

MANUAL DE OPERAÇÃO

**COMANDOS
ELETRÔNICOS
LINHA
CP 5000 (CH)**

(AUTO CORREÇÃO DO PESO MÉDIO POR PEÇA)

**Revisão: 2.2
Data: 18/12/96
1.50.302.053**

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO	3
3. GARANTIA	4
4. INSTALAÇÃO	4
5. MONTAGEM DO EQUIPAMENTO	4
6. PAINEL	4
7. PÉS REGULÁVEIS	5
8. CONEXÕES	5
9. ALIMENTAÇÃO	5
9.1 SAÍDA SERIAL PARA MICROCOMPUTADOR (FIGURA 2 ITEM 3)	6
9.2 CONECTOR PARA CÉLULA DE CARGA (FIGURA 2 ITEM 5)	6
10. CONECTOR PARA SAÍDA SERIAL	6
11. CHAVE LIGA-DESLIGA.....	7
12. TECLADO	7
13. ESTABILIZAÇÃO	7
14. SOBRECARGA	8
15. TARA DIGITAL (T).....	8
15.1.1 Operação Falta e Sobra.....	8
16. VISUALIZAÇÃO DO NÚMERO DE PEÇAS CORRETAS E INCORRETAS.....	8
16.1 VISUALIZAÇÃO DAS PESAGENS CORRETAS (F5)	8
16.2 VISUALIZAÇÃO DAS PESAGENS INCORRETAS (F6).....	9
17. ZERO AUTOMÁTICO.....	9
18. CONTAGEM DAS PEÇAS	9
19. PROGRAMAÇÃO DE MEMÓRIAS DE PESO POR PEÇA (D0, D1,...D9)	10
20. MEMÓRIA PARA SOMADOR DE PEÇAS (F0, F1,...F4).....	10
21. LEITURA DAS MEMÓRIAS DO SOMADOR DE PEÇAS (FT0, FT1,...FT4)	10
22. MEMÓRIA “-” DO SOMADOR DE PEÇAS (FT “CÓDIGO” “VALOR” D).....	11
23. MEMÓRIA “+” DO SOMADOR DE PEÇAS (FT “CÓDIGO” “VALOR” I).....	11
24. RESUMO DAS FUNÇÕES DO TECLADO	11
25. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO COMANDO	11
26. VISTA DO CONJUNTO.....	12
27. CUIDADOS E MANUTENÇÃO.....	12
28. REDE DE SERVIÇOS URANO	13

MANUAL DE OPERAÇÃO LINHA CP 5000

COMANDOS ELETRÔNICOS CONTADORES DE PEÇAS

1. INTRODUÇÃO

Os comandos da linha CP foram projetados para atender aos mais rigorosos requisitos de precisão em pesagem, reunindo em um só equipamento a possibilidade de, além da pesagem, efetuarem a contagem de peças. Possuem indicação simultânea, através de três visores, de peso, peso por peça e número de peças, com indicação das funções utilizadas por meio de leds.

