MANUAL BALANÇA LCD V8.0, V8.1, V8.5



DESENVOLVIDO POR IBISUL AUTOMAÇÃO 21 DE AGOSTO DE 2019

1. Resumo

O documento a seguir descreve o manual da Balança com Display Interativo desenvolvido por IBISUL Automação, apresentando uma relação de símbolos e funções de uma tela LCD e seus respectivos botões.

2. Tabela de Símbolos

Símbolo	Função
<u>,+</u> ;	Modo Carga
<u>,</u> ‡4	Modo Descarga
\	Indica Peso Parcial
.	Indica Peso Total

3. Menu Inicial



Imagem 1: Menu inicial.

Pressione o **botão F3 (ENTER)** para alternar entre os modos balança, carga e descarga. O modo selecionado é indicado pelo fundo branco. Pressione o **botão F4 (OK)** para iniciar.

Modo BALANÇA: pode alternar entre modo de carga sem receita de itens e descarga sem lotes definidos, apenas indica o(s) peso(s) com número de ordem.

*O modo Balança é a união dos modos carga (sem receita) e descarga (sem lotes). Suas funções são as mesmas, porém sua operação é manual para troca do indicativo de carga/descarga. Além disso, não há a função de sinal sonoro e seus valores indicativos de peso serão sempre positivos conforme as cargas/descargas forem realizadas.

Modo CARGA: modo de carga com 10 receitas com seu número de animais e 10 itens editáveis cada. Com opção de troca de itens automática e efeito sonoro.

Modo DESCARGA: modo de descarga com 10 descargas de 10 lotes com seus números de animais editáveis cada. Com opção de troca de lotes automática e efeito sonoro.

4. Botões e suas funcionalidades nas telas dos modos Balança, Carga e Descarga

F1 - Inversão da posição dos pesos na tela:

Ao pressionar o **botão F1 (-)**, a posição das medidas de peso parcial e peso total se invertem, respectivamente conforme a tabela de símbolos.

F2 - Tarar (modo carga):

Ao pressionar o **botão F2 (+)**, será zerado o valor da tara, ou seja, o peso que já está no vagão será desconsiderado em relação ao peso total. ***Somente será possível tarar a carga no item 1.**

F3 - Avançar para próximo Item/Lote manualmente:

Modo Balança: ao pressionar o **botão F3 (ENTER)** no modo balança, o valor do campo carga/descarga será incrementado, a fim de ordenar o carregamento/descarregamento parcial.

Modo Carga: Ao pressionar o **botão F3 (ENTER)** no modo carga, o valor de item carregado será incrementado, a fim de ordenar o carregamento por número de itens e seu peso parcial (incremento) em relação ao peso total, ambos mostrados na tela.

Modo Descarga: Ao pressionar o **botão F3 (ENTER)** no modo descarga, o valor do lote será incrementado, a fim de ordenar o descarregamento por número de lote e seu peso parcial (decremento) em relação ao peso total, ambos mostrados na tela.

F4 - Alternar modo (modo balança):

Para alternar entre carga e descarga pressione o botão F4 (OK).

*A função de alternar entre carga/descarga só é permitida no modo balança.

F4 - Finalizar manualmente (modos balança, carga e descarga):

Para finalizar manualmente deve-se **manter pressionado botão F4** até a tela de 'concluído' seja mostrada.

5. Tela de Seleção de Receita do Modo Carga

Ao selecionar o modo **CARGA** no menu inicial, a tela abaixo será mostrada (imagem 2). Pressione os **botões F1 (-) e F2 (+)** para selecionar a receita desejada.



Imagem 2: Tela de seleção de receita do modo carga.

Para alterar as opções de porcentagem da receita pressione o **botão F3 (ENTER)** ou, caso queira, pressione o **botão F4 (OK)** para iniciar a carga. Se **F3 (ENTER)** for pressionado, a tela de porcentagem da receita será mostrada. O número corresponde a porcentagem dos pesos dos itens que serão carregados. Por exemplo, **100 (%)** peso total de cada item; **50 (%)** metade do peso de cada item.



Imagem 3: Tela de porcentagem da receita para carga.

Pressione o **botão F1 (-)** ou o **botão F2 (+)** para editar o valor desejado. Para alterar as opções de número de animais pressione o **botão F3 (ENTER)** ou, caso queira, pressione o **botão F4 (OK)** para iniciar carga. Se **F3 (ENTER)** pressionado, a tela (imagem 4) de seleção do número de animais será exibida.



Imagem 4: Tela de edição do número de animais da receita.

Pressione o **botão F1 (-)** ou o **botão F2 (+)** para editar o valor desejado. *Edite o valor em 1 para considerar peso total de item ao invés de peso por animal.

Pressione o **botão F3 (ENTER)** para editar os próximos itens ou, caso queira, pressione o **botão F4 (OK)** para iniciar carga.

