



# EMPILHADEIRA

# EP5000

---

MANUAL DO USUÁRIO

A partir da versão EP50A1

# ÍNDICE

INTRODUÇÃO .....	2
SOBRE O PRODUTO .....	2
EMPILHADEIRA.....	3
LINHA EP5000 .....	3
CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS .....	3
GARFOS.....	4
DIMENSÕES .....	5
BATERIA INTERNA.....	5
CONJUNTO GARFO E INDICADORES.....	6
CUIDADOS COM A EMPILHADEIRA.....	7
LACRE DE SEGURANÇA.....	8
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS.....	9
LISTA DE ERROS .....	9
INICIANDO O CONJUNTO GARFOS E INDICADOR.....	10
INICIANDO CR31 .....	10
INICIANDO LD2051/LD1050 .....	11
PESAGEM CONTINUA.....	12
COMUNICAÇÃO RF .....	13
CANAL DE COMUNICAÇÃO DO CONJUNTO .....	13
SOLICITAÇÕES RF .....	13
BATERIA FRACA .....	13
ANEXO A - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	14
GARANTIA.....	15

**Marcos Ribeiro**  
Diretor Geral

**LÍDER BALANÇAS**

Departamento de assistência técnica ao consumidor  
Av. Jorge Melen Rezek, 3411  
Araçatuba/SP  
Fone (18) 2102-5500

## INTRODUÇÃO

É de nosso interesse que o equipamento escolhido pelo nosso cliente supere todas as suas expectativas.

Sugerimos que este manual seja lido atentamente, para que sejam usufruídos ao máximo todos os seus recursos. Nele você encontrará informações técnicas de instalação e operação, tornando o uso do conjunto indicador e garfos mais ágil.

Para maiores informações consulte a nossa empresa ou a assistência técnica credenciada de sua região.

Sua satisfação é que nos dá força para continuar cada vez mais aprimorando e trabalhando para oferecer-lhes produtos da mais alta tecnologia e qualidade. Serão bem-vindas quaisquer sugestões para a melhoria dos nossos produtos.

Caro cliente, utilizamos uma linguagem simples, a fim de comunicarmos de forma clara e precisa com você. Assim acreditamos que conseguimos todas as informações necessárias para operação deste equipamento. Caso existam dúvidas nos colocamos ao seu dispor para esclarecê-las.

## SOBRE O PRODUTO

Comunicamos aos nossos clientes que a Líder Balanças dispõe de uma rede de assistência técnica em todo o Brasil. Pedimos que não deixem técnicos não autorizados prestarem assistência técnica em seu indicador digital. São vários motivos:

- 1) Não terá feito um curso na fábrica para conhecimento do indicador;
- 2) Não terá peças de reposição para eventual substituição;
- 3) Não contará com o apoio de suporte técnico e departamento de engenharia da Líder;
- 4) Não saberá ajustar o equipamento dentro dos parâmetros originais exigidos pela fábrica.

Diante do exposto a LÍDER BALANÇAS não se responsabilizará por possíveis danos causados, sendo de total responsabilidade do cliente.

## **EMPILHADEIRA**

Empilhadeira é um equipamento de uso industrial utilizado para empilhar e desempilhar cargas, transportar materiais e também para a movimentação de cargas no sentido horizontal e vertical.

Para sustentar carga a empilhadeira faz uso de garfos de sustentação ou outros dispositivos de sustentação de carga.

## **LINHA EP5000**

A linha EP5000 faz parte dos produtos da mais alta tecnologia e qualidade da Líder Balanças, sendo este um sistema eletrônico destinado a operações de pesagem, utiliza o meio de comunicação via radio, para transmitir os dados da pesagem para um receptor (indicador digital com sistema numérico).

