

KT-10

Susceptibilímetro Magnético

Guia do Usuário

Rev 1.3



Terraplus
Geophysical Equipment Supplier



Phone: (905) 764-5505
<http://www.terraplus.ca/>

Índice

Capítulo 1: Introdução

1.1	Índice	Pág. 4
1.2	Informações Gerais	Pág. 6
1.3	Teoria Operacional	Pág. 6
	1.3.1 Teoria	Pág. 6
	1.3.2 Operações Principais	Pág. 7

Capítulo 2: O KT-10

2.1	Especificações	Pág. 8
2.2	Características	Pág. 9
2.3	Layout	Pág. 12
2.4	Controles	Pág. 12
2.5	Menus	Pág. 13
2.6	Ícones	Pág. 15

Capítulo 3: Operando o KT-10

3.1	Instalação da bateria	Pág. 16
3.2	Energia	Pág. 17
	3.2.1 Ligando	Pág. 17
	3.2.2 Desligando	Pág. 17
3.3	Configurações	Pág. 18
3.4	Medições	Pág. 20
	3.4.1 Leia Mais	Pág. 20

3.4.2	Gravando um Dado	Page 22
3.4.3	Menu de Dados (medidas)	Page 24
3.4.4	Fluxograma de Medidas (dados)	Page 26
3.4.5	Sequência de Dados	Page 27
3.5	Medida do Núcleo	Page 28
3.5.1	Fazendo uma leitura	Page 28
3.5.2	Gravando uma leitura	Page 30
3.5.3	Menu de medições	Page 31
3.5.4	fluxogramade medicos Core	Page 34
3.5.5	Sequência de medicos Core	Page 35
3.6	Scanner	Page 36
3.6.1	Fazendo uma leitura	Page 36
3.6.2	Gravando uma leitura	Page 38
3.6.3	Menu de medições	Page 39
3.6.4	Fluxograma do Scanner	Page 41
3.6.5	Sequência de Scanner	Page 42
3.7	Gravador de Voz	Page 43
3.8	Conectividade com PC	Page 44
3.8.1	USB	Page 44
3.8.2	Bluetooth	Page 47

Capítulo 4: Software Interface

4.1	KT10con.exe	Page 51
-----	-------------	---------

Capítulo 5: Solução de Problemas

5.1	Nota sobre o desligamento do aparelho	Page 57
5.2	Contact	Page 57

Capítulo 1

Introdução

1.1 Índice

Fig. 1	KT-10 layout	Page 12
Fig. 2	Tela Inicial	Page 13
Fig. 3	Menu Principal	Page 14
Fig. 4	Instalação de Baterias	Page 16
Fig. 5	Ligando	Page 17
Fig. 6	Desligando	Page 17
Fig. 7	Medições	Page 20
Fig. 8	Gravador de voz	Page 22
Fig. 9	Armazenagem de gravações de voz	Page 23
Fig. 10	Gravações salvas	Page 23
Fig. 11	Menu Medições	Page 24
Fig. 12	Medições Flow Chart	Page 26
Fig. 13	Medições Sequence	Page 27
Fig. 14	Core Selection	Page 28
Fig. 15	Gravador de voz	Page 30
Fig. 16	Armazenagem de gravações de voz	Page 31
Fig. 17	Gravações salvas	Page 31
Fig. 18	Menu Medições	Page 32
Fig. 19	Medições Core Flow Chart	Page 33
Fig. 20	Medições Core Sequence	Page 34
Fig. 21	Iniciar Scanner	Page 35
Fig. 22	Gravação de Voz	Page 38
Fig. 23	Guardando gravação de voz	Page 39
Fig. 24	Gravações salvas	Page 39
Fig. 25	Menu Medições	Page 40
Fig. 26	Scanner Flow Chart	Page 41
Fig. 27	Sequência de Scanner	Page 42
Fig. 28	Start Driver Install	Page 44
Fig. 29	Complete Driver Install	Page 44
Fig. 30	Windows New Hardware Wizard	Page 45
Fig. 31	Instalação Automática	Page 45
Fig. 32	Iniciando cópia de arquivos	Page 46
Fig. 33	Continue Anyways	Page 46
Fig. 34	Driver Files Copied	Page 46
Fig. 35	Ícone Bluetooth	Page 47

Fig. 36	Adicionar dispositivos	Page 47
Fig. 37	Bluetooth	Page 48
Fig. 38	Procurar dispositivo	Page 48
Fig. 39	Selecionar dispositivo	Page 48
Fig. 40	Senha	Page 49
Fig. 41	Instalando Dispositivo Bluetooth	Page 49
Fig. 42	Instalação Completa	Page 49
Fig. 43	Confirmando dispositivo Bluetooth	Page 50
Fig. 44	KT10 Console Program	Page 51

1.2 Informações Gerais

O KT-10 é um equipamento compacto de medição da susceptibilidade em campo magnético, que tira vantagem dos recentes desenvolvimentos em semicondutores de desenhos e processos de fabricação. O KT-10 foi desenvolvido em parceria pela empresa ***Terraplus Inc.*** localizada em Richmond Hill Ontário Canadá, e pela sua fornecedora ***Georadis SRO Equipamentos Geofísicos*** da República Checa, baseado na concepção e fabricação desta empresa.

O KT-10 é utilizado para a obtenção de melhores e mais precisas medições de afloramentos, broca tarolos e rochas de amostragem. O KT-10 é superior em medir as superfícies rochosas desiguais e está bem adaptado às automatizados broca-core logging gravados digitalmente com um modo de varredura.

Com a sua tecnologia de ponta, o KT-10 oferece maior sensibilidade, maior conforto operacional e excelente capacidade de comunicação.

1.3 Operações Principais e Teoria

1.3.1. Teoria

Susceptibilidade magnética é definida com o grau em que uma substância pode ser magnetizada. Em termos matemáticos, é a relação k da intensidade da magnetização I do campo magnético H que é responsável pela magnetização, I.E.

$$kH = I$$

De ampères a lei, sabe-se que uma corrente (ou seja, uma carga elétrica em movimento) gera um campo magnético. O inverso corolário desse é que um campo magnético também pode influenciar uma carga elétrica em movimento. Por isso, colocando em termos simples, um campo oscilante EM será influenciado em diversos graus pelas matérias magneticamente sensíveis.

1.3.2. Operação Principal

O KT-10 utiliza um oscilador LC 10 kHz com uma bobina indutiva para medir a susceptibilidade magnética. A susceptibilidade é calculada a partir da diferença entre a frequência da amostra e das medições ao ar livre. Também leva-se em conta geométricas correções para determinar a verdadeira suscetibilidade. A frequência do oscilador é extremamente sensível à mudanças e **desvios** de temperatura. Qualquer instabilidade de temperatura é propagada na frequência desvios e tem um impacto direto sobre a sensibilidade máxima. Para minimizar estes efeitos, o KT-10 tem várias medições em ar livre, antes da medição da amostra e muitos depois dela também. Em seguida, usando um algoritmo sofisticado, o impacto negativo da mudança temperatura é minimizado. A seqüência necessária para obter uma avaliação da susceptibilidade magnética é:

Passo 1 A frequência do oscilador é determinada ao ar livre.

Passo 2 A frequência do oscilador é então medida quando a bobina é colocada sobre uma rocha (amostra), testemunho ou afloramento.

Passo 3 A frequência do oscilador é então medida novamente no ar livre e, em seguida, os resultados são exibidos.

Capítulo 2

KT-10

2.1 Especificações

Sensibilidade:	1x10 ⁻⁶ SI Units
Intervalo de medições:	0.001x10 ⁻³ to 999.99x10 ⁻³ SI Units Auto-Ranging
Frequência de funcionamento:	10 kHz
Frequência de medições:	20 vezes por Segundo no Modo Scan
Display:	LCD gráfico com alto contraste Display com 104 x 88 pixels
Memória:	Mais de 500 medições com dados de voz.
Controle:	Um botão com up / down function & pin for rough surfaces
Conectores:	USB, Bluetooth com link GPS via Bluetooth
Bateria:	Duas pilhas AA Recarregáveis ou Não-recarregáveis
Tempo de energia:	100 horas
Temperatura de operação:	-20 °C to 60 °C
Dimensões:	200mm x 57mm X 30mm
Diâmetro da bobina:	65 mm
Peso:	0.30 kg

2.2 Recursos

O KT-10 tem muitas características que o fazem sobressair dentre os outros dispositivos manuais de susceptibilidade magnética, são as seguintes:

Alta Sensibilidade

O KT-10 é mais sensível que seu antecessor, quando utilizado em superfícies lisas. A máxima sensibilidade é 1×10^{-6} unidades SI. O maior valor que pode ser lido é 999×10^{-3} unidades SI. A capacidade de auto-variação da unidade dá-lhe a melhor sensibilidade gama disponível.

Verdadeira Susceptibilidade

O KT-10 usa corrigir rotinas automaticamente para exibir verdade susceptibilidade.

Amostras Desiguais

O KT-10 é oferecido com um pino para medições em superfície áspera. Quando pressionado, o pino, contra campo, amostras ou afloramentos, e quando a susceptibilidade metro é mantida paralelo à superfície, que proporciona uma leitura com maior precisão. Também corrige automaticamente e exibe a verdadeira susceptibilidade magnética

Scanner Rápido

A KT-10 digitaliza até 20 leituras por segundo, aumentando a quantidade de informação por localização ou amostra.

Variação de Audio

Quando usado no modo SCAN, o auto-falante do KT-10 permite ao operador controlar a variação das medições de susceptibilidade magnética variável com um tom de áudio, o que

reflete a intensidade relativa da leitura. O gravador de voz também permite a gravação e reprodução de mensagens de voz através do auto-falante.

Armazenamento de Dados

A KT-10 armazena até 500 leituras internas sobre a sua memória não volátil. Leituras média e desvio padrão também são armazenados. O operador pode gravar observações associadas a determinadas leituras através do KT-10 digital gravador de voz.

Média de Dados

Armazenados os resultados das medições são automaticamente adicionados em média um tampão. O valor médio é exibido no LCD, juntamente com o desvio padrão. O operador pode apagar a memória e controlar quantos resultados serão calculados juntos.

USB - Transferência de Dados

O KT-10 possui conectividade USB como o modo padrão de comunicação. Ele permite a rápida transferência de dados digitais e de valores medidos e **córregos da unidade a** qualquer PC Windows. O USB pode ser também usada para atualizações de firmware e parâmetros.

Conectividade Bluetooth

O Bluetooth já está inserido no KT-10. Assim, quando um operador utiliza um GPS Bluetooth, que lhe permite assim armazenar as coordenadas GPS no KT-10 da memória, juntamente com as leituras. Bluetooth pode também ser usado para fazer o download a partir de leituras do aparelho, juntamente com a **voz córregos**.

