

INDICADOR DE PESAGEM

BT2000/C



Manual Técnico e Operacional

Balanças Afts

Av. Estela Saraiva Peano , 313 - B.Jardim Patrícia - Uberlândia - MG - CEP 38414-094
Fone: (34) 3210-2627 - Celulares: (34) 9992-6426 e (34) 9992-6284
contato@balancasafts.com.br

1. Introdução

- Produto de simples operação;
- Teclado para Calibração e Configuração;
- 10.000 Divisões;
- Voltagem de Excitação: 5v DC;
- Memória Acumulativa Manual ou Automática;
- Display de Alta resolução;
- Filtro Digital Seleccionável;
- Desligamento automático Programável;
- Display de 6 Bits, 0,8 polegadas em LED;
- Resolução do Display ajustável nas seguintes Programações: 1/2/5/0. 1/0. 2/0. 5/0. 01/0. 02/0. 05/0. 001/0. 002/0. 005/10/20/50/100/200/500/0. 10/0. 20/0. 50/0. 010/0. 020/0.050;
- Interface de RS-232C; 1200, 2400, 4800 e 9600. Taxa de Envio de Dados em ASCII contínuo;
- Energia Externa: AC 100~240 v 50/60 Hz. Bateria interna recarregável DC de 6v.
- Manter em local Fresco e seco, Temperaturas de 0º a +40º, mesmo quando desligado;
- Dimensões: 256 mm de Largura X 120 mm Altura X 130 mm Profundidade;

2. Teclas de Funções



Função Ligar
Função Desligar



Função de Acumulação de Cálculo Manual



Seleciona Função durante operação normal e configuração



Move o dígito disponível para a edição para a Direita durante a configuração ou quando predefinindo TARA




O display Ressalta a resolução do dígito para edição durante a configuração ou quando predefinindo TARA



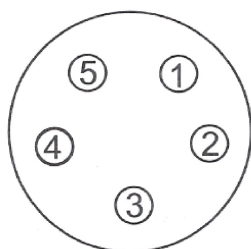
Zera o Display, Estabelece o ponto Zero ou para predefinir o valor da Tara

3. Exibição do Status

- AC** Mostra a corrente elétrica aplicada no indicador
- TARA** Exibição do peso líquido de uma Tara é exibido o peso líquido
-  Exibe a capacidade da bateria quando é inferior a 30%
- ZERO** O Indicador vai de zero
- AUTO** A função de acumulação automática está ativa
- ESTÁVEL** O peso é estável

4. Descrição técnica

4.1. Células de Carga do Indicador Ficha de Pin 5



Indicador	Célula de Carga
+ E 1	+ Excitação
- S 2	+ Sinal
+ S 3	- Sinal
- E 4	- Excitação
GND 5	GND

4.2. D-B9 Comunicação Serial

Indicador		Computador
3	<u>TXD</u>	2
5	<u>GND</u>	5

PIN 3 – Saída (TXD)

PIN 5 – Sinal Aterramento (GND)

4.3. ASCII – Formato contínuo de saída de Dados RS-232 Contínuo

4.3.1. Saída Automática

4.3.1.1. Endereço: Adr=00

O formato dos dados da ASCII é o seguinte: “=X1, X2, X3, X4, X5, X6”

<stx>=, X1, X2, X3, X4, X5, X6 <cr>

X1, X2, X3, X4, X5, X6 são dados de pesagem.

Se o peso for **[100,00]** kg, então a saída constante será = 00.001 = 00.001=

4.3.1.2. Endereço: Adr=99

O formato dos dados da ASCII é o seguinte: “= , X6, X5, X4, X3, X2, X1”

<stx>=, X6, X5, X4, X3, X2, X1 <cr>

X6, X5, X4, X3, X2, X1 são dados de pesagem.

Se o peso for **[100,00]** kg, então a saída constante será =100.00, = 100.00, etc.

4.3.1.3. Saída de Impressões – Manuais e Automáticas Opcional







Endereço: Adr= 01-98

















5. Energia (Power)

Quando o aparelho estiver desligado, pressione  para ligar o Indicador. Ele checará os LEDs e a Capacidade de Bateria do Display **[bPt 82]** por 1.5 segundos.