## **CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS**

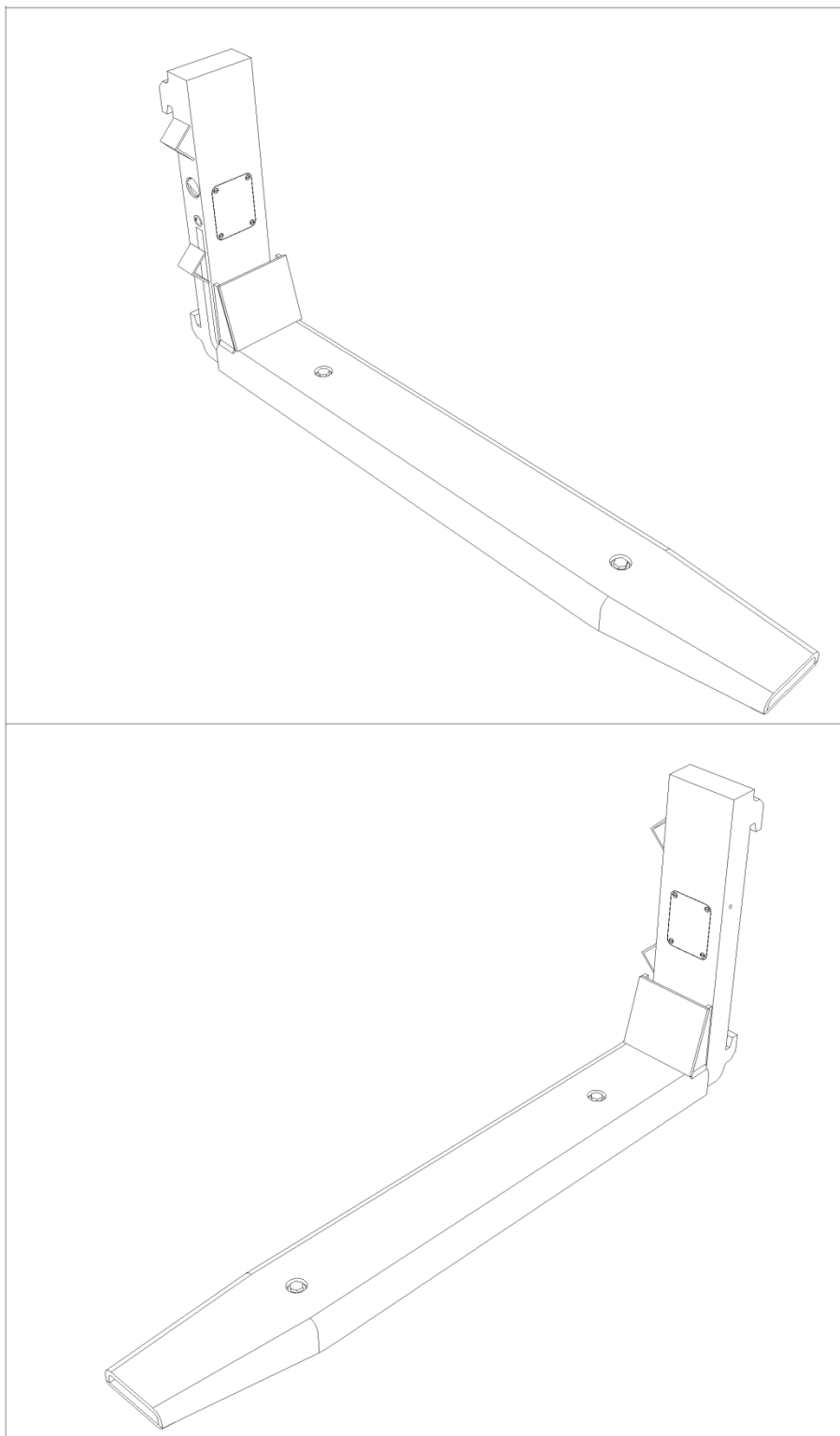
- Fornecimento de dois garfos;
- Bateria interna recarregável de 3.6V;
- Excelente para monitoramento em elevação de carga e pesagem, rapidez e agilidade em movimentação de carga;
- Agilidade na conferência, recebimento e expedição de cargas por ser um sistema de comunicação via radio;
- Autonomia de funcionamento sem cabo de alimentação;
- Facilidade de instalação;
- Fabricado para vários modelos de empilhadeira nacional e importados.
- Indicadores LD1050, LD2051 e impressor remoto CR31.