Resistente à Chuva e Poeira

O KT-10 cumpre normas IP65, portanto é protegidos contra poeira e possuiu uma proteção adicional em condições chuva ou alta umidade.

Monitor em LCD

Um alto contraste em LCD é utilizado para a exibição das leituras de susceptibilidade magnética e também serve como uma interface para o funcionamento do instrumento. Juntamente com dois botões e menus gráficos, os operadores podem navegar interativamente as diferentes funções. Ícones permitem que o operador acompanhe os níveis de apoio como bateria, conectividade Bluetooth, GPS e muito mais.

Energia

O baixo consumo de energia permite a utilização de componentes de comunicação de alta velocidade (USB, Bluetooth), e apoia o monitor LCD com um esperado de até 100 horas de funcionamento, quando os opcionais de gravador de voz não estão sendo usados. A unidade é alimentada a partir de 2 pilhas do tipo AA. O usuário pode usar qualquer marca de pilhas recarregáveis ou não recarregáveis. A unidade não contém um carregador de bateria por isso o usuário deve carregar as pilhas fora da unidade, no carregador adequado.

Armazenagem e Transporte

O KT-10 é entregue em uma pequena bolsa com revestimento de espuma. A bolsa pode ser acoplada em um cinto e confortavelmente transportada na cintura. Um conjunto de pilhas sobressalentes e PIN também podem ser colocados na bolsa para armazenamento. Mesmo sendo concebido como um instrumento resistente, o KT-10 pode ser danificado por impactos fortes. Além disso, observe que o KT-10 é apenas resistente à água, porém não é à prova d'água. Conseqüentemente, a imersão total em água ou a longa exposição em fortes chuvas não é aconselhável para o instrumento.

2.3 Layout

KT-10 layout

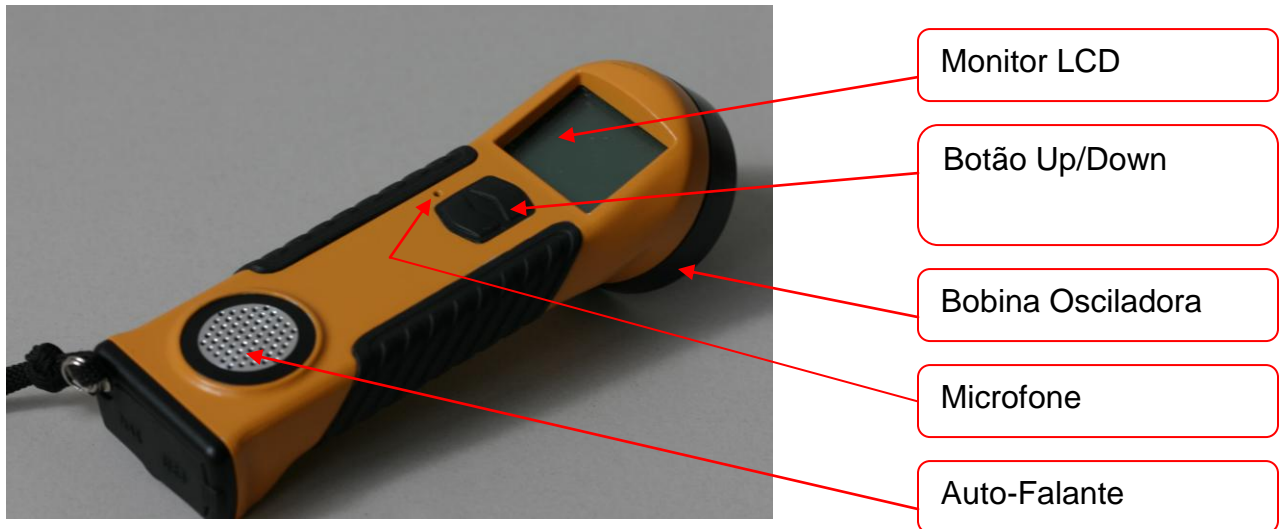


Fig 1

2.4 Controles

Para controlar o KT-10, existe um botão com associados UP / DOWN funções. Existem cinco diferentes opções para utilizar este botão e eles são os seguintes:

SBP▲

Pequeno botão “Press UP” – um único e curta empurrar no botão em sua metade superior. Este símbolo será utilizado através do presente documento para representar este botão **SBP▲**

LBP▲

Longo botão “Press UP” – pressione o botão em sua metade superior, por volta de um segundo ou até aparecer no visor uma reação. Este símbolo será utilizado no presente documento para representar este botão **LBP▲**

SBP▼

Short Button Press DOWN – a single short push on the button in its lower half. This symbol will be used through out this document to represent this button press **SBP▼**

LBP▼

Long Button Press DOWN – hold the button in its lower half for more then one second or until a reaction appears on display. This symbol will be used through out this document to represent this button press **LBP▼**

LBP▲

Both buttons pressed together will turn the unit off at any time during operation. This symbol will be used through out this document to represent

LBP▼

this button press **LBP▼ LBP▲**

2.5 Menus

A primeira tela você vai ver quando você ligar o KT-10 será um arranque de tela que pode ser visto **Fig 2**.

Tela Inicial



Fig 2

A informação exibida na tela inicial do aparelho será o número de série e revisão do firmware, que atualmente está em **v 0,9** até o momento da redação deste artigo. A tela

inicial será exibida por cerca de 2 segundos e, em seguida, o menu principal irá aparecer, visto na **Fig. 3**.

Menu Inicial

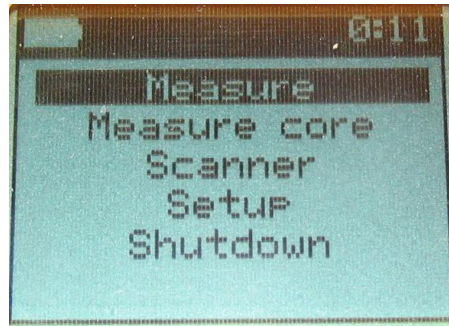


Fig 3

Medições; Medições do núcleo e Scanner são os três modos de operação para o KT-10. Selecionando uma destas opções irá ativar-se a medição rotina para a mesma. **Para Medidas Medida núcleo e modos de transporte, pode ser instalado um pino para ajudar no funcionamento do KT-10, em superfícies ásperas com nenhuma configuração adicional.** A KT-10 irá diferenciar entre pinos de contacto e botão para efectuar as medições. Configuração é usada para configurar as KT-10 da data, hora, a conexão de uma unidade GPS Bluetooth e bateria selecionar juntamente com calibração informações. Desligamento vai desliga o aparelho.

Para obter informações detalhadas sobre cada medição seleção e as configurações de menu, por favor consulte o Capítulo 3, para a Operação da KT-10, na página 16.

2.6 Ícones

Existem vários ícones utilizados no KT-10, que são exibidos na barra superior do instrumento, conhecida como área de notificação. A hora e o indicador de bateria também são exibidos permanentemente nesse local durante o funcionamento do instrumento.

Abaixo você encontrará uma lista dos outros ícones utilizados no KT-10 e do significado de cada um:



Pino usado para iniciar medição



Leituras foram salvas



**Botão pressionado para
Iniciar medição**



Conexão USB



Core diametro selecionado



Bluetooth está conectado



GPS está conectando



GPS está conectado



Mensagem de voz

Capítulo 3

Operando o KT-10

3.1 Instalação de Baterias

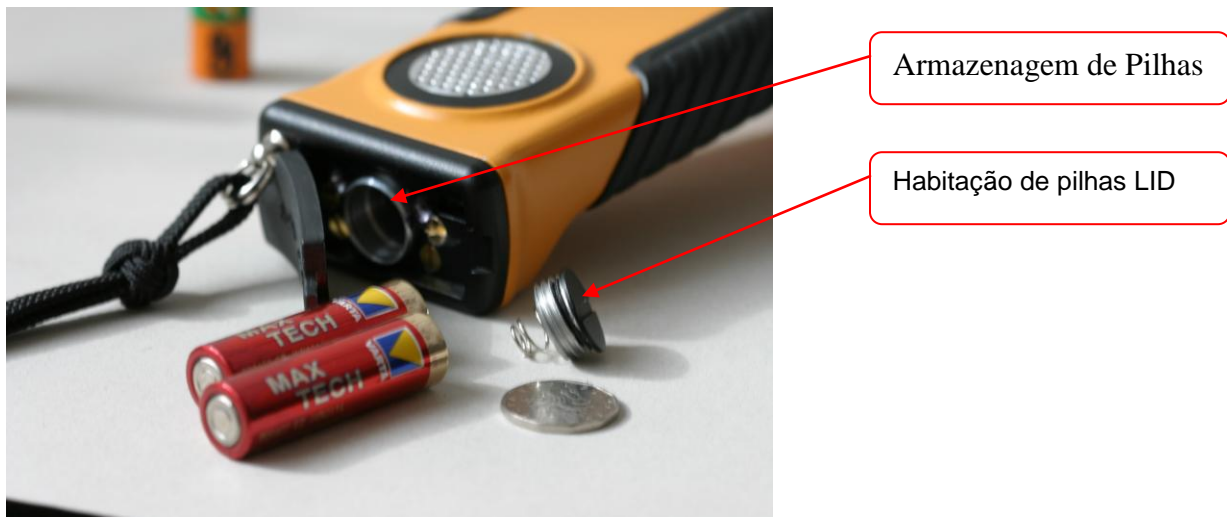


Fig. 4 Instalação de pilhas

Para instalar as pilhas siga estes procedimentos:

1. Dobre a proteção de borracha na tampa traseira do instrumento para ganhar acesso à tampa de habitação da bateria.
2. Se necessário utilize uma moeda adequada para abrir a tampa.
3. Insira duas pilhas tipo AA. O lado positivo vai em primeiro lugar!
4. Feche a caixa da bateria com a tampa.
5. Prenda a borracha na tampa traseira na mesma posição inicial.

NOTA. Se você não for utilizar seu KT-10 num longo prazo, por favor, remova as pilhas do aparelho para evitar danos causados por vazamento eletrólito. Também é recomendado que você inspecione visualmente as pilhas após algum intervalo de tempo de armazenamento.

3.2 Ligando

3.2.1 Ligar - Power ON

Para a unidade de poder, uso ▲ **SBP**. Uma tela introdutória acompanhada por uma melodia será apresentada.



Fig. 5

3.2.2 Power OFF

Para fazer o aparelho desligar, utilize **SBP ▲** ou **▼ LBP** sobre o desligamento opção do menu principal. Você verá a seguinte tela para desligar o aparelho.

