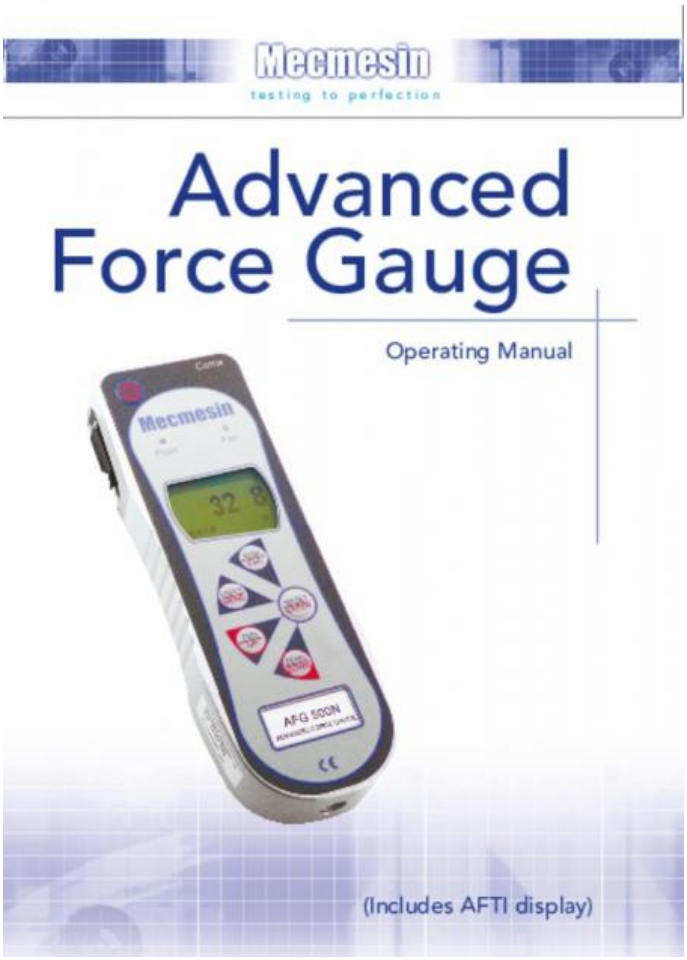
Support / Product / AFG
Support / Product / AFTI

Revision ID

11509

Manual | 431-213-10-L00



1 Introdução

2 Antes de usar

3 Operação

4 Manutenção

4.1 Ligar o medidor

4.1.1 Substituição das baterias

4.1.2 Aviso de bateria fraca

4.1.3 Operação de rede

4.1.4 Montagem das pilhas alcalinas

4.1.5 Informações de segurança da bateria

4.2 Uso do medidor

4.2.1 Montagem dos Acessórios

4.2.2 Montagem numa bancada de teste

4.2.3 Ligar

4.3 Funções básicas

4.3.1 Exibição de tensão / compressão

4.3.2 Colocar o medidor a Zero

4.3.3 Alterar a unidade de medida

4.3.4 Leituras máximas (PEAK)

4.3.5 Modo "Max"

4.3.6 Dual Max

4.3.7 Tensão Máxima

4.3.8 Compressão máxima

4.3.9 Modo "normal"

4.3.10 Saída de dados

4.3.11 Comunicação com PC ou outro dispositivo de entrada RS232, por exemplo. PLC.

4.4 Sensores inteligentes de força e torque

4.4.1 Sensores 'inteligentes'

4.4.2 Teste de Diagnóstico Loadcell

4.5 Opções de menu avançadas

4.5.1 Navegando nos menus

4.5.2 PÁGINA 1 DO MENU PRINCIPAL

4.6 Stand

4.6.1 STAND submenu 1

4.6.2 REVERSE submenu 1

4.6.3 REVERSE submenu 2

4.6.4 BREAK submenu 1

4.6.5 LIMIT submenu 1

4.6.6 PARAR submenu 2

4.6.7 BREAK submenu 1

4.6.8 LIMIT submenu 1

4.6.9 Ciclo

4.6.10 Ciclo submenu 1

4.7 ALARME

4.7.1 ALARME submenu 1

4.7.2 ALARME submenu 2

4.7.3 ALARME submenu 3

4.7.4 ALARME submenu 4

4.7.5 ALARME submenu 5

4.7.6 ALARME submenu 6

4.7.7 ALARME submenu 7

4.7.8 Alarme em quebra

4.7.9 Seleção Rápida de Alarmes

4.7.10 Exemplo 1

4.7.11 Exemplo 2
4.7.12 Exemplo 3
4.7.13 Exemplo 4
4.7.14 Exemplo 5
4.8 PLC
4.8.1 (Controlador Lógico Programável)
4.8.2 PLC submenu 1
4.8.3 AT LIMITS submenu 1
4.8.4 AT LIMITS submenu 2
4.8.5 AT ALARM submenu 1
4.9 PASSWORD
4.9.1 PASSWORD submenu 1
4.10 FREEZE
4.10.1 FREEZE submenu 1
4.11 % 1st PEAK
4.11.1 EXEMPLO
4.11.2 % 1st PEAK submenu 1
4.11.3 % 1st PEAK submenu 2
4.11.4 % 1st PEAK submenu 3
4.11.5 Modos máximos com função % 1st PEAK habilitada
4.12 AV / TIME
4.12.1 AV / TIME submenu 1
4.12.2 AV / TIME submenu 2
4.12.3 PÁGINA 2 DO MENU PRINCIPAL
4.13 RATE
4.13.1 RATE submenu 1
4.14 FOOTSWITCH 1
4.14.1 FOOTSWITCH 1
4.15 FOOTSWITCH 2
4.15.1 FOOTSWITCH 2
4.16 COMMS
4.16.1 COMMS submenu 1
4.16.2 PORT submenu 1
4.16.3 PORT submenu 2
4.16.4 PORT submenu 3
4.16.5 PORT submenu 4
4.16.6 PORT submenu 5
4.16.7 PORT submenu 6
4.16.8 PORT submenu 7
4.16.9 COMMS submenu 1
4.17 INFORMAÇÃO
4.18 Calibração
4.18.1 CALIBRAÇÃO submenu 1
4.18.2 CALIBRAÇÃO submenu 2
4.19 x CONSTANT
4.19.1 x CONSTANT submenu 1
4.19.2 x submenu CONSTANT 2
4.19.3 PÁGINA 3 DO MENU PRINCIPAL
4.20 MAX LOCK
4.20.1 MAX LOCK submenu 1
4.21 UNITS LOCK
4.21.1 UNITS LOCK submenu 1
4.22 BACKLIGHT
4.22.1 LUZ DE FUNDO submenu 1
4.23 AUTO OFF
4.23.1 AUTO OFF submenu 1

4.24 INVERT
4.24.1 INVERT submenu 1
4.25 DEFAULTS
4.25.1 DEFAULTS submenu 1
4.25.2 DEFAULTS submenu 2
4.25.3 Configurações de fábrica
4.26 Tabela de Comandos RS232: Configuração
4.27 Respostas de Comando RS232: Informações
4.27.1 Comando: M
4.27.2 Comando: U
4.27.3 Comando: C
4.27.4 Comando: @
4.27.5 Opções STAND ON
4.27.6 Opções de ALARME LIGADO
4.27.7 Opções de PLC OUTPUT ON
4.27.8 Opções de PASSWORD 1
4.27.9 Opções de FREEZE ON
4.27.10 1st PEAK Opções de
4.27.11 Opções AV TIME ON
4.27.12 RATE 1 ON opções
4.27.13 Opções FOOTSWITCH1 ON
4.27.14 Opções FOOTSWITCH2 ON
4.27.15 Configurações COMMS
4.27.16 Opções X CONST ON
4.27.17 Opções MAX LOCK 1
4.27.18 Opções UNIT LOCK 1
4.27.19 BACKLIGHT 1 options
4.27.20 Opções de AUTO-OFF 1
4.27.21 Opções INVERT 1
4.28 Menu de Opções de Menu Avançado Fluxograma Página 1
4.28.1 STAND
4.28.2 ALARME
4.28.3 PLC
4.28.4 SENHA
4.28.5 FREEZE
4.28.6 % 1ST PEAK
4.28.7 TEMPO MÉDIO
4.29 Opções de menu avançadas Menu de fluxograma, página 2
4.29.1 TAXA
4.29.2 FOOTSWITCH1
4.29.3 FOOTSWITCH2
4.29.4 COMMS
4.29.5 INFORMAÇÃO
4.29.6 CALIBRAÇÃO
4.29.7 X CONSTANTE
4.30 Menu de Opções de Menu Avançado Fluxograma Página 3
4.30.1 MAX LOCK
4.30.2 UNITS LOCK
4.30.3 BACKLIGHT
4.30.4 AUTO OFF
4.30.5 INVERT
4.30.6 DEFAULTS
4.31 DIMENSÕES
4.31.1 Vista frontal
4.31.2 Visão traseira
4.31.3 Vista lateral
4.32 ESPECIFICAÇÕES AFG

4.32.1 Precisão de alcance e resolução
4.32.2 Resultado
4.32.3 Pinagem do conector de comunicação 'Tipo D' fêmea de 15 vias e diagrama de relé
4.32.4 Relé Elétrico
4.32.5 Características de saída do relé (351-063)
4.32.6 Descrição do Relé
4.33 Cabos de Comunicações
4.33.1 Adaptador / Carregador
4.33.2 Sensores externos 'inteligentes' - Princípio de calibração

1 Introdução

Obrigado por escolher o Advanced Force Gauge (AFG) da Mecmesin. Com o uso correto e recalibração regular, este equipamento proporcionará muitos anos de serviço preciso e confiável. O Mecmesin AFG é o principal equipamento de uma série de unidades de exibição altamente versáteis. Usando a mais recente tecnologia de circuito integrado, foi possível produzir um instrumento que pode ser usado para medir as forças de tração e compressão com precisão, sendo simples de usar pelo operador. As informações contidas neste manual de operação aplicam-se ao display AFG ou Indicador de Força e Torque Avançado (AFTI) quando usado com sensores 'inteligentes'.

2 Antes de usar

Ao receber a unidade, verifique se nenhum dano físico ocorreu no material de embalagem, na caixa de plástico ou no próprio instrumento. Se algum dano for evidente, notifique a Mecmesin imediatamente.

3 Operação

As características mais utilizadas, como exibição de força, retenção de pico, zero e alteração das unidades de medida exibidas, podem ser feitos pressionando uma única tecla dedicada no painel frontal com texto cinza - consulte a página 6, Funções básicas.

Para configurar as características avançadas do medidor, um sistema completo com menu pode ser acessado usando as teclas identificadas no painel frontal com texto em vermelho - consulte a página 11, Opções avançadas do menu. The Advanced Force Gauge (AFG) página 2

4 Manutenção

Ao limpar o teclado, deve-se tomar cuidado para evitar líquidos, especialmente álcool, entre ao redor da borda da membrana. Portanto, recomendamos o uso de um pano levemente humedecido para evitar derramamento de líquido na membrana.

4.1 Ligar o medidor

O AFG é fornecido com um conjunto de 5 pilhas recarregáveis de Níquel Metal Hidreto AAA, que são fornecidas totalmente carregadas para permitir o uso direto do equipamento. Não use nenhum outro carregador de bateria além do fornecido com o medidor de força.

4.1.1 Substituição das baterias

Para substituir as baterias, deve primeiro remover a tampa da bateria na parte superior da parte traseira do medidor, removendo os 2 parafusos de retenção. Remova as baterias instaladas e coloque as 5 novas baterias no suporte de bateria, garantindo que observe a polaridade e as baterias são colocadas no topo da 'etiqueta de liberação' e elas serão liberadas dos contatos carregados por mola.

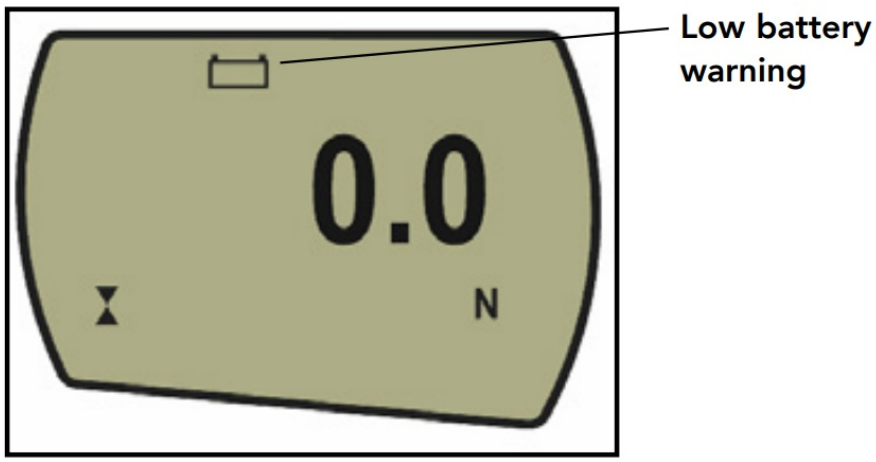
Volte a colocar a tampa da bateria e aperte os 2 parafusos de retenção.

Conecte o adaptador / carregador de rede à entrada do carregador AFG localizado no lado direito do medidor próximo ao display e carregue as baterias por 14 - 16 horas. Use apenas o adaptador / carregador fornecido. Uma bateria totalmente carregada fornecerá aproximadamente 20 horas de uso constante entre as cargas.

4.1.2 Aviso de bateria fraca

Um símbolo de bateria fraca aparecerá no visor aproximadamente 2 minutos antes de o medidor desligar automaticamente. Veja a Fig. 1.

Fig. 1



4.1.3 Operação de rede

O AFG também pode ser alimentado diretamente da rede elétrica. Isso pode ser conseguido com ou sem as baterias recarregáveis instaladas. Conecte o adaptador / carregador de rede à rede elétrica. Use apenas o adaptador / carregador fornecido.

4.1.4 Montagem das pilhas alcalinas

Se baterias recarregáveis estiverem instaladas, uma carga lenta será aplicada às baterias com o visor ligado.

O AFG também pode ser alimentado por pilhas alcalinas AAA 1,5 V (não fornecidas). Para a instalação de baterias alcalinas, siga as instruções de instalação conforme as baterias recarregáveis acima.

Advertência: Quando as baterias alcalinas são instaladas, o adaptador / carregador de rede NUNCA deve ser conectado ao AFG devido ao risco de libertar ácido que pode danificar o instrumento.

4.1.5 Informações de segurança da bateria

NUNCA:

- Curto circuito
- Desmontar ou deformar células
- Aquecer ou incinerar
- Mergulhar na água
- Solde qualquer coisa nos terminais da bateria
- Inverter a polaridade da célula individual
- Use carregadores alternativos que não os fornecidos pela Mecmesin
- Use peças de reposição diferentes das fornecidas pela Mecmesin

Nunca descarte as baterias no lixo 'normal'. Entre em contato com a autoridade ambiental local para determinar a localização de suas instalações de descarte adequadas.

4.2 Uso do medidor

4.2.1 Montagem dos Acessórios

Todos os instrumentos AFG são fornecidos com uma haste de extensão curta (30 mm de comprimento). Isso se encaixa diretamente na célula de carga montada na parte inferior do AFG. Ao conectar acessórios ao medidor, use sempre a haste de extensão. Ele vem com um botão giratório para controlar a orientação de qualquer acessório instalado. Ao instalar a haste de extensão, certifique-se de que está apertada apenas com dedos. O torque excessivo pode danificar a célula de carga. O acessório escolhido agora pode ser encaixado na haste de extensão que possui uma rosca macho 10-32UNF (10-500N), 5/16 "UNC (1000-2500N).

4.2.2 Montagem numa bancada de teste

Na parte traseira do medidor, há dois orifícios roscados M5, que podem ser usados para montar o medidor em uma bancada de teste Mecmesin.

Cada bancada de teste Mecmesin é fornecida com um 'suporte de montagem em cauda de andorinha' dedicado e parafusos para essa finalidade.

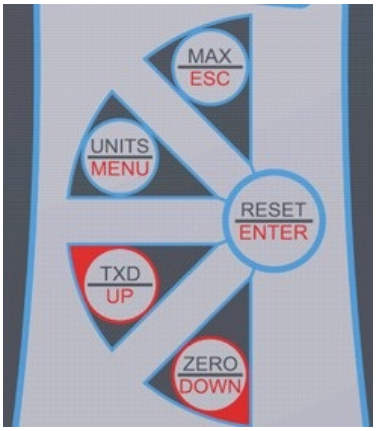
Se desejar montar em outro tipo de coluna de teste, certifique-se de que os parafusos usados sejam rosqueados no medidor a uma profundidade máxima de 12 mm. Se os parafusos forem colocados além dessa profundidade, podem ocorrer danos ao PCB interno ou à célula de carga.

4.2.3 Ligar

Conforme mostrado na Fig. 2, o painel de controlo tem 5 teclas com funções mais uma tecla ligar / desligar:

Para ligar o medidor, pressione o botão vermelho

. Um breve autoteste é executado durante o qual o display mostrará o modelo e a capacidade em newtons.



Nota: A versão atual do software operacional do medidor aparece no canto inferior esquerdo da tela de inicialização. Isso pode ter sido atualizado, no entanto, o manual fornecido com o AFG permanece válido.

Após o autoteste (se 'X CONSTANT' for usado, seu valor será exibido neste ponto) desde que nenhuma carga tenha sido aplicada ao instrumento, o display mostrará todos os zeros. Isso ocorre porque o medidor zera novamente durante a rotina de autoteste.

Observe que um AFG medindo forças muito baixas pode não mostrar zero se for movido durante a rotina de autoteste. Assim que estiver devidamente montado e zerado, a leitura ficará estável.

Se uma força de compressão ou tração for aplicada à sonda do sensor (parte inferior do AFG), a leitura no display registrará a força aplicada.

Não sobrecarregue a célula de carga, pois isso pode causar danos irreparáveis.

Forças maiores que 120% da escala total produzirão um bipe audível até que a carga seja liberada e um símbolo OL aparecerá no visor por 30 segundos.

Forças maiores que 150% da escala total produzirão um bipe audível até que a carga seja liberada e um símbolo OL aparecerá permanentemente no visor. Se isso ocorrer, consulte seu fornecedor para providenciar inspeção e reparo, se necessário.

Para desligar o medidor, pressione o

.

NB: Todas as configurações atuais são salvas quando o medidor é desligado e o medidor funcionará no mesmo modo quando for ligado novamente.