Nota:

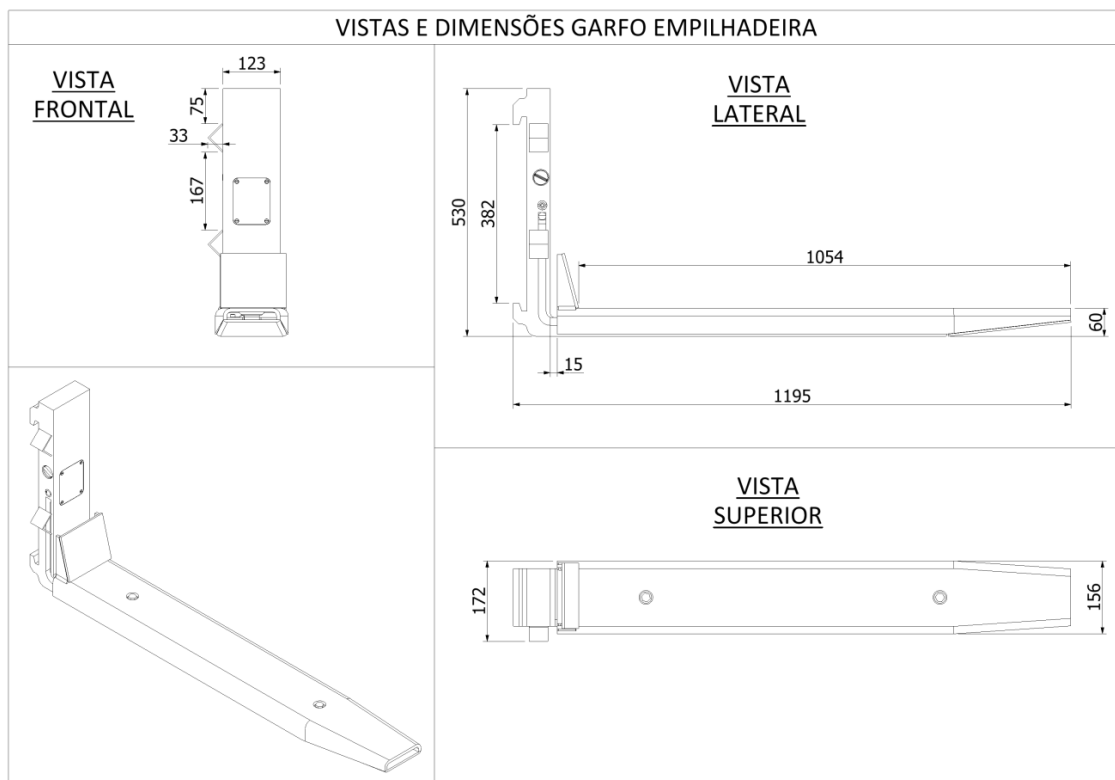
Este manual não se dedica a explicar o funcionamento e uso dos indicadores do conjunto.

Para maiores informações sobre os indicadores que podem acompanhar o conjunto de garfos, entrar em contato com a Líder Balanças ou consultar o manual do usuário do indicador desejado.

## **GARFOS**



## DIMENSÕES



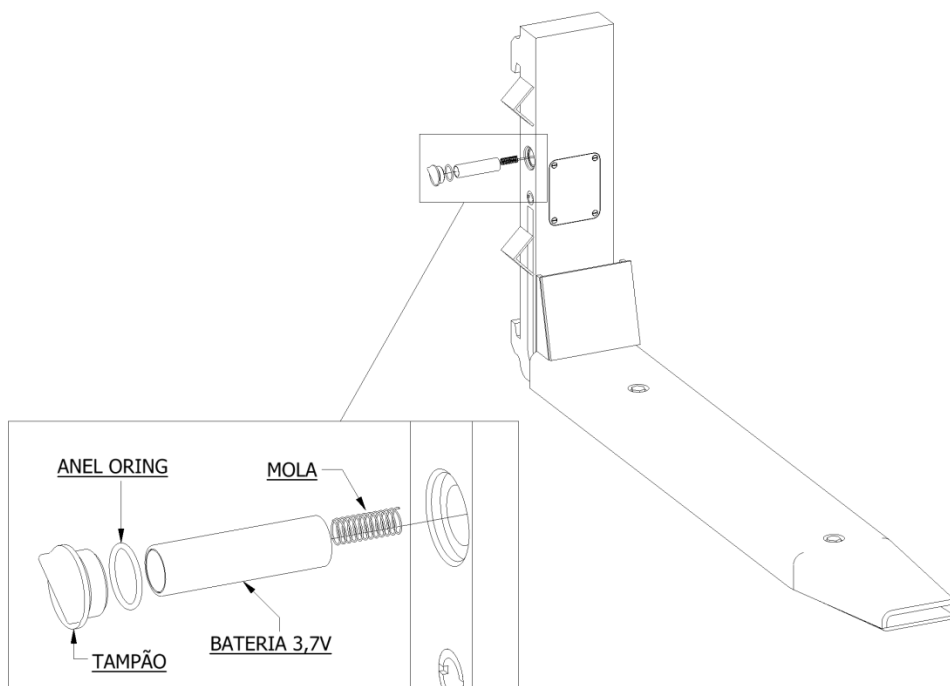
## BATERIA INTERNA

A figura da pagina 6 abaixo ilustra a forma correta para conectar a bateria recarregável de 3.6V aos garfos.