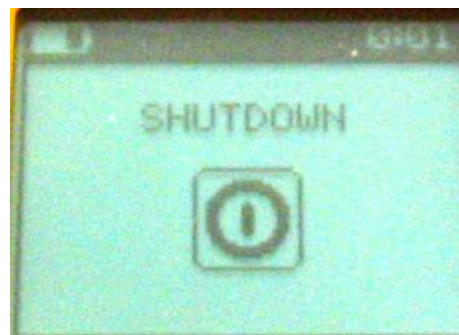


Fig. 6

Alternativa

Pressione **SBP ▲** e **SBP ▼**, ao mesmo tempo, para desliga o aparelho em qualquer momento durante a operação. Você não verá essa tela de notificação de desligamento. Em vez disso, a unidade irá desligar-se imediatamente.

Dica. Coloque o dedo polegar ou de ponta entre os dois botões para simplificar esta tarefa.

3.3 Menu Configurações

O menu contém vários parâmetros para a configuração do KT-10. As seleções neste menu são: Ano, Mês, Dia, Hora, Minuto, Selecionar GPS, Tipo de bateria, Menu Principal e Calibração. Para navegar até o parâmetro desejado utilizar o **SBP ▲** ou **SBP ▼**, então, quando o parâmetro é destacada utilização **LBP ▲** ou **LBP ▼** para ativá-la

Ano: - Contém uma lista de anos, começando em 2008 e terminando em 2024. Utilizar tanto o **SBP ▲** ou **SBP ▼** para navegar para a seleção desejada e pressione o **LBP ▲** ou **LBP ▼** para fazer a seleção.

Mês: - Contém uma lista de meses. Utilizar tanto o **SBP ▲** ou **SBP ▼** para navegar para a seleção desejada e pressione o **LBP ▲** ou **LBP ▼** para fazer a seleção.

Dia: - Contém uma lista dos dias do mês. Utilizar tanto o **SBP ▲** ou **SBP ▼** para navegar para a seleção desejada e pressione o **LBP ▲** ou **LBP ▼** para fazer a seleção.

Hora: - Contém uma lista das horas em um formato de 24 horas. Utilizar tanto o **SBP ▲** ou **SBP ▼** para navegar para a seleção desejada e pressione a **LBP ▲** ou **LBP ▼** para fazer a seleção.

Minutos: - Contém uma lista de minutos. Utilizar tanto o **SBP ▼** ou **SBP ▲** para navegar a seleção desejada e pressione o **LBP ▼** or **LBP ▲** para fazer a seleção.

Selecionar GPS: - Usando esta opção irá iniciar uma busca por GPS **Bluetooth capaz unidades**. Uma pesquisa será apresentada na tela e quando todos os dispositivos Bluetooth tiverem sido detectados uma lista de todos será exibida. Utilize **SBP ▲** ou **SBP ▼** para navegar através da lista e selecionar o dispositivo desejado utilize **LBP ▲** ou **LBP ▼**.

Favor consultar o manual do usuário do GPS para obter informações detalhadas sobre as definições de Bluetooth e nomeação de buscas GPS.

Atenção: Algumas unidades GPS Bluetooth requerem um "PIN" para garantir o emparelhamento. Para facilitar essa operação o KT-10 permite a entrada de um "PIN".

Tipo de Bateria: - Existem duas opções de baterias: recarregáveis e não recarregáveis. Utilize **SBP ▲** ou **SBP ▼** para destacar a seleção desejada e então pressione **LBP ▲** ou **LBP ▼** para selecionar a opção.

Menu Principal: - Nesta seleção, você será levado de volta para o menu principal pressionando **LBP ▼** ou **▲LBP**.

3.4 Medições

Selecionando **Medições** uma opção que será ativada é a primeira de três diferentes modos de operação para o KT-10. Nesta opção não se aplicam correções geométricas para as leituras, sendo assim esta acaba sendo a mais utilizada para uma rápida **recognisance afloramentos de rocha** amostras ou sem geometria específica.

Neste modo de medição você pode adicionar ou remover o PIN a qualquer momento, sem a necessidade de alterar quaisquer definições sobre o aparelho. Você pode usar tanto o PIN ou **SBP ▲** para ativar uma porção da amostra para seqüência de medição.

3.4.1 Fazendo uma leitura

Se ainda não tiver sido selecionado, utilize **SBP ▲** ou **SBP ▼** para realçá-lo e selecioná-lo com o uso da **LBP ▼** ou **LBP ▲**.

Measure

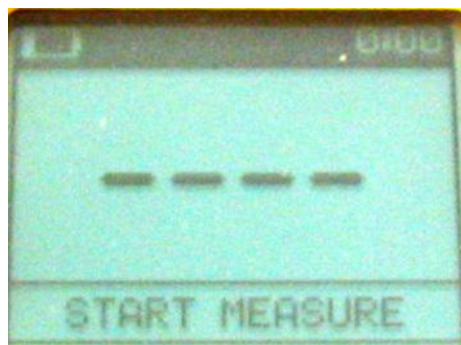


Fig. 7

Três etapas estão envolvidas na seqüência de medição. O primeiro passo é uma medição ao ar livre, a segunda é medição de amostra e a final é uma outra medição ao ar livre. Para

iniciar o processo de medição siga os passos abaixo, garantir o seu KT-10 está na tela da fig. 12 e é posicionado no espaço vazio de todos os objetos metálicos primeiro

Primeiro Passo: Pressione SBP ▲ para iniciar o processo de medição. Após cerca de 1 segundo que você vai ouvir um tom curto indicando o ar livre, as medições são completas e as KT-10 pode ser posicionada sobre a amostra.

PIN Instalado

Primeiro Passo:

Pressione e solte o KT-10 do código PIN em amostras superficiais de iniciar a amostra porção da medição. Quando a leitura for concluída, você ouvirá um som, diferente do som em uma etapa, para indicar o KT-10 foi concluída a medição. Isso levará cerca de um segundo. Posicionado a KT-10 em ar livre, uma vez mais para o final ar livre medições.

Nota: Pin Icon serão na área de notificação confirmando pino operação.

PIN Removido

Segundo Passo:

Pressione SBP ▲ com o KT-10 da bobina sobre a superfície da amostra para começar a amostra porção da medição. Quando a leitura for concluída, você ouvirá um som, diferente do som em uma etapa, para indicar o KT-10 foi concluída a medição. Isso levará cerca de um segundo. Posicionado a KT-10 em ar livre, uma vez mais para o final ar livre medições.

Nota: Button Icon serão na área de notificação confirmando botão operação.

Terceiro Passo:

Espere pelo tom final, que será o mesmo que o primeiro passo em um tom ouvido, esta vai indicar o final ar livre medições estão completos e, a leitura será exibida.

3.4.2 Armazenando Leituras

Para guardar a leitura, há duas diferentes opções disponíveis. Com os resultados mostrados na tela, você pode armazenar a leitura pressionando LBP ▲. Para guardar a leitura com um registro de voz opcional prima ▼ LBP. Isto irá invocar o gravador de voz e do ecrã mostrado na fig. 8 será exibida. Posicione o KT-10 cerca de 10 cm da sua boca e falar em um volume normal. Você pode terminar a gravação de voz pressionando quer PAS ou PAS ▼ ▲ ou autorizando a hora de passar, aproximadamente 45 segundos.

Gravação de Voz

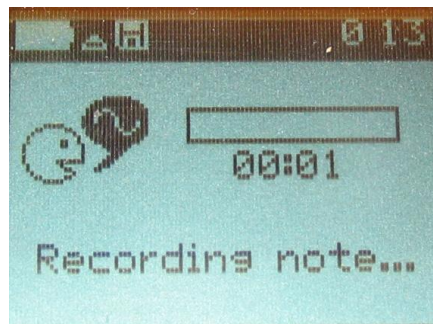


Fig. 8

Quando a gravação tiver terminado, ele será repetido. Isso permitirá que o seu conteúdo pode ser confirmado, neste momento, a mensagem pode ser descartada ou armazenada.

Armazenagem de Gravação de Voz



Fig. 9

Quando uma leitura é armazenado, por qualquer método, uma confirmação será exibida, indicando o número do registro data e hora, juntamente com qualquer posição GPS disponível, se o opcional GPS Bluetooth está activada.

Salvando Gravações



Fig. 10

3.4.3 Medição Menu

A medição pode ser acessado no menu PAS ▼ somente quando os resultados são exibidos na tela. O menu é mostrado na figura abaixo. 11. Este menu permite a Conservação da leitura, o Armazenamento de leitura com uma gravação de voz, Regresso à medida de rotina, incapacita o GPS, Limpar a média, ou voltar ao menu principal.

Menu de Medições

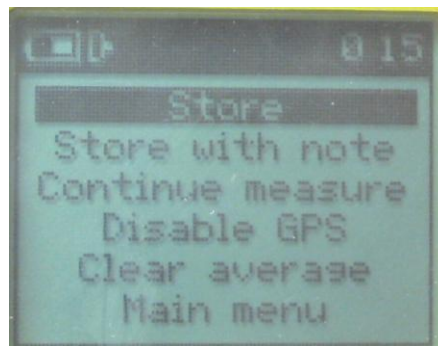


Fig. 11

Para guardar a leitura navegue pelas opções com o uso da SBP ▼ ou SBP▲ e selecione-o pressionando LBP ▲ ou LBP ▼.

Para guardar a leitura com um registo de voz navegue com os dados a opção do uso SBP ou ▼ ou SBP ▲ e selecione-o pressionando LBP ▲ ou LBP▼.

Seleção Continuar medida irá retornar a exibição de página de resultados. Isto é realizado com a utilização de PAS PAS ▲ ou ▼ para destacar a selecção e para seleccioná-la ou usar LBP ▼ ▲ LBP.

Desativar GPS irá remover o GPS posições a partir do conjunto de dados, mas não irá eliminar o emparelhamento do GPS Bluetooth da KT-10. Destaque esta opção, movendo o cursor com PAS PAS ▲ ▼ ou seleccioná-lo e quando realçado com LBP ▼ ▲ ou LBP. Quando você retornar ao Menu medição depois de GPS Desactivar o menu Ativar GPS e irá mostrar o mesmo procedimento permitirá que o GPS posições nos dados novamente se selecionado.

Limpar média é selecionado para limpar a média tampão. Cada leitura que foi guardado é utilizada para calcular a média e desvio padrão da média leituras. Os valores médios e desvios-padrão são guardadas juntamente com as leituras, para posterior recuperação. Limpar a média permitirá ao usuário seleccionar qual conjunto de leituras receberá média juntos.

