sugestões para procura de linhas

- Quando as linhas não estão centradas no mapa, mas a intensidade do sinal está aumentada, é porque existe distorção!
 - a. Tente mudar a frequência utilizada para uma mais baixa.
 - b. Desloque a posição da estaca da superfície para longe da linha a ser procurada.
 - c. Certifique-se de que a linha não está ligada em comum com outro equipamento de utilidade pública.
- Se as linhas não se centrarem, ou se se deslocarem

inexplicavelmente ao longo do ecrã, então o Scout pode não estar a receber um sinal claro.

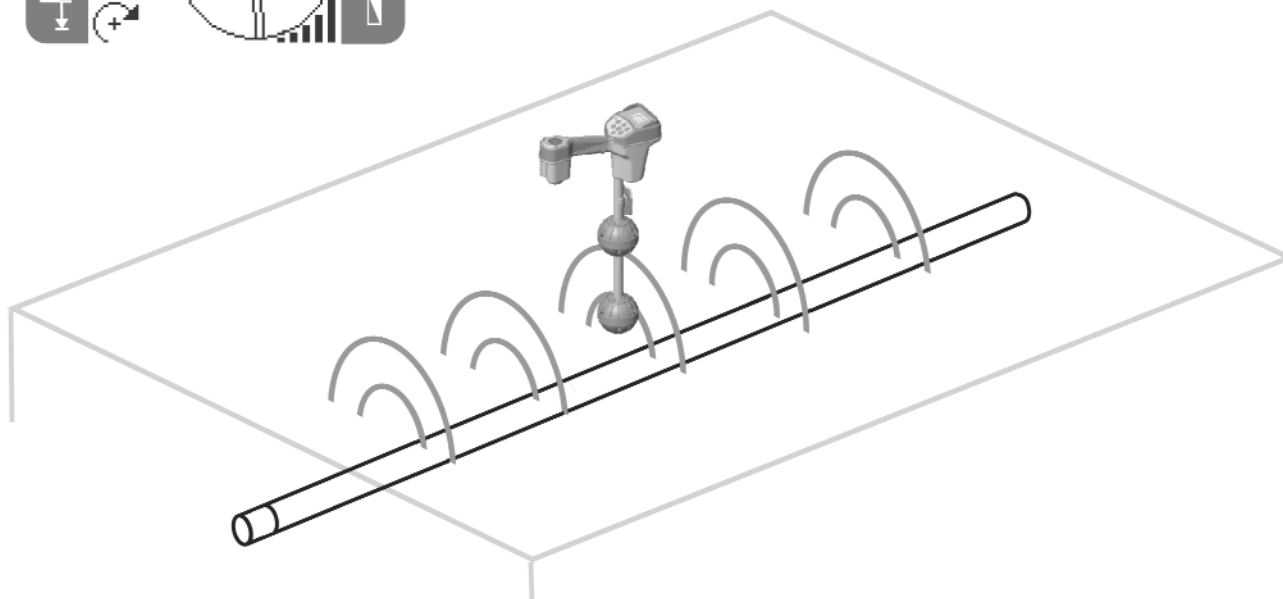
- Verifique o transmissor para se certificar de que está a funcionar e de que está bem ligado à terra.
 - Teste o circuito apontando a antena inferior para um dos terminais do transmissor.
 - Verifique se o Scout e o transmissor estão a funcionar na mesma frequência.
 - Experimente frequências diferentes, começando pela mais baixa, até que a linha possa ser captada de modo fiável.
- A corrente corre melhor das linhas mais pequenas para as linhas maiores (menor resistência). Um exemplo seria procurar um tubo da casa para a rua.
 - Durante a procura, o sinal deverá aumentar, e a profundidade diminuir, no mesmo local onde as linhas se centram no visor. Se este não for o caso, o equipamento de utilidade pública pode estar a rodar ou podem estar presentes outros sinais acoplados.
 - As frequências mais elevadas transbordam mais mas podem ser necessárias para saltar falhas em fios do detector ou para saltar acopladores isolados.
 - Quando utilizar o transmissor indutivamente certifique-se de que começa a localização a 10/15 m de distância para evitar "acoplamento aéreo". Isto é onde o Scout apanhará o sinal do transmissor directamente e não a partir da linha a ser procurada.