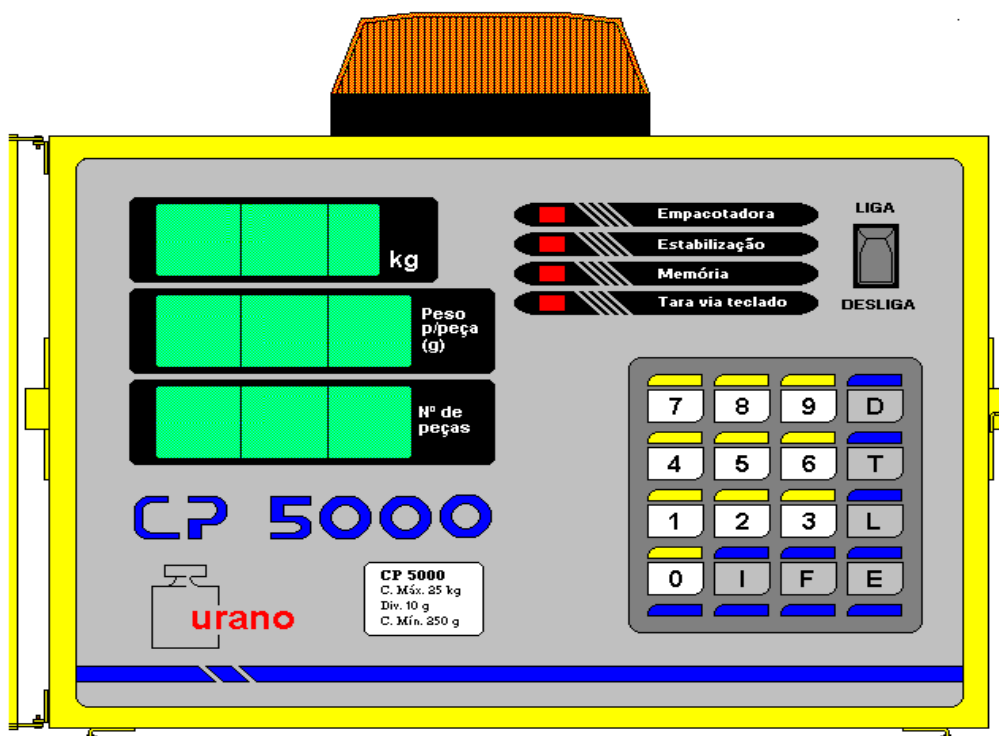


FIGURA 1

2. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

A placa de identificação é fixada na parte traseira do equipamento e contém o modelo, número de série, data de fabricação, capacidade máxima e a divisão do equipamento. Utilize estes dados sempre que se dirigir a um de nossos serviços autorizados.

Para sua segurança anote-os abaixo:

MODELO:	
NÚMERO DE SÉRIE:	
DATA DE FABRICAÇÃO:	

3. GARANTIA

O comando é fornecido com o certificado de garantia anexo ao manual de instruções. Leia-o atentamente e confira o prazo de validade.

A garantia cobre somente os consertos efetuados na fábrica, ou em um de nossos postos autorizados. Não estão cobertas pela a garantia despesas de deslocamento do técnico.

Qualquer problema com o equipamento deve ser comunicado a revenda ou a uma autorizada URANO. Nunca realize “consertos” ou permita que pessoas não autorizadas o faça, este procedimento implicará na perda da garantia.

4. INSTALAÇÃO

Evite utilizar o comando em:

- Locais com umidade relativa do ar muito elevada;
- Locais onde haja excesso de vibração;
- Locais onde haja correntes de ar;
- Tomadas onde estejam ligados motores, solenóides, etc.

Caso seja necessário utilizar o comando em locais como os citados acima, consulte nosso departamento técnico. O uso do comando em qualquer uma das circunstâncias citadas anteriormente pode acarretar, além de dificuldades de estabilização, erros consideráveis na pesagem.

Observações Importantes:

- O comando é fornecido com plug de três pinos para ligação na tomada. É importante a ligação do pino “Terra” para maior segurança do equipamento e do operador.

5. MONTAGEM DO EQUIPAMENTO

No interior da caixa você deverá encontrar:

- 1 (um) Comando Eletrônico;
- 1 (um) Manual de Instruções;
- 1 (um) Fusível 0.5 Ampère

Para a montagem do comando consulte um de nossos serviços autorizados.

6. PAINEL

O Comando CP é fornecido com um painel frontal para indicação simultânea de peso, peso por peça e número de peças, com quatro leds para sinalização das funções empacotadora, estabilização, memória e tara via teclado. Quando o operador utilizar qualquer destas funções o led correspondente no painel será acionado.

7. PÉS REGULÁVEIS

Servem para apoiar o suporte basculante que prende o comando em mesas ou bancadas. Caso necessário fixá-lo em uma coluna ou parede solte os pés reguláveis e fixe o suporte no local desejado.

