



Indicador de pesagem WT3000-i-Pro



Manual Técnico

v.02 r.03 (22/05/2014)

Obrigado por escolher a CAPITAL

Agora, além de adquirir um equipamento de excelente qualidade, você contará com uma equipe de suporte ágil, dinâmica e diferenciada para resolver todos os problemas que surgirem durante o uso de seu novo equipamento.

Antes de utilizar o seu **Indicador de Pesagem CAPITAL WT3000-I PRO** pela primeira vez, leia atentamente este manual. Você também poderá adquirir informações adicionais sobre este e todos os demais produtos do catálogo no website www.balancascapital.com.br.

SUMÁRIO

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4
2. RECOMENDAÇÕES GERAIS.....	4
3. FUNÇÕES DAS TECLAS.....	5
4. SELEÇÃO DE TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO.....	6
5. OPERAÇÃO	6
5.1. CARREGANDO A BATERIA	7
5.2. ZERO MANUAL	7
5.3. FUNÇÃO DE TARA.....	7
5.4. ACUMULAÇÃO DE PESO	7
6. CONFIGURAÇÕES DO USUÁRIO	8
6.1. CONFIGURAÇÃO DE DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO;	8
6.2. CONFIGURAÇÃO DE SINAL SONORO DO TECLADO;.....	8
6.3. CONFIGURAÇÃO DE <i>BACKLIGHT</i> ;	9
6.4. CONFIGURAÇÃO DO LIMITE SUPERIOR DE PESO PARA A FUNÇÃO <i>CHECKWEIGHER</i> ;	10
6.5. CONFIGURAÇÃO DO LIMITE INFERIOR DE PESO PARA A FUNÇÃO <i>CHECKWEIGHER</i> ;	10
6.6. CONFIGURAÇÃO DE DATA E HORA DO RELÓGIO INTERNO DO INDICADOR;	10
6.7. CONFIGURAÇÃO DE COR DO <i>BACKLIGHT</i> DO <i>DISPLAY</i> ;	11
7. COMUNICAÇÃO SERIAL E IMPRESSÃO	12
7.1. TRANSMISSÃO CONTÍNUA	12
7.2. IMPRESSÃO.....	13
7.2.1. <i>Usando a impressora Zebra TLP2844</i>	13
7.2.2. <i>Configuração da impressora</i>	13
7.2.3. <i>Configurando o indicador</i>	14
7.2.4. <i>Conexões na Zebra</i>	14
7.3. PROTOCOLO PARA UTILIZAÇÃO COM IMPRESSORA MATRICIAL.....	15
7.3.1. <i>Conexões para impressora matricial</i>	15
7.3.2. <i>Tecla de impressão</i>	15
8. CONEXÃO DA CÉLULA DE CARGA.....	16

8.1.	CONFEÇÃO DO CABO DA CÉLULA DE CARGA PARA CONECTAR AO INDICADOR (USO DE CONECTOR CIRCULAR FÊMEA 5 PINOS).....	17
9.	CONFIGURAÇÃO DE CAPACIDADE, DIVISÃO E TRANSMISSÃO SERIAL	18
10.	CALIBRAÇÃO	25
11.	ACESSO AO VALOR INTERNO DO CONVERSOR A/D	26
12.	MENSAGENS DE ERRO	27
13.	ENDEREÇO BALANÇAS CAPITAL	28








1. Características técnicas

Precisão	Classe III, até 10.000 divisões.
Velocidade de amostra	80 vezes/segundo
Resolução interna	1/400.000
Resolução externa	1/10000
Sensibilidade da célula	1 até 20mV/V
Número máximo de células	4 células de 350 Ω
Divisões programáveis	1, 2, 5, 10,20 e 50
Interfaces de comunicação	RS232 (Baud Rate 2400 ou 9600), (8 data bits, 1 start bit, 1 stop bit).
Alimentação elétrica	Fonte interna, entrada 110 ou 220 VAC. (Bateria interna recarregável de 6 v/4Ah).
Autonomia	Até 40h (usando uma célula de carga)
Temperatura de operação	-5 a 40°C
Temperatura de armazenamento	-20 a 50°C

