



## Quality Processor

Manual de Instruções

**TEPRON Equipamentos para Laboratório Ltda**

Rua Orville Derby, 135 – Moóca - CEP: 03112-030 – São Paulo/SP

Fone: (11) 2693.1044 FAX:(11) 2693.1044 Email: [tepron@terra.com.br](mailto:tepron@terra.com.br)

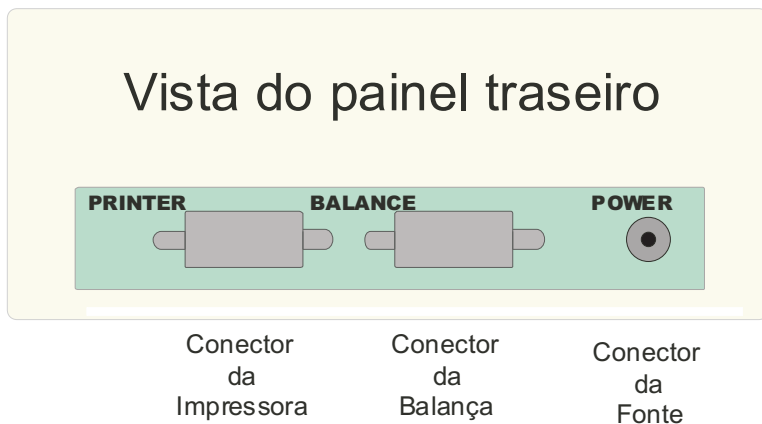
### Instalação

A imagem da página 2 demonstra o painel traseiro de conexões do **Quality Processor**.

Através dos conectores Delta 9 identificado como "**balance**" e "**printer**" são feitas as conexão do **Quality Processor** com a balança e com a impressora.

Quando o **Quality Processor** for utilizado com a balança **TEPRON** a própria balança poderá alimentá-la, no caso de outras balanças pode ser necessária uma fonte externa, o que é realizado através do conector "**power**".

Obs.: A fonte externa é fornecida com o equipamento.

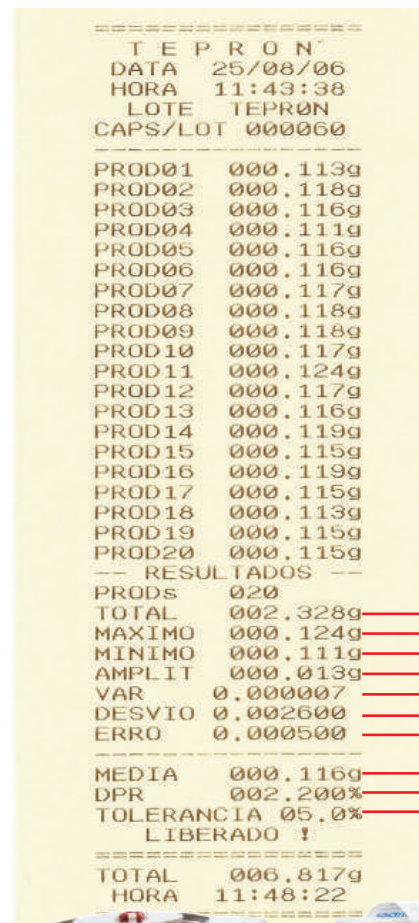


Com todos os equipamentos desenergizados, proceder sua conexão, usando para tanto cabos seriais padrão, a pinagem dos conectores da interface é descrita a seguir:

#### Conectando o Quality Processor à balança

Para conectar o Quality Processor à balança, use o conector 1, localizado na parte traseira, à direita, como mostra a figura abaixo:

### Modelo de Tira Impressa



- 01 - volume total da pesagem inicial
- 02 - cápsula com maior volume
- 03 - cápsula com menor volume
- 04 - amplitude da pesagem inicial
- 05 - variância aferida
- 06 - desvio padrão relativo
- 07 - erro aferido no desvio
- 08 - pesos médio das cápsulas
- 09 - desvio padrão relativo
- 10 - tolerância (definida pelo cliente)



O **Quality Processor** tem como finalidade automatizar, sistematizar e supervisionar os procedimentos produtivos dentro das farmácias de manipulação, facilitando o trabalho dos operadores e garantindo a qualidade dos produtos produzidos.

### **Quality Processor**

O **Quality Processor**, ajuda na produção, registrando os componentes da fórmula que está sendo produzida e sua seqüência, evitando que interrupções no processo de dosagem comprometam sua integridade.

O sistema também provê uma janela para que operador possa registrar o número de lote do produto produzido, que é impresso no cabeçalho do relatório, auxiliando na rastreabilidade.

Um dos cuidados na elaboração dos equipamentos é aliar sempre simplicidade de operação e clareza dos dados.