8. CONEXÕES

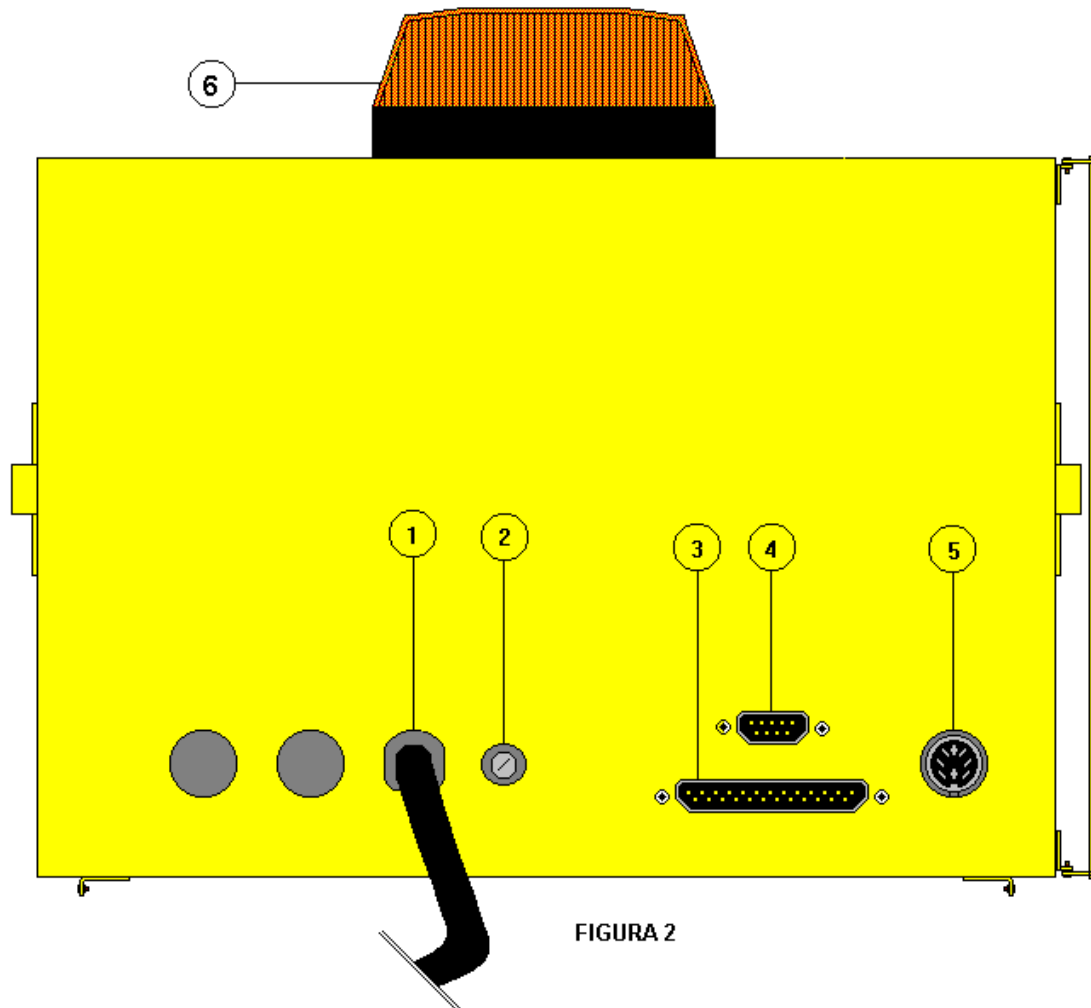


FIGURA 2

1. Cabo de Alimentação
2. Fusível
3. Saída Serial para Microcomputador
4. Expansão
5. Conector para Célula de Carga
6. Sinalizador de alarme (12 V - 5W)

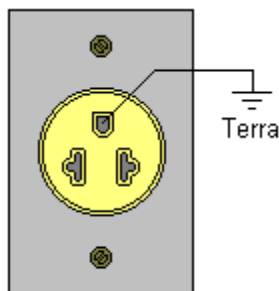
9. ALIMENTAÇÃO

A balança opera de 90 VAC a 240 VAC sem necessidade de seleção de tensão. A mesma conta com um fusível de segurança (ITEM 2 FIGURA 2) instalado na parte traseira do comando.