2. Recomendações gerais

- Observar se a tensão de alimentação da rede elétrica é a mesma tensão selecionada através dos conectores ligados ao transformador dentro do indicador.
- O indicador não deve ficar exposto diretamente à luz solar intensa.
- Deve ser utilizado em lugar plano e bem nivelado.
- A rede elétrica deve ter aterramento.
- Não pode ser utilizado em área classificada com risco de explosão.
- Não limpar o indicador com produtos corrosivos.
- Desligar o indicador quando for conectar com outros dispositivos.
- Desligar o indicador quando for conectar a célula de carga.
- Após a execução de qualquer alteração nos parâmetros protegidos pelo jumper JP1 o mesmo deve ser colocado na posição "OFF".

3. Funções das teclas

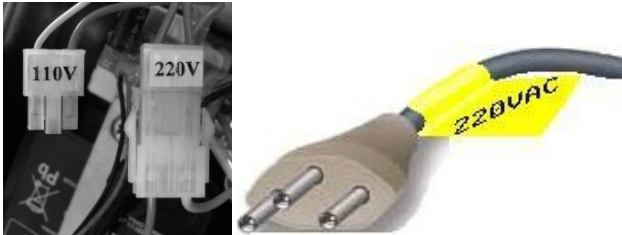
	<ul style="list-style-type: none"> Liga e desliga a balança.
	<ul style="list-style-type: none"> Desconta o valor da tara e passa a indicar peso líquido. Ao ser pressionado novamente, a tara é cancelada e a balança volta a mostrar o peso bruto atual.
	<ul style="list-style-type: none"> Zera a balança.
	<ul style="list-style-type: none"> Utilizada para acendimento manual do <i>backlight</i> do <i>display</i> (pressionando por 2 segundos, o <i>display</i> apaga ou ascende). Inicia um novo calculo de peso quando o indicador estiver operando em modo de pesagem de animais vivos (F=3).
	<ul style="list-style-type: none"> Mostra no display o número de pesagens acumuladas e o peso total acumulado. Enquanto o valor acumulado estiver sendo exibido pressione a tecla  para zerar o valor acumulado.
	<ul style="list-style-type: none"> Acumula o peso atual, imprime e mostra no <i>display</i> o número de pesagens acumuladas e o peso total acumulado.

4. Seleção de tensão de alimentação

Para selecionar a tensão de alimentação do indicador é preciso utilizar os conectores ligados ao transformador na parte interna do equipamento.

Observe as figuras abaixo.

Equipamento selecionado para funcionar em 220Vca:




Equipamento selecionado para funcionar em 110Vca:



Importante: Ao mudar a tensão de alimentação do equipamento, deve-se remover o adesivo de identificação localizado no cabo de força e aplicar o novo adesivo com a indicação correta da tensão de alimentação.

5. Operação

Para ligar o indicador pressione a tecla . Ao ligar, o indicador executa o auto teste indicando de “000000” a “999999”, mostra a data, a hora e a versão do “firmware” e entra em modo de pesagem.

Se o indicador estiver na faixa de peso-morto, ele zera automaticamente. Caso contrário, exibirá a mensagem “ERR 2”, que significa que havia algum objeto na plataforma de pesagem antes de ligar o indicador.


Carregando a bateria

Para carregar a bateria, ligue a fonte na energia elétrica, observando o valor de tensão de alimentação (110V ou 220V).

O período de recarga da bateria é de oito horas.


Importante: A tensão de alimentação do equipamento é selecionada por meio de conectores que se encontram na parte interna do indicador.



Zero Manual

Utilize a tecla  para zerar o indicador.

Obs.: Atua até 4% da capacidade máxima.


Função de Tara


Ao pressionar a tecla , o indicador desconta o valor de peso indicado no display. A função de tara é utilizada para descontar o peso de recipientes em geral.


Para ativar a função de tara pressione a tecla  quando o indicador estiver mostrando um peso estável. Para cancelar a tara basta apertar a tecla  (não é preciso retirar o peso da plataforma).

Ao acionar a tara duas legendas serão ativadas no display do indicador, a indicação de “TARA” indica que foi executada uma operação de tara e a legenda “LIQ.” Indica que o peso exibido no display é o peso líquido.