4.3 Funções básicas

4.3.1 Exibição de tensão / compressão

As forças de tração são exibidas no AFG e reconhecidas pelo símbolo

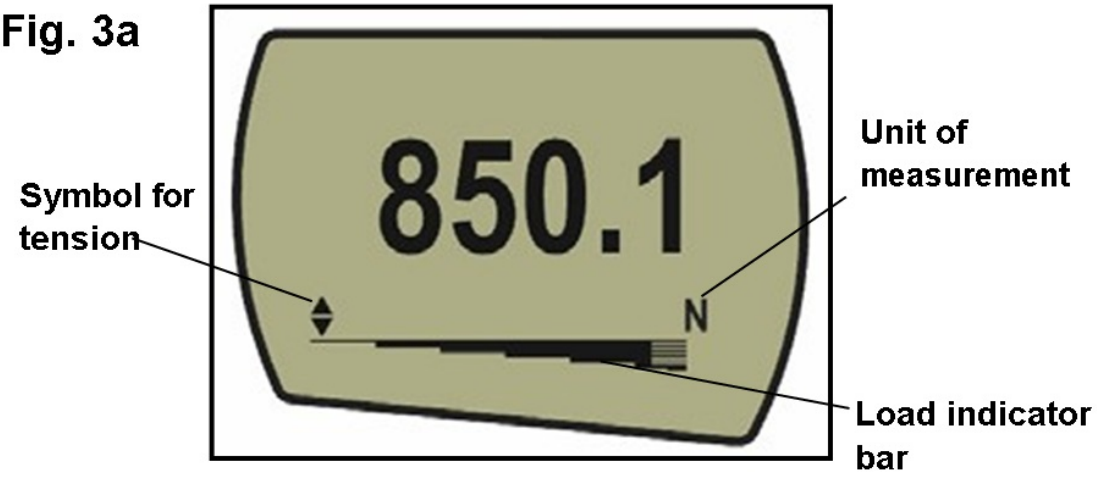
(Ver Fig. 3a)

As forças compressivas são exibidas no AFG e reconhecidas pelo símbolo

(ver Fig. 3b)

Quando conectado a um sensor de torque "inteligente" externo, o torque no sentido horário e o torque no sentido anti-horário são representados por

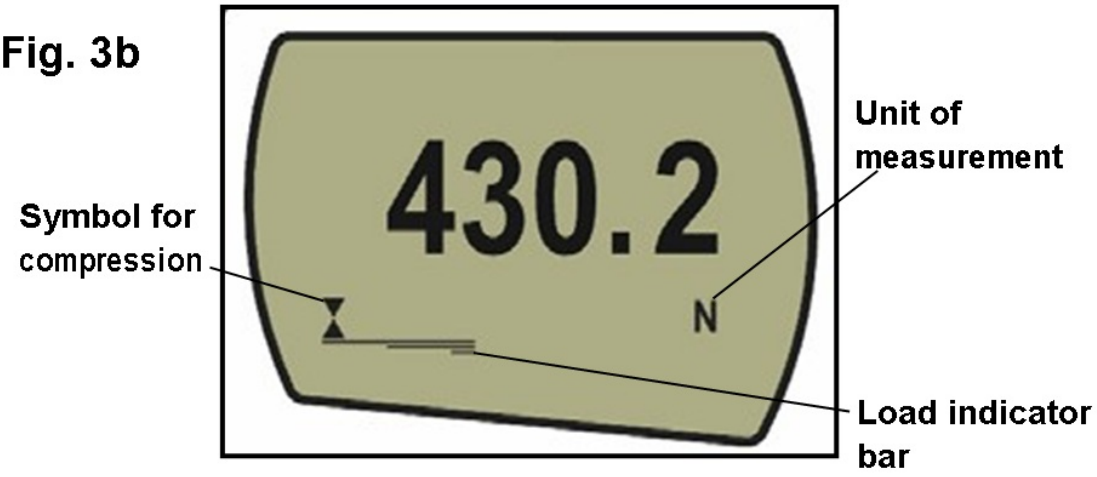
Fig. 3a



Uma barra indicadora de carga alerta o operador sobre quanta carga foi aplicada à célula de carga. Conforme a carga se aproxima da classificação máxima da célula de carga, a barra indicadora muda de aparência quando acima de aproximadamente 80% da capacidade nominal. Isso avisa o operador que medidas devem ser tomadas para evitar a aplicação de carga excessiva.

Ao aplicar força de tração, a barra indicadora começa com uma aparência sólida e, em seguida, torna-se listrada quando a capacidade é atingida. Ao aplicar força compressiva, a barra indicadora começa listrada e então se torna sólida (ver Fig. 3a e 3b).

Fig. 3b



Se o AFG sofreu uma condição de sobrecarga grave, a barra indicadora de carga será parcialmente exibida mesmo quando nenhuma carga estiver presente. Este é um aviso de que a célula de carga está danificada e você deve entrar em contato imediatamente com seu fornecedor para providenciar o reparo.

4.3.2 Colocar o medidor a Zero

Durante a operação do medidor, muitas vezes é necessário zerar o visor - por exemplo, quando você deseja que ele tare o peso de uma garra, para que não se torne parte da leitura medida. Pressione e solte a tecla ZERO.

4.3.3 Alterar a unidade de medida

Você pode escolher entre as seguintes unidades de medida, dependendo da capacidade do seu medidor: newtons (N), millinewtons (mN), kilonewtons (kN), quilograma-força (kgf), onça-força (ozf), libra-força (lbf) ou grama-força (gf).

Para alterar as unidades de exibição, pressione e solte a tecla UNIDADES. Cada clique de tecla sucessivo selecionará as próximas unidades disponíveis até que o medidor retorne à configuração original. O AFG converte automaticamente as leituras conforme novas unidades de medida são selecionadas.

4.3.4 Leituras máximas (PEAK)

O medidor detecta e armazena a força máxima (pico) nas direções de compressão e tração.

Nota: os seguintes modos máximos de exibição não se aplicam quando a função% 1st PEAK está habilitada. Consulte a página 23 para modos alternativos

4.3.5 Modo "Max"

Pressione a tecla MAX. O display mostrará a palavra MAX junto com a maior tensão

▲
▼

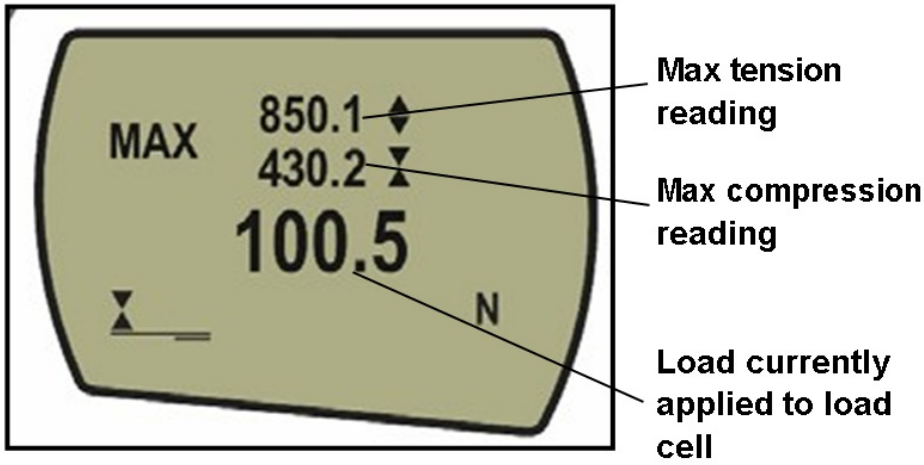
força e o mais alto

▼
▲

força compressiva detectada durante o teste. A carga atual sendo aplicada à célula de carga também é exibida - consulte a Fig 4a no verso.

4.3.6 Dual Max

Fig. 4a



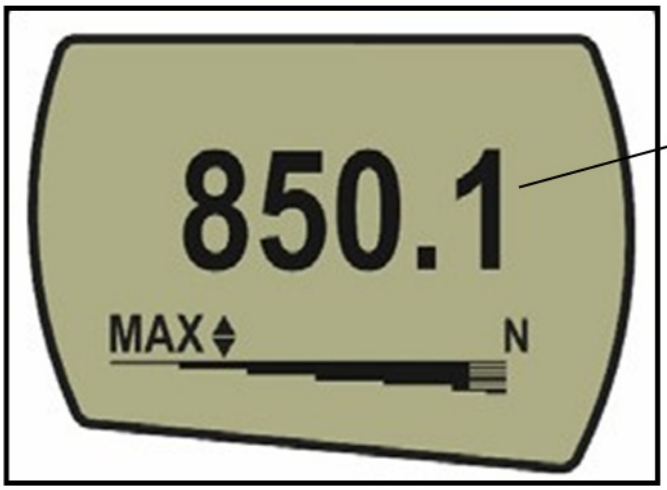
4.3.7 Tensão Máxima

Pressione a tecla MAX novamente e o display mostrará a força máxima de tração identificada pelo

▲
▼

símbolo. (ver Fig. 4b)

Fig. 4b



4.3.8 Compressão máxima

Pressione a tecla MAX novamente e o display mostrará a força máxima de compressão identificada por

o símbolo. (Ver Fig. 4c)

Fig. 4c

Nota: Quando a função% 1st PEAK está habilitada, diferentes modos máximos são mostrados

4.3.9 Modo "normal"

Pressione a tecla MAX novamente e a palavra MAX agora desapareceu do visor. O display agora indicará as forças aplicadas em ambas as direções conforme são aplicadas à célula de carga e manterá uma exibição de "funcionamento".

Pressione a tecla RESET para limpar ambos os registros máximos e se preparar para detectar as próximas leituras máximas.

(Veja também a seção COMMS das opções de menu avançadas)

4.3.10 Saída de dados

4.3.10.1 Saída analógica

Uma saída analógica não calibrada está disponível no conector superior 'tipo D' marcado como 'coms' para uso com gravadores gráficos, osciloscópios ou quaisquer outros dispositivos que requeiram entradas analógicas. Uma saída analógica calibrada também pode ser fornecida como uma opção (calibrada para solicitar na fábrica). Veja as especificações técnicas.

4.3.10.2 Ligações de saída RS232 e Digimatic

É possível transmitir a leitura exibida para dispositivos periféricos (por exemplo, PC, impressora) através da porta de comunicação pressionando e soltando a tecla TXD.

Uma gama completa de cabos de interface está disponível para conectar seu AFG a dispositivos periféricos.

As leituras exibidas também podem ser solicitadas individualmente de um PC por meio da interface RS232 enviando um "?" personagem.

4.3.10.3 Transmissão contínua de dados

Para enviar um fluxo contínuo de dados para um PC, impressora, etc., pressione e segure a tecla TXD por 2 segundos e depois solte. TX agora aparecerá no display para indicar que os dados estão sendo enviados, (veja a figura 5). Para interromper o envio de dados, basta pressionar e soltar a tecla TXD, momento em que TX desaparecerá do visor.

Fig. 5

A taxa de fluxo contínuo de dados é 25 Hz, a menos que 115200 Baud seja selecionado, quando é 50 Hz.

Ao usar transmissão contínua somente por RS232, selecione o MÉTODO TX como RS232. Se DIGIMATIC ou DUAL for selecionado, e nenhum dispositivo digital estiver conectado, o display irá congelar periodicamente.

Observe que a saída contínua de dados só começa quando o limite de carga padrão de 2% da capacidade nominal do medidor é atingido.

Este limite pode ser definido de 0-100%.

4.3.11 Comunicação com PC ou outro dispositivo de entrada RS232, por exemplo. PLC.

Mantenha pressionada a tecla Ctrl no teclado do PC e pressione:

a para simular o pressionamento da tecla TXD *

b para simular o pressionamento da tecla UNITS

c para simular o pressionamento da tecla MAX

d para simular o pressionamento da tecla RESET

e para simular o pressionamento da tecla ZERO

Observe que o modo de transmissão contínua não pode ser acessado por meio deste método.

AFG usa 9600, 19200, 57600 ou 115200 Baud, 8 bits de dados, 1 bit de início, 1 bit de parada, sem paridade e sem controle de fluxo. (Veja Opções do Menu Avançado para detalhes de configuração).

4.4 Sensores inteligentes de força e torque

4.4.1 Sensores 'inteligentes'

Aviso! O AFG deve ser desligado ao conectar ou desconectar transdutores inteligentes.

Todos os medidores de força avançados têm uma porta de conector 'Smart' de 15 pinos no lado esquerdo para interface com os sensores externos de força e torque 'Smart' da Mecmesin. Isso permite que você use seu AFG existente para realizar testes adicionais sem a necessidade de um instrumento dedicado.

Para conectar um sensor 'Smart', desligue o medidor e conecte o sensor de força ou torque 'Smart' à porta 'Smart' de 15 pinos. Ligue o AFG. O transdutor 'inteligente' será reconhecido automaticamente e a capacidade exibida.

Se você suspeitar que sua célula de carga AFG ou sensor 'Smart' sofreu uma sobrecarga, é possível verificar o status do sensor imediatamente.

Nota: Conectar um novo transdutor 'inteligente' dimensiona o limite de configurações das Opções de menu avançadas em relação à nova capacidade do transdutor.

4.4.2 Teste de Diagnóstico Loadcell

Os sintomas de sobrecarga podem ser (a) OL no visor (b) som da campainha (c) sonda não alinhada perpendicularmente ao medidor (d) barra indicadora de carga presente mesmo sob carga zero.

Consulte a seção CALIBRAÇÃO das Opções de menu avançadas para verificar o status da célula de carga.

Um instrumento que mostra uma condição de sobrecarga não pode ser confiável para fornecer medições precisas e repetíveis - consulte seu fornecedor.

4.5 Opções de menu avançadas

Todos os recursos e opções de menu avançadas do AFG também são aplicáveis ao usar a gama 'inteligente' de dispositivos periféricos. (Exceto para a opção de pedal 2, que tem o mesmo requisito de pino).

4.5.1 Navegando nos menus

Os menus avançados AFG são navegados usando o texto vermelho nas teclas de função.

Pressione e segure a tecla MENU por aproximadamente 3 segundos para acessar a página 1 do menu principal (veja a Fig. 6). Pressionar a tecla MENU novamente o levará às páginas 2 e 3 do menu principal. Para mover entre as opções listadas nas 3 páginas do menu principal, pressione as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO para mover o cursor. Pressione a tecla ENTER para selecionar submenus, ativar recursos e inserir valores. Nos submenus, as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO também alteram os valores numéricos. Pressione a tecla ESC para retornar ao menu principal relevante p

4.5.2 PÁGINA 1 DO MENU PRINCIPAL

Fig. 6

Main menu page 1

4.6 Stand

O AFG pode ser usado para enviar um sinal para controlar a faixa Mecmesin de bancadas de teste motorizadas por meio de um cabo dedicado.

Para configurar a saída de sinal do AFG, pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. A seta do cursor apontará para STAND. Pressione a tecla ENTER.

Entre em contato com seu fornecedor para obter o cabo de interface da coluna.

4.6.1 STAND submenu 1

O display mostrará:

STAND OFF / ON indica o status da função de controle da coluna.

REVERSE - Inverte a direção de deslocamento da coluna na quebra de amostra (BREAK) ou valor do limite de carga (LIMIT). A coluna de teste voltará à posição inicial definida pelo microinterruptor físico.

STOP (BREAK) -Para a coluna na quebra de amostra ou valor limite de carga (LIMIT). A coluna de teste não retorna à posição inicial.

CYCLE - Ciclos uma bancada de teste adequada entre os limites de carga (UPPER, LOWER) por um determinado número de vezes (CYCLE). (A função de ciclo refere-se apenas às bancadas de teste motorizadas VersaTest e MultiTest-d).

Selecione a função desejada e pressione a tecla ENTER.

4.6.2 REVERSE submenu 1

Selecione PARA CIMA ou PARA BAIXO para informar ao medidor em qual direção a coluna começará a mover-se antes que o limite de carga seja alcançado. Pressione ENTER para selecionar.

4.6.3 REVERSE submenu 2

O display mostrará:

QUEBRA - Define o medidor para reverter na quebra da amostra Pressione ENTER para selecionar.

LIMIT - Define o valor do limite de carga para acionar a função reversa da coluna. Pressione ENTER para selecionar.

4.6.4 BREAK submenu 1

Defina% da capacidade da célula de carga para indicar o valor pelo qual a carga deve cair para determinar uma pausa. Use uma porcentagem mais alta para amostras 'ruidosas', onde a carga pode flutuar antes que a amostra finalmente se quebre.

Defina% BREAK usando as teclas UP e DOWN e pressione a tecla ENTER para selecionar e retornar ao submenu 1 do suporte.

4.6.5 LIMIT submenu 1

Defina o limite de carga usando as teclas UP e DOWN. (A tecla UNITS muda as unidades de medida para o valor do limite de carga). Pressione a tecla ENTER para selecionar e retornar ao submenu 1. Os limites de carga negativos indicam compressão

4.6.6 PARAR submenu 2

O display mostrará:

QUEBRA -Ajusta o medidor para parar na quebra da amostra. Pressione ENTER para selecionar.

LIMIT - Define o valor do limite de carga para acionar a função de parada do suporte. Pressione ENTER para selecionar.

4.6.7 BREAK submenu 1

Defina % da capacidade da célula de carga para indicar o valor pelo qual a carga deve cair para determinar uma quebra. Use uma porcentagem mais alta para amostras 'ruidosas', onde a carga pode flutuar antes que a amostra finalmente se quebre.

Defina % BREAK usando as teclas UP e DOWN e pressione a tecla ENTER para selecionar e retornar ao submenu 1 da coluna.

4.6.8 LIMIT submenu 1

Defina o limite de carga usando as teclas UP e DOWN. (A tecla UNITS muda as unidades de medida para o valor do limite de carga). Pressione a tecla ENTER para selecionar e retornar ao submenu 1. Os limites de carga negativos indicam compressão.

4.6.9 Ciclo

Selecione CICLO usando as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO e pressione a tecla ENTER para selecionar.

4.6.10 Ciclo submenu 1

Usado apenas em conjunto com colunas de teste motorizadas VersaTest e MultiTest-d.

O display agora mostrará o limite de carga SUPERIOR, o limite de carga INFERIOR e o número de CICLOS que deseja realizar (intervalo = 1 - 999). Um cursor de losango indica qual valor está selecionado. Use as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO para alterar o valor, pressione e segure para visualizar os valores. Quando o valor correto for alcançado, pressione a tecla ENTER para selecionar.

Quando uma das opções de controlo da coluna (REVERSE, STOP ou CYCLE) tiver sido definida, pressione a tecla ENTER. O display voltará ao submenu STAND 1 e STAND ON será exibido. Pressione a tecla ESC para retornar ao menu principal.

Nota: Recomenda-se pressionar a tecla RESET após cada operação STAND.