3.4.3 Medida Fluxograma

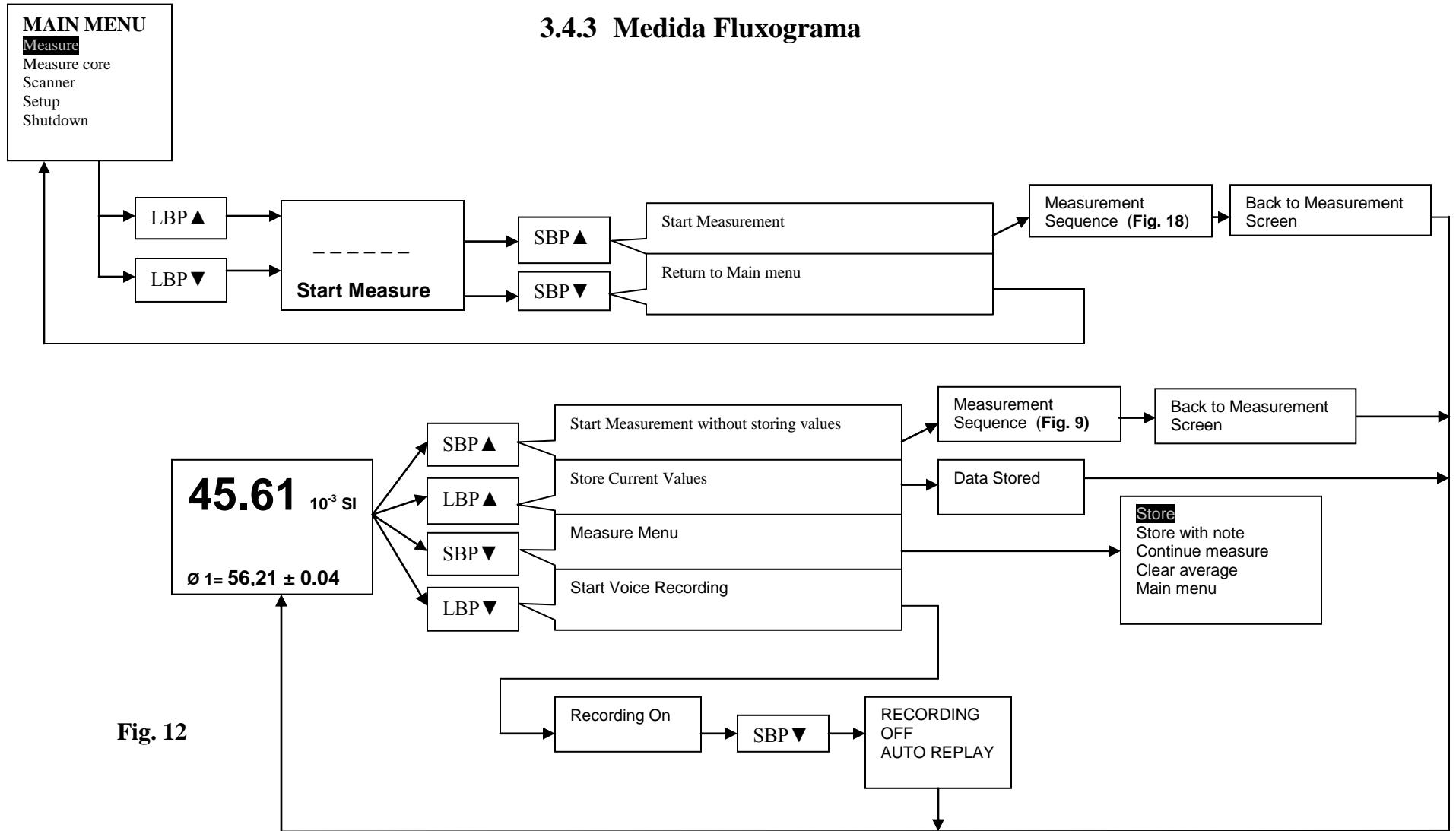


Fig. 12

3.4.4 Sequência de Medição

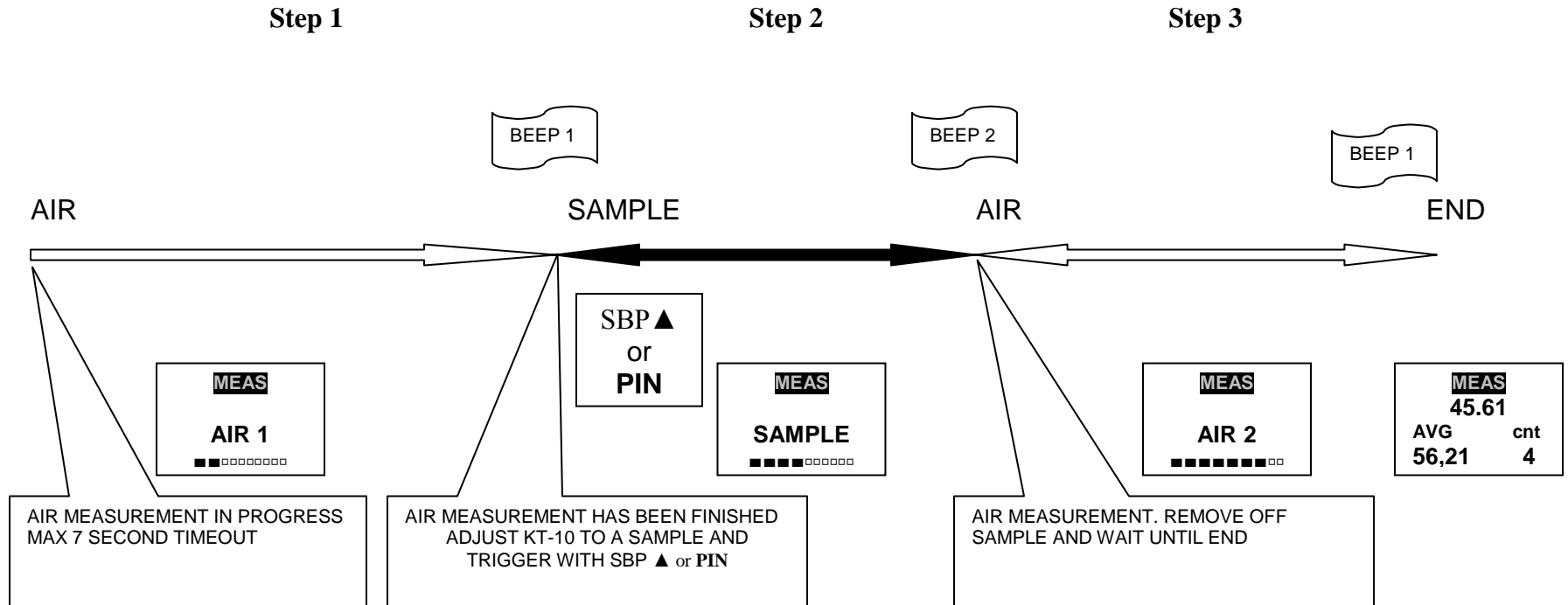


Fig. 13

3.5 Medida Core

A Medida núcleo opção irá activar o segundo de três diferentes modos de operação para o KT-10. Este modo utiliza correções geométrica aplicada à leituras para exibir verdadeira susceptibilidade magnética valores. Este modo é melhor utilizado para a tomada de repetir as medições sobre broca núcleos. Na Medida núcleo modo que você pode adicionar ou remover a senha a qualquer momento, sem a necessidade de alterar quaisquer definições sobre o aparelho. Você pode usar tanto o PIN ou PAS ▲ activar a porção da amostra a medição seqüência.

3.5.1 Fazendo uma leitura

Medida Core Se ainda não tiver sido seleccionado, utilize PAS PAS ▲ ou ▼ para realçá-lo e seleccioná-lo com o uso da LBP ▼ ▲ ou LBP.

Core Selection

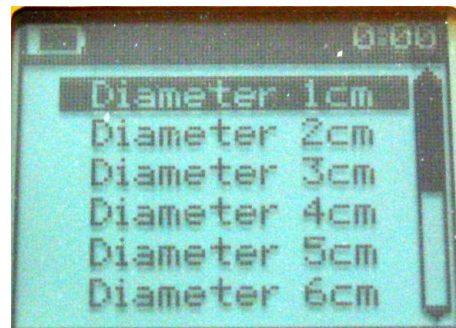


Fig. 14

Quando você entra Medida núcleo modo, a tela acima na fig. 14 será apresentado. Utilize SBP ▲ ou SBP ▼ para navegar para o núcleo de diâmetro selecção e, em seguida, use LBP ▲ ou LBP ▼ para fazer a selecção. Após a selecção que você verá o início medição tela exibida com o núcleo ícone na área de notificação indicando o KT-10 está pronto para iniciar o processo de medição no modo de núcleo. Fig. 19 na página 34 contém um fluxo char para medir o processo central, ele mostra todas as funções associadas com a

medição de rotina e como acessá-los. Fig. Fig 19 referências. 20 para a medição e seqüência pode ser visto na página seguinte Fig.19. Fig. 20 mostra, há três etapas envolvidas no processo de medição. O primeiro passo é uma medição do ar livre, a segunda é a amostra medição e à final é um outro ar livre medição. Para iniciar o processo de medição siga os passos listados abaixo, garantir o seu KT-10 está na tela da fig. 7 e é posicionado no espaço vazio de todos os objetos metálicos primeiro.

Primeiro Passo:

Pressione SBP ▲ para iniciar o processo de medição. Após cerca de 1 segundo que você vai ouvir um tom curto indicando o ar livre, as medições são completas e as KT-10 pode ser posicionada sobre a amostra .

PIN Instalar

Primeiro Passo:

Pressione e solte o KT-10 do código PIN em amostras superficiais de iniciar a amostra porção da medição. Quando a leitura for concluída, você ouvirá um som, diferente do som em uma etapa, para indicar o KT-10 foi concluída a medição. Isso levará cerca de um segundo. Posicionado a KT-10 em ar livre, uma vez mais para o final ar livre medições. Nota: Pin Icon serão na área de notificação confirmando pino operação.

PIN Remover

Segundo Passo:

Pressione ▲ PAS com o KT-10 da bobina sobre a superfície da amostra para começar a amostra porção da medição. Quando a leitura for concluída, você ouvirá um som, diferente do som em uma etapa, para indicar o KT-10 foi concluída a medição. Isso levará cerca de um segundo. Posicionado a KT-10 em ar livre, uma vez mais para o final

ar livre medições. Nota: Button Icon serão na área de notificação confirmando botão operação.

Aguarde até que o tom final, que será o mesmo que o primeiro passo em um tom ouvido, esta vai indicar o final ar livre medições estão completos e, a leitura será exibida.

Para repetir o processo de medição sem salvar os resultados, a posição da unidade em ar livre e ir directamente ao Primeiro Passo.

3.5.1 Conservar uma leitura

Para guardar as leituras, existem duas diferentes opções disponíveis. Com os resultados apresentados, pode armazenar a leitura rapidamente pressionando LBP ▲. Para guardar a leitura com um registo de voz opcional prima ▼ LBP. Isto irá invocar o gravador de voz e do ecrã mostrado na fig. 15 será apresentado. Posicione o KT-10 cerca de 10 cm da sua boca e falar em um volume normal. Você pode terminar a gravação de voz pressionando quer PAS ou PAS ▼ ▲ ou autorizando o tempo para passar, é de aproximadamente 45 segundos.