Acumulação de peso





Coloque um peso sobre a plataforma e pressione a tecla , o indicador acumula o peso indicado e mostra o número de pesagens por 2 segundos, depois mostra o peso total acumulado por mais 2 segundos e depois volta a exibir o peso aplicado sobre a plataforma. A próxima operação de acumulação só poderá ser realizada após o indicador voltar à zero.

A qualquer momento, pode-se checar o total acumulado a través da tecla .



Para limpar o valor acumulado da memória, pressione a tecla  enquanto a balança estiver exibindo o total acumulado.

6. Configurações do usuário

■ Configuração de desligamento automático;


- Pressione a tecla  por 2 segundos. O display indica “OFF XX”. Onde “XX” é o valor de tempo para o desligamento automático.
- Use a tecla  e  para selecionar um valor entre 0 até 60 minutos com incrementos de 10 em 10 minutos para determinar o tempo de desligamento automático do indicador.
- Se for selecionado um valor igual a 0, o desligamento automático é desativado.
- O desligamento automático ocorre se a balança ficar inativa durante o tempo determinado sem alteração no peso ou digitação no teclado.
- Pressione a tecla  para confirmar a opção escolhida.

■ Configuração de sinal sonoro do teclado;

- O indicador exibe “bP On” ou “bP OFF”.
- Pressione a tecla  para escolher entre “On” e “OFF” para ativar ou desativar o sinal sonoro do teclado.
- Pressione a tecla  para confirmar a opção escolhida.

Configuração de *backlight*;



- O indicador mostra “bAn XY” onde “X” é um número que representa o comportamento do *backlight* do *display* e “Y” é um número que representa o comportamento do modo *standby* de acordo com a tabela abaixo.

Valor do parâmetro “X”	Comportamento
0	<i>Backlight</i> desativado.
1	Acendimento manual através da tecla  .
2	Acendimento automático durante a aplicação de peso.
3	Acendimento automático durante a aplicação de peso e desligamento após 10 segundos.
Valor do parâmetro “Y”	Comportamento
0	O indicador não exibe data e hora enquanto estiver em <i>standby</i> .
1	O indicador exibe data e hora enquanto estiver em <i>standby</i> .


- Pressione a tecla  para confirmar a opção escolhida.

Configuração do limite superior de peso para a função *checkweigher*;

- O indicador exibe “-HI-”, esta é a configuração do limite superior de peso para a função *checkweigher*.



- Para alterar o valor exibido utilize as teclas  e .

Obs. Um valor de peso igual a zero desativa esta função.

- Pressione a tecla  para confirmar a opção escolhida.

Configuração do limite inferior de peso para a função *checkweigher*;

- O indicador exibe “-LO-”, esta é a configuração do limite inferior de peso para a função *checkweigher*.


- Para alterar o valor exibido utilize as teclas  e .




Obs. Um valor de peso igual a zero desativa esta função.




- Pressione a tecla  para confirmar a opção escolhida.

Configuração de data e hora do relógio interno do indicador;

- O indicador exibe “S- C1”.



- Pressione a tecla  para acessar a configuração de data;

- Utilize as teclas  e  para selecionar os valores e a tecla  para confirmar e avançar para a configuração de hora;

- Utilize as teclas  e  para selecionar os valores e a tecla  para confirmar e avançar para o próximo parâmetro.

Configuração de cor do *backlight* do *display*;

- O indicador exibe “C=XXX” esta é a configuração da cor do *backlight* do *display*

- Para alterar o valor exibido utilize as teclas  e .

Valor do parâmetro.	Cor do <i>backlight</i> .
000	<i>Backlight</i> desativado.
001	Verde.
010	Azul.
011	Azul claro.
100	Laranja.
101	Amarelo.
110	Roxo.
111	Verde claro.

- Pressione  para confirmar e voltar ao modo de pesagem.

Obs.: Para acessar este menu de configuração é necessário que a chave de calibração JP1 localizada na placa principal esteja na posição “OFF”.