Comece o teste pressionando o botão PARA CIMA ou PARA BAIXO na sua bancada de teste. A bancada de teste se moverá para o limite de carga SUPERIOR e então voltará para o limite de carga INFERIOR para realizar o primeiro ciclo. Os ciclos subsequentes serão executados e um contador de ciclos será mostrado na tela principal.

Nota:

a) Presume-se que iniciar um teste na direção PARA CIMA aplica uma força de tensão e na direção PARA BAIXO uma força de compressão é aplicada.

b) O número total de ciclos deve ser concluído, por exemplo, se uma amostra quebrar durante o teste, o AFG tentará continuar aplicando carga para o número definido de ciclos.

c) AVISO: No final do seu teste de ciclo, a amostra de teste ainda pode estar sob carga.

4.7 ALARME

O AFG possui um recurso de alarme sonoro e visual que pode ser configurado para disparar nos critérios de aprovação, reprovação ou quebra de amostra.

Até 5 configurações de alarme podem ser armazenadas, mas apenas uma configuração pode ser usada por vez.

Os alarmes não serão acionados no primeiro 1% de uso em escala real.

4.7.1 ALARME submenu 1

4.7.1.1 (SELEÇÃO DE CONFIGURAÇÃO)

Para definir um alarme, pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. A seta do cursor apontará para ALARME. Pressione a tecla ENTER.

O display mostrará ALARME DESLIGADO e 5 alarmes separados, que podem ser configurados independentemente e armazenados pelo usuário para fácil acesso ao alterar as rotinas de teste.

O cursor será posicionado contra o alarme atual em uso ou contra ALARME DESLIGADO se nenhum alarme for selecionado.

4.7.2 ALARME submenu 2

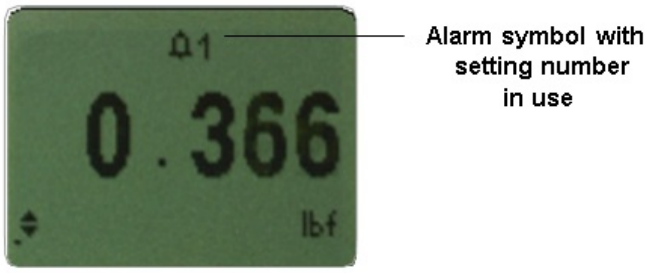
4.7.2.1 (ALARME DEFINIDO)

Para ativar um alarme, mova o cursor até o alarme desejado e pressione ENTER.

Isso irá acessar o submenu ALARME 2, no entanto, este alarme agora foi ativado, pode retornar à tela principal pressionando a tecla ESC duas vezes. O display principal agora exibirá um símbolo de 'campainha' de alarme acompanhado do número do alarme selecionado, indicando que aquele alarme está ativado (ver Fig. 7).

Se, no entanto, desejar alterar as configurações do alarme selecionado, escolha SET pressionando a tecla ENTER no submenu 2 do ALARME.

Fig. 7



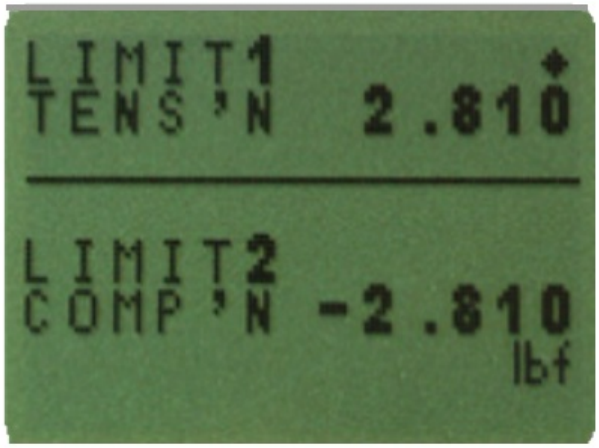
4.7.3 ALARME submenu 3

4.7.3.1 (CONFIGURAÇÕES DO ALARME)

O display agora mostrará os dois limites - LIMITE 1 (limite inferior) e LIMITE 2 (limite superior) - mais o valor para o qual eles estão configurados e se eles estão em tensão (TENS 'N) ou compressão (COMP' N). Um cursor de diamante indica qual valor está selecionado. Use as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO para alterar o valor, pressione e segure para rolar os valores. Quando o valor correto for alcançado, pressione a tecla ENTER para definir o LIMITE 1. Repita o procedimento para o LIMITE 2 (consulte a Fig. 8).

Observação: os limites de alarme não estão ativos abaixo de 1% da capacidade do testador.

Fig. 8



4.7.4 ALARME submenu 4

4.7.4.1 (INDICADOR DE ALARME)

O display mostra AUDÍVEL, LED e AMBOS com o cursor de seta indicando qual recurso está selecionado. Este menu seleciona como o status PASSA / FALHA de um valor será indicado.

AUDÍVEL - Somente o alarme sonoro será acionado quando o valor for aprovado / reprovado.

LED - O LED de aprovação acenderá em verde para indicar um status de aprovação, o LED de falha acenderá em laranja ou vermelho para indicar falhas baixas ou altas, respectivamente.

AMBOS - Tanto o LED quanto o alarme sonoro serão ativados.

Use as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO para mover o cursor e pressione a tecla ENTER para selecionar o recurso desejado.

4.7.5 ALARME submenu 5

4.7.5.1 (BANDA DE ALARME)

O visor mostra OUT BAND e IN BAND. Este menu seleciona quais valores devem ser considerados.

OUT BAND - Qualquer valor que esteja fora dos limites definidos LIMIT 1 e LIMIT 2.

IN BAND - Qualquer valor situado entre os limites definidos LIMITE 1 e LIMITE 2.

Use as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO para mover o cursor e pressione a tecla ENTER para selecionar o configuração desejada.

4.7.6 ALARME submenu 6

4.7.6.1 (ALARME PASSA / FALHA)

O visor mostra PASS ou FAIL. Este menu define os critérios de OUT BAND.

PASS -Valores, que estão em OUT BAND (ou IN BAND, se selecionado), são PASS e irão causar um bipe audível, iluminar um LED ou ambos.

FAIL -Values, que caem em OUT BAND (ou IN BAND, se selecionado), são uma FAIL e irão causar um bipe audível, acender um LED ou ambos.

Use as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO para mover o cursor e pressione a tecla ENTER para selecionar o recurso desejado.

4.7.7 ALARME submenu 7

4.7.7.1 (MODO DE ALARME BUZZER)

O display mostra BUZZER ON, CONTINUOUS e PULSE. Este menu seleciona por quanto tempo a campainha irá soar, se AUDÍVEL ou AMBOS tiver sido selecionado no submenu 5.

CONTINUOUS - A campainha soa em um valor de alarme pré-definido e permanece até que a carga caia abaixo do pré-definido.

PULSE - A campainha soa por um tempo fixo de um segundo cada vez que a carga passa sobre cada uma das predefinições.

Use as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO para mover o cursor e pressione a tecla ENTER para selecionar a configuração desejada.

O display agora retornará ao menu principal, pressione ESC para retornar ao display principal.

4.7.8 Alarme em quebra

Este recurso é ativado apenas quando o recurso % DROP é usado em conjunto com a função ALARM. O AFG procura uma queda percentual (de escala total) do valor de carga de pico, definido no menu % 1st PEAK (consulte a página 23). O alarme pode ser usado para indicar se o ponto de interrupção está dentro ou fora dos limites LIMITE 1 e LIMITE 2 definidos no menu de alarme - Veja os exemplos 1 a 5 abaixo.

4.7.9 Seleção Rápida de Alarmes

Para alternar de forma rápida e fácil entre alarmes predefinidos, é possível acessar instantaneamente uma página ALARM SELECT mantendo pressionada a tecla RESET por 3 segundos enquanto estiver na tela principal.

A página ALARM SELECT é semelhante ao submenu ALARM 1- o display mostrará ALARM SELECT; OFF e os 5 alarmes separados.

O cursor será posicionado contra o alarme atual em uso ou contra ALARME DESLIGADO se nenhum alarme for selecionado.

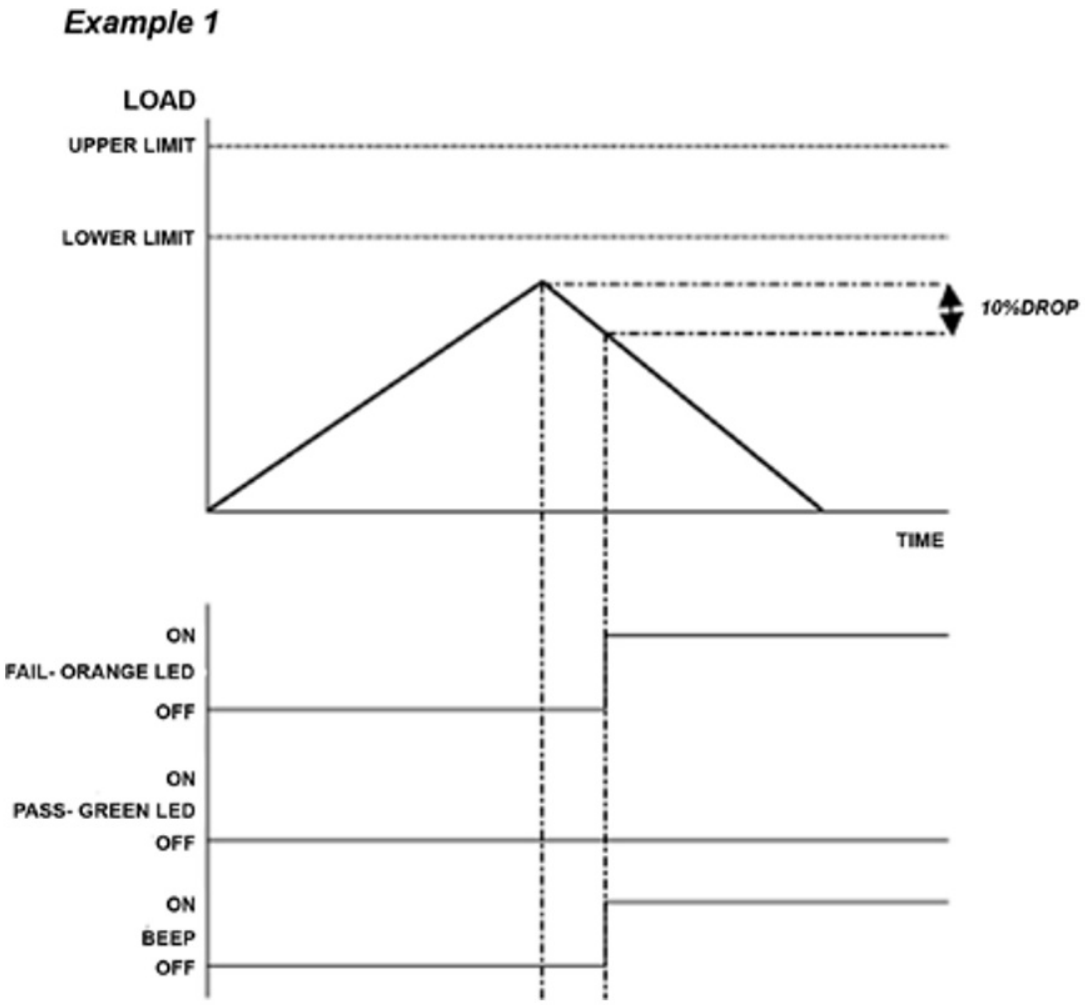
Para ativar um alarme, mova o cursor até o alarme desejado (ou OFF para desativar os alarmes) e pressione ENTER. Alternativamente, para cancelar o comando, pressione ESC.

A tela retornará ao display principal.

4.7.10 Exemplo 1

Configurações:

- AMBOS os alarmes de LED e áudio estão ativos -
- Alarme dispara em OUT BAND -
- O alarme está definido para FALHA -
- % 1st PEAK é 10% da escala completa (por exemplo, AFG 100N deve registrar queda de 10N) A exibição principal é definida para a tela de tensão de primeiro pico

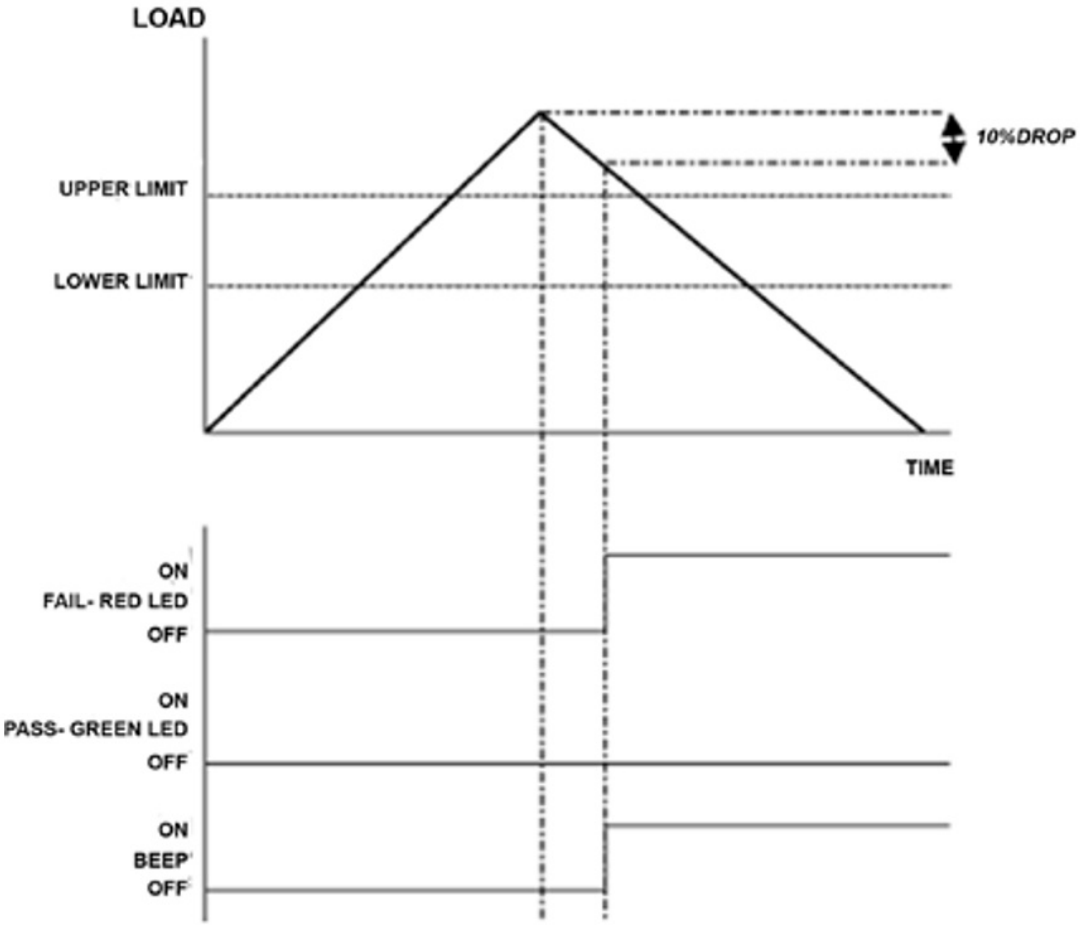


4.7.11 Exemplo 2

Configurações:

- AMBOS os alarmes de LED e áudio estão ativos
- Alarme dispara em OUT BAND
- O alarme está definido para FALHA
- % 1st PEAK é 10% da escala completa (por exemplo, AFG 100N deve registrar queda de 10N) A exibição principal é definida para a tela de tensão de primeiro pico

Example 2

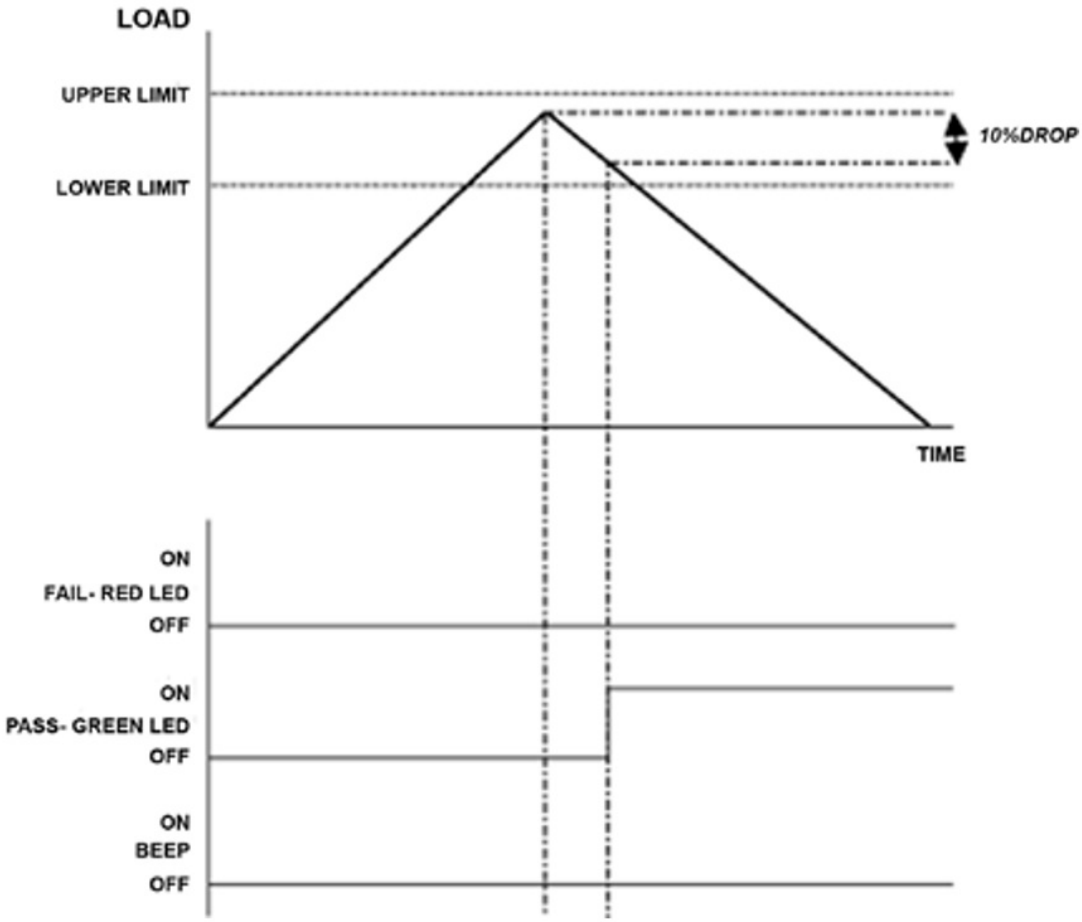


4.7.12 Exemplo 3

Configurações:

- AMBOS os alarmes de LED e áudio estão ativos
- Alarme dispara em OUT BAND
- O alarme está definido para FALHA
- % 1st PEAK é 10% da escala completa (por exemplo, AFG 100N deve registrar queda de 10N) A exibição principal é definida para a tela de tensão de primeiro pico

Example 3

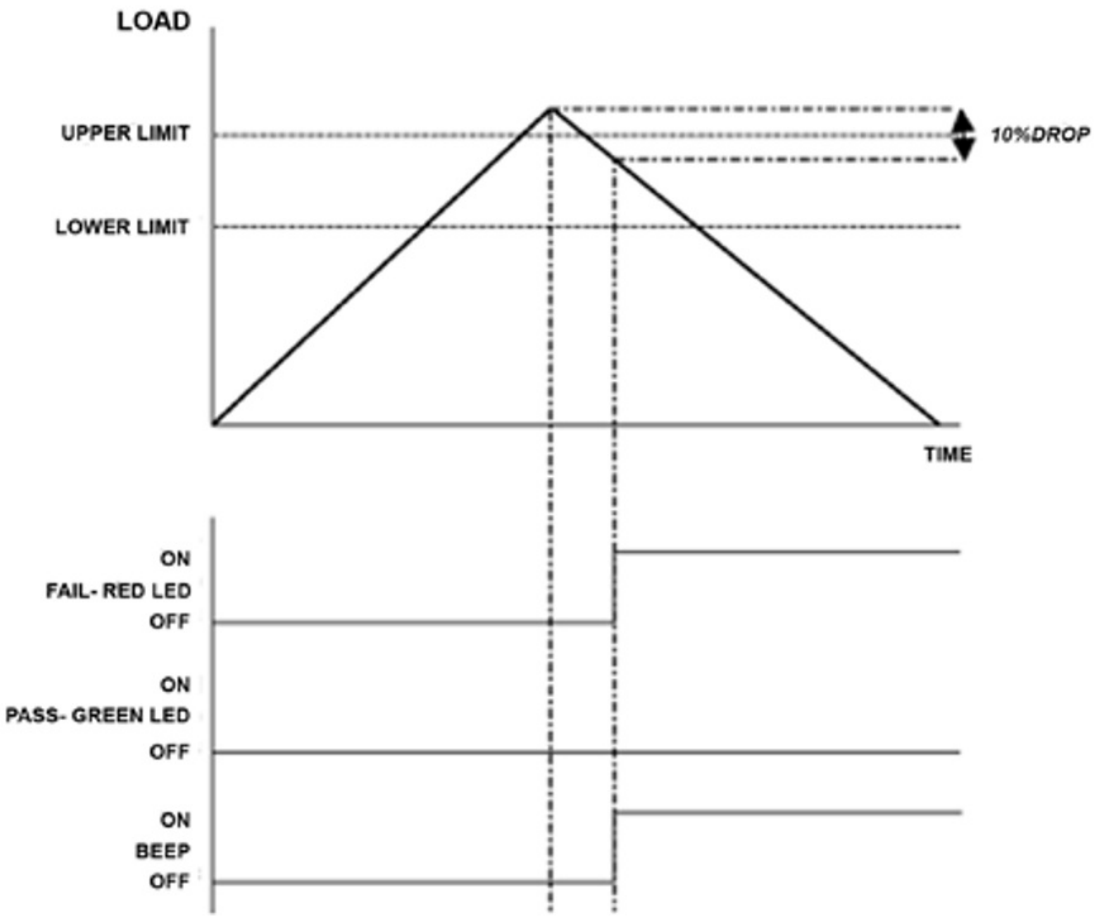


4.7.13 Exemplo 4

Configurações:

- AMBOS os alarmes de LED e áudio estão ativos
- Alarme dispara em OUT BAND
- O alarme está definido para FALHA
- % 1st PEAK é 10% da escala completa (por exemplo, AFG 100N deve registrar queda de 10N) A exibição principal é definida para a tela de tensão de primeiro pico

Example 4

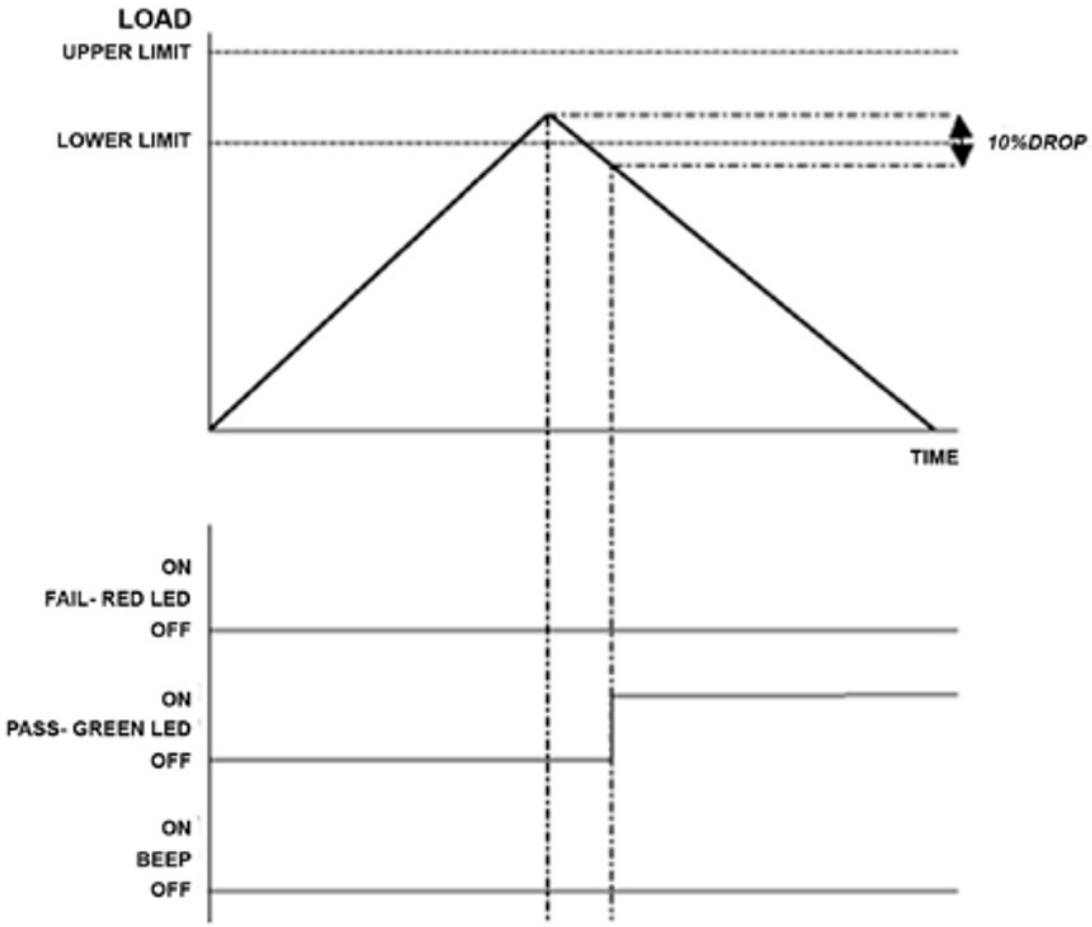


4.7.14 Exemplo 5

Configurações:

- AMBOS os alarmes de LED e áudio estão ativos
- Alarme dispara em OUT BAND
- O alarme está definido para FALHA
- % 1st PEAK é 10% da escala completa (por exemplo, AFG 100N deve registrar queda de 10N) A exibição principal é definida para a tela de tensão de primeiro pico

Example 5



4.8 PLC

4.8.1 (Controlador Lógico Programável)

Para aplicações PLC, esta função requer um cabo externo com um relé de estado sólido embutido - consulte Especificações nas páginas 54-56 para detalhes do sinal.

Para configurar a saída de sinal do AFG, pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. Pressione a tecla DOWN para mover o cursor de seta para PLC e pressione ENTER.

4.8.2 PLC submenu 1

O display mostrará PLC OUTPUT:

OFF - Indica o status da função PLC

AT LIMITS - Irá definir o sinal do PLC nos limites de carga especificados

AT ALARM - Ligará o sinal PLC com as configurações de alarme AFG

Selecione a função desejada e pressione a tecla ENTER.

4.8.3 AT LIMITS submenu 1

O display mostrará:

RESET - Quando o limite de carga é atingido, o sinal de saída dispara e a tecla RESET deve ser pressionada para limpar a linha antes de iniciar o próximo teste.

CONTINUOUS - O sinal de saída será ativado toda vez que o limite de carga for atingido e permanecerá ligado enquanto a carga exceder o limite definido.

PULSE - O sinal de saída será ativado momentaneamente quando o limite de carga for atingido. A tecla RESET deve ser pressionada antes de iniciar o próximo teste.

Selecione a função desejada e pressione a tecla ENTER.

4.8.4 AT LIMITS submenu 2

O display mostrará SET e um limite de carga padrão no qual o sinal de saída será acionado. Para definir o limite de carga necessário, use as teclas UP e DOWN para ajustar o valor e a tecla ENTER para confirmar a seleção

4.8.5 AT ALARM submenu 1

O display mostrará STATE:

HIGH - Ajustará o sinal do PLC para alto no alarme do AFG.

LOW - Ajustará o sinal do PLC para baixo no alarme do AFG.

Selecione a função desejada e pressione a tecla ENTER.

O display voltará ao submenu 1 do PLC e PLC ON será exibido.

Pressione a tecla ESC para retornar ao menu principal.

4.9 PASSWORD

Uma vez que as configurações desejadas para o AFG tenham sido estabelecidas, é possível proteger as páginas do menu com senha, de forma que nenhuma outra alteração possa ser feita sem acesso autorizado.

Para acessar a função PASSWORD, pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. Usando as teclas UP e DOWN, mova o cursor de seta para PASSWORD e pressione ENTER.

4.9.1 PASSWORD submenu 1

O display mostra MENU PASSWORD:

OFF -Ativa o acesso às páginas do menu.

ON -Requer a senha para acessar as páginas do menu.

Use as teclas UP e DOWN para mover o cursor de seta contra a seleção desejada e pressione ENTER, em seguida, pressione a tecla ESC duas vezes para retornar à tela principal

Se a função PASSWORD tiver sido ativada e a tecla MENU for mantida pressionada para acessar as páginas do menu a partir da tela principal, uma tela mostrando 0000 aparecerá e a senha do menu '6284' deverá ser inserida para prosseguir. Use as teclas UP e DOWN para selecionar o primeiro número, seguido de ENTER para mover para o próximo número e assim por diante. Se a senha for inserida incorretamente, o display retornará ao display principal.

4.10 FREEZE

Este recurso é usado para 'congelar' a tela principal quando um sinal externo é recebido. O AFG pode ser configurado para congelar ao ir para baixo 1-0, borda descendente (LO) ou alto 0-1, borda ascendente (HI). Isso é particularmente útil para aplicações onde ocorre um evento (por exemplo, teste de switch). Para limpar o display, pressione a tecla RESET.

Para configurar esta função, pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. Pressione a tecla DOWN para mover o cursor de seta para FREEZE e pressione a tecla ENTER.

Use os pinos 7 e 10 para esta função. Quando desconectado, o pino 7 é puxado para cima internamente.

4.10.1 FREEZE submenu 1

Selecione a configuração desejada LOW, HIGH ou OFF para a função FREEZE Display usando as setas UP ou DOWN e pressione ENTER para selecionar. Pressione ESC para retornar à página 1 do menu principal.

4.11 % 1st PEAK

Ao testar amostras, o AFG permite que o valor no primeiro pico e no segundo pico seja medido e exibido. Uma vez calculado, o resultado ou ambos podem ser transmitidos a um dispositivo periférico (consulte Comunicações).

O recurso de% de queda é baseado na capacidade do AFG e se refere à quantidade que o primeiro pico deve cair antes que o software comece a procurar pelo segundo pico.

4.11.1 EXEMPLO

AFG 100N tem% de queda de 20 (= 20N). Se o pico de carga antes da quebra da amostra for 50N, a carga deve cair para 30N para que o AFG detecte um primeiro pico de 50N. Se a carga continuar a ser aplicada acima de 50N (por exemplo, para 75N), o AFG retornará 75N como o segundo pico e 50N como o primeiro pico. (ver Fig. 9)

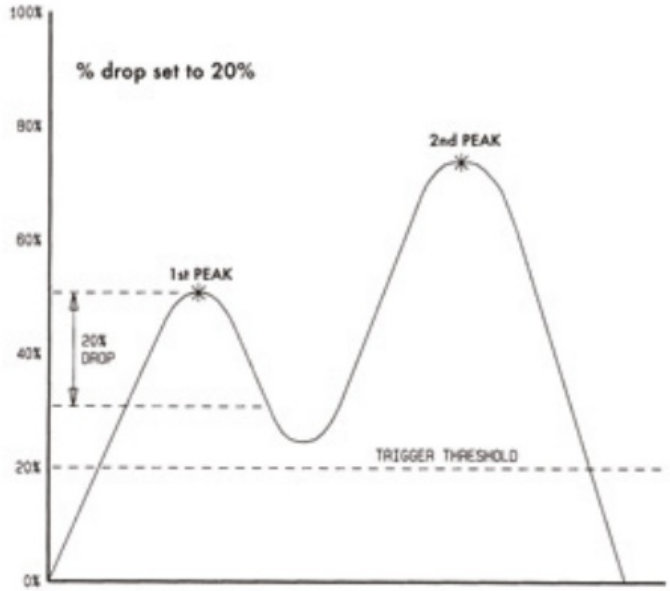


Fig. 9

Para habilitar a função% 1st PEAK, pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. Pressione a tecla DOWN para mover o cursor para% 1ST PEAK e pressione a tecla ENTER.

4.11.2 % 1st PEAK submenu 1

4.11.2.1 (SET)

O display mostrará% DROP OFF e SET. Pressione a tecla ENTER para mudar de OFF para ON. Pressione a tecla DOWN para mover o cursor de seta para SET e pressione a tecla ENTER.

4.11.3 % 1st PEAK submenu 2

4.11.3.1 (PERCENTAGEM)

Para determinar o que precisamente é considerado uma quebra, deve definir a % de queda do valor da escala total da carga de pico observada antes da ocorrência da quebra. Use as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO para definir a percentagem para o valor desejado e pressione a tecla ENTER. O valor de % de queda selecionado também atua como um limite, abaixo do qual a função de % de queda não estará ativa.

4.11.4 % 1st PEAK submenu 3

4.11.4.1 (TX PEAKS)

Os valores que devem ser transmitidos a um dispositivo periférico ao usar a tecla TXD em uma tela máxima dupla agora devem ser selecionados. A seguinte tela aparecerá.

TX 1st PEAK -Ajusta o AFG para detectar a força na qual uma amostra quebra, mas não é necessariamente a força máxima (por exemplo, detectar a força na qual um comprimido começa a rachar).

TX 2nd PEAK -Ajusta o AFG para transmitir apenas o segundo pico.

TX BOTH -Ajusta o AFG para transmitir o primeiro e o segundo pico.

Use as teclas UP e DOWN para mover o cursor de seta para a seleção desejada e pressione ENTER.

O display retornará ao submenu % 1st PEAK 1. Pressione ESC para retornar à página 1 do menu principal e novamente para retornar ao display principal.

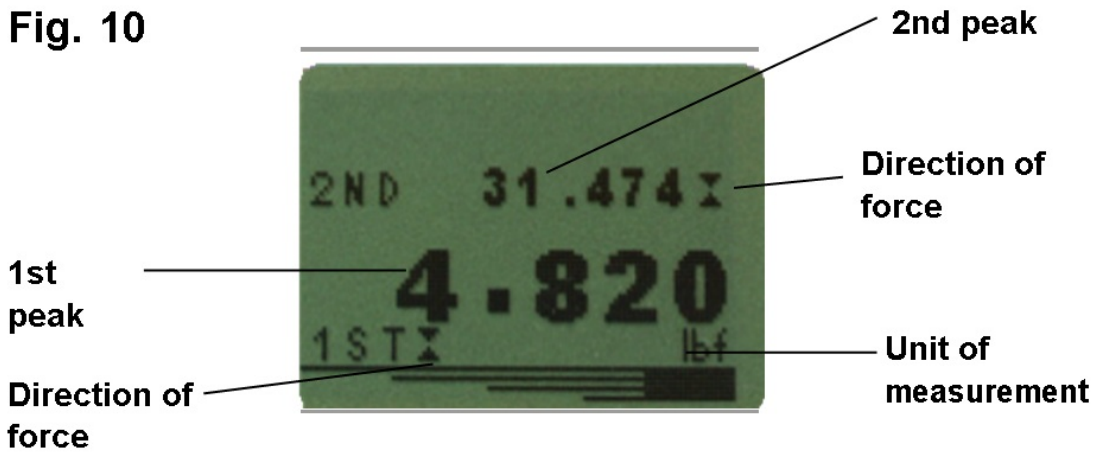
4.11.5 Modos máximos com função % 1st PEAK habilitada

Quando a função % 1st PEAK for ativada, pressionar a tecla MAX irá rolar através dos seguintes modos de exibição máximos, em ordem;

1. 1º e 2º picos de tensão
2. 1º pico de tensão apenas
3. 1º e 2º picos de compressão (ver Fig. 10)
4. 1º pico de compressão apenas
5. Leitura 'ao vivo' atual

Tela do 1º e 2º picos

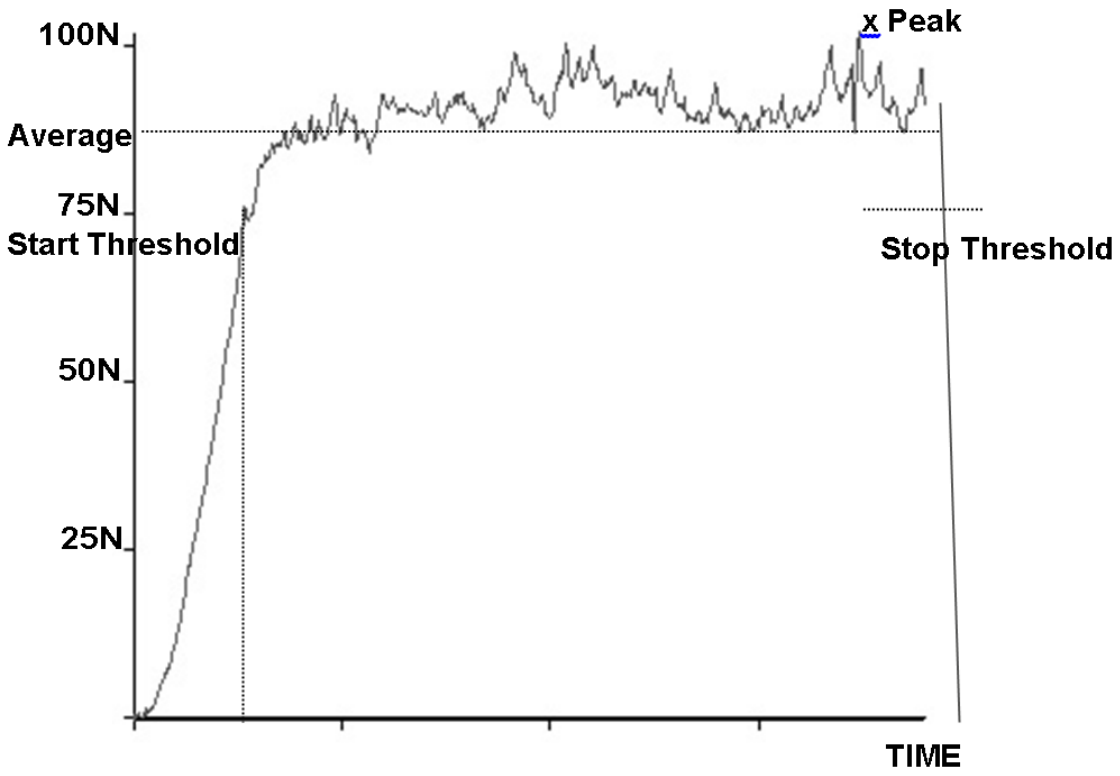
Fig. 10



Ao configurar o AFG, uma representação gráfica do teste, fornece uma visão clara do fator de queda % necessário. Entre em contato com a Mecmesin ou seu fornecedor aprovado para obter detalhes sobre o software de gráficos gráficos Dataplot.