No caso de reposição do fusível proceda conforme o quadro abaixo:

Fusível 0.5 Ampère

O cabo de alimentação (Figura 2 item 3) é fornecido com o pino terra, é imprescindível a utilização do mesmo para o funcionamento do equipamento.



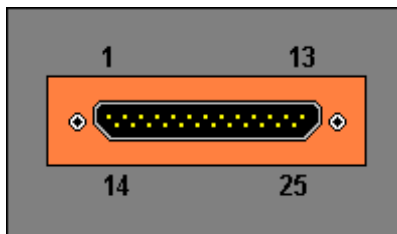
Tomada tipo 2P+T

Obs.: Nunca corte o pino terra do cabo de alimentação. A utilização do terra é importante para o funcionamento do circuito e para proteção do operador.

Utilizar tomada conforme ao lado.

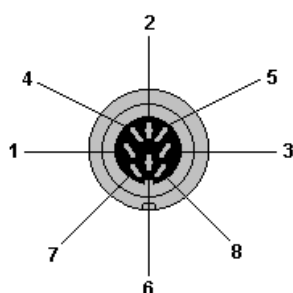
9.1 Saída Serial para Microcomputador (Figura 2 Item 3)

- descritivo desta saída está no item transmissão serial.



Pino 2 - TX (saída)
Pino 7 - GND (terra)

9.2 Conector para Célula de Carga (Figura 2 Item 5)



1. Sinal (-)
2. Malha
3. Alimentação (-)
4. NC
5. NC
6. Malha
7. Sinal (+)
8. Alimentação (+)

10. CONECTOR PARA SAÍDA SERIAL

Este conector serve para transmissão dos valores indicados nos visores para o microcomputador, através de comunicação serial RS 232C.



Após cada estabilização é transmitido pela saída serial um bloco de informações conforme esquema abaixo:

<u>X X X X X X</u>	<u>X X X X X X</u>	<u>X X X X X X</u>	<u>X X X X X X</u>	<u>X X X X X X</u>	<u>OD</u>
Peso (6 Caracteres)	Peso médio por peça (6 Caracteres)	Nº de peças (6 Caracteres)	Nº de pesagens corretas (6 Caracteres)	Nº de pesagens incorretas (6 Caracteres)	Retorno de carro

A transmissão é feita a uma taxa de 9600 bps, 8 data bits, 2 stop bits, sem paridade.

O conector de saída é do tipo DB25. Os pinos utilizados, bem como suas funções, estão listados abaixo:

Pino 2 = TX data (saída)
Pino 7 = Terra

A transmissão é feita sempre que o peso estabilize em um valor diferente de zero.

11. CHAVE LIGA-DESLIGA

A chave liga-desliga está situada na parte frontal do comando, ao lado esquerdo do operador.

Ao ligar o comando o visor deverá mostrar por alguns segundos o número “88888” nos visores. A seguir o visor de peso indicará “0.000” e os visores de peso por peça e número de peças indicarão “0”.

O comando estará pronto para operar quando o led de “Estabilização” estiver acionado.

OBSERVAÇÃO: Recomendamos deixar ligado o comando no mínimo dez minutos antes do início de operação.

12. TECLADO

O comando CP possui teclado de membrana vedado com 16 teclas para programação das funções.

13. ESTABILIZAÇÃO

A função Estabilização se processa automaticamente no comando, sempre que não houver oscilação de peso na plataforma.

14. SOBRECARGA

Caso o peso colocado sobre a plataforma de pesagem ultrapasse a carga máxima do comando (indicada no painel frontal), os visores deverão piscar indicando apenas uma fração dos dígitos. Caso isto ocorra, retire imediatamente o excesso de peso sobre a plataforma, sob pena de danificar a balança.