Gravação de Voz

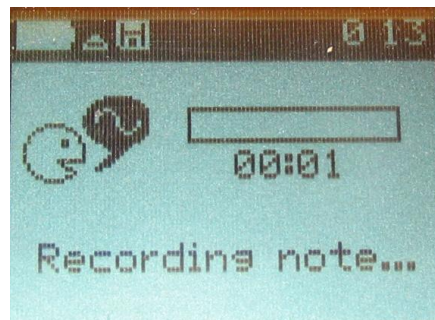


Fig. 15

Quando a gravação tiver terminado, ele será repetido. Isso permitirá que o seu conteúdo pode ser confirmado, neste momento, a mensagem pode ser descartada ou armazenada.

Gravação de Voz



Fig. 16

Quando uma leitura é armazenada uma conformação será exibida, indicando o número do registro data e hora, juntamente com qualquer posição GPS disponível, se o opcional GPS Bluetooth está ativado.

Salvando Dados

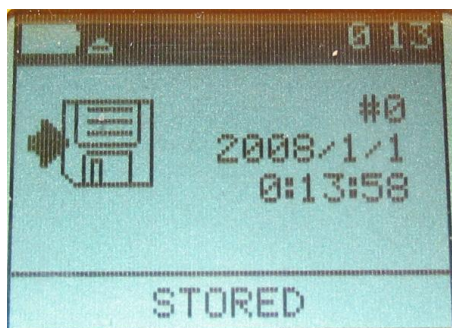


Fig. 17

3.5.1 Menu Medições

A medição menu pode ser acessado somente quando os resultados são exibidos na tela, que é realizada pela SBP ▼. O menu é mostrado na figura abaixo. 18. Este menu permite a Conservação da leitura, o Armazenamento de leitura com uma gravação de voz, Regresso à medida de rotina, incapacita o GPS, Limpar a média, ou voltar ao menu principal.

Menu Medições

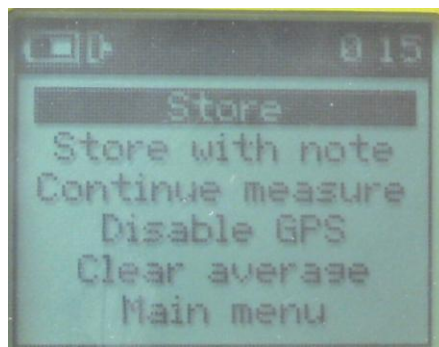


Fig. 18

Para guardar a leitura navegar à Loja opção com o uso da SBP ▼ ou SBP ▲ e seleccioná-lo pressionando LBP ▲ ou LBP ▼ quando ele é realçado.

Para guardar a leitura com um registo de voz para navegar a loja com a nota com a opção do uso do SBP ▼ ou SBP ▲ e seleccioná-lo pressionando LBP ▲ ou LBP ▼ quando ele é realçado.

Seleção Continuar medida irá retornar a exibição de página de resultados. Isto é realizado com a utilização de SBP ▲ ou SBP ▼ para destacar a selecção e para seleccioná-la ou usar LBP ▼ LBP ▲.

Desativar GPS - irá remover as posições GPS a partir do conjunto de dados, mas não irá eliminar o emparelhamento do GPS Bluetooth do KT-10. Destaque esta opção, movendo o cursor com **SBP▲** ou **SBP ▼** selecioná-lo e quando realçado com **LBP ▼** ou **LBP ▲**. Quando você retornar ao Menu Medição Desativar o GPS será Ativar GPS e pelo mesmo procedimento irá colocar as posições nos dados novamente.

Limpar medições - é selecionado para limpar o tempo de medições. Cada leitura que foi guardado é utilizada para calcular a média e desvio padrão da média leituras. Os valores médios e desvios-padrão são guardadas juntamente com as leituras, para posterior recuperação. Limpar a média permitirá ao usuário selecionar qual conjunto de leituras receberá média juntos.

3.5.1 Medida de fluxograma Core

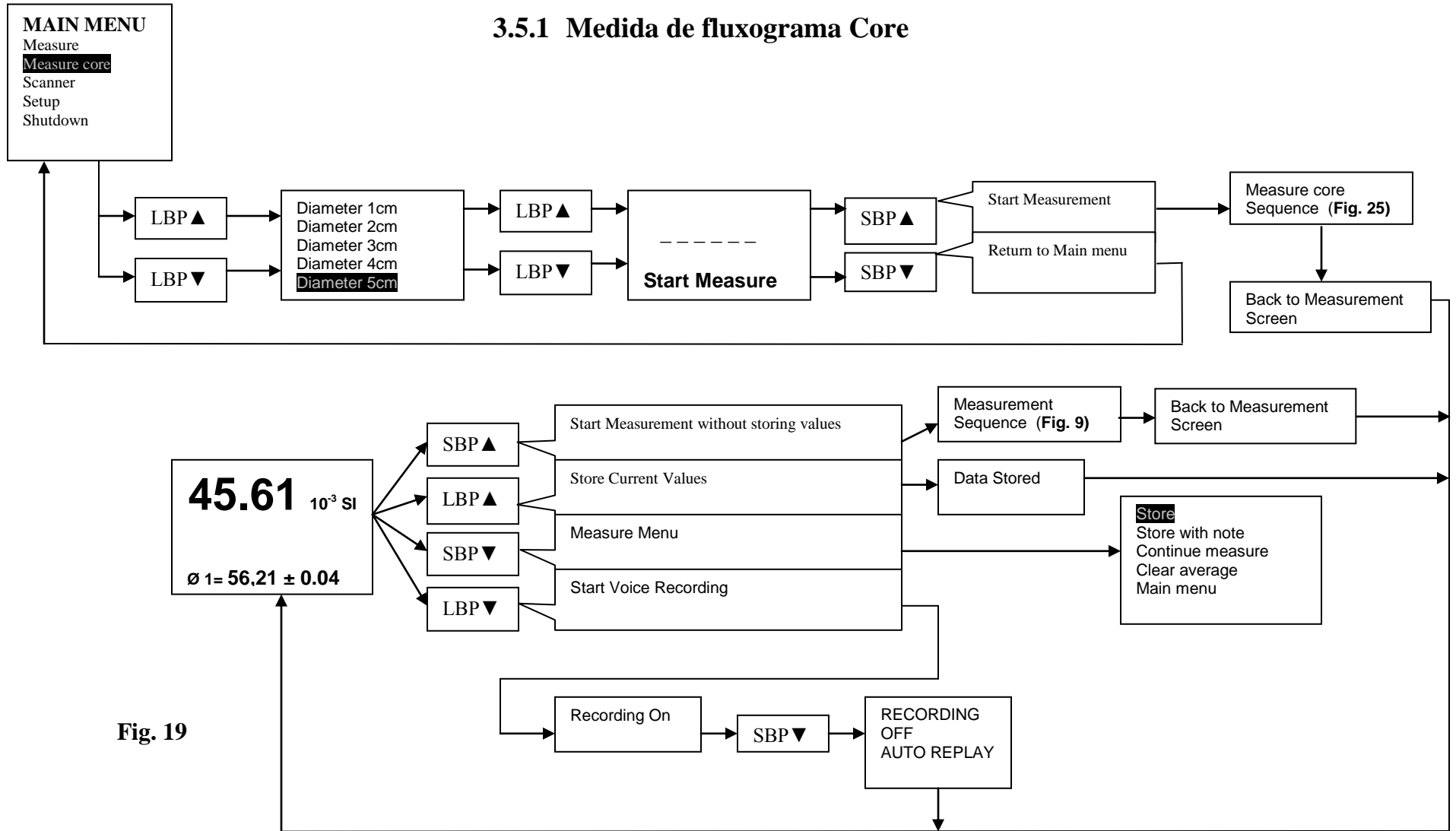


Fig. 19

3.5.2 Sequência de medições Core

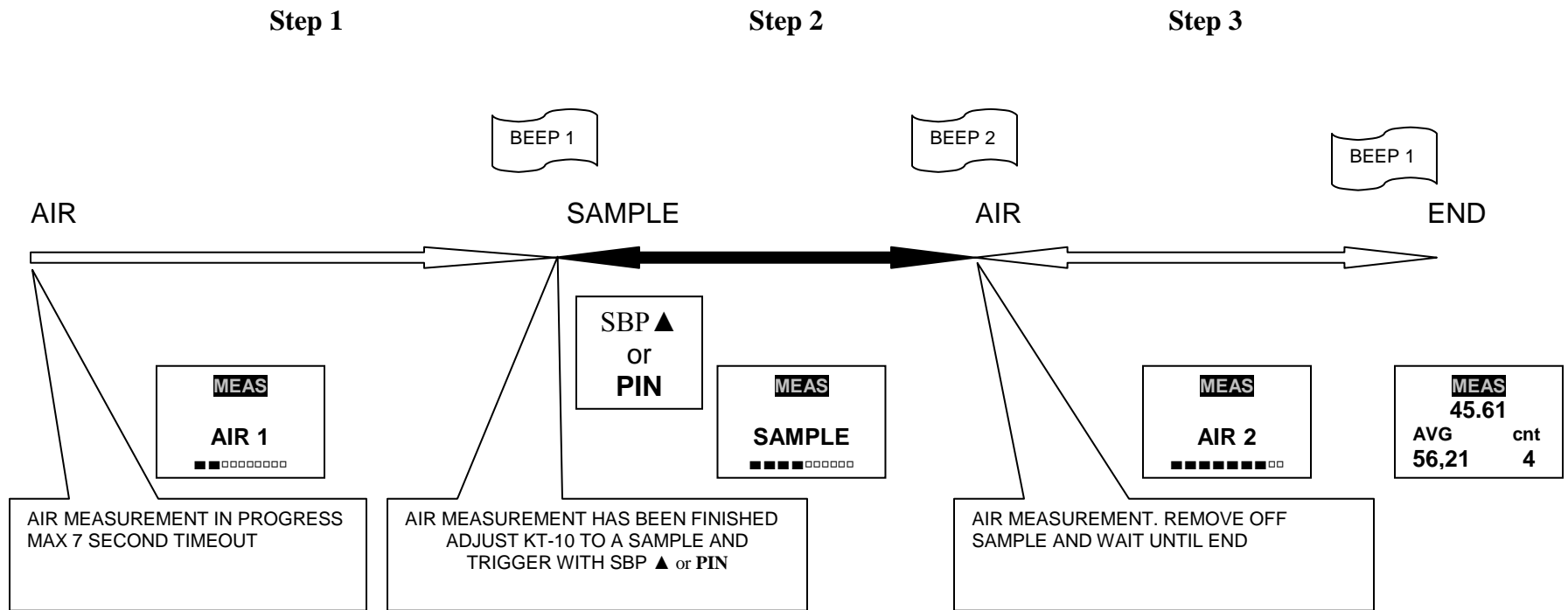


Fig. 20

3.6 Scanner

A Scanner opção irá ativar o terceiro dos três modos de operação para o KT-10. Neste modo pode aplicar-se correções geométricas nas leituras para mostrar o verdadeiro valor da susceptibilidade magnética. Este modo é melhor utilizado para o **registo broca núcleos ou prospecção**. De modo a **SBP ▲** Scanner é utilizado para activar o Scanner medição e seqüência de adicionar marcadores a um conjunto de dados ▼ PAS é utilizado para terminar o scanner processo. O PIN pode ser instalado, mas não é recomendado para este modo de operação.