7. Comunicação serial e Impressão

Transmissão contínua

São transmitidos peso bruto, tara, líquido e indicativo de estabilidade de acordo com a tabela abaixo:

S	,	B	B	B	.	B	B	B	,	T	T	T	.	T	T	T	,	L	L	L	.	L	L	L	CR	LF
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

S:	Flag de estabilidade e pode assumir os seguintes valores: 0: Peso estável; 1: Peso instável.
B:	7 bytes de peso bruto incluindo o ponto decimal e sinal de peso negativo;
T:	7 bytes de peso tara incluindo o ponto decimal e sinal de peso negativo;
L:	7 bytes de peso líquido incluindo o ponto decimal e sinal de peso negativo;
CR	Carriage return (0D)
LF	Line feed (0A)

Total: 27 bytes

Exemplos de transmissão:

Bruto=10,000kg, tara=0,200kg e líquido=9,800kg

1	,	0	1	0	.	0	0	0	,	0	0	0	.	2	0	0	,	0	0	9	.	8	0	0	CR	LF
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Bruto=0,000kg, tara=0,200kg e líquido=-0,200kg

1	,	0	0	0	.	0	0	0	,	0	0	0	.	2	0	0	,	-	0	0	.	2	0	0	CR	LF
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Sobre carga ou sub carga

0	,					0		,						0		,								0		CR	LF
---	---	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	----	----

0	,	-				0		,	-					0		,	-							0		CR	LF
---	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	--	--	--	---	--	----	----

Obs.: A posição do ponto depende da configuração do indicador.

Conexões da saída serial:

A saída serial é conectada através do conector DB-9 Macho, localizado na parte traseira do indicador, de acordo com a tabela abaixo:

DB-9 Macho do indicador	DB-9 Fêmea (do computador)
Pino 2 (TX)	Pino 2 (RX)
Pino 3 (RX)	Pino 3 (TX)
Pino 5 (GND)	Pino 5 (GND)

- Nas configurações de capacidade, divisão e comunicação serial (ver capítulo 9), o parâmetro “b” (baudrate) pode ser configurado para 2400 ou 9600.
- O parâmetro “ADS” tem que estar configurado em 0 (transmissão contínua).
- Por padrão a transmissão é feita sem paridade e com 1 stop bit.
- No computador devem ser feitas as mesmas configurações.

Impressão**Usando a impressora Zebra TLP2844**

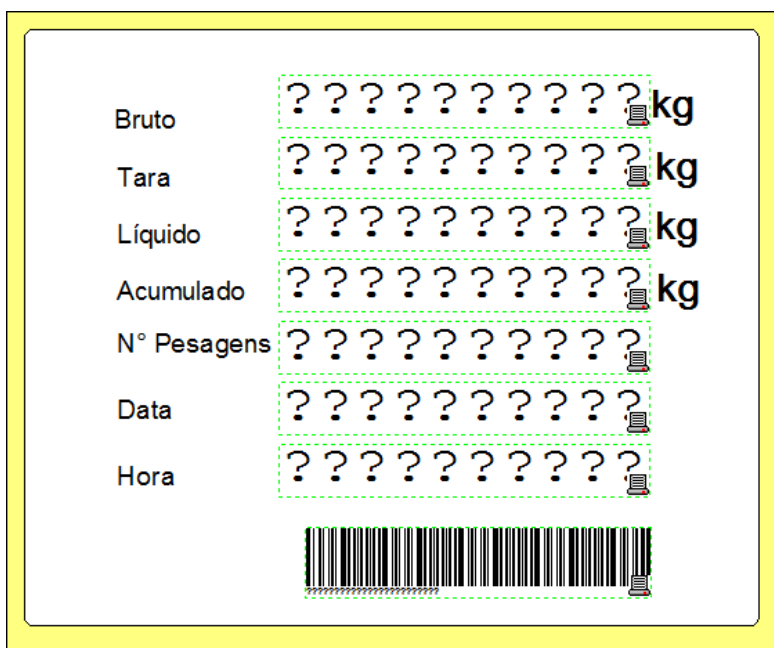
A impressora na Zebra TLP2844 permite a impressão de bruto, tara, líquido, número de pesagens, total acumulado e código de barras. O formato da impressão é totalmente personalizável e permite inclusive a inserção do logo da empresa.