Exemplo: AFG 100N tem % de queda de 20 (= 20N). Se o pico de carga antes da quebra da amostra for 50N, a carga deve cair para 30N para que o AFG detecte um primeiro pico de 50N. Se a carga continuar a ser aplicada acima de 50N (por exemplo, para 75N), o AFG retornará 75N como MAX e 50N como 1º pico.

4.12 AV / TIME



Esta função permite que a leitura média da carga seja exibida. A média começa a ser calculada quando o limite de INÍCIO (% de fundo de escala) é atingido e para de ser calculada quando a carga passa pelo limite de PARADA.

Para definir a MÉDIA ao longo do TEMPO, pressione e segure a tecla MENU até a página 1 do menu principal aparecer. Usando

as teclas UP e DOWN, mova o cursor de seta para AV / TIME e pressione ENTER.

A duração máxima do cálculo AV / TIME é de aprox. 22 minutos.

4.12.1 AV / TIME submenu 1

4.12.1.1 (CONJUNTO)

O display mostrará AV / TIME OFF e SET. Pressione a tecla ENTER para mudar de OFF para ON. Pressione a tecla DOWN para mover o cursor de seta para SET e pressione a tecla ENTER.

4.12.2 AV / TIME submenu 2

4.12.2.1 (PERCENTAGEM DE START / STOP)

O display agora mostrará os limites START e STOP e os valores para os quais eles estão definidos (como uma % da escala completa).

Qualquer leitura de carga acima do limite START será calculada ao longo do tempo. A média para quando a leitura da carga passa do limite STOP.

Um cursor de diamante indicará qual valor está selecionado.

Use as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO para alterar o valor, pressione e segure para rolar os valores. Quando o valor correto for alcançado, pressione a tecla ENTER para definir INICIAR. Repita o procedimento para definir STOP. O display voltará ao submenu AV / TIME 1.

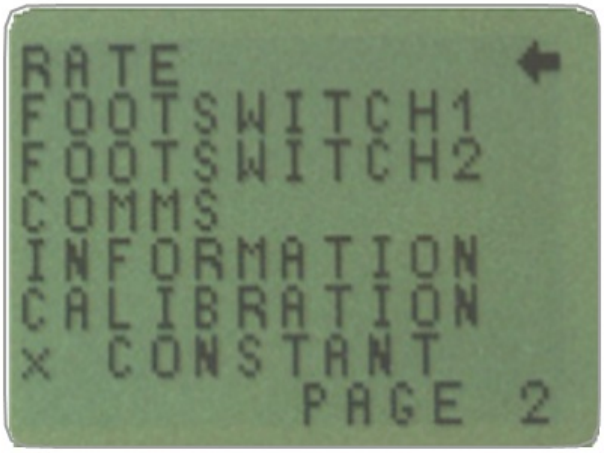
Para desativar a função AV / TIME, pressione a tecla ENTER quando a seta do cursor estiver alinhada com ON no submenu AV / TIME 1. Ele agora exibirá OFF.

Pressione a tecla ESC para retornar à página 1 do menu principal e novamente para retornar à tela principal.

A duração máxima do cálculo AV / TIME é de aprox. 22 minutos. Quando o limite de tempo expira, 'AT' é exibido no display principal, e a tecla MAX deve ser pressionada a fim de limpar 'AT' e continuar o uso do AFG

4.12.3 PÁGINA 2 DO MENU PRINCIPAL

Fig. 11



Main menu page 2

4.13 RATE

Esta função permite a seleção da taxa de captura de dados do medidor, ou seja, a quantidade de média realizada pela eletrônica interna antes da leitura da carga ser exibida. Os dados são amostrados em 5000 Hz e em média para 2 níveis.

MÉDIO -80 Hz (padrão)

ALTO -2000Hz

4.13.1 RATE submenu 1

Para definir o RATE, pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. Pressione e solte a tecla MENU para acessar a página do menu principal 2. Usando as teclas UP e DOWN mova o cursor de seta para RATE e pressione

ENTER.

Usando as teclas UP e DOWN, selecione o nível relevante (MEDIUM ou HIGH) e pressione a tecla ENTER.

Pressione a tecla ESC para retornar à página 2 do menu principal e novamente para retornar à tela principal.

4.14 FOOTSWITCH 1

O AFG tem dois pinos de entrada de pedal no conector D de 15 vias. Isso permite que o pedal seja designado para replicar uma de cada uma das cinco funções principais, MAX, UNITS, TXD, ZERO e RESET.

Esse recurso é útil ao integrar o AFG em sistemas de teste ou produção.

Nota: Um pedal atribuído à tecla UNITS pode permitir a entrada na página do menu, mas o medidor não responderá a outras operações do pedal 1 ou 2 uma vez no menu.

4.14.1 FOOTSWITCH 1

4.14.1.1 sub-menu 1

Para atribuir a função de uma tecla ao FOOTSWITCH 1, pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. Pressione e solte a tecla MENU para acessar a página do menu principal 2. Usando as teclas UP e DOWN, mova o cursor de seta para FOOTSWITCH 1 e pressione ENTER.

Usando as teclas UP e DOWN, selecione a tecla relevante (MAX, UNITS, TXD, ZERO ou RESET) e pressione a tecla ENTER, ou para cancelar esta opção, selecione OFF e pressione a tecla ENTER.

Pressione a tecla ESC para retornar à página 2 do menu principal e novamente para retornar à tela principal.

4.15 FOOTSWITCH 2

Para atribuir a função de uma tecla ao FOOTSWITCH 2, pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. Pressione e solte a tecla MENU para acessar a página do menu principal 2. Usando as teclas UP e DOWN mova o cursor de seta para FOOTSWITCH 2 e pressione ENTER.

4.15.1 FOOTSWITCH 2

4.15.1.1 sub-menu 1

Usando as teclas UP e DOWN, selecione a tecla relevante (MAX, UNITS, TXD, ZERO ou RESET) e pressione a tecla ENTER, ou para cancelar esta opção, selecione OFF e pressione a tecla ENTER.

Pressione a tecla ESC para retornar à página 2 do menu principal e novamente para retornar à tela principal.

Nota: Footswitch 2 é multiplexado com a saída de tensão analógica do Smart Sensor. Se um sensor 'inteligente' estiver conectado, as funções do pedal 2 serão desativadas.

4.16 COMMS

As configurações de comunicação são selecionadas para configurar a interface do AFG com dispositivos periféricos. O menu também é usado para definir as configurações de armazenamento do AFG, que pode armazenar até 500 leituras em sua memória on-board

Para acessar as configurações COMMS, pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. Pressione e solte o botão MENU para acessar a página 2 do menu principal, use a tecla DOWN para mover a seta do cursor para COMMS e pressione ENTER.

4.16.1 COMMS submenu 1

O display mostra:

PORT - Comunica-se com dispositivo periférico. A transmissão da leitura de carga exibida pode ser definida para incluir a unidade de medida (UNIDADES LIGADAS ou DESLIGADAS) e a taxa BAUD também pode ser definida.

STORE MEM -Armazena uma única leitura de carga na memória interna. Com esta opção selecionada, pressionar a tecla TXD quando estiver nos modos máximos da tela principal enviará o valor exibido para a memória. Até 500 leituras podem ser

armazenadas na memória.

SEND MEM -Envia todas as leituras de carga armazenadas na memória interna para um dispositivo periférico (por exemplo, PC ou registrador de dados).

CLEAR MEM - Elimina todas as leituras de carga armazenadas na memória.

Usando as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO, selecione a opção relevante. Ao configurar PORT, você acessará o submenu 1 da PORT.

4.16.2 PORT submenu 1

4.16.2.1 (TX UNITS)

A transmissão da leitura de carga exibida pode ser definida para incluir a unidade de medida, o display mostra TX UNITS OFF ou ON.

Use a tecla UP ou DOWN para posicionar o cursor de seta contra a seleção desejada e pressione a tecla ENTER.

4.16.3 PORT submenu 2

4.16.3.1 (SINAL TX)

O display exibirá TX SIGN OFF e ON. Isso transmitirá um sinal negativo para leituras de compressão se definido como ON. Use a tecla UP ou DOWN para posicionar o cursor de seta contra a seleção desejada e pressione a tecla ENTER.

4.16.4 PORT submenu 3

4.16.4.1 (BAUD RATE)

A taxa de transmissão (ou Baud) agora pode ser definida. Use a tecla UP ou DOWN para posicionar o cursor de seta na velocidade relevante (9600, 19200, 57600 ou 115200).

Pressione ENTER para selecionar.

4.16.5 PORT submenu 4

4.16.5.1 (TERMINAL)

Caracteres adicionais podem ser anexados à carga transmitida (RS232 apenas). Eles podem ser definidos como NULL (nada), CR (retorno do carro), LF (alimentação de linha) ou CR LF. Use a tecla UP ou DOWN para posicionar o cursor de seta na configuração desejada.

Pressione ENTER para selecionar.

4.16.6 PORT submenu 5

4.16.6.1 (LINE DELAY)

Se necessário, um DELAY DE LINHA, a ser executado após o envio de cada leitura, pode agora ser definido.

Use a tecla PARA CIMA ou PARA BAIXO para definir este valor de 0 a 5 segundos em intervalos de um segundo.

Pressione ENTER para selecionar.

4.16.7 PORT submenu 6

4.16.7.1 (TX THRESHOLD)

Para uso apenas com leituras contínuas, um limite de % para o início da transmissão pode ser agora definido.

Use a tecla PARA CIMA ou PARA BAIXO para definir este valor de 0% a 100%

Pressione ENTER para selecionar.

4.16.8 PORT submenu 7

4.16.8.1 (TX METHOD)

O método de transmissão, RS232, DIGIMATIC ou DUAL (ambos), pode agora ser definido.

Use a tecla UP ou DOWN para posicionar o cursor de seta na configuração desejada.

Pressione ENTER para selecionar.

O display retornará ao submenu COMMS 1.

4.16.9 COMMS submenu 1

4.16.9.1 (mais opções)

4.16.9.2 STORE TO MEMORY

Para definir STORE MEM, mova o cursor de seta contra ele no submenu COMMS 1 e pressione a tecla ENTER.

Isso fará com que um contador de memória apareça no display principal, que é incrementado cada vez que uma leitura é armazenada, pressionando a tecla TXD.

Nota: O contador CYCLE e o contador de memória não podem aparecer na tela principal simultaneamente. Se ambos

estiverem selecionados, o contador de ciclos é exibido. Ao pressionar TXD para armazenar uma leitura, o contador de memória é exibido momentaneamente para mostrar o número de leituras armazenadas.

Agora você retornará ao submenu 1 do COMMS.

4.16.9.3 ENVIAR DA MEMÓRIA

Para definir SEND MEM, mova o cursor de seta contra ele no submenu COMMS 1 e pressione a tecla ENTER. Isso fará com que um símbolo TX pisque na tela principal, pois os dados da memória agora são transmitidos para um dispositivo periférico. Os dados são transmitidos nas configurações definidas por PORT. Após a transmissão dos dados, você retornará ao submenu 1 COMMS.

4.16.9.4 LIMPEZA DA MEMÓRIA

Para definir CLEAR MEM, mova o cursor de seta contra ele no submenu COMMS 1 e pressione a tecla ENTER.

Isso agora apaga todos os dados armazenados na memória. O contador de memória agora está zerado. Após limpar a memória, você retornará ao submenu 1 COMMS.

Pressione a tecla ESC para retornar à página 2 do menu principal e novamente para retornar à tela principal.

4.17 INFORMAÇÃO

Exibe informações de calibração.

▲

▼

Movimento de tensão

▼

▲

Movimento de compressão

I Zero Inicial

G constante gravitacional

Z atual zero

Isso é apenas para informação e pode ser necessário para fins de diagnóstico pelo o seu distribuidor.

4.18 Calibração

Se suspeitar que o AFG sofreu uma sobrecarga, é possível verificar o status do AFG imediatamente.

Os sintomas de sobrecarga podem ser (a) OL no display (b) som da campainha (c) barra indicadora de carga presente mesmo sob carga zero.

Um instrumento que mostra uma condição de sobrecarga não pode ser confiável para fornecer medições precisas e

repetíveis - consulte seu fornecedor.

Coloque o AFG (ou o sensor SMART externo) em uma superfície plana e nivelada. Pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. Pressione e solte a tecla MENU para acessar a página do menu principal 2. Usando as teclas UP e DOWN mova o cursor de seta para CALIBRATION e pressione ENTER.

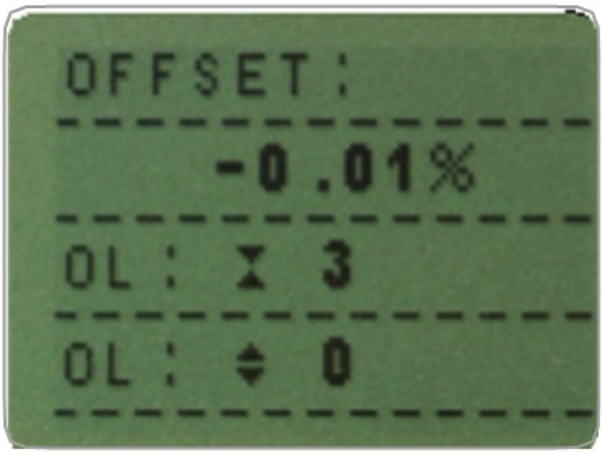
4.18.1 CALIBRAÇÃO submenu 1

O display mostrará 0000. Pressione a tecla ENTER quatro vezes (para inserir 0000 como a senha).

4.18.2 CALIBRAÇÃO submenu 2

O submenu CALIBRAÇÃO 2 (tela de teste de diagnóstico do sensor) aparecerá no display, conforme mostrado na Fig. 12.

Fig. 12



O valor de deslocamento fornece uma indicação da condição da célula de carga e é definido como a diferença% entre o zero inicial e a leitura de zero atual.

Se o deslocamento estiver entre 5 - 10%, entre em contato com seu fornecedor para providenciar uma recalibração de seu AFG.

Se o deslocamento for maior que 10%, entre em contato com seu fornecedor para providenciar uma possível substituição do sensor.

Esses valores são fornecidos apenas como um indicador - a necessidade de calibração / reparo pode variar de acordo com as características individuais do sensor.

Além do deslocamento, é exibido o número de sobrecargas (OL) experimentadas pela célula de carga nas direções de compressão e tensão. Uma sobrecarga é registrada quando uma carga que excede 150% da capacidade nominal da célula de carga é aplicada em qualquer direção.

Pressione a tecla ESC para retornar à página 2 do menu principal e novamente para retornar à tela principal.

4.19 x CONSTANT

Um multiplicador constante de 0,001 a 10.000 pode ser definido para uma unidade base selecionável. As unidades serão substituídas por um X na tela principal e a tecla UNIDADES não terá efeito nas unidades exibidas.

Para definir x CONSTANT pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. Pressione e solte a tecla MENU para acessar a página do menu principal 2. Usando as teclas UP e DOWN mova o cursor de seta para x CONSTANT e pressione ENTER.

4.19.1 x CONSTANT submenu 1

O display mostrará X CONST OFF e SET.

Pressione a tecla ENTER para alterar X CONST OFF para X CONST ON.

Pressione a tecla DOWN para mover o cursor de seta para SET e pressione a tecla ENTER.

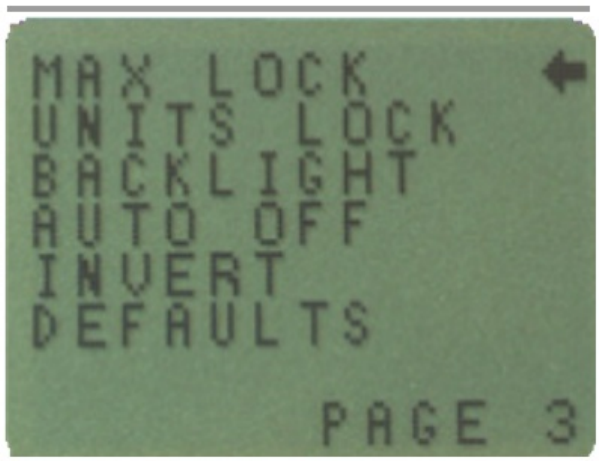
4.19.2 x submenu CONSTANT 2

Usando as teclas UP e DOWN, defina o multiplicador X CONSTANT para o valor desejado. A unidade a que se aplica é mostrada no canto inferior direito da tela e pode ser ajustada com a tecla UNIDADES.

Pressione a tecla ESC para retornar à página 2 do menu principal e pressione a tecla ESC novamente para retornar à tela principal.

4.19.3 PÁGINA 3 DO MENU PRINCIPAL

Fig. 13



Main menu page 3

4.20 MAX LOCK

Uma vez que o modo de exibição Max desejado tenha sido selecionado, é possível bloquear o modo, de modo que pressionar mais a tecla MAX não resulta em nenhuma alteração.

Para acessar a função MAX LOCK, pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. Pressione e solte a tecla MENU duas vezes para acessar a página do menu principal 3. Usando as teclas UP e DOWN, mova o cursor de seta para MAX LOCK e pressione ENTER.