Durante a Procura, o micro-mapa assume as seguintes condições:

- A superfície está nivelada.
 - A linha está nivelada.
 - O Localizador Scout está acima do nível da superfície.
 - O mastro da antena do Scout é mantido aproximadamente na vertical.
- Se estas condições não forem cumpridas, preste muita atenção ao aumento da intensidade do sinal. Em geral, se o Scout se encontrar dentro de cerca de duas "profundidades" da linha, o mapa será útil e preciso. Esteja consciente disto quando utilizar o micro-mapa se o alvo ou a linha estiver a pouca profundidade. A área de procura útil no micro-mapa pode ser pequena se a linha estiver a muito pouca profundidade.

Micro-mapa - Exemplo – Procura de linha



7. Menu Ferramentas

7.1 Mudança de unidades de profundidade

O Scout pode mudar as unidades de medição da profundidade para Pés ou para Metros. Para mudar estas definições, basta realçar o ícone da profundidade no Menu Ferramentas e depois pressionar a tecla de seleccionar para alternar entre pés e metros.



7.2 Iluminação de fundo automática

Os níveis de iluminação baixos são detectados por um detector de luz incorporado no canto superior esquerdo do teclado. A iluminação de fundo pode ser forçada bloqueando a luz para este sensor com um polegar.

A iluminação de fundo automática do LCD vem definida da fábrica para se acender apenas sob condições bastante escuras. Isto destina-se a conservar a energia das pilhas. Quando as pilhas estão quase sem carga, a iluminação de fundo aparecerá esbatida. Perto do fim da vida útil das pilhas, a iluminação de fundo funciona a um nível muito baixo para conservar a energia das pilhas.

Para desligar a iluminação de fundo, realce o ícone da lâmpada na secção de ferramentas do menu e pressione a tecla de seleccionar para alternar entre Auto e OFF.



7.2.1 Contraste do LCD

Quando este está realçado e seleccionado, o contraste do LCD pode ser ajustado com as setas para cima e para baixo.



8. Informações úteis

8.1 Interferência de sinal

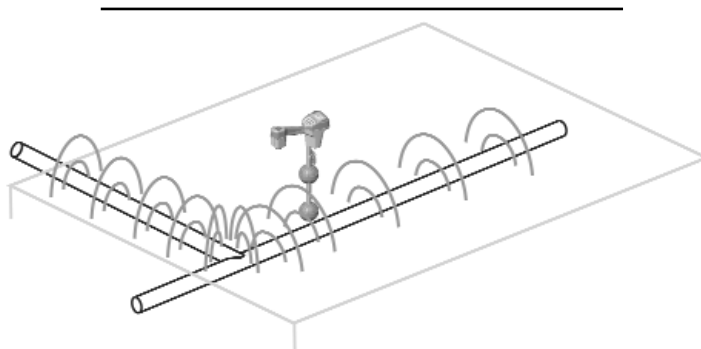
8.1.1 Campos distorcidos

Por vezes, um único campo pode encontrar metal ou outro material ferroso no solo que pode distorcer as linhas do

campo. Pode ser outro equipamento de utilidade pública, sucata enterrada ou linhas antigas não utilizadas que podem desviar ou limitar as linhas do campo. Neste caso, o Scout pode exibir um sinal mais fraco à volta do objecto e um sinal mais forte directamente por cima deste. O objecto pode actuar como uma lente que amplifica ou enfraquece o sinal imprevisivelmente.

8.1.2 Campos compostos

Os campos compostos também são possíveis. Quando um campo único encontra outro, os dois, ou mais, podem criar um sinal mais forte. É importante para os operadores terem esta percepção à volta de "Ts" ou de ângulos rectos na linha, onde se encontram muitas vezes campos compostos.



Campo composto apresentado à volta de uma ligação na linha.

8.1.3 Ruído

Os sinais de interferência (ruído) fazem simplesmente parte do desafio da localização. A interferência pode estar na mesma frequência que está a ser utilizada, ou pode estar "fora de banda" em outras frequências. Alguns dos maiores sinais de interferência são gerados por equipamento de transmissão de energia. Os transformadores eléctricos, os motores ou os geradores eléctricos grandes e as linhas podem ser a fonte de sinais de ruído muito grandes. As áreas que são particularmente ruidosas devem ser evitadas, se for possível.