Configuração da impressora

A configuração da impressora é feita através do software “Zebra Designer” que pode ser adquirido gratuitamente na seção “Downloads” do website WEIGHTECH (www.weightech.com.br/downloads)

Adicionalmente, deve ser efetuado o download do arquivo da etiqueta-modelo [PROWT3K.LBL](#).

Exemplo de formato de etiqueta:



Configurando o indicador:

O parâmetro “b” do menu de calibração deve estar em 9600 e o parâmetro “ADS” deve ser alterado para “99”.

Ver o item “Configuração de Capacidade, divisão e transmissão serial deste manual”.

Conexões na Zebra

A conexão com a impressora Zebra é feita através do conector DB-9 Fêmea, localizado na parte traseira do indicador, de acordo com a tabela abaixo:

DB-9 Macho (do indicador)	DB-9 Macho (da Zebra)
Pino 3 (TX)	Pino 3 (RX)
Pino 5 (GND)	Pino 5 (GND)

Protocolo para utilização com impressora matricial.

Este indicador possui protocolo específico para impressoras matriciais, utilizar este protocolo o parâmetro “AdS” do menu de calibração deve ser alterado para “98”.

Ver o item “Configuração de Capacidade, divisão e transmissão serial deste manual”.

Conexões para impressora matricial.

DB-9 Macho do indicador	DB-25 Fêmea (da impressora)
Pino 2 (RX)	Pino 2 (TX)
Pino 3 (TX)	Pino 3 (RX)
Pino 5 (GND)	Pino 7 (GND)

Tecla de impressão



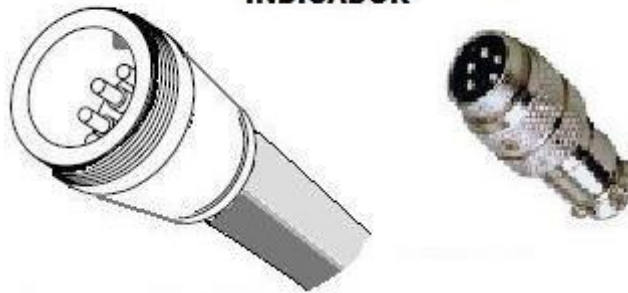
A impressão e acumulação são feitas através da tecla . Ao pressionar essa tecla o display mostra o número de pesagens, depois mostra o total acumulado e congela o valor da última pesagem. Para que o indicador volte a pesar normalmente, o peso deve ser retirado da plataforma.

Importante: O indicador só permite uma impressão por pesagem. Para imprimir novamente é necessário retirar o peso da plataforma. O indicador só permite a impressão em situação de estabilidade.

8. Conexão da célula de carga

O ponto de conexão da célula de carga está localizado na parte traseira do dispositivo, por meio de um cabo com um conector circular macho de 5 pinos. Abaixo vemos a pinagem deste conector:

**CONECTOR CIRCULAR MACHO
INDICADOR**

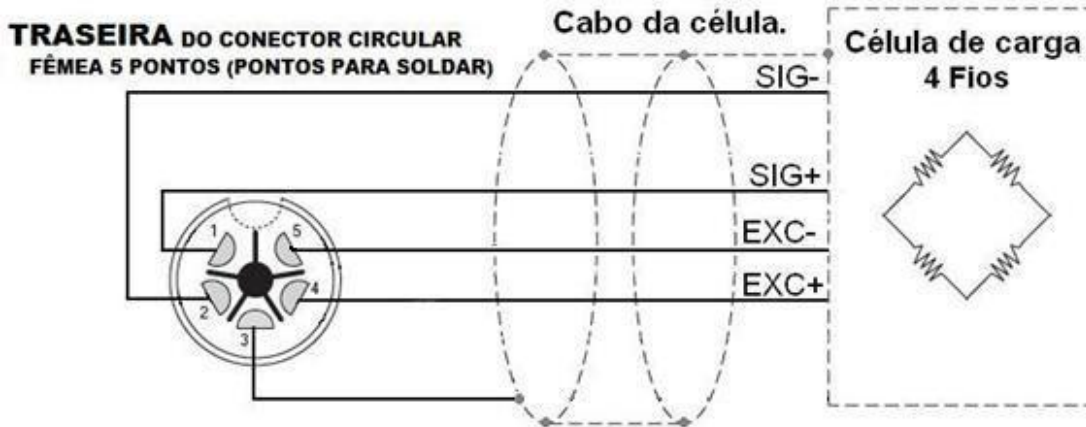


Pino 1	Sinal +
Pino 2	Sinal -
Pino 3	TERRA
Pino 4	E +
Pino 5	E -

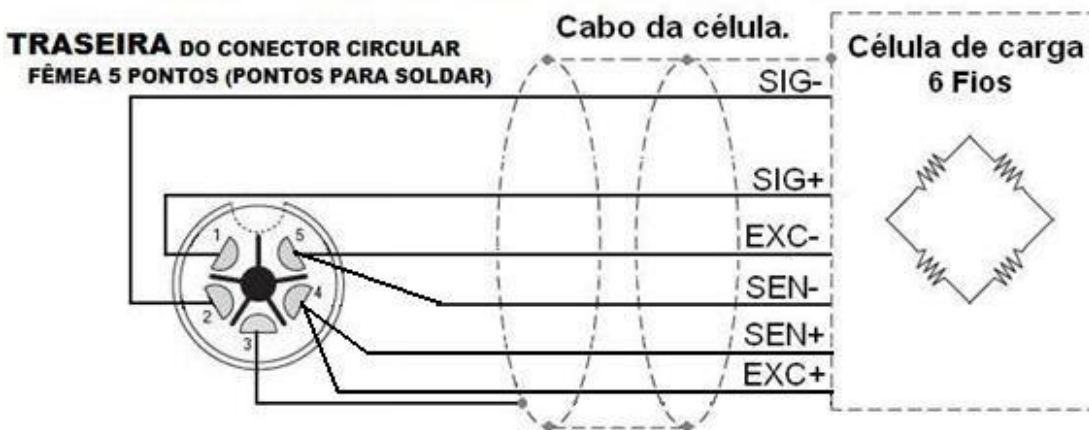
Confeção do cabo da célula de carga para conectar ao indicador (uso de conector circular fêmea 5 pinos).



EXEMPLO DE CONFEÇÃO DO CABO PARA CÉLULAS DE CARGA COM 4 FIOS









EXEMPLO DE CONFEÇÃO DE CABO PARA CÉLULAS DE 6 FIOS












9. Configuração de Capacidade, Divisão e Transmissão Serial.

Para entrar no modo de calibração, é necessário que o Jumper JP1 localizado na placa principal esteja na posição "ON".





1. Com o indicador ligado, pressione e mantenha a tecla  pressionada por 2 segundos. O display mostra "CAL SP".
2. Pressione a tecla , o display mostra "-SEt-".
3. Pressione , o indicador mostra "dX".

No modo de programação, utilize a tecla  para avançar o parâmetro e as teclas  e  para alterar o parâmetro.

Parâmetro	Função
d1	<p>SELECIONA A DIVISÃO E O PONTO DECIMAL.</p> <p>Use a tecla  para selecionar entre 0.0001, 0.0002, 0.0005, 0.001, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20 ou 50.</p>
n	<p>NUMERO DE DIVISÕES.</p> <p>Pressione  para selecionar o dígito, e  para alterar o valor do dígito selecionado. Siga este passo até terminar de digitar o valor da capacidade.</p>
	<p><i>Obs.: O número de divisões da balança é determinado pelo valor da capacidade máxima dividido pelo valor da divisão.</i></p>
	<p>Exemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60 kg / 0,02 -> Divisão = 3000 = n; • 50 kg / 0,005 -> Divisão = 10000 = n; • 15 kg / 0,005 -> Divisão = 3000 = n; • 10 kg / 0,001 -> Divisão = 10000 = n.
UtABCD	<p>ZERO AO LIGAR E FAIXA DE AUTOZERO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “A” é um número de 1 a 9 que representa o zero ao ligar (10 a 90% do fundo de escala); • “B” é um número de 1 a 9 que indica a faixa de auto-zero (número x 0,5d); • “C” indica a unidade de medida (0: kg, 1: lb, 2: t); • “D” confirmação a unidade de medida (0: kg, 1: lb, 2: t).
	<p><i>Obs. Os parâmetros “C” e “D” devem ser iguais.</i></p>