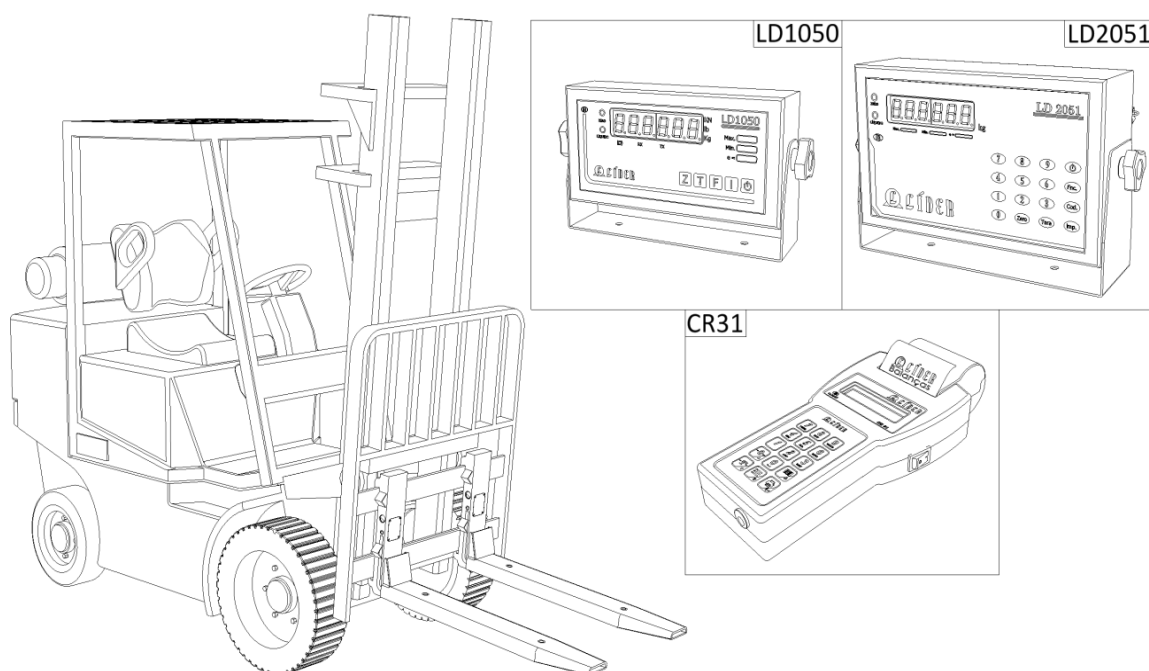
Nota:

Rosquear a bateria corretamente até o final é de extrema importância para que as placas transmissoras de peso dos garfos iniciem corretamente.