6. Configuração







Conecte as células de carga ao Indicador e estabeleça os seguintes parâmetros de configuração:




Passo	Operação	Aparece no Display	Conteúdo
1	Pressione  e 	Auto Teste de [Uer 7.9] [0] até [9] [0]	Quando o aparelho estiver desligado, manter pressionado a tecla ZERO e  para ligar o aparelho, verificação segmento e mostrar o número da edição [EU -7.9] . Leva 1.5 segundos. A tecla ZERO deve ficar pressionada ate o display indicar 444444
2	Pressione 	[CAL SP]	Entrar a Escala a ser seguida.
	Pressione 	[-SET-]	Entrar os Modos e as configurações.
	Pressione 	[d 1]	Entrar o número selecionado de divisões de pesagem.

3	Pressione 	[d 2]	0.001, 0.002, 0.005, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 0.10, 0.20, 0.50, 0.010, 0.020, 0.050, 1, 2, 5, 0.01, 0.02, 0.05. Por exemplo: d = 0.1
	Pressione 	[d 0.1]	
4	Pressione 	[6000]	Configura a capacidade maxima
	Pressione 	[000000]	Por exemplo: F · S = 3000
	Pressione 	[001000]	Divisão 10Kg se a balança for 80.000Kg, deixar fundo de escala 80.000Kg. Se for uma balança de 100.000 kg, deixar divisão 10kg. Fundo de escala 50.000 após configuração, voltar nos parâmetros de configurações, alterar somente a divisão de 10kg para 20 kg. O fundo de escala vai alterar para 100.000kg.
	Pressione 	[002000]	
	Pressione 	[003000]	
5	Pressione 	[FLt 10]	Configura o parâmetro para o filtro de dígito: 00-99
	Pressione 	[FLt 00]	O display irá atualizar e filtrar informações mais rapidamente se o Parâmetro de filtragem for configurado neste formato: 99 - 00. Por exemplo: FLt = 00
6	Pressione 	[AUtp 00]	Configura a função de Desligamento Automático
	Pressione 	[AUtp 00]	Autp = 00: função de Desligamento Automático desabilitada
	Pressione 	[AUtp 00]	Autp = 01: função de Desligamento Automático Habilitada O Dígito da Unidade expressa a opção de faixa traçada (0-9): 1:0.4 d, 2:0.8 d, 3:1.2 d, 4:1.6 d, 5:2 d, 6:2.4 d, 7:2.8 d, 8:3.2 d, 9:3.6 d O Dígito da Dezena expressa a opção de Configuração do Zero Dígito da Dezena = 0: Zero não configurado no início da jornada;
	Pressione 	[AUtp 10]	Dígito da Dezena >= 1: Zero Configurado no início da jornada 20% FS Por exemplo: AUtp = 10 (Desligamento Automático ao final da Jornada de Trabalho)
7	Pressione 	[Adr = 00]	Saída contínua: Adr = 00
8	Pressione 	[b 2400]	Faixa de Taxa de Transmissão: 1200, 2400, 4800 e 9600.
	Pressione 	[b 4800]	Por exemplo: b = 4800.

7. Calibração

A calibração deve ser feita após a configuração dos Parâmetros.

Passo	Operação	Aparece no Display	Conteúdo
1	Pressione 	[CAL SP]	Inicia calibração
	Pressione 	[CAL 00]	Zera a balança.
2	Pressione 	[-----] [3000]	Inicia a calibração do Zero e aguarda sua Finalização. A plataforma deve estar vazia.
3	Coloque o peso padrão sobre a plataforma de pesagem digitar o valor e. Pressione 	[-----] [3000]	Inicia a calibração e aguarda sua Finalização. É o valor do fundo de escala. Exemplo: 80.000 - usar  e  para digitar o valor do peso de calibração.




- Pressione o botão  três vezes durante a Calibração ou Configuração e o Indicador irá aparecer. Para visualizar o contador A/D, pressione o botão . Quando o display exibirá **[-A-d-]**, Pressione o botão  para voltar ao modo de pesagem.
- Sair do modo Calibração/Configuração: Desligar e Ligar o equipamento.

8. Zero

Quando o peso estiver estável, Pressione o botão **ZERO** por dois segundos para configurar o ponto zero e zerar o Display. O símbolo de status **ZERO** aparecerá ligado no display.