3.6.1 Fazendo uma leitura

Existem duas maneiras diferentes para iniciar o modo scanner. Para núcleo madeireira, você vai querer entrar na Medida núcleo modo primeiro e selecione o diâmetro do núcleo. Em seguida, sair e entrar Medida núcleo modo Scanner modo. Isto irá mostrar o núcleo ícone na área de notificação e corrigir as leituras do núcleo geometria selecionada. Activar o scanner na sua própria seleção terá leituras mas eles não estão corretas para a central de diâmetro.

Para seleccionar modo Scanner sem núcleo correções aplicadas, utilize PAS PAS ▲ ou ▼ para destacar Scanner no menu principal e selecione-o com a utilização da LBP ▼ ▲ ou LBP. A tela mostrada na fig. 21 abaixo será exibida.

Start Scanner

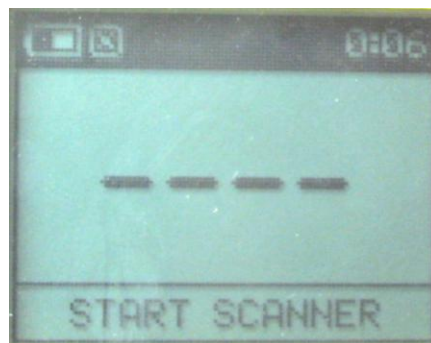


Fig. 21

Para seleccionar o modo scanner com um núcleo de diâmetro selecção siga o procedimento abaixo.

Primeiro Passo:

A partir do menu principal, utilize PAS PAS ▲ ou ▼ para destacar a opção Medida núcleo e seleccioná-lo com LBP ▼ ▲ ou LBP.

Segundo Passo:

Primeiro Passo Navegue para o desejado núcleo de diâmetro com PAS ou PAS ▼ ▲ e faça a selecção com LBP ▼ ▲ ou LBP.

Terceiro Passo:

Imprensa ▼ PAS. Para sair de volta para o menu principal.

Quarto Passo:

Utilize PAS PAS ▲ ou ▼ para destacar Scanner modo e utilização LBP LBP ▲ ou ▼ para seleccioná-lo.

A KT-10 está pronto para iniciar o processo de medição no modo de scanner. Fig. 26 na página 41 contém um fluxograma para o Scanner modo, ele mostra as funções associadas com o scanner rotina e como acessá-las. Fig. Fig 26 referências. 27 para o Scanner seqüência e pode ser visto na página 41 fig. 27 mostra, existem duas etapas envolvidas no processo Scanner. O primeiro passo é uma medição do ar livre, a segunda é a amostra medida que vai durar 45 segundo a menos que parou com o uso da SBP ▼. Para iniciar o processo de medição siga os passos listados abaixo, garantir o seu KT-10 está na tela da fig. 21 e é posicionado no espaço vazio de todos os objetos metálicos primeiro.

Primeiro Passo: Imprensa PAS ▲ Scanner para iniciar o processo. Após cerca de 0,5 segundo, você ouvirá um tom curto indicando o ar livre, as medições são completas e a KT-10 pode ser posicionada sobre a amostra.

Segundo passo: Comece a mover o KT-10 ao longo da superfície de sua amostra. A KT-10 da carga falante irá indicar a intensidade relativa da leitura pela altura do som. Coloque um marcador no conjunto de dados com PAS ▲.

Para repetir o processo Scanner sem salvar os resultados, a posição da unidade em ar livre e ir directamente ao Primeiro Passo

3.6.2 Armazenar uma leitura

Para guardar as leituras, existem duas diferentes opções disponíveis. Com os resultados apresentados, pode armazenar a leitura rapidamente pressionando LBP ▲. Para guardar a leitura com um registo de voz opcional prima ▼ LBP. Isto irá invocar o gravador de voz e do ecrã mostrado na fig. 22 será exibido. Posicione o KT-10 cerca de 10 cm da sua boca e falar em um volume normal. Você pode terminar a gravação de voz pressionando quer PAS ou PAS ▼ ▲ ou autorizando o tempo para passar, é de aproximadamente 45 segundos.

Gravação de voz

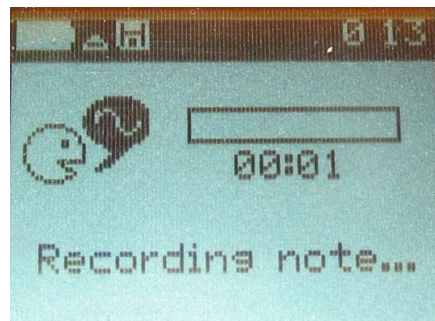


Fig. 22

Quando a gravação tiver terminado, ele será repetido. Isso permitirá que o seu conteúdo pode ser confirmado, neste momento, a mensagem pode ser eliminado ou armazenado

Armazenar gravação de voz



Fig. 23

Quando uma leitura é armazenada uma conformação será exibida, indicando o número do registro data e hora, juntamente com qualquer posição GPS disponível, se o opcional GPS Bluetooth está ativado.

Salvando gravação de voz

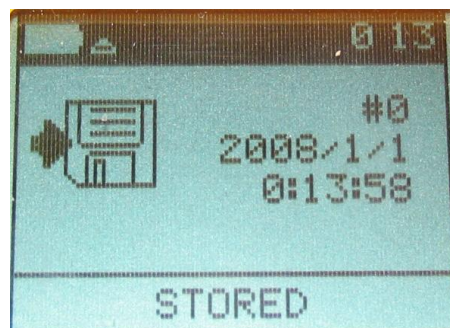


Fig. 24

3.6.3 Menu de Medição

A medição menu pode ser acessado somente quando os resultados são exibidos na tela, que é realizada pela SBP ▼. O menu é mostrado na figura abaixo. 25. Este menu permite a Conservação da leitura, o Armazenamento de leitura com uma gravação de voz, Regresso à medida de rotina, incapacita o GPS, Limpar a média, ou voltar ao menu principal.

Measure Menu

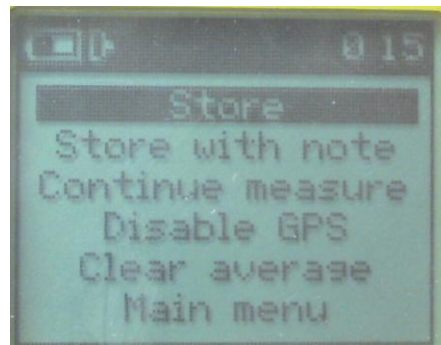


Fig. 25

Para guardar a leitura navegar à Loja opção com o uso da SBP ▼ ou SBP ▲ e seleccioná-lo pressionando LBP ▲ ou LBP ▼ quando ele é realçado.

Para guardar a leitura com um registo de voz para navegar a loja com a nota com a opção do uso da SBP ▼ ou SBP ▲ e seleccioná-lo pressionando LBP ▲ ou LBP ▼ quando ele é realçado.

Seleção Continuar medida irá retornar a exibição de página de resultados. Isto é realizado com a utilização de SBP ▼ ou SBP ▲ para destacar a selecção e para seleccioná-la ou usar LBP ▲ ou LBP ▼.

Desactivar GPS irá remover o GPS posições a partir do conjunto de dados, mas não irá eliminar o emparelhamento do GPS Bluetooth da KT-10. Destaque esta opção, movendo o cursor com **SBP ▼** ou **SBP ▲** ou seleccioná-lo e quando realçado com **LBP ▼ ▲** ou **LBP**. Quando você retornar ao Menu Medição Desactivar o GPS será Ativar GPS e pelo mesmo procedimento irá colocar as posições nos dados novamente.

Limpar média é seleccionado para limpar a média tampão. Cada leitura que foi guardado é utilizada para calcular a média e desvio padrão da média leituras. Os valores médios e desvios-padrão são guardadas juntamente com as leituras, para posterior recuperação.