Se **F3 (ENTER)** pressionado, a tela de edição de peso (imagem 5) dos itens será exibida.



Imagem 5: Tela de edição do peso por animal do item da receita.

Pressione o **botão F1 (-)** ou o **botão F2 (+)** para editar o valor desejado. Pressione o **botão F3 (ENTER)** para editar os próximos itens ou, caso queira, pressione o **botão F4 (OK)** para iniciar a carga.

*Caso o número de animais seja 1, siga para a imagem 6.



Imagem 6: Tela de edição do peso do item da receita (nº animais=1).

Pressione o **botão F1 (-)** ou o **botão F2 (+)** para editar o valor desejado. Pressione o **botão F4 (OK)** para iniciar a carga selecionada ou pressione o **botão F3 (ENTER)** para editar os próximos itens.



6. Tela de Carga

Imagem 7: Tela de carga com peso total no topo.

Conforme a imagem 7, temos:

O retângulo superior esquerdo contém as informações de **carga**. Na imagem, conforme a tabela de símbolos, nota-se que está ilustrado a **carga do item 1** em execução.

O retângulo superior direito contém informações de peso, conforme a tabela de símbolos está ilustrando o **peso total**. Consequentemente, o valor do retângulo inferior será o **peso parcial** de carga.

O peso indicado negativo é o valor faltante para carga total do item. Se a carga for maior que o peso programado o valor será indicado como positivo.



Imagem 8: Tela de carga com peso parcial no topo.

Conforme a imagem 8, temos:

O retângulo superior esquerdo contém as informações de **carga**. Na imagem, conforme a tabela de símbolos, nota-se que está ilustrado a **carga do item 1** em execução.

O retângulo superior direito contém informações de peso, conforme a tabela de símbolos está ilustrando o **peso parcial**. Consequentemente, o valor do retângulo inferior será o **peso total** de carga.

O peso indicado negativo é o valor faltante para carga total do item. Se a carga for maior que o peso programado o valor será indicado como positivo.

7. Tela de Seleção de Descarga do Modo Descarga

Ao selecionar o modo **DESCARGA** no menu inicial, a tela abaixo será mostrada. Pressione os **botões F1 (-) e F2 (+)** para selecionar a descarga desejada.



Imagem 9: Tela de seleção do modo descarga.

Para alterar as opções de número de animais do próximo lote pressione o **botão F3 (ENTER)** ou, caso queira, pressione o **botão F4 (OK)** para iniciar a descarga.

Se **F3 (ENTER)** pressionado, a tela de edição do número de animais e pesos dos lotes da descarga será exibida (imagem 10). Diferentemente da receita, o número de animais é dado em cada lote.



Imagem 10: Tela de edição do número de animais do lote.

Pressione o **botão F1 (-)** ou o **botão F2 (+)** para editar o valor desejado. *Edite o valor em 1 para considerar peso total do lote ao invés de peso por animal.

Pressione o **botão F3 (ENTER)** para editar o kg por animal do lote ou, caso queira, pressione o **botão F4 (OK)** para iniciar a descarga.



Imagem 11: Tela de edição do peso dos lotes da descarga.

Pressione o **botão F1 (-)** ou o **botão F2 (+)** para editar o valor desejado. Pressione o **botão F3 (ENTER)** para editar os próximos lotes e seus números de animais ou, caso queira, pressione o **botão F4 (OK)** para iniciar a descarga.

*Caso o número de animais seja 1, siga para a imagem 12.



Imagem 12: Tela de edição do peso do lotes da descarga (nº animais=1).

Pressione o **botão F1 (-)** ou o **botão F2 (+)** para editar o valor desejado. Pressione o **botão F3 (ENTER)** para editar os próximos lotes e seus números de animais ou, caso queira, pressione o **botão F4 (OK)** para iniciar a descarga.

8. Tela de Descarga



Imagem 13: Tela de descarga com peso total no topo.

Conforme a imagem 13, temos:

O retângulo superior esquerdo contém as informações de **descarga**. Na imagem, conforme a tabela de símbolos, nota-se que está ilustrado a **descarga do lote 1** em execução.

O retângulo superior direito contém informações de peso, conforme a tabela de símbolos está ilustrando o **peso total**. Consequentemente, o valor do retângulo inferior será o **peso parcial** de descarga.

O peso do lote (peso parcial) indicado será decrementado até atingir o valor 0 (fim da descarga do lote). Se a descarga for maior que o peso programado o valor será indicado como negativo.



Imagem 14: Tela de descarga com peso parcial no topo.

Conforme a imagem 14, temos:

O retângulo superior esquerdo contém as informações de **descarga**. Na imagem, conforme a tabela de símbolos, nota-se que está ilustrado a **descarga do lote 1** em execução.