## Conexão da bateria:



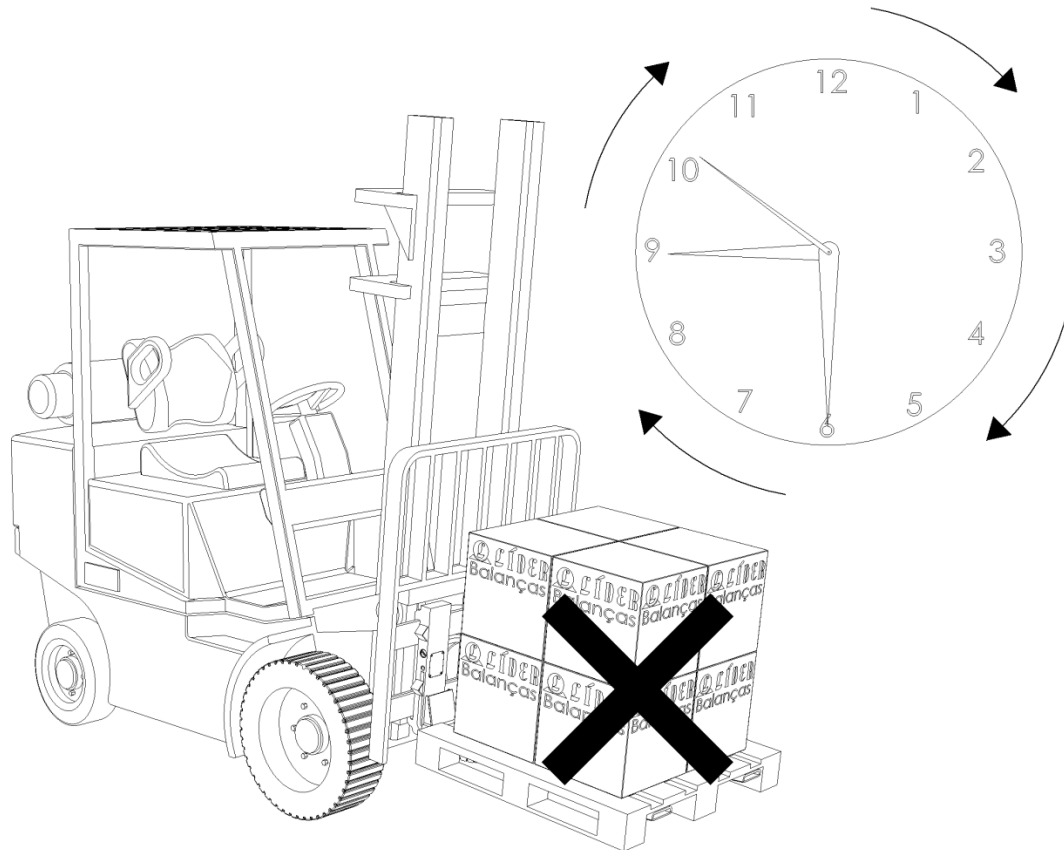
## CONJUNTO GARFO E INDICADORES





## CUIDADOS COM A EMPILHADEIRA

A empilhadeira necessita de cuidados (precauções de uso), durante seu uso diário. No caso dos garfos, os mesmos devem ser limpos apenas com água e sabão neutro. Para não danificar as células de carga dos garfos é importante não deixar (esquecer) cargas elevadas sobre os garfos da empilhadeira quando a mesma não estiver sendo utilizada.



## LACRE DE SEGURANÇA

O produto é verificado pelo INMETRO e sai de fábrica somente com a liberação do órgão.

Não rompa o lacre ou abra do indicador digital adquirido com o conjunto de garfos para efetuar reparos sem os devidos conhecimentos técnicos. Além de pôr em risco o funcionamento do equipamento, poderá causar danos e, consequentemente perderá a garantia do produto.

O rompimento do lacre sem a autorização do INMETRO acarretará em multa e até mesmo na apreensão do produto pelo mesmo.

Em caso de dúvidas ou problemas entre em contado com a assistência técnica autorizada da sua região. Se preferir entre em contado direto com nossa empresa.



**ATENÇÃO**

O lacre é obrigatório e o seu rompimento por pessoas não qualificada, treinadas ou autorizadas pela LÍDER, implicará na perda total da garantia.



## PRINCIPAIS CARACTERISTICAS

Exatidão	Classe de Exatidão: III
Filtro Digital	Filtra os valores das pesagens lidas em tempo real, o que permite uma indicação estável de peso.
Auto Zero ao Ligar	Zera a indicação de peso ao ligar.
Manutenção de Zero	Faz pequenas correções para evitar flutuações de zero.
Configuração Remota	Configurável facilmente utilizando o indicador digital adquirido com o conjunto.
Mensagens de Erro Remotas	Massagens que indicam o operador sobre a ocorrência de possíveis erros ao pesar. As mensagens são exibidas pelo indicador adquirido com o conjunto.
Sobrecarga	Indica valores de peso acima da capacidade máxima do indicador.
Subcarga	Indica valores de peso abaixo da capacidade máxima do indicador.
Impressão	Efetua a impressão de peso através do indicador adquirido com o conjunto de garfos.
Tara	Possibilita a utilização de tara, manual, semiautomática, automática e sucessiva.
Limpeza de Tara	O valor da tara memorizado é limpo automaticamente ao voltar para o zero real.

## LISTA DE ERROS

Display	Descrição
Erro 3	Peso Inicial maior que 20% da capacidade
Erro 4	Sem calibração

## INICIANDO O CONJUNTO GARFOS E INDICADOR

Ao iniciar o indicador digital adquirido com o conjunto de garfos, o mesmo deve exibir ao iniciar a versão de software do conjunto de garfos.