9. Tara

9.1. Tara Digital

Pressione o Botão , configure a Tara com os botões  e , depois pressione o Botão **ZERO**. A informação digitada será a Tara. A luz de Status da Tara aparecerá ligada no display.


9.2. Adquirir Tara

Quando a luz de Status da Tara estiver desligada e o peso estiver estável, Pressione o botão **ZERO** para adquirir o peso mostrado no display como tara. A luz de Status da Tara aparecerá ligada no display.



9.3. Remover Tara



Quando a luz de Status da Tara estiver ligada, Pressione o botão **ZERO**. A escala passará a peso bruto e removerá a Tara. A luz de Status da Tara será desligada.






10. Acumulação de Peso Manual

Quando o peso estiver estável, Pressione o botão  para acumular o peso atual ao peso total. O valor total de acumulações aparecerá por **[n 12]** 1,5 segundos.

11. Modo de Alta Resolução do Display




Neste modo de Display, Pressione o botão  e mude para o modo de Alta resolução (10) vezes o display normal. A última casa decimal será destacada. Pressione o botão  para retornar ao modo de Pesagem padrão.

Passo	Operação	Aparece no Display	Conteúdo
1	Pressione 	[n 12]	Mostra a quantidade de Acumulações.
2	Pressione 	[AUt 0]	<p>Seleção de Acumulação Manual / Automática:</p> <p>AUt = 0, Acumulação Manual;</p> <p>AUt = 1, Acumulação Automática e Impressão;</p> <p>Quando qualquer peso for adicionado;</p> <p>Indicador AUTO estará ligado;</p> <p>AUt = 2, Memoriza automaticamente o valor;</p> <p>Exibido quando qualquer peso for adicionado;</p> <p>Acumula e imprime o Valor estabilizado final;</p> <p>Depois de carregada até abaixo de 20 d.</p> <p>Indicador AUTO estará ligado;</p> <p>AUt = 3, Método de pesagem dinâmica. Pesando >20d: o alarme soa "du" e o bloqueio (trava) é exibido por 6 segundos. Quando um novo valor é apresentado, o alarme soa novamente e o bloqueio (trava) é exibido por 6 segundos.</p>










			<p>O bloqueio (trava) é liberado para a pesagem <20d; acumulação automática e impressão.</p> <p>Sugerir FLt>30 , indicador AUTO estará ligado.</p> <p>AUt=4, Método de pesagem para valor de pico fixo. Pesando >20d o alarme soa "du" e o bloqueio(trava) é exibido. Quando o peso for <20d os dados são exibidos com flash (luminosidade), acumulação automática e impressão.</p> <p>O bloqueio (trava) pode ser liberado pressionando qualquer chave. Indicador AUTO estará ligado.</p> <p>AUt=5, Método dinâmico de pesagem. Acumulação manual e impressão.</p> <p>AUt=6, Método de pesagem para valor de pico fixo. Acumulo manual e impressão.</p> <p>AUt=7, Função de contagem. ☆Nota</p>
3	Pressione 	[AUt 0]	Exibição de dígitos com flash (iluminados)
4	Pressione 	[AUt 0]	Configura F · S
	Pressione 	[AUt 1]	Move o dígito de edição para a direita
	Pressione 	[AUt 2] [AUt 3]	Por exemplo: AUt=3, Expressa o modo de Pesagem Dinâmico.
5	Pressione 	[0]	Retorna ao Status de pesagem normal.


12. Acumulação de Memória Automática



Seleciona a Função Modo de acumulação de memória (Seleciona Impressão manual / Impressão Automática); Seleção de Escala animal, Retenção do Valor Máximo e Função de contagem.

☆ Nota (1): **Amostragem**: Quando o peso líquido na escala for zero (Se o peso líquido não estiver zerado, a Tara pode ser removida apertando o botão correspondente a Tara), a amostra, a qual deve ser <200 peças, i.e. Entre 1 a 199, é colocado na Escala. Pressione  e , entre a quantidade de amostras (Ex.: 30), **[Cnt030]** será exibido no Display. Pressione o botão  para confirmar a finalização da Amostragem. Status de pesagem é mostrado novamente. Amostragem é memorizada mesmo com equipamento desligado.