O retângulo superior direito contém informações de peso, conforme a tabela de símbolos está ilustrando o **peso parcial**. Consequentemente, o valor do retângulo inferior será o **peso total** de descarga.

O peso do lote (peso parcial) indicado será decrementado até atingir o valor 0 (fim da descarga do lote). Se a descarga for maior que o peso programado o valor será indicado como negativo.

9. Configurações

Para configurar sua balança, pressione os **botões F2 (+) e F3 (ENTER)** e ligue-a com o **botão liga/desliga** até a tela abaixo ser exibida.



Imagem 15: Tela de configurações.

- **INTERVALO PESO:** é o intervalo de valor de peso (*de 10 em 10*) que será indicado na balança.
- NUMERO MEDIAS: é o número de médias para calcular peso.
- **PORCENTO BEEP:** é o valor da porcentagem faltante do peso do item/lote (*falta 10% do peso do item/lote*) para início do efeito sonoro.
- TROCA AUTO: troca automática de itens/lotes de uma carga/descarga.
 ON = ativado (troca automática).
 OFF = desativado (troca manual).
- MODO BALANCA: ativa ou desativa o modo balanca como única função.
 ON = ativado (balança simples, sem menu de funções).
 OFF = desativado (balança completa, com menu de funções).
- **BEEP DESCARGA:** intervalo de peso para sinal sonoro na descarga. Por exemplo, a cada 50 kg descarregados a balança emite um sinal sonoro.

0 (zero) = sinal sonoro desativado.

Para alternar entre os campos do menu de configuração, pressione o **botão F3 (ENTER)**. O fundo branco indica o campo selecionado.

Para alterar o valor do campo pressione os botões F1 (-)* e F2 (+).

*Função diminuir somente no campo 'NUMERO MEDIAS e BEEP DESCARGA'.

O valores são salvos conforme alterados, não necessitando pressionar botão algum para salvá-los.

Para sair da tela de configuração desligue sua balança.

10. Calibração (V8.0)

- 1. Tenha em mãos um peso conhecido de ao menos **50% da capacidade total** do equipamento. OBS: recomendamos esse valor para melhor precisão, mas pode-se usar outros valores.
- Para calibrar sua balança, pressione os botões F4 (OK) + F1 () e ligue-a com o botão liga/desliga até a tela abaixo ser exibida.



Imagem 16: Menu de calibração.

- Com a máquina sem peso, pressione os botões F4 (OK) + F3 (ENTER). Observe o valor do campo ZERO e ADC, estes devem estar com valores aproximados.
- Utilize os botões F1 (-) e F2 (+) para setar o valor do campo PCAL (valor do peso de referência para calibração - item 1). Para mudar o valor de incremento/decremento de unidade/dezena/ centena pressione o botão F3 (ENTER).
- 5. Após o valor ser ajustado, salve a alteração pressionando F4 (OK) +
 F1 (). Logo após solte o botão F1 () e depois o botão F4 (OK).
- 6. Preencha a máquina com o peso separado anteriormente.

- Com a máquina com peso dentro, pressionar botões F4 (OK) + F2 (+) por alguns segundos. O peso atual deve ficar próximo ao valor de PCAL.
- 8. Verifique na tela o valor de CALI, deve estar igual ao ADC.
- 9. Após essas verificações, **descarregue a máquina** e ao final do descarregamento verifique se o **peso atual está zerado**.

Para sair da tela de calibração desligue sua balança.

10. Calibração (V8.1 e V8.5)

- 1. Tenha em mãos um peso conhecido de ao menos **50% da capacidade total** do equipamento. OBS: recomendamos esse valor para melhor precisão, mas pode-se usar outros valores.
- Para calibrar sua balança, pressione (até que a tela de calibrar sem peso apareça) os botões F4 (OK) + F1 (-) e ligue-a com o botão liga/desliga.
- 3. Com a máquina sem peso, pressione o botão F4 (OK).
- Utilize os botões F1 () e F2 (+) para setar o valor do campo PCAL (valor do peso de referência para calibração - item 1). Com o valor definido pressione o botão F4 (OK).
- 5. Coloque o peso definido anteriormente dentro da máquina e pressione o **botão F4 (OK).**
- Verifique se os campos PCAL e PESO ATUAL têm valores iguais. Se sim, pressione o botão F4 (OK) para que a tela de CONCLUIDO apareça e depois desligue a balança. Se não, desligue a balança e refaça o processo.

11. Desligar Sirene

Ao ligar a balança, mantenha pressionado os **botões F1 (-) e F2 (+),** tanto para habilitar quanto para desabilitar a sirene.

12. Sobre o Desenvolvedor



IBISUL Automação Cidade: Ibirubá - RS Fone: 54 3324 2251 Email: <u>ibisul@ibisul.com.br</u> Site: <u>www.ibisul.com.br</u> Site da balança: <u>www.ibisul.com.br/balanca</u>