15. TARA DIGITAL (T)

Para zerar o valor de peso sobre a plataforma acione a tecla "T". O valor de peso somente poderá ser zerado quando o peso estiver estabilizado sobre a plataforma. Uma vez utilizada a tara não é possível repetir a operação.

Ao retirar o peso da plataforma o visor indicará (piscando) o valor usado como tara. Para zerar este valor pressione novamente a tecla "T".

A função tara pode ser usada para qualquer capacidade, porém deve-se cuidar para não ultrapassar a capacidade limite da balança.

15.1.1 Operação Falta e Sobra

Para utilizar a balança como comparadora (Verificação ou deficiência de peso em relação a um padrão), proceda como segue:

1. Coloca-se o peso padrão a ser comparado. Ex.: 1000g;
2. Pressiona-se a tecla "T", o visor indicará zero;
3. Retira-se o peso padrão, o equipamento indicará o valor do mesmo piscando;
4. Coloca-se o peso a ser verificado, a balança indicará o valor do peso que falta para atingir o valor do padrão piscando, ou indicará o que excede o padrão. Caso o peso a ser verificado seja igual ao padrão a balança indicará zero.

16. VISUALIZAÇÃO DO NÚMERO DE PEÇAS CORRETAS E INCORRETAS

Estas funções permitem verificar o número de pacotes/caixas que contenham a quantidade correta de peças. A cada pesagem realizada estando a quantidade igual a programada o contador de "pesagens corretas" é incrementado (F5), caso a quantidade esteja incorreta o contador de "pesagens incorretas" é também incrementado (F6).

Obs.: Caso a quantidade pesada seja diferente da programada o alarme é acionado por alguns segundos indicando a diferença no número de peças.

16.1 VISUALIZAÇÃO DAS PESAGENS CORRETAS (F5)

Digite "F5" e o display indicará o número de pesagens corretas. Caso deseje zerar a contagem pressione a tecla "L". Para retornar a indicação de peso pressione a tecla "E".

16.2 VISUALIZAÇÃO DAS PESAGENS INCORRETAS (F6)

Digite "F6" e o display indicará o número de pesagens incorretas. Caso deseje zerar a contagem pressione a tecla "L". Para retornar a indicação de peso pressione a tecla "E".

17. ZERO AUTOMÁTICO

O comando possui um sistema automático interno de rastreamento de zero, assegurando peso zero no início de cada pesagem.

18. CONTAGEM DAS PEÇAS

- **Opção 1: Método por amostragem (com correção do peso médio p/peça)**

Para iniciar um processo de contagem em que não conhecemos o peso médio de cada peça devemos fazer uma amostragem de peças. Quanto maior o número de peças para a amostragem, maior será a precisão do peso por peça e, conseqüentemente, mais precisa será a contagem. Recomenda-se contar pelo menos 50 peças para efetuar a amostragem., desde que estas superem em 100 vezes a divisão da balança. Devido ao sistema de rastreamento do zero (zero automático), não deve-se utilizar a plataforma da balança para efetuar a amostragem das peças.

Após colocadas as peças sobre a plataforma, digite primeiro o número de peças e em seguida "F7". O comando automaticamente indica o valor digitado no visor de número de peças, e o peso médio de cada peça no visor de peso por peça. Ao utilizarem a função "F7" automaticamente o comando corrigirá o peso médio por peça ao longo do tempo.

A tecla "L" é usada para zerar os visores, enquanto que a tecla "E" corrige apenas o último número do visor de peso por peça.

- **Opção 2: Método pelo peso médio (Sem correção do peso médio por peça)**

Caso seja conhecido o peso médio das peças basta digitá-lo que, na medida em que forem sendo colocadas as peças na plataforma, será indicada a quantidade correspondente no visor de número de peças. Ao retirar as peças da plataforma será mantida a indicação do peso médio. Ao utilizar este processo o comando **não** corrige o peso médio por peça ao longo do tempo.