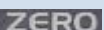
Passo	Operação	Aparece no Display	Conteúdo
1	Iniciar Amostragem		Iniciar amostragem selecionada. Peso: 27. Quantidade: 30

2	Pressione 	[Cnt000]	Pronto para entrar a quantidade de Amostras.
	Pressione 	[Cnt000]	Cada decimal da dezena estará piscando
3	Pressione 	[Cnt010]	
	Pressione 	[Cnt020]	
	Pressione 	[Cnt030]	
4	Pressione 	[27]	Exibe o peso das Amostras: 27. Pressione o botão  para confirmar. Coleta de Amostragem completa.
5	Pressione 	[C 30]	Exibe a quantidade de Amostras. Pressione o Botão  para alternar entre Peso / quantidade de Amostragem.




(2) **Operações de Contagem:** Deposite o objeto na balança; Peso é mostrado, Pressione o botão [↑], [C 255] é exibido, e o display muda para a quantidade de objetos. Quando o display estiver estável, Pressione , passa a acumular o Peso e a Quantidade. Acumulação será feita somente ao Status de contagem.

Passo	Operação	Aparece no Display	Conteúdo
1	Coloque objeto	[230]	Peso do objeto: 230
2	Pressione 	[C 255]	Quantidade de objetos: 255
3	Pressione 	[n 4] [C 255]	Exibido após 1,5 segundos do Status de Contagem.

(3) **Acumula Consulta e deleções:** Pode ser realizado durante a pesagem ou contagem.

Passo	Operação	Aparece no Display	Conteúdo
1	Pressione 	[C 1203]	Exibe a quantidade total de objetos: 1203
2	Pressione 	[H 0]	Exibe o Peso acumulado máximo, de 4 dígitos.
3	Pressione 	[L 1085]	Exibe o Peso acumulado mínimo, de 4 dígitos=1085
4	Pressione 	[C 1203]	Volta ao Status de contagem.
5	Pressione 	[C 0]	Exclui a Quantidade acumulada.

13. Limpar Memória


Pressione o botão . Se a memória tiver sido limpa previamente, o display trará a seguinte informação: , seguido pelo peso zerado quando o botão  for pressionado.


14. Como definir um DATUM (Ponto de Referência)

Pressione o botão  para mover o dígito de edição para a direita;


Pressione o botão  para incrementar o dígito selecionado para o próximo valor disponível.

15. Capacidade da Bateria

Quando o indicador estiver sendo Ligado / Desligado, a capacidade da bateria será exibida  por 1,5 segundos.

- Quando a potência da bateria estiver abaixo de 20% de sua potência total, o display começará a piscar, desligue o indicador para evitar o sobrecarregamento da bateria ou conecte a fonte de alimentação externa principal.
- Quando a potência da bateria estiver igual ou abaixo de 10% de sua potência total, o indicador será desligado automaticamente, assim evitando sobrecarga da bateria.
- Quando o Desligamento automático estiver ativo, se o peso estiver estável e nenhum botão for pressionado por 3 minutos, o Indicador exibirá  para conservar bateria.
- Quando o Desligamento automático estiver ativo, se o peso estiver estável e nenhum botão for pressionado por meia hora, o aparelho será desligado.
- Quando a Bateria estiver totalmente carregada, ela durará por aproximadamente 15 horas.

16. Unidades de pesagem (Kg e Lb.)

O aparelho oferece duas unidades de pesagem: Quilograma (Kg) e Libras (Lb.). A unidade padrão é o Quilograma (Kg). A mudança para Libras (Lb.) pode ser feita pressionando o botão  por no mínimo dois segundos.


17. Conexão a Mini-Impressoras Opcional

Conecte a impressora com porta serial Tipo Up-16TS conforme abaixo:



Indicador	Impressora com Porta Serial
Encaixe com nove pinos	Plug de 25 pinos
3 _____ TXD _____ 2	
5 _____ GND _____ 7	

☆ **Nota:** Antes de conectar a Impressora, o endereço de comunicação é configurado como Adr=01. Taxa de Envio de Dados é configurada como b=2400.

17.1. Impressão

No status de Pesagem, Dados de Pesagem >20d e o peso exibido está estável, pressione , então os dados da pesagem serão impressos. A segunda impressão pode ser processada apenas quando os dados da pesagem voltarem a ser <20d.