Por exemplo, nos indicadores LD2051 e LD1050 a versão de software aparece escrita da seguinte forma: “EP50Ax”, onde x indica o número da versão.

No impressor remoto CR31 a versão de software aparece escrita da seguinte forma: “IMPRESSOR REMOTO/ EP5000 VERSAO Ax”.

Nota:

Toda vez que o indicador do conjunto ligar, o garfo entende que o sistema de pesagem acabou de iniciar e então irá realizar o auto zero, no caso da função F102 (Auto Zero ao Ligar) do menu de configurações estiver com valor igual a 1, ou irá verificar se o peso inicial está maior que 20% da capacidade dos garfos e irá acusar Erro 3 ao ligar.

Todos os comandos F1 (Configurações do Indicador) do menu de configurações dos indicadores digitais LD1050 ou LD2051 são enviados para as células dos garfos da empilhadeira. Assim caso o usuário deseje alterar alguma das configurações de pesagem, como filtro e manutenção de zero, basta utilizar de seu indicador digital para isso.

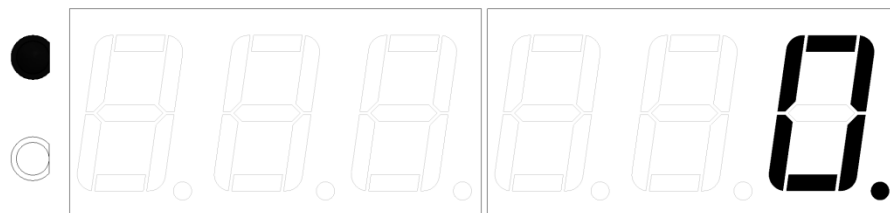
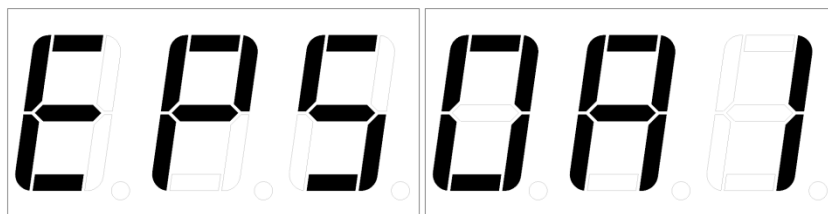
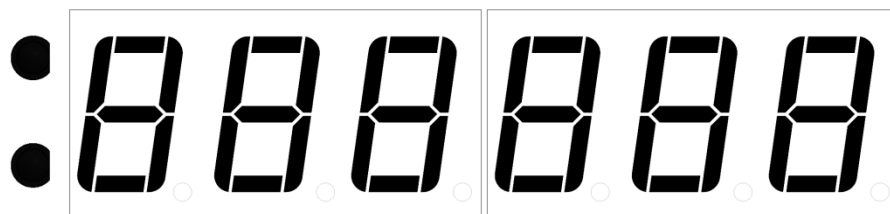
No caso do impressor remoto CR31, os comandos que podem ser enviados para os garfos estão dentro do menu de configurações na opção “Balança”.