4.20.1 MAX LOCK submenu 1

O display mostra MAX LOCK:

OFF - Desbloqueia o modo de exibição máximo.

ON - Bloqueia o modo de exibição máximo atual.

Use as teclas UP e DOWN para mover o cursor de seta contra a seleção desejada e pressione ENTER.

O display retornará à página 3 do menu principal, pressione a tecla ESC para retornar ao display principal.

4.21 UNITS LOCK

4.21.1 UNITS LOCK submenu 1

Uma vez que a unidade de medida desejada tenha sido selecionada, é possível travar as unidades, de forma que continuar pressionando a tecla UNIDADES não resulte em nenhuma alteração.

Para acessar a função UNITS LOCK, pressione e segure a tecla MENU até a página 1 do menu principal aparecer. Pressione e solte a tecla MENU duas vezes para acessar a página do menu principal 3. Usando as teclas UP e DOWN, mova o cursor de seta para UNITS LOCK e pressione ENTER.

O display mostra UNITS LOCK:

OFF - Destrava as unidades.

LIGADO - Trava as unidades para a configuração atual.

Use as teclas UP e DOWN para mover o cursor de seta contra a seleção desejada e pressione ENTER.

O display retornará à página 3 do menu principal, pressione a tecla ESC para retornar ao display principal.

Nota: A tecla UNITS / MENU ainda pode ser usada para entrar nas páginas do menu quando a função UNITS LOCK está habilitada.

4.22 BACKLIGHT

É possível ativar uma luz de fundo no display AFG.

Para acessar a função LUZ DE FUNDO, pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. Pressione e solte a tecla MENU duas vezes para acessar a página do menu principal 3. Usando as teclas UP e DOWN, mova o cursor de seta para BACKLIGHT e pressione ENTER.

4.22.1 LUZ DE FUNDO submenu 1

O display mostra LUZ DE FUNDO DESLIGADA e LIGADA:

Use as teclas UP e DOWN para mover o cursor de seta contra a seleção desejada e pressione ENTER.

O display retornará à página 3 do menu principal, pressione a tecla ESC para retornar ao display principal.

Quando ativada, a luz de fundo permanecerá acesa por 30 segundos desde a última tecla pressionada ou a última carga aplicada registrando mais de 2% da escala total.

Nota: O consumo da bateria é dobrado ao usar a luz de fundo.

4.23 AUTO OFF

Para conservar a energia da bateria, é possível ativar uma função de desligamento automático para que o AFG desligue 5 ou 10 minutos após o último pressionamento de tecla ou a última carga aplicada maior que 2% da escala total.

Para acessar a função AUTO OFF, pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. Pressione e solte a tecla MENU duas vezes para acessar a página do menu principal 3. Usando as teclas UP e DOWN, mova o cursor de seta para AUTO OFF e pressione ENTER.

4.23.1 AUTO OFF submenu 1

O display mostra AUTO OFF:

OFF - Desativa a função de desligamento automático.

5 MINUTOS - AFG desligará automaticamente após 5 minutos.

10 MINUTOS - AFG desligará automaticamente após 10 minutos.

Use as teclas UP e DOWN para mover o cursor de seta contra a seleção desejada e pressione ENTER.

O display retornará à página 3 do menu principal, pressione a tecla ESC para retornar ao display principal.

Nota: A função AUTO OFF é desativada durante o acesso às páginas do menu, independentemente da configuração.

4.24 INVERT

Para aplicações de tensão manual, muitas vezes é desejável inverter o visor, para que o operador possa ler mais confortavelmente.

Para acessar a função INVERTER, pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. Pressione e solte a tecla MENU duas vezes para acessar a página do menu principal 3. Usando as teclas UP e DOWN, mova o cursor de seta para INVERT e pressione ENTER.

Nota: As páginas do menu não são invertidas quando a função INVERT é habilitada.

4.24.1 INVERT submenu 1

O display mostra INVERT OFF e ON:

Use as teclas UP e DOWN para mover o cursor de seta contra a seleção desejada e pressione ENTER.

O display retornará à página 3 do menu principal, pressione a tecla ESC para retornar ao display principal.

4.25 DEFAULTS

Para restaurar as configurações padrão de fábrica do AFG, pressione e segure a tecla MENU até que a página 1 do menu principal apareça. Pressione e solte a tecla MENU duas vezes para acessar a página do menu principal 3. Usando as teclas UP e DOWN, mova o cursor de seta para DEFAULTS e pressione ENTER.

4.25.1 DEFAULTS submenu 1

O display mostra DEFAULTS SET, pressione a tecla ENTER.

4.25.2 DEFAULTS submenu 2

O display mostra RESTORE DEFAULTS YES e NO. Alinhe o cursor de seta com SIM para restaurar as configurações padrão ou com NÃO para cancelar a ação e pressione a tecla ENTER.

O display retornará à página 3 do menu principal, pressione a tecla ESC para retornar ao display principal.

4.25.3 Configurações de fábrica

Função de Menu	Configuração padrão
STAND	FORA
ALARM	FORA
PLC	FORA
PASSWORD	FORA
FREEZE	FORA
% 1º PEAK	FORA
AV TIME	FORA
RATE	MÉDIO
FOOTSWITCH1	FORA
FOOTSWITCH2	FORA
COMMS	
PORT	SELECIONADO
UNITS	FORA
SIGN	EM
BAUD	9600
TERMINAL	CR E LF
LINE DELAY	0 SEGUNDOS
TX THRESHOLD	2%
TX METHOD	RS232

x CONSTANT	FORA
MAX LOCK	FORA
UNITS LOCK	FORA
BACKLIGHT	FORA
AUTO OFF	FORA
INVERT	FORA

4.26 Tabela de Comandos RS232: Configuração

É possível ler / definir remotamente as configurações do AFG enviando os seguintes caracteres de comando RS232:

Personagem em ASCII	Decimal	Hexadecimal	Função
M	77	0x4D	Modo atual
U	85	0x55	Unidades atuais
C	67	0x43	Capacidade da célula de carga
@	64	0x40	Solicitação de status de configuração
*	42	0x2A	Transmissão contínua
r	114	0x72	Tela normal
s	115	0x73	Dual Max *
t	116	0x74	Tensão máxima (ou sentido horário) *
u	117	0x75	Compressão máxima (ou anti-horário) *
v	118	0x76	Tensão de pico duplo (ou sentido horário) **
W	119	0x77	1st Peak de tensão (ou sentido horário) **
x	120	0x78	Compressão de pico duplo (ou anti-horário) **
y	121	0x79	1st Peak de Compressão(ou anti-horário) **
a	97	0x61	mN Nm
b	98	0x62	N N.cm
c	99	0x63	kN mN.m
d	100	0x64	gf gf.cm
e	101	0x65	kgf kgf.cm
f	102	0x66	ozf kgf.m
g	103	0x67	lbf ozf.in
h	104	0x68	- lbf.ft
i	105	0x69	- lbf.in
?	63	0x3F	Transmite a leitura atual
CTRL a	1	0x01	Tecla TXD
CTRL b	2	0x02	Tecla UNITS
CTRL c	3	0x03	Tecla MAX

CTRL d	4	0x04	Botão de reset
CTRL e	5	0x05	Tecla ZERO

Observação: as unidades exibidas só mudarão se for aplicável à capacidade da célula de carga do medidor.

* Somente se a função% 1st Peak estiver desabilitada

** Apenas se a função% 1st Peak estiver habilitada

4.27 Respostas de Comando RS232: Informações

É possível interrogar remotamente o AFG enviando os seguintes comandos RS232. Isso informará quais configurações estão definidas no momento.

4.27.1 Comando: M

Resposta	Modo de exibição AFG
Normal	Modo normal
MaxC	Compressão máxima (ou anti-horário)
MaxT	Tensão máxima (ou sentido horário)
MaxDual	Dual Max Screen
1stC	1st Peak de Compressão (ou anti-horário)
1stC Dual	Tela dupla de 1st compressão (ou anti-horário)
1stT	1st Peak de tensão (ou sentido horário)
1stT Dual	Tela dupla de 1st tensão (ou sentido horário)

4.27.2 Comando: U

Resposta para Force Loadcell	Resposta para célula de carga de torque
N	Nm
mN	N.cm
kN	mN.m
gf	gf.cm
kgf	kgf.cm
ozf	kgf.m
lbf	lbf.ft
	lbf.in
	ozf.in

4.27.3 Comando: C

O tamanho da célula de carga em N (ou Nm para torque).

Nota: 'xxxx' será transmitido se a célula de carga não estiver calibrada ou tiver uma falha grave. Contacte a Mecmesin ou o seu fornecedor.

4.27.4 Comando: @

Quando todas as opções estão DESLIGADAS e o AFG está definido como padrão, receberá a seguinte listagem de informações:

RESPOSTA	EXPLICAÇÃO DA RESPOSTA
AFG	Tipo de medidor
10.000	Tamanho da célula de carga em N de acordo com a transmissão 'C'
V01	Número da versão
Normal	Modo de operação de acordo com a transmissão de 'M'
N	Unidades de operação de acordo com a transmissão 'U'

Função de Menu	Configuração padrão
STAND	FORA
ALARME	FORA
PLC	FORA
PASSWORD	FORA
FREEZE	FORA
% 1ST PEAK	FORA
AV TIME	FORA
RATE	MED
FOOTSWITCH1	FORA
FOOTSWITCH2	FORA
COMMS	P, OFF, ON, 9600, CL, 0,2, S
x CONSTANT	FORA
MAX LOCK	FORA
UNITS LOCK	FORA
BACKLIHGT	FORA
AUTO OFF	FORA
INVERT	FORA

Quando todas as opções estiverem LIGADAS, receberá a seguinte lista de informações para cada opção:

4.27.5 Opções STAND ON

	FIQUE LIGADO, R, 1, 2, 3
R	Reverter
1	U = para cima, D = para baixo
2	B = quebra , L = limite
3	Percentagem de quebra ou valor limite
	FICAR LIGADO, S, 1, 2
S	Stop
1	B = quebra, L = limite
2	Percentagem de quebra ou valor limite
	FICA LIGADO, C, 1, 2, 3
C	Ciclo
1	Valor de ciclo superior
2	Valor de ciclo inferior
3	Ciclos

4.27.6 Opções de ALARME LIGADO

	ALARME LIGADO, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
1	Número do alarme selecionado; 1, 2, 3, 4 ou 5
2	x valor Limit1
3	x valor Limit2
4	B = Buzzer, L = LED, BL = Buzzer e LED
5	O = fora da banda, I = dentro da banda
6	P = Aprovado, F = Reprovado
7	C = contínuo, P = pulso ou em branco

4.27.7 Opções de PLC OUTPUT ON

	SAÍDA PLC LIGADA, L, 1, 2
L	Nos limites
1	R = Reiniciar, C = Contínuo, P = Pulso
2	Valor limite
	SAÍDA PLC LIGADA, A, 1
A	Em alarme
1	H = Alto, L = Baixo

4.27.8 Opções de PASSWORD 1

	SENHA 1

1	Senha do menu ATIVADA ou DESATIVADA

4.27.9 Opções de FREEZE ON

	Freeze on , 1
1	L = Baixo, H = Alto

4.27.10 1st PEAK Opções de

	% 1st Peak LIGADO, 1,2
1	Queda na porcentagem
2	Carga transmitida, 1º para 1º pico, 2º para 2º pico, 1º e 2º para ambos

4.27.11 Opções AV TIME ON

	AV TIME ON, 1, 2
1	Valor de limite inicial
2	Valor limite de parada

4.27.12 RATE 1 ON opções

	RATE 1
1	M = Médio, H = Alto

4.27.13 Opções FOOTSWITCH1 ON

	FOOTSWITCH1 LIGADO, 1
1	Footswitch 1 - M = Max, U = Unidades, T = Txd, Z = Zero, R = Reset

4.27.14 Opções FOOTSWITCH2 ON

	FOOTSWITCH2 LIGADO, 1
1	Footswitch 2 - M = Max, U = Units, T = Txd, Z = Zero, R = Reset

4.27.15 Configurações COMMS

	COMMS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
1	P = Porta, M = Armazenar na memória
2	Unidades sendo transmitidas, ON ou OFF
3	Sinal sendo transmitido, ON ou OFF
4	Valor da taxa Baud
5	C = retorno de carro, L = avanço de linha, CL = ambos

6	Atraso de linha em segundos
7	Limite de transmissão constante em porcentagem
8	S = Serial RS232, D = Digimatic, B = Ambos

4.27.16 Opções X CONST ON

	X CONST 1
1	Valor X CONST com unidades

4.27.17 Opções MAX LOCK 1

	MAX LOCK 1
1	Bloqueio máximo de chave, ON ou OFF

4.27.18 Opções UNIT LOCK 1

	UNIDADES BLOQUEAR 1
1	Unidades com chave bloqueada, ON ou OFF

4.27.19 BACKLIGHT 1 options

	LUZ DE FUNDO 1
1	Backlight habilitado, ON ou OFF

4.27.20 Opções de AUTO-OFF 1

	AUTO-OFF 1
1	Tempo de desligamento automático, DESLIGADO, 5 minutos ou 10 minutos

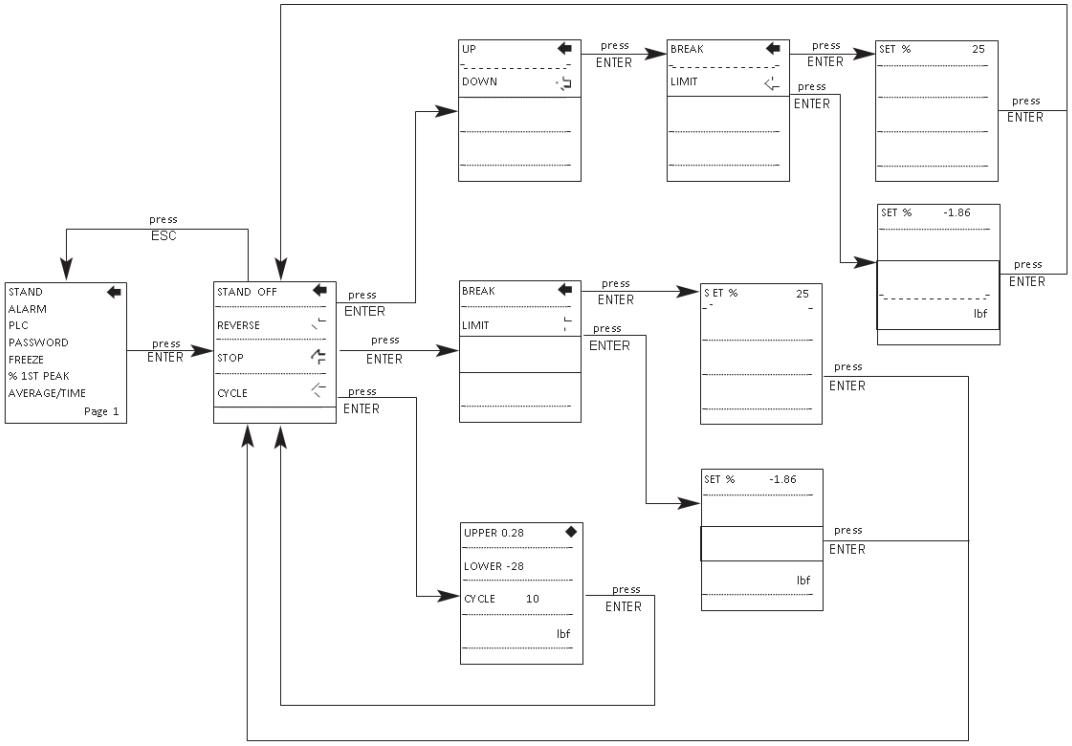
4.27.21 Opções INVERT 1

	INVERTER 1
1	Display invertido, ON ou OFF

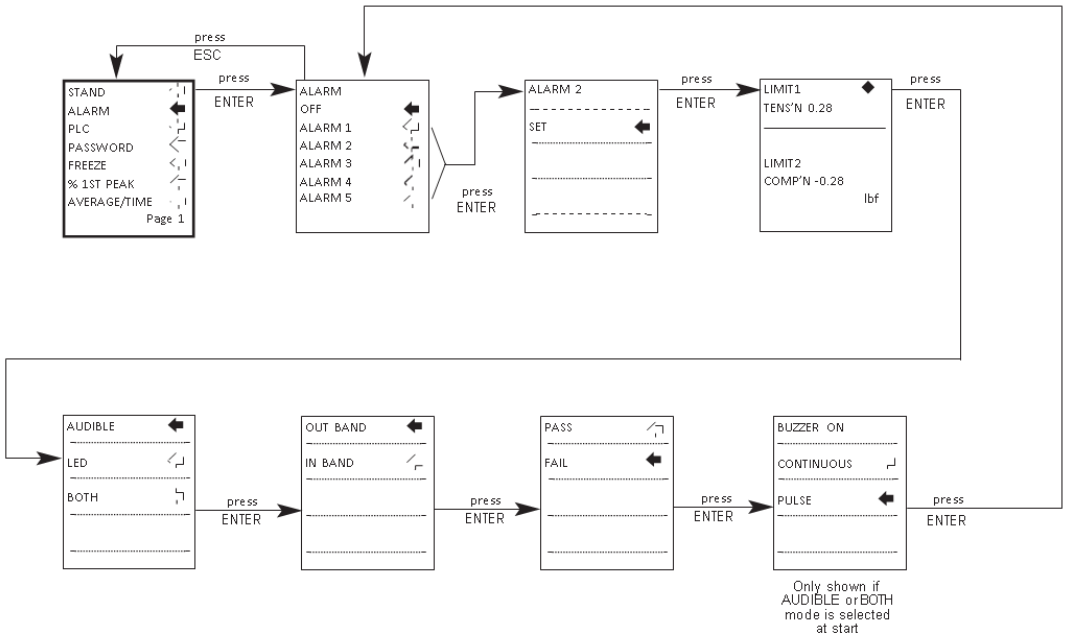
4.28 Menu de Opções de Menu Avançado Fluxograma Página 1

Nas páginas a seguir estão fluxogramas para ajudá-lo a navegar pelos menus encontrados no AFG. Eles aparecem na ordem em que aparecem nas três páginas do menu principal do instrumento.