O comando oferece a possibilidade de zerar automaticamente a indicação de peso médio quando retirado o peso da plataforma. Para utilizar esta função deve-se digitar "DF". Para retornar à operação normal (peso por peça fixo) deve-se digitar novamente "DF".

A tecla "L" é usada para zerar os visores, enquanto que a tecla "E" corrige apenas o último número digitado.

19. PROGRAMAÇÃO DE MEMÓRIAS DE PESO POR PEÇA (D0, D1,...D9)

O comando Cp possibilita ao operador armazenar até 10 memórias de peso médio por peça, bastando para isto conferir a cada valor um código correspondente (D0, D1,...D9).

Para programar o valor da primeira memória digite "D0" e o valor do peso por peça correspondente. Proceda de maneira análoga até "D9" quando é inserida a última memória do peso por peça. Sempre que digitar algum número incorreto acione a tecla "L" (limpa) e digite novamente o valor.

Para encerrar a operação de programação das memórias digite a tecla "E". depois de acionada a tecla "E" os valores memorizados só poderão ser apagados ou alterados quando desligado e ligado novamente a balança.

Não é obrigatória a inserção das 10 (Dez) memórias, porém deve-se lembrar de digitar a tecla "E" ao final da operação.

Durante a operação normal, para transferir o valor da memória o display basta acionar o código correspondente.

20. MEMÓRIA PARA SOMADOR DE PEÇAS (F0, F1,...F4)

Este recurso é indicado para processos de conferência de estoque ou em contagem que envolvam mais de um processo ao mesmo tempo.

O comando CP permite a operação simultânea de até 5 (cinco) operadores, bastando para isto que cada um tenha um código definido de "F0" até "F4". Desta maneira, cada operador poderá acumular os totais de peças em seu processo de contagem.

Tomamos o exemplo do operador "0". Ele deve colocar as peças na balança e digitar o valor do peso médio (ou da memória) equivalente.

Ao digitar seu código ("F0"), o total de peças ficará armazenado na memória e o LED relativo a "memória" será acionado.

Cada vez que for digitado "F0" o número de peças lido no visor inferior será somado ao valor armazenado na memória. O procedimento é análogo para os outros operadores, devendo cada um digitar seu código correspondente (F0, F1, ... F4).

21. LEITURA DAS MEMÓRIAS DO SOMADOR DE PEÇAS (FT0, FT1,...FT4)

O comando CP permite verificar, a qualquer momento, o valor contido na memória do somador de peças.

Para verificar o valor contido na memória de cada operador basta digitar “FT” e o respectivo código, ou seja, “FT0” para o operador “0” e assim sucessivamente. O comando indicará no visor o número de somas feitas e no visor inferior o número total de peças. Para zerar o valor acumulado na memória digite “T” e para simplesmente retornar o valor de peso ao display digite “E”.

22. MEMÓRIA “-” DO SOMADOR DE PEÇAS (FT “CÓDIGO” “VALOR” D)

Este recurso permite subtrair um valor de uma determinada memória.

Para subtrair um valor da memória 1, por exemplo, digite FT1 e o valor a ser subtraído (que será indicado no valor de peso por peça). Em seguida acione a tecla “D” e será feita a subtração do número de peças.

Para retornar o valor de peso acione “E”. Para zerar o valor digitado acione “L”. Para zerar a memória e o valor digitado acione “T”.

23. MEMÓRIA “+” DO SOMADOR DE PEÇAS (FT “CÓDIGO” “VALOR” I)

Este processo é semelhante ao anterior, porém, ao invés de digitar o “D” para subtrair digita-se “I” para somar um valor na memória de número de peças.