<p>rt</p>	<p>TEMPO ANTES DA EXECUÇÃO DO AUTO-ZERO</p> <p>Use a tecla  para selecionar de 1 até 9 segundos.</p>
<p>b</p>	<p>BAUDRATE.</p> <p>Use a tecla  para selecionar entre 2400 e 9600.</p>
<p>Ads</p>	<p>MODO DE TRANSMISSÃO.</p> <p>Pressione  para selecionar o dígito, e  para alterar o valor do dígito selecionado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 00: Transmissão contínua; • 98: Transmissão sob demanda otimizada para uso com impressora matricial mediante o acionamento da tecla  ; • 99: Transmissão sob demanda mediante o acionamento da tecla .

Parâmetros para pesagem (porco)= SP0=3, SP1=2, F0=2, FT=5, FH= 3

SP0	<p>VELOCIDADE DE RESPOSTA DO INDICADOR DURANTE A APLICAÇÃO DE PESO.</p> <p>Use a tecla  para selecionar entre 0, 1, 2, 3, 4 e 5.</p>
	<p><i>Obs.: Quanto maior o valor selecionado, mais lenta será a resposta do indicador á aplicação de peso.</i></p> <p><i>Parâmetro desativado se F0 = 3</i></p>
SP1	<p>INTENSIDADE DO FILTRO.</p> <p>Use a tecla  para selecionar entre 0, 1, 2, 3, 4 e 5.</p>
	<p><i>Obs.: Quanto maior o valor selecionado, maior será a intensidade do filtro.</i></p> <p><i>Parâmetro desativado se F0 = 3</i></p>
F0	<p>MODO DE PESAGEM DE ANIMAIS.</p> <p>Use a tecla  para selecionar entre 0, 1, 2 e 3.</p> <p>0: Função desativada.</p> <p>1: O peso é exibido no display e trava conforme o valor do parâmetro “F1”.</p> <p>2: O peso é exibido e trava conforme a configuração de “Ft” e “FH”.</p> <p>3: O peso é calculado e aparece estável de acordo com a configuração de “Ft3” e ao pressionar a tecla  o indicador calcula uma nova média e exibe no display.</p> <p>Parâmetros(porco)= SP0=3, SP1=2,F0=2, FT=5, FH= 3</p>


F1 XY

PARÂMETROS PARA F0 IGUAL A 1.

X=0 – quando o peso aplicado for maior do que 20 divisões e ficar estável ao menos uma vez o indicador trava o peso no display.

X=1 até 9 – quando o peso aplicado for maior do que 20 divisões o número selecionado mostra indicador quantos segundos o peso precisa ficar estável até que o indicador possa travar o valor de peso no display.

Y=0 - destrava o display quando o peso aplicado for menor do que 20 divisões.





Y=1 – destrava o display apenas quando o peso aplicado for retirado da balança e a tecla  for pressionada.

Y=2 – não permite o travamento do display enquanto o peso estiver instavel ou abaixo de 20 divisões.

Y=3 até 9 – O peso depois de travado é atualizado em função do valor de Y que pode ser:







Valor de Y.	Tempo para cálculo de peso em segundos.
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18

Ft.	TEMPO DE COLETA DE AMOSTRAS. Define por quanto tempo o indicador irá coletar a amostras de peso depois que o peso aplicado entrar em um range de variação menor que a quantidade de divisões definidas no parâmetro "FH". Ft. pode assumir valores entre 1 e 99 segundos.
FH	FAIXA DE VARIAÇÃO PARA CALCULO DE PESO. Valor correspondente à faixa de oscilação para início da coleta de amostras. FH pode assumir valores entre 1 e 19 divisões.