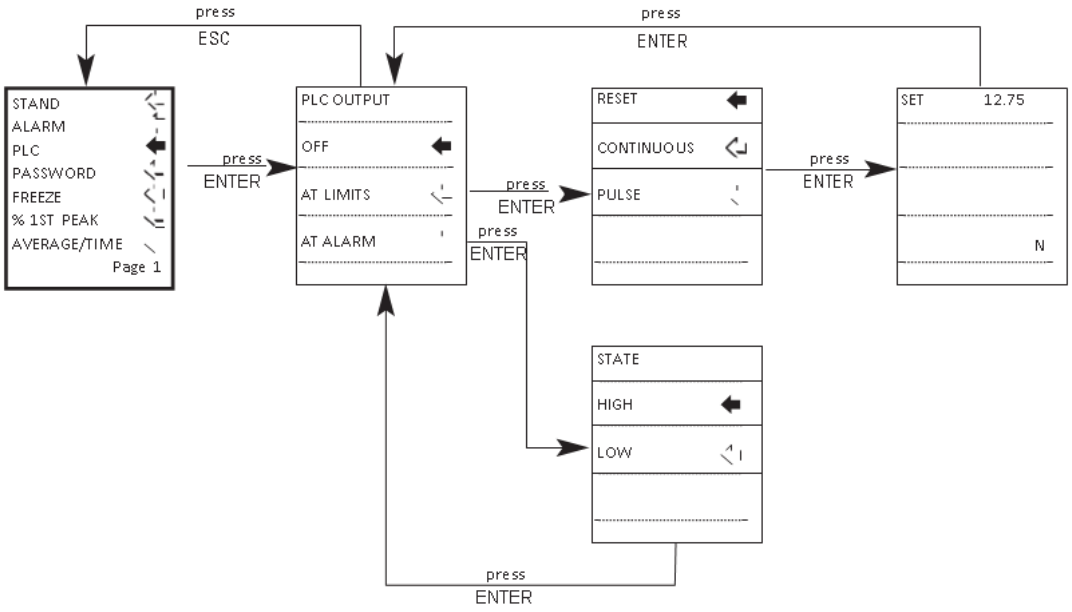
4.28.1 STAND



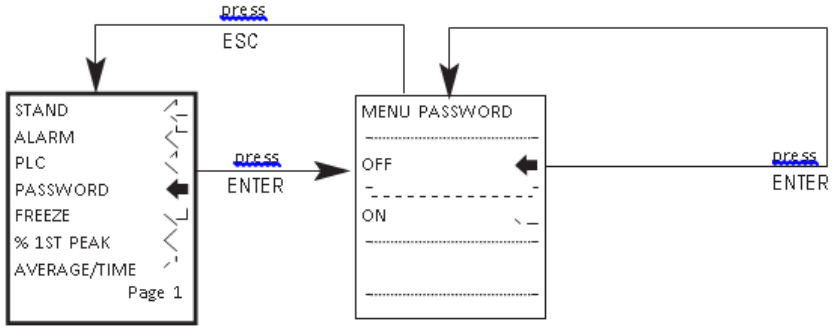
4.28.2 ALARME



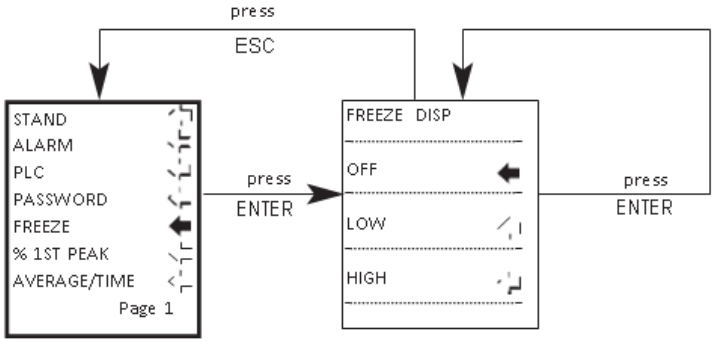
4.28.3 PLC



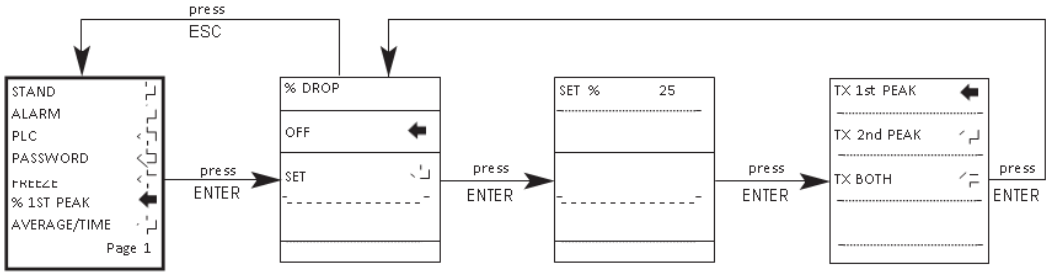
4.28.4 SENHA



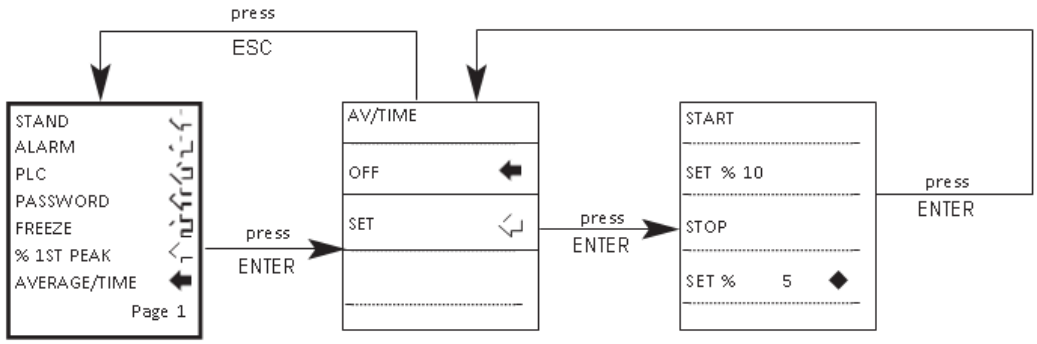
4.28.5 FREEZE



4.28.6 % 1ST PEAK

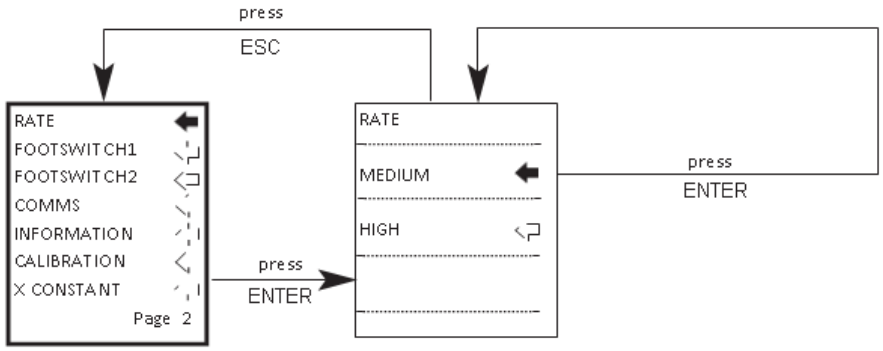


4.28.7 TEMPO MÉDIO

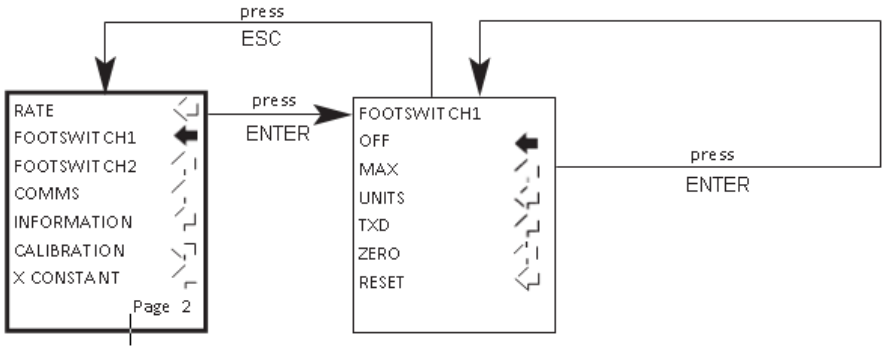


4.29 Opções de menu avançadas Menu de fluxograma, página 2

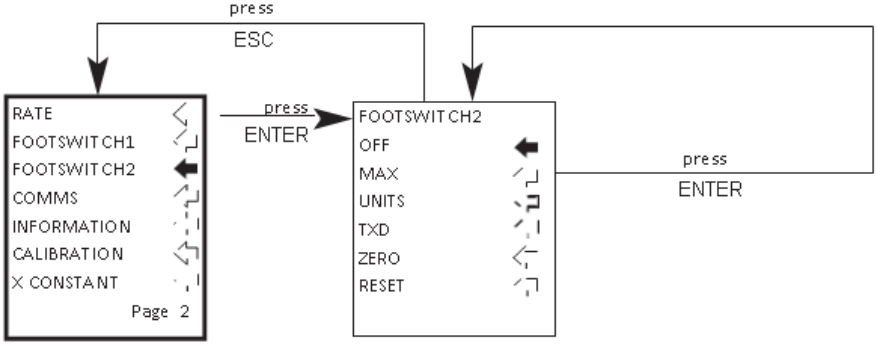
4.29.1 TAXA



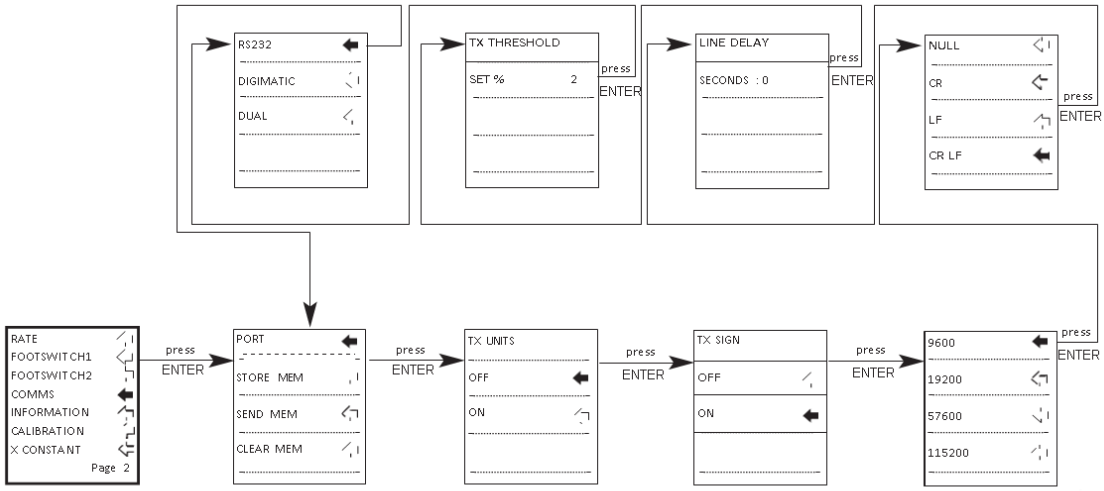
4.29.2 FOOTSWITCH1



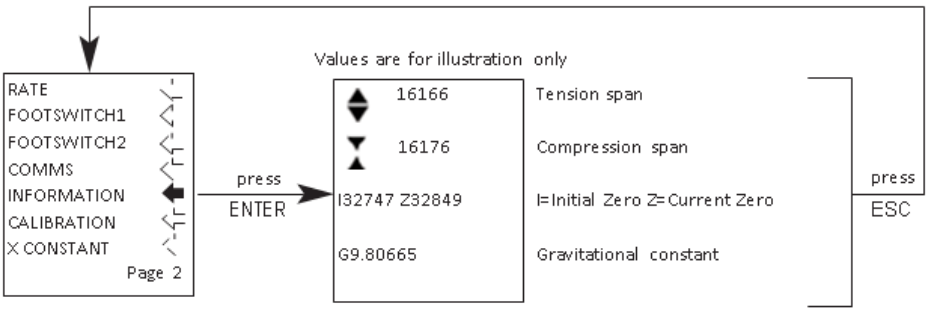
4.29.3 FOOTSWITCH2



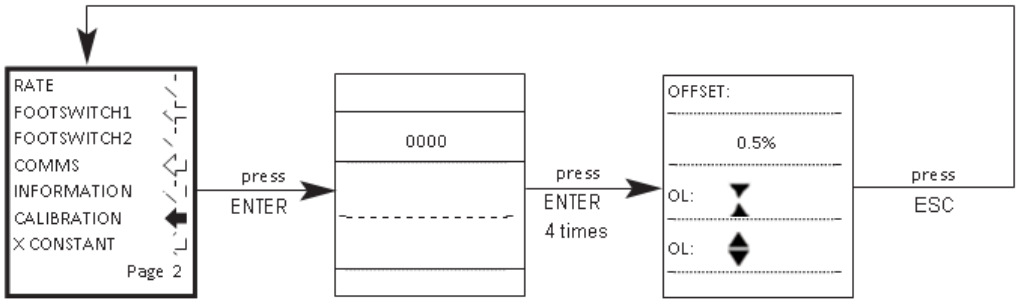
4.29.4 COMMS



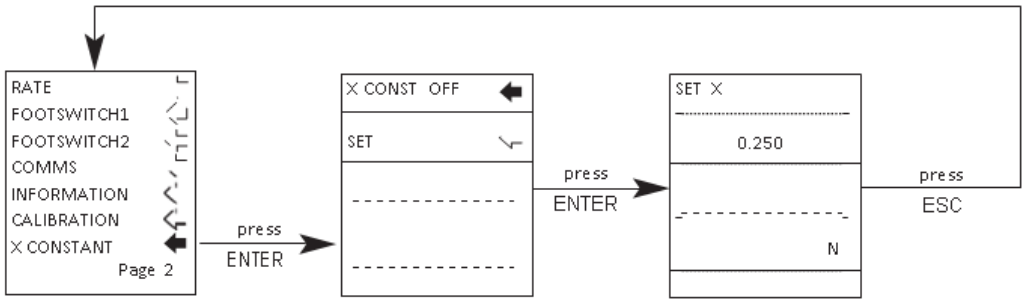
4.29.5 INFORMAÇÃO



4.29.6 CALIBRAÇÃO

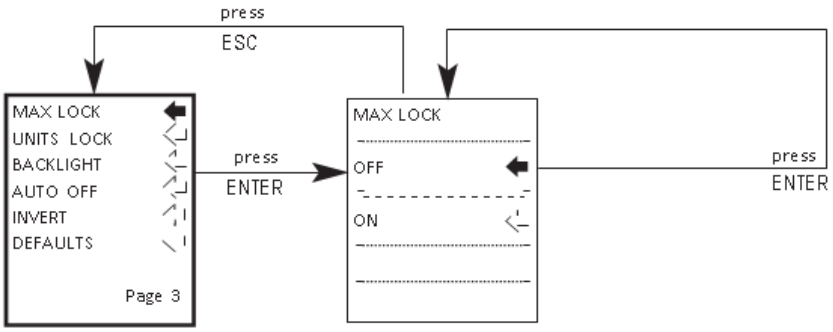


4.29.7 X CONSTANTE

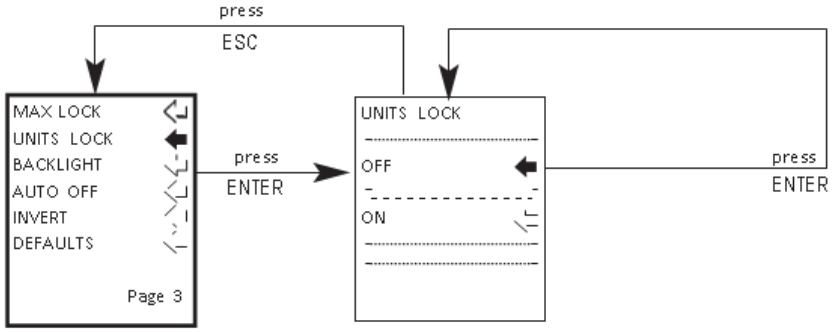


4.30 Menu de Opções de Menu Avançado Fluxograma Página 3

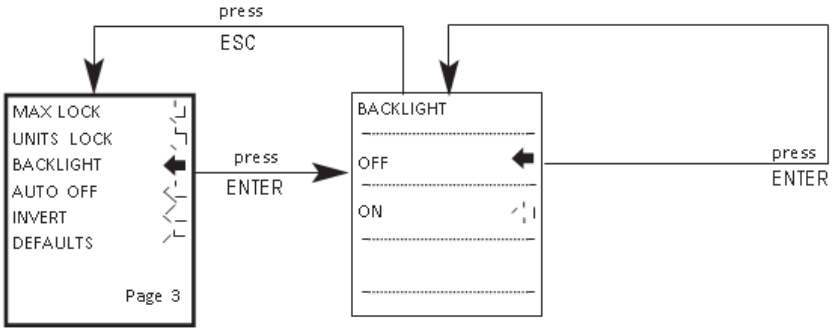
4.30.1 MAX LOCK



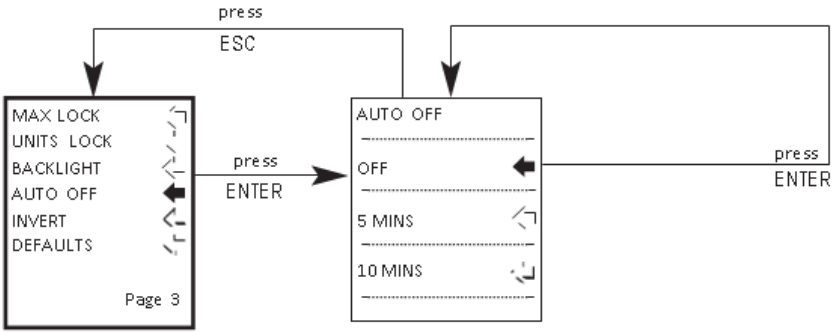
4.30.2 UNITS LOCK



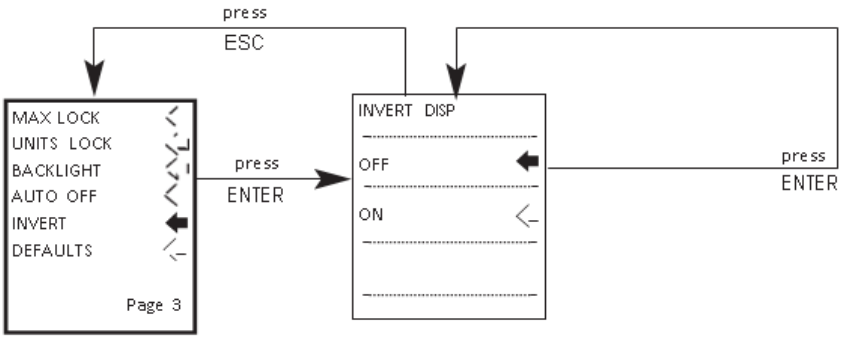
4.30.3 BACKLIGHT



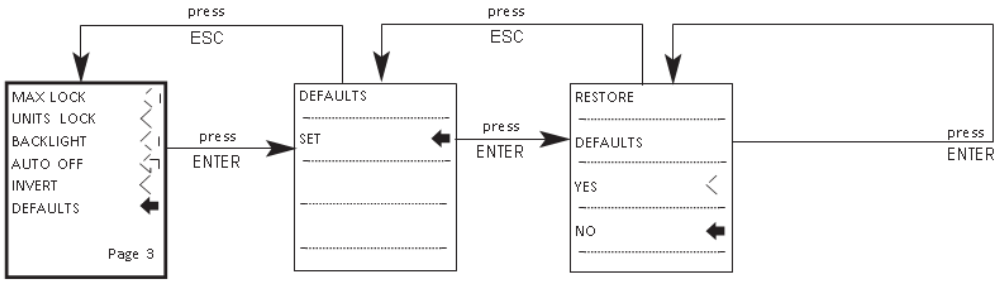
4.30.4 AUTO OFF



4.30.5 INVERT

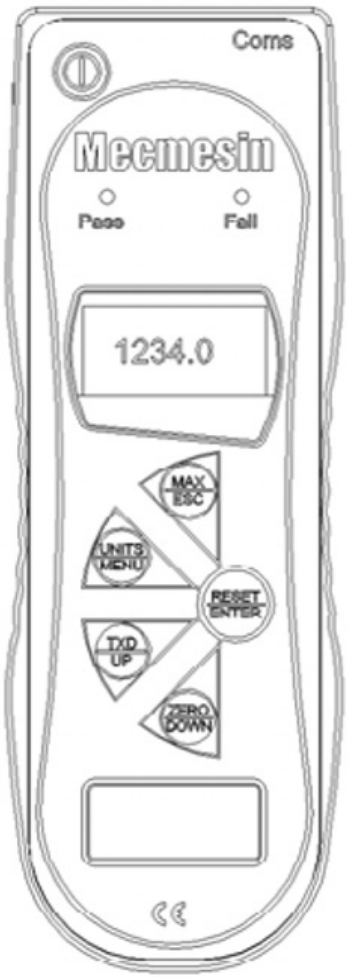


4.30.6 DEFAULTS

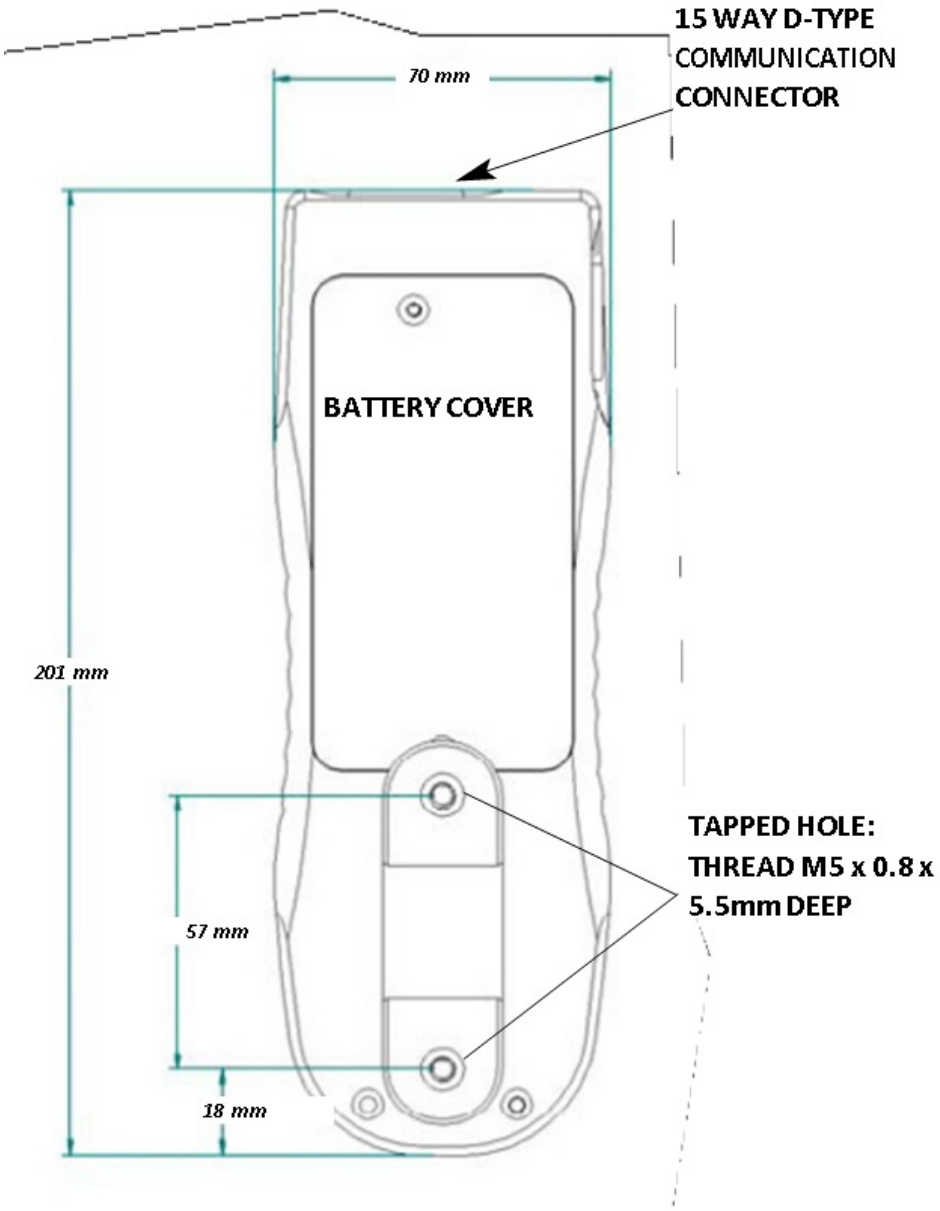


4.31 DIMENSÕES

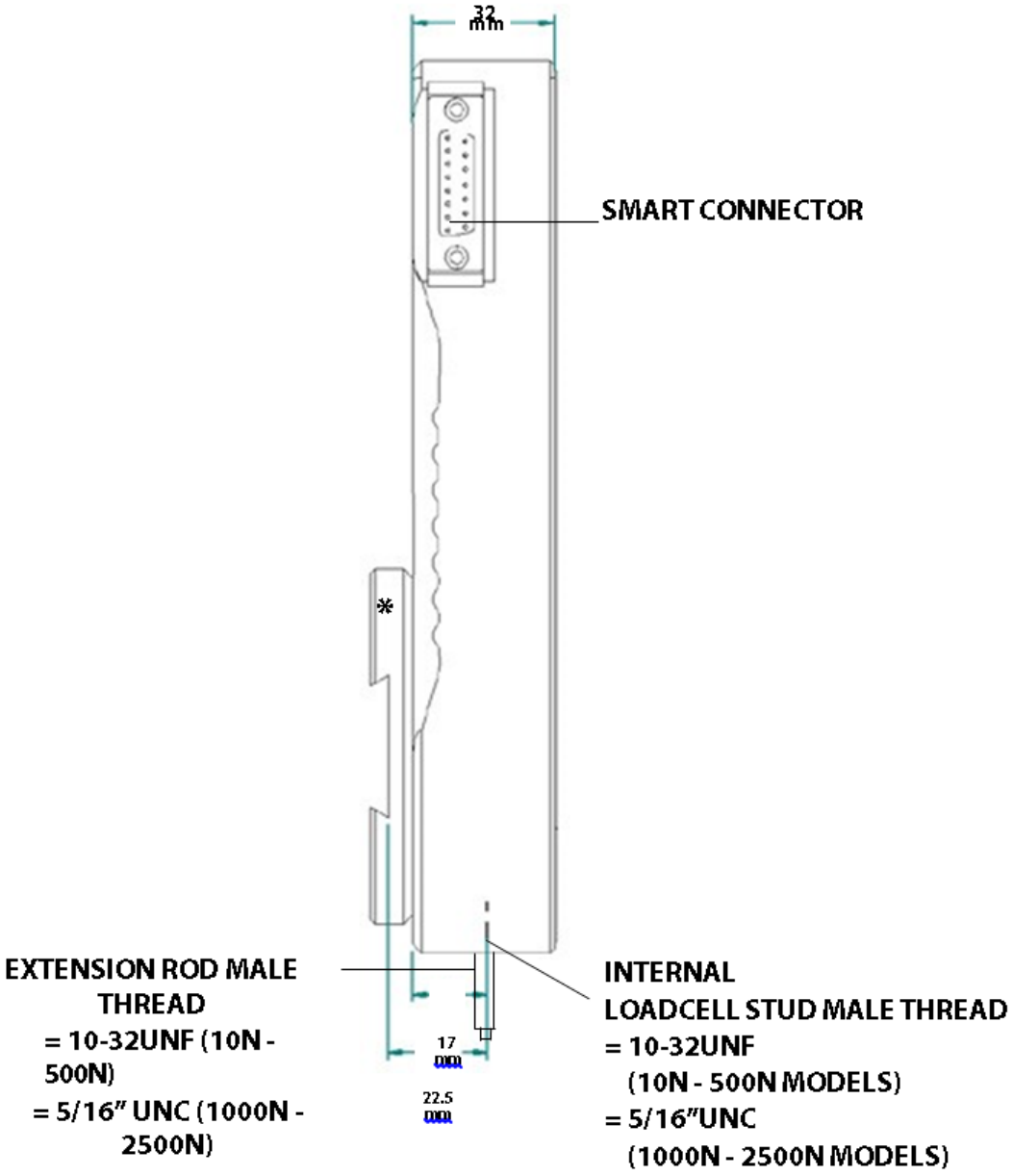
4.31.1 Vista frontal



4.31.2 Visão traseira



4.31.3 Vista lateral



* Mostrado com uma coluna e de montagem de cauda de pomba (fornecido com os suportes de teste Mecmesin)

4.32 ESPECIFICAÇÕES AFG

4.32.1 Precisão de alcance e resolução

Nº do modelo:	mN	N	kN	gf	kgf	ozf	lbf
AFG 2.5	2.500 x 0,5	2,5 x 0,0005	-	250 x 0,05	-	9 x 0,002	0,55 x 0,0001
AFG 5	5.000 x 1	5 x 0,001	-	500 x 0,1	0,5 x 0,0001	18 x 0,005	1,1 x 0,0002
AFG 10	10.000 x 2	10 x 0,002	-	1.000 x 0,2	1 x 0,0002	35 x 0,01	2,2 x 0,0005
AFG 25	25.000 x 5	25 x 0,005	-	2.500 x 0,5	2,5 x 0,0005	90 x 0,02	5,5 x 0,001
AFG 50	50.000 x 10	50 x 0,01	-	5.000 x 1	5 x 0,001	180 x 0,05	11 x 0,002
AFG 100	-	100 x 0,02	-	10.000 x 2	10 x 0,002	350 x 0,1	22 x 0,005
AFG 250	-	250 x 0,05	-	25.000 x 5	25 x 0,005	900 x 0,2	55 x 0,01
AFG 500	-	500 x 0,1	-	50.000 x 10	50 x 0,01	1.800 x 5	110 x 0,02

AFG 1000	-	1.000 x 0,2	1 x 0,0002	-	100 x 0,02	3.500 x 1	220 x 0,05
AFG 2500	-	2.500 x 0,5	2,5 x 0,0005	-	250 x 0,05	9.000 x 2	550 x 0,1

± 0,1% da escala completa

Temperatura de calibração: 20 ° C ± 2 ° C Temperatura de operação: 10 ° C - 35 ° C

Mudança de temperatura na carga zero: ± 0,01% da escala completa / ° C

4.32.2 Resultado

RS232-C: 8 bits de dados, 1 bit de início, 1 bit de parada, sem paridade Saída digimatic (BCD):

Analógico: Aprox. ± 2-5 V não calibrado para tensão / compressão de escala completa (ou sentido horário / anti-horário)

Se calibrado:

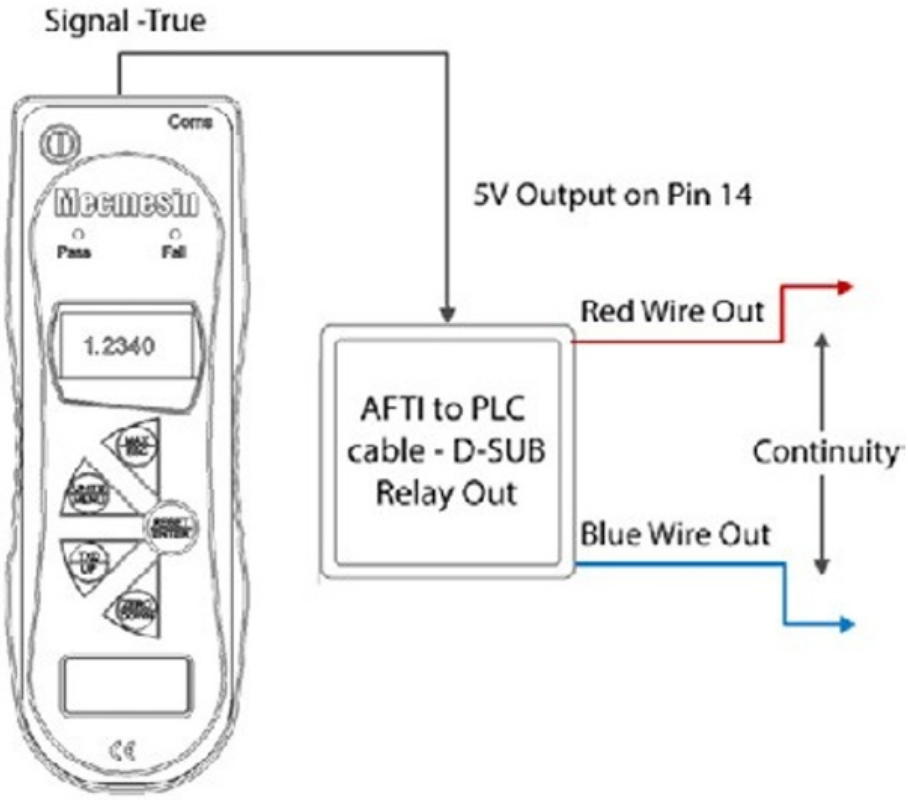
0 a + 4 V escala completa para tensão (ou sentido horário) 0 a -4 V escala completa para compressão (ou anti-horário)

(Calibrado para pedir na fábrica)

Sinais PLC: A saída do pino é alta 5V, baixa 0V

4.32.3 Pinagem do conector de comunicação 'Tipo D' fêmea de 15 vias ediagrama de relé

	Pin Out:
1	Saída Analógica
2	RS232 Transmitir
3	RS232 Receber
4	Saída de relógio digimatic
5	Saída Digimatic Ready
6	+5 volts
7	Entrada de leitura FREEZE
8	Posição reversa PARA CIMA
9 Fora	Footswitch 2 Input / SMART -ve
10	Terra
11	Entrada de solicitação digimatic