3.6.1. Fluxograma de Scanner

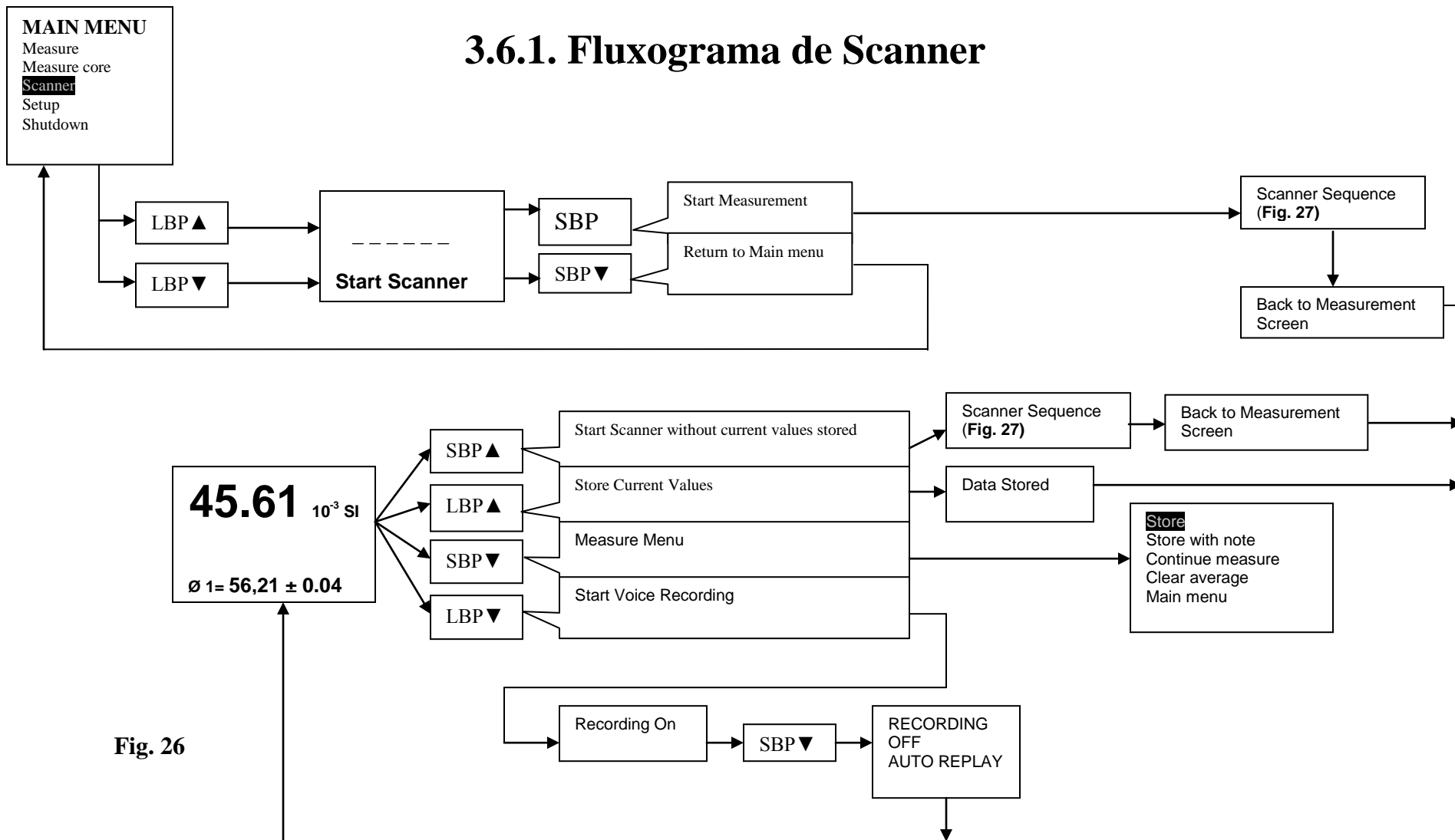


Fig. 26

3.6.2. Sequência Scanner

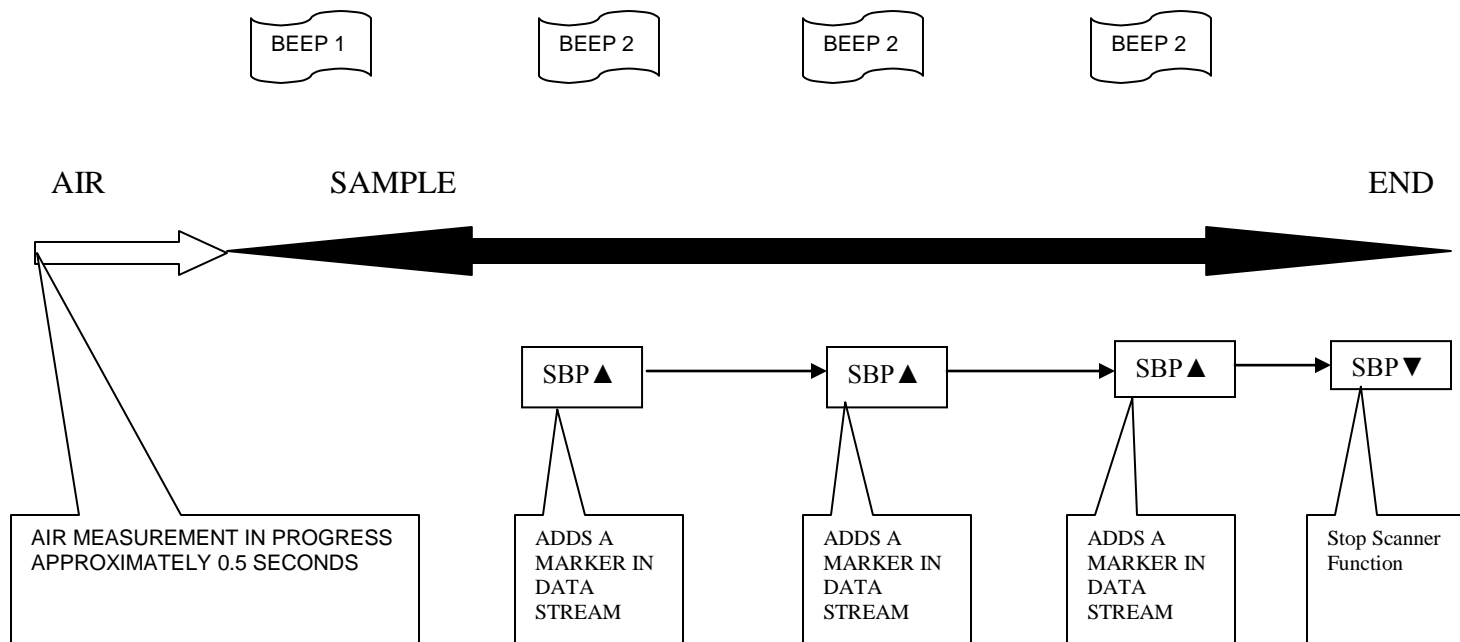


Fig. 27

3.7. Gravador de Voz

O gravador de voz pode ser acessada após uma medição de qualquer modo, foi concluída. Para aceder a esta opção você deve pressionar o ▼ PAS, o que o levará para o menu medição visto na fig. 11 na página 24. Escolha Store com a nota e ao gravador de voz vai começar imediatamente. Para melhor gravação do KT-10 deve ser colocado cerca de 20 centímetros em relação aos operadores da boca, língua e normal volume deve ser adequada. Falando alto só causam distorções na gravação, o que pode tornar difícil de entender quando o arquivo é reproduzido. Pressionando PAS ▼ vai terminar a gravação de voz também notar, atualmente, há um limite de 45 segundo a voz gravações.

O gravador de voz pode adicionar informações complementares para um conjunto de medições ou campo medições. Como um exemplo da sua utilização, quando a primeira medição foi concluída, o operador pode, então, indicar a partir do qual a amostra provinha poço juntamente com qualquer informação sobre localização, se facultativo gps não está ligado. Informações como as características físicas da rocha, em uma amostra intervalo perfurar núcleo e número de caixas para completar o poço poderia também ser acrescentada aqui.

Todos os registros de voz são gravados e transferidos para o PC em formato WAV e podem ser reproduzidos em qualquer programa, como o padrão de áudio Windows Media Player.

3.8. PC Conexão

3.8.1. USB

O KT-10 pode ser conectado a um PC através do cabo USB fornecido. Para fazer isso você deve instalar o software geousb.exe, que são os drivers USB para as comunicações com o KT-10. A seguinte tela será vista quando você executar o geousb.exe. Pressione o botão Next para continuar a instalação.



Fig. 28

Você será avisado por esta tela quando a instalação do drive for concluída.



Fig. 29

Neste momento você pode conectar o KT-10 cabo USB no computador, de modo a ter o Windows reconhecer os drivers e copiar os arquivos para o diretório apropriado.

O Windows irá responder, mostrando-lhe que um novo dispositivo USB foi reconhecido. O assistente de novo hardware será iniciado. Nota: Você deve estar conectado como um administrador para concluir esta parte da instalação.



Fig. 30

Você não precisa ir para a Internet, como o passo acima tenha copiado os arquivos para o seu PC já, para seleccionar Não, não neste momento e, em seguida, selecione Avançar.

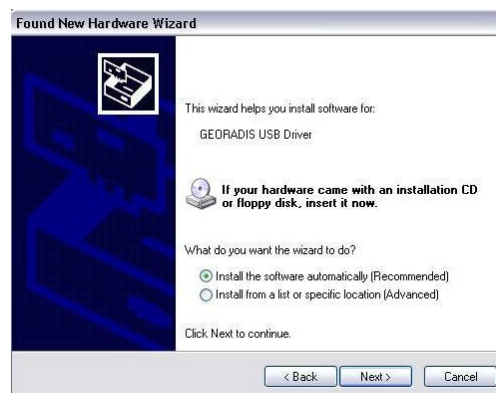


Fig. 31

Selecione Instalar software automaticamente e prima Seguinte

Os pilotos vão começar a ser copiados para a pasta, mas você windows/system32/drivers será alertar os condutores que tenham o Windows não passou Verificação.



Fig. 32

Selecione Continuar mesmo assim



Fig. 33

Os arquivos serão então copiados para o seu PC e você será capaz de se comunicar entre o PC eo KT-10.



Fig. 34

3.8.2. Bluetooth

A KT-10 também tem a capacidade para se conectar ao PC via Bluetooth, se o seu PC é capaz Bluetooth. Se você tem o ícone na bandeja do sistema se o seu PC, você terá conectividade Bluetooth.



Fig. 35

Clicando com o botão direito Ícone receberá o menu abaixo



Fig. 36

Selecione Adicionar dispositivo Bluetooth, bem como a janela seguinte será visto.



Fig. 37

Selecione "Meu dispositivo está configurado e pronto para ser encontrado", e, em seguida, selecione Seguinte



Fig. 38

Permitir a pesquisa de terminar visto acima, e quando ela for concluída, você será apresentado com a seguinte tela. Selecione o KT-10 com número de série e escolher outro.



Fig. 39

Você não precisa fornecer uma senha para o KT-10



Fig. 40

A KT-10 será, então, ligado ao seu PC



Fig. 41

E quando você concluído, será apresentado com os portos associados com a ligação Bluetooth.



Fig. 42

Finalmente, se você clique direito em seu ícone Bluetooth na bandeja do sistema e selecione mostrar os dispositivos KT-10 passará a ser listado.