<p>Ft 3 XYZ</p>	<p>PARÂMETROS PARA F0 = 3.</p> <p>Pressione  para selecionar o dígito, e  para alterar o valor do dígito selecionado.</p> <p>X: Modo de atualização e descongelamento do peso.</p> <p>X=0: Descongela o valor de peso exibido ao pressionar a tecla  ou retirar o peso da plataforma.</p> <p>X=1: Descongela o valor de peso exibido ao pressionar a tecla , retirar o peso da plataforma ou quando a variação de peso for maior que o range definido no parâmetro C.</p> <p>Y: Tempo para coleta de amostras.</p> <p>O valor de peso indicado no display será congelado após o término do período de coleta de amostras.</p> <p>Pode variar de 1 até 9, representando um range de 3 até 27 segundos.</p> <p>Z: Range de oscilação do peso.</p> <p>Pode variar de 0 até 9, representando um range de 5 até 45 divisões para cima e para baixo.</p>
<p>Fd 000</p>	<p>PARÂMETRO NÃO UTILIZADO.</p> <p>O valor do parâmetro sempre deve ser zero.</p>

Importante: Sempre que qualquer parâmetro protegido pelo jumper JP1 for alterado o indicador deve ser reiniciado.






10. Calibração

- Para entrar no modo de calibração, é necessário que o *Jumper* JP1 localizado na placa principal esteja na posição “ON”.
- Obs.: após colocar o jumper na posição “ON”, é necessário reiniciar o indicador.
- Com o indicador ligado, pressione e mantenha a tecla  pressionada por 2 segundos. O display mostra “CAL SP”.
- Pressione , o indicador mostra “CAL 00”.
- Pressione  para ajustar o peso morto. Durante alguns segundos o display fica mostrando “-----” e depois mostra o valor do peso que será usado na calibração.
- Use as teclas  e  para alterar o valor que será aplicado para calibrar a balança.
- Coloque o peso programado na plataforma e pressione . O *display* indica “-----”.
- Recoloque o jumper JP1 da placa principal na posição “OFF”.

Importante: Após terminar de executar o processo de calibração o jumper JP1 da placa principal deve ser colocado na posição OFF.

11. Acesso ao valor interno do conversor A/D

Para acessar o valor interno do conversor A/D, é necessário que o Jumper JP1 localizado na placa principal esteja na posição "ON".

- Com o indicador ligado, pressione e mantenha a tecla  pressionada por 2 segundos. O display mostra "CAL SP".
- Pressione a tecla , o display mostra "-SEt-".
- Confirmar com a tecla , o display mostra a mensagem "– A – d–".
- Pressione a tecla  para visualizar o valor interno do conversor A/D.
- Pressione a tecla  para sair.

12. Mensagens de erro

ERR 1	<p>Esta mensagem é exibida em 2 situações:</p> <p>Situação 1: Pouco peso aplicado durante a calibração. Esta mensagem de erro é exibida quando o peso aplicado durante o processo de calibração não é suficiente para garantir a precisão necessária.</p> <p>Situação 2: Número de divisões acima do permitido. Esta mensagem de erro é exibida quando o número de divisões configurado no indicador excede o limite de medição do indicador.</p>
ERR 2	<p>Erro de sobrecarga:</p> <p>Situação 1: O peso morto está fora da faixa ao ligar o indicador. Esta mensagem de erro é exibida quando o indicador é ligado com algum objeto na plataforma. Retire o objeto e reinicie o indicador.</p> <p>Situação 2: Sobrecarga negativa. Ocorre quando o sinal de entrada está 20% da capacidade máxima abaixo de zero.</p>
ERR 3	<p>Erro de unidade:</p> <p>Esta mensagem de erro é exibida quando a unidade de medida selecionada faz com que o valor do peso aplicado exceda a quantidade de casas decimais do display.</p>
-----	<p>Esta mensagem é exibida em 2 situações:</p> <p>Situação 1: Posição do jumper: Esta mensagem é exibida quando o <i>jumper</i> de calibração está na posição "ON".</p> <p>Situação 2: Sobrecarga positiva: O peso aplicado na plataforma está acima da capacidade máxima programada.</p>

13. Endereço BALANÇAS CAPITAL

SANTA TEREZA DO OESTE, PR – SEDE.

Rod. BR 277 KM 611 S/N, DISTRITO INDUSTRIAL V

CEP 85825 000 STA DO OESTE, PR

Fone: 45 3231 8500

Fax: 45 3231-8500

E-mail: www.suporte@balancascapital.com.br