17.2. Impressão acumulada

No status de Pesagem, pressionando o botão  seguido do botão  Impressões Acumuladas poderão ser processadas.

17.3. Impressão Automática

Configurada para ser Status de Acumulação Automática.

No status de Pesagem, Dados de Pesagem >20d, e o peso exibido está estável, os dados da pesagem serão impressos. A segunda impressão pode ser processada apenas quando os dados da pesagem voltarem a ser <20d e mais peso for adicionado à balança.

Segue abaixo um exemplo:

Impressão Normal		Impressão Acumulada	
NO: 1	(Número de Série)	NO: 9	Quantidade de acumulações
Bruto: 3940 kg	(Peso Bruto)	Peso: 8225 Kg	Peso Acumulado
Tara: 2000 kg	(Peso da Tara)		
Líquido: 1940 kg	(Peso Líquido)		

18. Precauções

- Enquanto em uso, os Indicadores devem permanecer o mais longe possível de fontes de calor.
- Não colocar o indicador em superfícies empoeiradas ou vibratórias;


- Não use o peso máximo. Carga excessiva pode danificar o suporte da plataforma de pesagem.
- Para evitar corrosão química, a temperatura otimizada de trabalho é entre 0°C a +40°C. Umidade relativa do ar não deve ser menor que 85%, sem nenhum gás corrosivo no ar.
- Nunca derramar água no indicador.
- Encaixe, Pallet superior, fios e conexões devem ser seladas por completo. Usuários não são aconselhados a abrir qualquer compartimento selado, conectar ou desconectar fios sem aconselhamento de um técnico. Se caso ocorra mal funcionamento do Indicador, Por gentileza enviar o equipamento para manutenção (Serviço Técnico Autorizado).
- O Indicador carregará a Bateria interna durante todo o tempo que o aparelho estiver conectado a uma Fonte de energia (Tomada).
- Fontes de interferência eletromagnética devem estar afastados
















19. Serviços

Oferecemos completo serviço técnico tanto no local como em nosso estabelecimento, assim como manutenções preventivas e disponibilidades para calibrações.

☆ **A bateria não é coberta pela garantia ou serviço técnico.**

20. Sequência simplificada de Programação e Calibração



Com o equipamento desligado manter pressionada a tecla  e ligar até aparecer a mensagem **4.4.4.4.4**

Apertar  aparece **CAL SP** apertar  aparece **- SET -** apertar  aparece **d1** apertando a tecla  seleciona o valor da divisão apertar  seleciona a capacidade maxima utilizando a tecla  para movimentar os digitos e a tecla  para mudar o valor dos digitos apertar  aparece **FLT 00** utilizando a tecla  para movimentar os digitos e a tecla  para mudar o valor dos digitos apertar  aparece **AUTP 10** apertar  aparece **ADR 00** apertar  aparece **b 2400** é a velocidade de transmissão de dados através da RS232 a velocidade pode ser alterada através da tecla  concluir apertando a tecla 

4.2. Para efetuar a Calibração

Com o equipamento desligado manter pressionada a tecla  e ligar até aparecer a mensagem **4.4.4.4.4.4.**

Apertar  aparece **CAL SP** apertar  aparece **CAL 00** apertar  aparece por alguns segundos - - - - - e logo em seguida aparece o valor da capacidade máxima.

Apertar  começa a piscar a casa do zero digitar o pesos de calibração que neste momento deve estar em cima da plataforma e confirmar com a tecla .

Manual Técnico e Operacional

Para o
INDICADOR DE PESAGEM BT2000/C

Desenvolvido pela
Balanças Afts

Av. Estela Saraiva Peano , 313 - B.Jardim Patrícia
Uberlândia - MG - CEP 38414-094

Fone: (34) 3210-2627 - Celulares: (34) 9992-6426 e (34) 9992-6284
contato@balancasafts.com.br

A Irmãos Afts reserva o direito de alterar as especificações técnicas sem prévio aviso.

Todos os Direitos reservados à



Av. Estela Saraiva Peano , 313 - B.Jardim Patrícia - Uberlândia - MG - CEP 38414-094
Fone: (34) 3210-2627 - Celulares: (34) 9992-6426 e (34) 9992-6284
contato@balancasafts.com.br