### INICIANDO CR31

IMPRESSOR REMOTO EP5000 VERSAO A1
--------------------------------------

## INICIANDO LD2051/LD1050

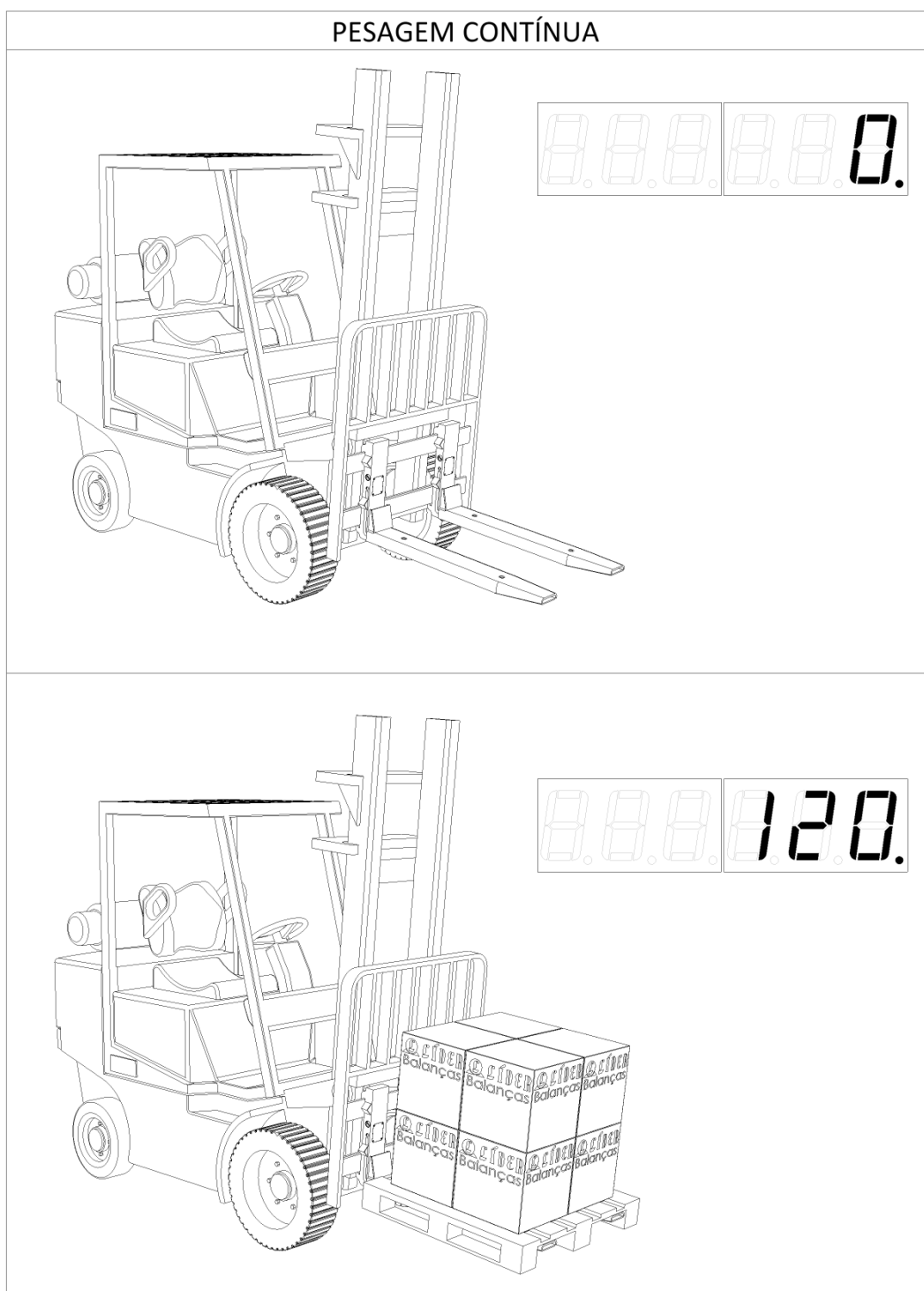
### INICIANDO INDICADOR DIGITAL PARA O CONJUNTO EMPILHADEIRA



PRONTA PARA PESAGEM

## PESAGEM CONTINUA

Abaixo a figura ilustra o uso do conjunto garfo e indicador em modo pesagem contínua.



## **COMUNICAÇÃO RF**

### **CANAL DE COMUNICAÇÃO DO CONJUNTO**

Para que os garfos se comuniquem remotamente com o indicador do conjunto, todos devem estar configurados no mesmo canal via radio.

O canal de comunicação dos garfos é configurado pelos próprios indicadores utilizando a função F699 (para o LD1050 e LD2051) ou a função trocar canal RF (CR31) dentro de menu de configurações.

Existem 25 canais disponíveis para uso.

Nota:

Para maiores informações e para ler sobre o procedimento de troca de canal, olhar o manual do usuário do indicador adquirido com o conjunto.

### **SOLICITAÇÕES RF**

As operações de zero e tara, podem ser realizadas remotamente através do indicador, este recurso funciona da seguinte forma: supondo que o usuário deseje realizar uma operação de tara ou zero, na empilhadeira, o mesmo pode realizar a operação desejada utilizando o indicador adquirido, assim quando qualquer uma das funções for ativada o mesmo enviara um sinal indicando qual operação foi solicitada e os garfos iram aplicar a ação do sinal recebido.

Todas as taras e os comandos das teclas “Zero” ou ‘Z’ e “Imp.” ou ‘I’ podem ser utilizados remotamente.