### **Índice**

<b>Instalação .....</b>	<b>pg 02</b>
<b>Operação .....</b>	<b>pg 04</b>
<b>Janelas .....</b>	<b>pg 05</b>
<b>Estrutura das janelas .....</b>	<b>pg 06</b>
<b>Características e Garantia .....</b>	<b>pg 10</b>

### Características

Dimensões: **150 x 100 x 40mm**

Peso: **250g**

Consumo: **100mA (com back-light)**

Seriais: **2 à 9600 bps**

Display: **16 caracteres x 2 linhas**

Teclas: **4**

Operação: **0 – 40C**

Umidade: **0 – 85% sem condensação**

**ATENÇÃO: todas as características e informações presentes neste manual estão sujeitas à alteração, sem prévio aviso.**

### Garantia

O equipamento possui garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação, e assistência técnica permanente.

O prazo de garantia é controlado pela data de emissão da nota fiscal.

Defeitos provenientes do transporte são cobertos pelo seguro da transportadora ou correio – inspecionar sempre a mercadoria no recebimento - e caso seja constatado algum problema, acionar imediatamente o responsável.

Antes do envio de qualquer produto assistência, realizar sempre um contato telefônico ou por email, para avaliação do problema.

No caso de alguma anormalidade o mesmo deverá ser retornado a sua origem, e no caso de constatado alguns problema, poderá ser reparado ou substituído.

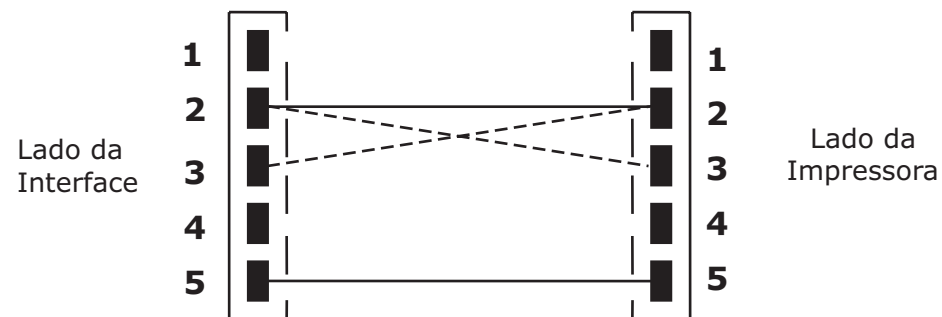
A garantia não cobre problemas decorrentes de mal uso, quedas, raios, água.

Os custos de transporte são de responsabilidade do cliente.



### Conectando o Quality Processor à impressora serial

Para conectar o **Quality Processor** à impressora, use o conector 2, localizado na sua parte traseira, como mostra a figura abaixo:



Obs: O conector do Quality Processor destinado a comunicação com a balança possui o padrão **DTE** (Data Terminal Equipment), e o conector destinado a comunicação com a impressora possui o padrão **DCE** (Data Communication Equipment) para facilitar as conexões através de cabos padrão pino-a-pino. Caso a comunicação com a balança não seja estabelecida, pode ser necessário a utilização de um cabo invertido nesta posição (pino 2 da interface é conectado ao 3 da impressora, e vice-versa (linhas tracejadas)).

Somente após haver conectado os cabos seriais, fazer a conexão da fonte de alimentação.

### Operação

Sempre que o **Quality Processor** for energizado, ele iniciará exibindo a janela de abertura com a versão do software instalada no equipamento, e depois passará a exibir a hora atual.

Para iniciar a operação pressionar a tecla "**ENTER**", quando então o equipamento irá para a janela "**RECEBE DADO!**".

Estando na página "**RECEBE DADO!**" basta iniciar a colocação de cada uma das cápsulas ou reagentes na balança, e pressionar tecla "**PRINT**" (na balança) – em algumas balanças a tecla de impressão possui nome diferente; o **Quality Processor** registrará o peso e zerará a balança automaticamente.

Para balanças Tepron (Mark 500 e/ou Mark 330) o procedimento indicado é: Colocada a primeira cápsula para pesar, ao invés de pressionar a tecla "**IMPRIME**" da balança, aperte a tecla "**ENTER**" do processador. Neste momento será exibido em seu painel a palavra "**AGUARDE**" para em seguida informar o peso da capsula na balança, desta forma, evita-se tocar na balança, deixando-a mais estável.

Obs.: Em algumas balanças é necessário aguardar que o peso esteja estável, antes de pressionar a tecla de impressão, isto é necessário para que o peso correto seja enviado ao Quality Processor. Em algumas balanças pode ser necessário pressionar a tecla "tara" após o envio dos dados, para que a balança esteja zerada antes da colocação da amostra seguinte.