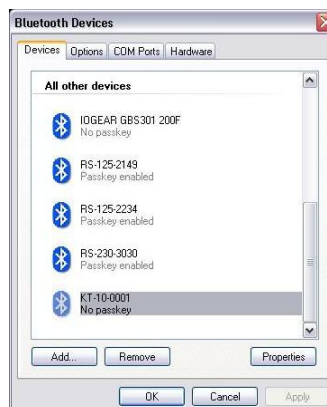


Fig. 43

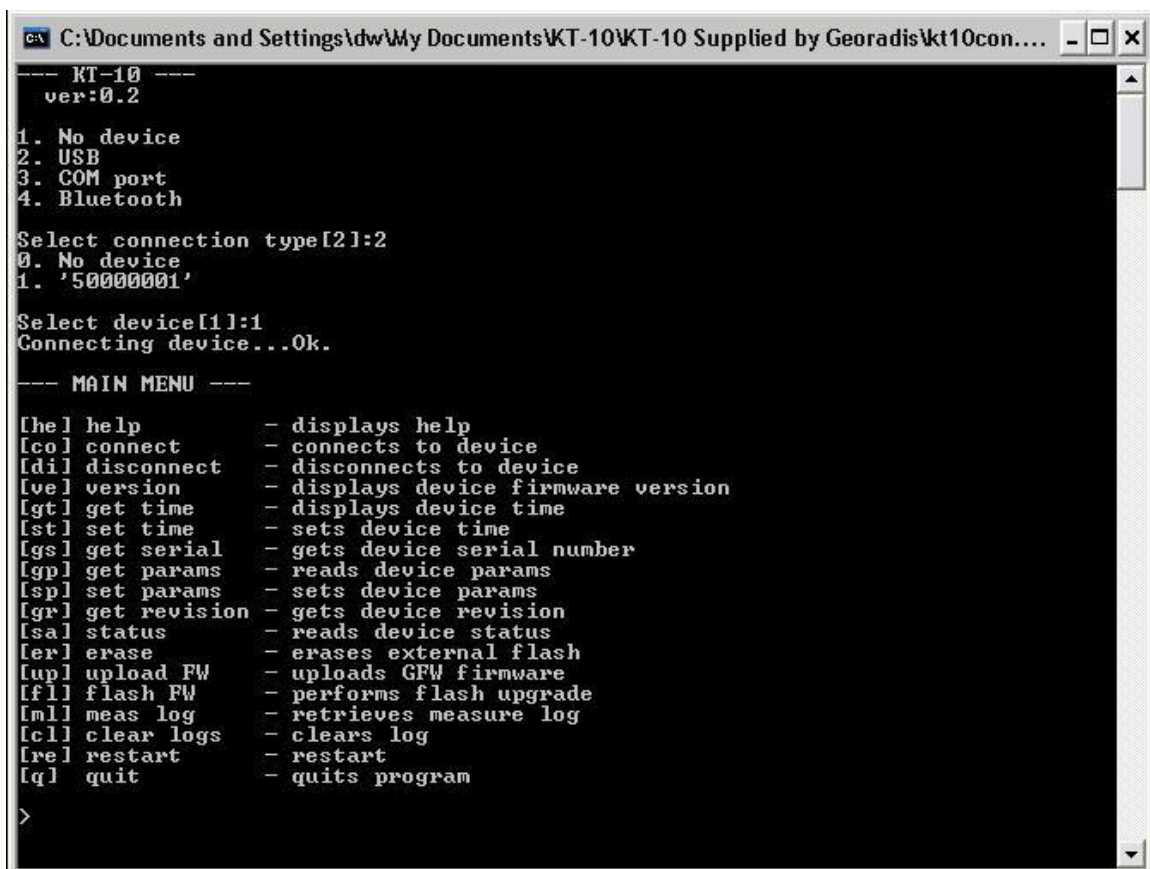
Capítulo 4

Software

4.1 KT-10 Con

Atualmente, existe um programa chamado console KT-10 Con.exe que acompanha o aparelho. Este permitirá o download de dados armazenados no aparelho e a definição de alguns parâmetros também.

Haverá uma aplicação GUI para seguir nos próximos meses para realizar essas tarefas em uma maneira amigável do usuário.



```
C:\Documents and Settings\dw\My Documents\KT-10\KT-10 Supplied by Georadis\kt10con...
--- KT-10 ---
ver:0.2

1. No device
2. USB
3. COM port
4. Bluetooth

Select connection type[2]:2
0. No device
1. '50000001'

Select device[1]:1
Connecting device...Ok.

--- MAIN MENU ---

[he] help           - displays help
[col] connect       - connects to device
[di] disconnect     - disconnects to device
[ve] version        - displays device firmware version
[gt] get time       - displays device time
[st] set time       - sets device time
[gs] get serial     - gets device serial number
[gp] get params     - reads device params
[sp] set params     - sets device params
[gr] get revision   - gets device revision
[sa] status         - reads device status
[er] erase          - erases external flash
[up] upload FW     - uploads GFW firmware
[fl] flash FW      - performs flash upgrade
[ml] meas log      - retrieves measure log
[cl] clear logs    - clears log
[re] restart       - restart
[q] quit           - quits program

>
```

Fig. 44

Fig. 49 mostra a exibição do programa do console para o KT-10. Na tela acima capturar o processo de ligação foi realizada (via USB) e uma lista de todos os comandos disponíveis são apresentados com uma breve descrição. Os comandos são os seguintes

he :- Comando para exibir o diálogo de ajuda, que pode ser visto na fig. 49 Isto também é exibido na iniciação do programa.

co :- Comando para conectar o KT-10 no PC. A seguir serão apresentados como opções para você.

- 1. No device**
- 2. USB**
- 3. COM port**
- 4. Bluetooth**

Select connection type[2]:

O [2] indica a resposta padrão e inserir a chave pode ser pressionado, se está correto. Se precisar alterar o método de conexão, em seguida, digite o número a partir da lista acima e pressione a tecla Enter. Uma lista de dispositivos disponíveis serão mostradas na tela a seguir.

- 0. No device**
- 1. '50000001'**

Selecionar dispositivo[1]:

[1] é a seleção padrão e se ele está correto pressione a tecla Enter. O aparelho irá ligar e você verá a seguinte confirmação.

Connecting device...Ok.

>

di :- Command to disconnect the KT-10 from the console program. A confirmation message will be displayed.

>**di**

Device disconnected!

>

ve :- Comando para obter as informações sobre a versão do aparelho. Mostra actual versão de firmware.

FW Version=0.16

>

gt :- Comando para obter o tempo desde o KT-10

Device time: 2008/05/15 15:49:52

>

st :- Comando para definir o tempo KT-10 a partir do PC sistema de relógio. Você terá que entrar um deslocamento para armazenar a hora, pressione enter para o padrão eo tempo será exibido na tela. A unidade deveria ter sido actualizado, bem

Enter offset[0]:

Setting device time: 2008/05/15 15:49:51 ...Ok.

>

gs :- Comando para obter o número de série da unidade

Serial = 50000001

>

gp :- Comando para obter os parâmetros da KT-10. Alguns destes parâmetros são os seleccionável pelo usuário e outras são definidas pela própria unidade.

Params.mute_sound = 0

Params.calib_mode = 1

Params.pc_auth = 0

Params.gps_auth = 0

Params.gps_on = 1

Params.gps_paired = 1

Params.gps_pin = ""

Params.battery_type = 0

Params.calib[1]:

55.700[SI-3] -> 8670.5

Params.calib_pin[1]:

55.700[SI-3] -> 23299.2

>

Params.mute_sound mostra se o som está silenciado ou não. Se existe um "1" nesta área, o som será silenciado e se for um "0" o som será ativado.

Calibração Params.calib_mode mostra se está ativado ou não no menu do KT-10. Para a maioria dos casos isso deve ser desativada ou "0" para ativar esse recurso, que só deverão ser realizadas por pessoal treinado alterar este valor para "1".

Params.pc_auth mostra se o Bluetooth foi ligado ou não

Params.gps_auth mostra se o GSP está

Params.gps_on mostra se o GSP está conectado

Params.gps_paired mostra se o GSP está **emparelhado** ao KT-10

Params.gps_pin mostra o número do GPS Pin se for exigido pela sua unidade GPS

Params.battery_type Mostra a seleção de bateria "1" para recarregáveis e "0" para não recarregáveis

Params.calib[1]: mostra os valores de calibração no modo de funcionamento “Não Pin”

Params.calib_pin[1]: mostra os valores de calibração no modo de funcionamento Pin

sp :- Comando para definir os parâmetros sobre o KT-10. Cada parâmetro será apresentado ao operador um em tempo com a configuração padrão, entre parênteses, se você quiser fazer uma alteração digite o valor apropriado após o aviso. Se o valor atual estiver correto pressione a tecla Enter para ir para a próxima seleção.

gr :- Comando para obter o nível de revisão do CPU. Atualmente está em

CPU Rev = 0x00

>

sa :- Comando para obter o status do KT-10. A lista que se segue é o valor que será apresentado à você

Status.error = 0x00000000
Status.bat_voltage = 3030mV
Status.bat_perc = 100
Status.contrast = 0
Status.bt_status = 1

```
Status.gps_status    = 0
Status.flash_size    = 1018691584
>
```

Status.error Shows any of the error codes that are present on the KT-10 when this command is issued.

Status.bat_voltage shows the current battery voltage level.

Status.bat_perc shows the current battery capacity in percentage.

Status.contrast

.

Status.bt_status mostra o status do dispositivo Bluetooth "1" para ligado e "0" para não ligar.

Status.gps_status mostra o gps estado "1" válido para correção e "0" para dados não

.

Status.flash_size mostra o tamanho da memória sobre o KT-10 em bytes.

er :- Comando para apagar todos os dados do KT-10's disco flash externo

up :- Comando para carregar firmware para o KT-10 deve ser utilizado em conjunto com o "fl" comando.

fl :- Comando a piscar o KT-10 com o firmware que tenha sido carregado para a memória externa.

ml :- Comando para importar os dados do KT-10.

Salvar aquivo[yes]:

Salvar dados[no]:

Salvar dados brutos [no]:

Downloading entry table.....

Meas log num entries = 4

Salvar no arquivo [sim]: Avisar para salvar os dados em um arquivo. Digite **Y** ou **y** para salvar um arquivo e **N** ou **n** para os dados exibidos na tela.

Salvar dados [não]: Pedir para salvar dados para um arquivo. Pressione a tecla Enter, se não houverem dados que você deseja salvar digitando **n** vai entrar ou não. Tipo **y** ou **sim** e pressione Enter para salvar os dados em um arquivo. Arquivos de áudio serão salvos no PC no formato WAV.

Salvar dados brutos [não]: Pedir para salvar os dados bruto para um arquivo. Cada leitura terá o seu próprio arquivo.

Baixando entrada tabela Mostrar para mostrar o progresso do download de dados.

Entradas Meas: num diário Exibe o número de registros sobre o KT-10 que foram armazenados e serão baixadas.

CL: - Comando para limpar a medição log. Após este comando é emitido já não é possível fazer o download de quaisquer novos dados a partir da unidade.

Re: - Comando para reiniciar o KT-10 unidades a partir do PC.

q: - Comando para sair do Console programa.

Capítulo 5

Solução de Problemas

5.1 Notas sobre Desligar

Semelhante à outros instrumentos que são baseados em um microcomputador central, a unidade pode ser sensível, em algumas circunstâncias específicas, sobre a distorção externa (forte campo eletromagnético, descarga) e pode mostrar qualquer comportamento impróprio. O sintoma mais comum é a não reação a quaisquer botões de prensas. Para colocar a unidade em ordem, é necessário mudar OFF / ON do aparelho. O usuário pode desligar a unidade na situação, não há software acessível mudar a maneira de empurrar contemporânea do botão para cima e para baixo. Desta forma, a unidade irá desligar todos os tempos, independentemente de qualquer estatuto de trabalho da unidade.

5.2 Contato

Se você estiver enfrentando problemas com o KT-10 ou o software do aplicativo contate o suporte técnico da Terraplus ou com a Hasageo, sua representante no Brasil.

Informações de contato são fornecidas abaixo, por favor tente entrar em contato conosco entre das 9:00 às 5:30 e ES.T ou deixar uma mensagem de voz ou e-mail e alguém vai entrar em contato com você.

Terraplus

52 West Beaver Creek Unit 12

Richmond Hill, Ontario

L4B 1L9 (Canada)

Phone: (905) 764-5505

Fax: (905) 764-8093

E-mail: sales@terraplus.ca

support@terraplus.ca

Website: <http://www.terraplus.ca/>