### **BATERIA FRACA**

Quando o(s) garfo(s) estiver com a carga de sua bateria fraca (tensão  $\leq 3.3V$ ) o mesmo ira enviar para o indicador do conjunto um comando indicando que a sua bateria esta baixa, assim aparecerá a cada 05 (cinco) segundos a mensagem “bAt-X”, (X - endereço do transmissor de peso) no display do indicador para informar que a bateria(s) do garfo(s) esta com carga baixa.

## ANEXO A - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Dimensões	1195x60x530mm (LxPxA)
Comunicação	Comunicação Via Radio RF
Indicativos	Os indicativos de zero e tara são enviados remotamente para os indicadores digitais ou CR31
Operação	Pesagem continua e valor pesagem media
Grau de Proteção	Padrão IP42
Tensão da Bateria	Bateria interna de 4.2V
Consumo	0.18W
Autonomia em Bateria	40 horas
Quantidade de Células de carga	2 Células por garfo de 350 ohms
Células de Carga	1 a 2 mV/V e 35 a 2000 ohms
Numero de Divisões	500 a 10000
Dados do Transmissor RF	Frequência 433 MHz (Canal 12) Largura da banda 50 kHz Modulação FSK Largura do Canal 250 kHz Potencia de transmissão +20 dBm Sensibilidade de recepção -110 dBm

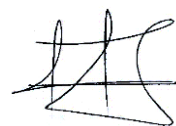


## GARANTIA

Indicador: 12 (doze) meses a contar da data de faturamento do equipamento, desde que usados adequadamente e de acordo com as especificações contidas no manual de usuário.

Dentro do período de garantia, a Líder fornecerá gratuitamente peças e mão de obra em até 48 horas, conforme descrito, posto em nossa fábrica em Araçatuba/SP, desde que o cliente:

- Concorde em enviar o equipamento a nossa empresa e assume as despesas de transporte de ida e volta do material enviado, ou concorde em pagar as despesas efetivas com a viagem, locomoção ou transporte a Líder ou assistência técnica autorizada ou seus representantes autorizados, por ocasião do atendimento no local de instalação.
- Todo material usado na reposição, dentro do período de garantia, deverá ser devolvido a Líder no prazo de 30 dias, ficando as despesas de transporte por conta do cliente, tanto na remessa como na devolução destas.
- A solicitação, em caso de assistência técnica, deve ser efetuada junto a Líder Balanças, que emitira uma ordem de serviço do atendimento em garantia, para o envio de mercadoria para a fábrica ou o atendimento pela assistência técnica autorizada. Os consertos em garantia somente deverão ser efetuados por uma assistência autorizada devidamente nomeada pelo fabricante, que por tanto utilizará técnicos treinados e peças originais.
- Caso seja efetuada uma chamada no período de garantia, fora do horário de expediente ou em feriados, o cliente deverá pagar uma taxa de serviços extraordinários a Líder, ou a sua assistência técnica autorizada, por ocasião do atendimento.
- Exclui-se desta garantia serviços de obra civil, eventuais chamadas para limpezas, reajustes, calibração e chamadas para revisão anual do equipamento, decorrentes do uso normal.
- A garantia perderá a validade se o seu indicador digital ou equipamento for operado fora das especificações deste manual, como excesso de peso acima do máximo estabelecido, mau uso, impactos, acidentes, descuidos, variações elétricas superiores a faixa de operação, descargas atmosféricas, interferências de pessoas não autorizadas ou usadas de forma inadequada, sendo cabível a devida cobrança de serviços e despesas de viagem e transporte, ocorrendo eventual chamada pela garantia e sendo constatada situação conforme acima descrito.
- Todo material usado na reposição dentro do período de garantia deverá ser devolvido a LÍDER. Em nenhum caso ou circunstância a Líder poderá ser responsabilizada por perda de produtividade ou danos diretos ou indiretos, reclamações de terceiros, paralizações, perdas ou despesas, incluindo lucros cessantes provenientes de paralisações, recebimentos ou fornecimentos. Fica eleito o fórum da comarca de Araçatuba SP para dirimirem qualquer dúvida oriunda da presente garantia e sem exceção de qualquer outro por mais privilegiado que seja, podendo a vendedora optar caso o prefira.



LÍDER BALANÇAS ELETRÔNICA  
Marcos Ribeiro & Cia Ltda