Se a exibição do ângulo for instável e irregular, e/ou se os níveis de sinal forem irregulares, esta é uma boa indicação da não existência de sinal alvo (sonda ou linha energizada), ou de um elevado nível de ruído de interferência.

8.2 Notas sobre a precisão

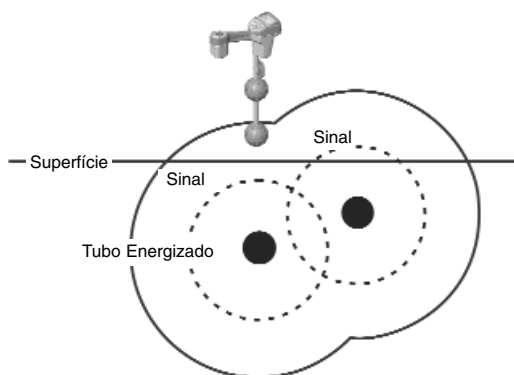
As medições da Profundidade e da Intensidade do Sinal baseiam-se num forte sinal a ser recebido pelo Scout. Lembre-se que o Scout é utilizado acima da superfície para detectar campos electromagnéticos emitidos a partir de linhas subterrâneas (condutores eléctricos, tais como fios eléctricos e tubos metálicos), ou sondas (sinais luminosos com transmissão activa). Quando os campos são simples e não estão distorcidos, então os campos detectados são representativos do objecto enterrado.

Se esses campos estiverem distorcidos e se existirem múltiplos

campos a interagir, o Scout localizará sem precisão. A localização não é uma ciência exacta. Exige que o operador utilize o bom senso e procure todas as informações disponíveis para além das leituras do instrumento. O Scout fornecerá ao utilizador mais informações mas cabe ao operador interpretar essas informações correctamente. Nenhum fabricante de localizadores quer que um operador siga exclusivamente as informações obtidas a partir do seu instrumento.

Existem algumas questões a considerar ao localizar com precisão:

- **Quando estão presentes outras linhas ou equipamentos de utilidade pública.** “O transbordo” pode produzir campos distorcidos e iluminar as linhas involuntariamente. Utilize frequências mais baixas sempre que possível e elimine todas as ligações entre as duas linhas.



- **Quando utilizar o transmissor indutivamente.** Isto fornece à linha um sinal fraco. Utilize uma ligação directa sempre que possível.
- **Quando existem T's ou rupturas na linha.** Podem causar distorções no sinal.
- **Quando a intensidade do sinal é baixa.** É necessário um sinal forte para uma localização exacta.
- **Quando as condições do solo variam.** Condições extremas de humidade, quer sejam demasiado secas ou saturadas demais, podem afectar as medições. Por exemplo, as superfícies que estiverem saturadas de água salgada, que podem ser encontradas perto das costas, blindarão o sinal em grande medida e dificultarão muito a localização.

9. Transporte e armazenamento

Antes do transporte, certifique-se de que a unidade está desligada para preservar a energia das pilhas.

Quando transportar, certifique-se de que a unidade está fixa e que não salta de um lado para o outro e que não é atingida por outros equipamentos soltos.

O Scout deve ser guardado num local fresco e seco.

Se guardar o Scout durante um longo período de tempo, deverá retirar as pilhas.

10. Instalar/utilizar acessórios

O Scout também é fornecido com marcadores que podem ser utilizados para marcar os locais de Pólos e de sondas acima da superfície. Existem dois (2) marcadores vermelhos para marcar os Pólos e um (1) marcador amarelo para marcar a sonda.

Se for necessária assistência técnica, é favor contactar o seu concessionário ou um representante da RIDGID.

11. Manutenção e limpeza

AVISO

1. Mantenha o Scout limpo com um pano húmido e com um detergente suave. Não o mergulhe em água.
2. Quando o limpar, não utilize ferramentas de raspagem nem produtos abrasivos pois podem riscar permanentemente o visor. **NUNCA UTILIZE SOLVENTES** para limpar qualquer parte do sistema. As substâncias como a acetona e outros químicos agressivos podem causar fracturas na estrutura.

12. Localizar componentes com falha

Relativamente a sugestões para resolução de problemas, é favor consultar o guia de resolução de problemas no fim do manual. Se necessário, contacte Ridge Tool ou o seu concessionário para obter mais informações e ajuda.