24. RESUMO DAS FUNÇÕES DO TECLADO

- Teclas de 0 a 9: introdução dos valores numéricos
- Tecla T: zerar o valor de peso
- Tecla L: limpar os valores do visor de peso por peça
- Tecla E: tecla de retorno ou correção do último dígito
- F5: visualiza número de peças corretas
- F6: visualiza número de peças incorretas
- F7: inversão do peso médio pelo número de peças.
- F0, F1 ... F4: memória para somador de peças
- FT0, FT1 ... FT4: leitura das memórias do somador de peças
- FTD: memória “-” do somador de peças
- FTI: memória “+” do somador de peças
- FL: mudança de escala g/mg

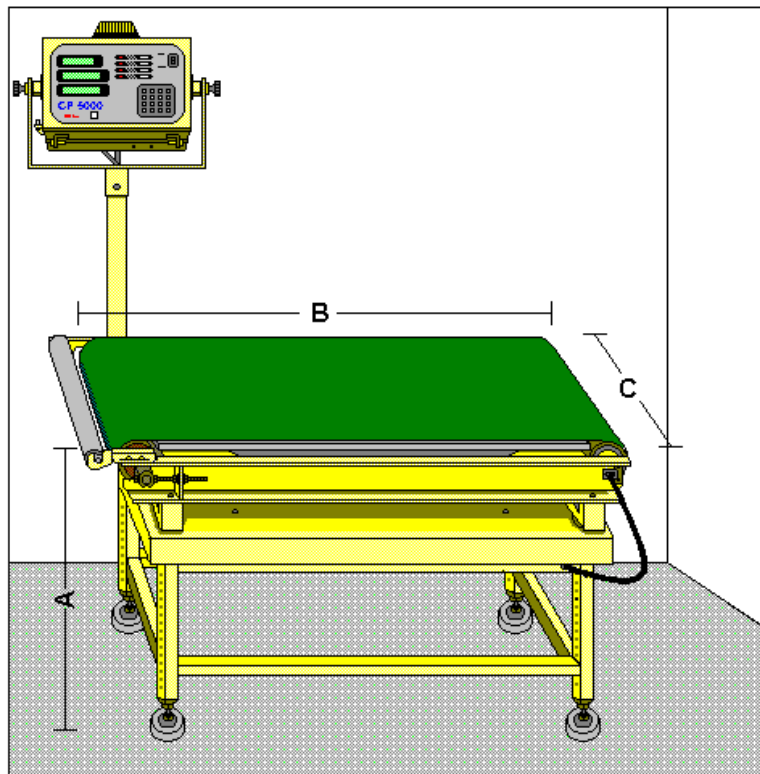
25. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO COMANDO

- Display: 5 dígitos para indicação de peso líquido
6 dígitos para indicação de peso por peça
6 dígitos para indicação de número de peças
- Altura dos displays: 14,2 mm
- Teclado vedado de membrana composto de 16 teclas

- Temperatura de operação: 0 a 40 Celsius
- Alimentação: 90 a 240 VAC (-15% a + 10%) 50 ou 60 Hz
- Consumo: 20 Watts
- Saída serial RS 232C
- Alarme sonoro/visível para contagem incorreta (Lâmpada de 12V - 5W Máximo)
- Umidade relativa: 10% a 95% sem condensação

26. VISTA DO CONJUNTO

- Pés reguláveis (A):
Altura máxima em relação ao piso - 1,17 m
Altura mínima em relação ao piso - 0,77 m
- Comprimento (B) - 863 cm
- Largura (C) - 400 cm
- Velocidade do tapete - 22 m por minuto
- Alimentação do motor - 220 VCA - Trifásico 0,15 CV



27. CUIDADOS E MANUTENÇÃO

Para garantir a operação do comando deve-se ter alguns cuidados conforme descrito a seguir:

1. Nunca dirija jatos d'água sobre o equipamento.
2. Realize uma limpeza periódica no equipamento usando um pano úmido com água e sabão neutro.
3. Nunca use benzina, thinner, álcool ou outro tipo de solvente químico na limpeza do seu equipamento.

28. REDE DE SERVIÇOS URANO

Sempre que for observada redução significativa de desempenho, ou comportamento que indique a necessidade de reparos na CP, encaminhe-a a um representante URANO, indicado na lista que segue em anexo a este manual.