12	Saída de dados digimatic
13	Footswitch 1 Input
14	Saída PLC
15	Fique reverso PARA BAIXO



4.32.4 Relé Elétrico

Fornecimento de Tensão: O relé é alimentado por um regulador de 5 V dentro do AFG.

Controle de entrada: O estado do relé é controlado por meio de um sinal TTL do AFG e está em uma 'posição fechada' quando uma entrada lógica '1' é aplicada (o sinal do AFG é verdadeiro).

4.32.5 Características de saída do relé (351-063)

Função de saída: Continuidade entre o fio vermelho e azul quando a lógica de saída AFG é (sinal verdadeiro).

Tensão CA de pico do relé: 350 V

Corrente de carga contínua do relé (PEAK AC): 120 mA

Corrente máxima de carga de pico do relé: 300 mA Resistência de contato do relé típica a 100 mA: 17 (Ohm) Tensão de isolamento entre AFG e saída do relé: 1500 V CA

4.32.6 Descrição do Relé

Usando o cabo AFG-PLC Número da peça 351-063. O relé de estado sólido é montado em um PCB, que é alojado em um conector tipo D de 15 pinos.

A conexão com a saída é feita por meio de um cabo blindado de 5 metros de comprimento. A extremidade do cabo é deixada com fios desencapados para permitir a terminação apropriada para o dispositivo PLC periférico.

4.33 Cabos de Comunicações

Cabos de interface para conectar seu AFG a dispositivos periféricos:

Cabo	Número da Peça Mecmesin
AFG para RS232 (tipo D de 9 pinos)	351-059
RS232 (tipo D de 9 pinos) para kit conversor USB	432-228
AFG para Digimatic (Mitutoyo 10-way IDC)	351-058

AFG para analógico	351-060
AFG para PLC	351-063
AFG para Footswitch 1	351-061-vo1
AFG para Footswitch 2	351-061-vo2
MultiTest- *d*Stand Reverse e cabo RS232 para AFG	351-074
Módulo de Expansão Universal (para conectar até 5 cabos simultaneamente)	432-127

4.33.1 Adaptador / Carregador

O adaptador / carregador de rede fornecido com o AFG é do tipo de corrente constante.

Primário: 230 V - 50 Hz (versão 110 V - 60 Hz também disponível)

Secundário: corrente constante de 100mA em 9V

Plugue de saída do carregador: Centro = positivo Externo = negativo

4.33.2 Sensores externos 'inteligentes' - Princípio de calibração

Mecmesin usa sensores mV / V padrão em todos os instrumentos. Esses sensores são submetidos a uma tensão de excitação do display do host (AFTI ou AFG) e o sinal é amplificado. Devido ao princípio raciométrico, quando o sinal amplificado é convertido de analógico para digital, a tensão de excitação (também conhecida como tensão de referência) aparece em ambos os lados da equação de conversão e, portanto, se anula. Em termos reais, o valor absoluto da tensão de excitação não é importante para a conversão! Todos os componentes que não estão sujeitos ao princípio raciométrico foram especificados no projeto do produto para serem de alta precisão e seus desvios permitidos estão dentro da tolerância de precisão do instrumento. Como conseqüência do uso desta técnica, não é necessário combinar a calibração do sensor 'Smart' para um display específico. Você só pode devolver o sensor 'Smart' à Mecmesin ou a um distribuidor autorizado para calibração.

Contact us
+44 (0)1403 799979
info@mecmesin.com

PPT Group UK Ltd
t/a Mecmesin
Newton House
Spring Copse Business Park
Slinfold, West Sussex
RH13 0SZ
United Kingdom

PPT Group UK Ltd is a company registered in England and Wales, company number 414668.

Mecmesin is a PPT Group brand

Source URL (modified on 23/09/2020 - 15:58):https://help.mecmesin.com/node/9249