13. Assistência técnica e reparação

AVISO

A ferramenta deverá ser levada a um Centro de Assistência Técnica Independente Autorizado RIDGID.

14. Guia de resolução de problemas

PROBLEMA	LOCALIZAÇÃO PROVÁVEL DA FALHA
O Scout bloqueia durante a utilização.	Desligue a unidade e volte a ligar. Retire as pilhas se a unidade não desligar.
Durante a procura, as linhas "saltam" por todo o ecrã no micro-mapa.	Isto indica que o Scout não está a captar o sinal ou que existe interferência.
	Certifique-se de que o transmissor está bem ligado e fixo. Aponte o Scout para um dos terminais para se certificar de que tem um circuito completo.
	Tente uma frequência mais elevada.
Durante a localização de uma sonda, as linhas "saltam" por todo o ecrã.	Tente determinar a fonte de qualquer ruído e elimine-a.
	Verifique as pilhas da sonda para ver se estão a funcionar. Verifique o sinal colocando a antena inferior perto da sonda. Nota – As sondas têm dificuldade em emitir sinais através de linhas de ferro fundido ou de ferro fundido maleável.
A distância entre a sonda e um qualquer dos pólos não é igual.	A sonda pode estar inclinada ou pode existir uma transição de ferro fundido para plástico.
A unidade age de forma irregular, não desliga.	As pilhas podem estar fracas. Substitua por pilhas novas e ligue.
O visor aparece totalmente negro, ou totalmente iluminado quando é ligado.	Tente desligar a unidade e voltar a ligar.
	Ajuste o contraste do ecrã LCD.
Não tem som.	Ajuste o nível do som no menu som.
O Scout não capta o sinal.	Verifique se estão definidos o modo e a frequência correctos.
O Scout não liga.	Verifique a orientação das pilhas.
	Verifique se as pilhas estão carregadas.
	Verifique se os contactos da bateria estão OK.
	A unidade pode ter um fusível fundido (é necessária assistência da fábrica).

15. Especificações

Peso c/ pilhas..... 1,4 kg
Peso s/ pilhas..... 1 kg

Dimensões

Comprimento 28,5 cm
Largura 11,0 cm
Altura 56,0 cm

Fonte de alimentação

Pilhas de tamanho 4 C, de 1,5 V Alcalinas (ANSI/NEDA 14A, IEC LR14) ou pilhas recarregáveis de 1,2 V NiMH ou NiCad

Potência nominal: 6 V, 550 mA

Ambiente de funcionamento

Temperatura..... 20°C a 50°C
Humidade 5% a 95% HR

Temperatura de armazenamento..... -20°C a 60°C

Frequências padrão

Sonda 512 Hz, 640 Hz, 874 Hz, 33 kHz
Procura de linha activa..... 128 Hz, 8 kHz, 33 kHz
Procura de linha passiva 60 Hz, 50 Hz

Definições por defeito

As definições por defeito do localizador são:

Unidades de profundidade = Metro e centímetro
Volume = 1 (uma definição acima de mudo)
Iluminação de fundo= Automática

Equipamento padrão












- Localizador Scout
- Marcadores e suporte do mastro
- 2 Manuais do Operador: EUA + Europa
- 4 Pilhas C-cell (Alcalinas)
- Vídeo PAL

Equipamento opcional








- Marcadores de Pólos/sonda adicionais
- Transmissor NaviTrack
- Grampo indutivo
- Sonda das pilhas
- Bóia

16. Legenda dos ícones

ÍCONES DE EXIBIÇÃO

-  Frequência da sonda
-  Frequência de procura activa
-  Frequência da procura (AC) passiva
-  Nível do som
-  Nível das pilhas
-  Profundidade
-  Indicador de ângulo horizontal
-  Intensidade do sinal
-  Menu ferramentas
-  Contraste do LCD
-  Iluminação de fundo do LCD

ÍCONES DO TECLADO

-  Navegação no menu
-  Restabelecer som áudio/seleccionar item do menu
-  Navegação no menu/profundidade forçada (pressionar 3 seg.)
-  Tecla de ligar/desligar
-  Tecla do menu
-  Tecla de modo de sonda/procura/frequência
-  Tecla de controlo do volume