Após o término do processo ousticos afe da 20ª cápsula, aperta-se a tecla "**ESC/CLEAR**" sendo esta a maneira para obter os cálculos estatísticos no processo de pesagem.

Para iniciar um novo cálculo de processo estatístico, pressione a tecla "**ENTER**" a seguir a tecla "**ESC/CLEAR**". Pode-se imprimir uma cópia do processo pressionando a tecla e "**ENTER**" por duas vezes.

Obs: A interface possui muitas aplicações dentro do ambiente farmacêutico além do controle das cápsulas, como o controle do peso total de fórmulas, número de componentes dosados, que pode ser executado diretamente no display, ou seja, sem o uso da impressora.

Erro padrao
Erro 0.000000

Pressionando novamente a tecla "**DOWN**", acessa-se a página "**ERRO PADR04 (Desvio/ n)**" a qual nos permite saber o erro padrão entre os produtos recebidos.

Desv padr relat
Dpr 000.000%

Pressionando novamente a tecla "**DOWN**", acessa-se a página "**DESVIO PADRÃO RELATIVO ((Desvio/Media)\*100)**" a qual nos permite saber o desvio padrão relativo entre os produtos recebidos.

Para retornar, estando em qualquer página do conjunto estatístico, à página "**RECEBE DADO!**" basta pressionar a tecla "**ESC/CLEAR**".

Estando em qualquer página do conjunto estatístico, é possível imprimí-la, bastando pressionar a tecla "**ENTER/PRINT**".

TODAS CAPSULAS
CAPSULAS

Ao final do processo de aquisição de dados, pressionar "**ENTER/PRINT**", para finalizar o processo e imprimir todos os resultados, será solicitado à colocação do total de cápsulas, para impressão e conferência da quantidade, este passo pode ser ignorado pressionando "**ENTER/PRINT**".

NOVA IMPRESSAO?
-----------------

Após ter sido concluída a impressão do relatório, surge a janela "**NOVA IMPRESSAO?**" que permite a reimpressão do relatório, quantas vezes forem necessárias. Para iniciar uma nova análise, pressionar neste ponto "**ESC/CLEAR**".

RECEBE DADO!  
PROD

Estando na página "RECEBE DADO!" e pressionando a tecla "DOWN", acessa-se a página "QUANTIDADE" a qual nos permite saber qual a quantidade de produtos que já foram recebidos.

SOMA PROD  
TOTAL 000.000

Pressionando novamente a tecla "DOWN", acessa-se a página "SOMA PRODS" ( $\sum_{i=1,n} x_i$ ) a qual nos permite saber qual é a massa total dos produtos recebidos.

Media prods  
Media 000.000g

Pressionando novamente a tecla "DOWN", acessa-se a página "MEDIA" ( $x = (1/n) \sum_{i=1,n} x_i$ ) a qual nos permite saber o erro padrão entre os produtos recebidos.

Peso maximo  
Maximo 000.000

Pressionando novamente a tecla "DOWN", acessa-se a página "MAXIMO" a qual nos permite saber a massa máxima entre os produtos recebidos.

Peso minimo  
minimo 000.000g

Pressionando novamente a tecla "DOWN", acessa-se a página "MINIMO" a qual nos permite saber a massa mínima entre os produtos recebidos.

Amplitude  
Amplit 000.000 g

Pressionando novamente a tecla "DOWN", acessa-se a página "AMPLITUDE" a qual nos permite saber qual é a diferença de massa entre o valor máximo e o mínimo entre os produtos recebidos.

variancia  
Var 0.000000

Pressionando novamente a tecla "DOWN", acessa-se a página "VARIÂNCIA" ( $s^2 = (1/n-1) \sum_{i=1,n} (x_i - x)^2$ ) - a qual nos permite saber qual é a variância entre os produtos recebidos.

Janelas

O *Quality Processor*, possui um conjunto de 22 janelas, telas, ou páginas diferentes, por meio das quais ocorre a interação com o operador.

Uma página mostrando a hora atual é exibida na seqüência, permanecendo assim até que se pressiona a tecla "ENTER/PRINT", quando então é exibida a página "RECEBE DADO!", na qual são recebidos e impressos (caso a impressão esteja habilitada) os dados dos pesos. Obs: A recepção serial é desabilitada quando não se está nesta página, e portanto qualquer peso enviado, será perdido.

O *Quality Processor*, como medida de segurança, não recebe peso zero.

AJUSTE DO LOTE  
LOTE XXXXXX

Pressionando a tecla "UP", acessa-se a página "AJUSTE DO LOTE" através da tecla "ENTER/PRINT", é possível selecionar um dígito para ser alterado, e com as teclas "UP" e "DOWN" ajustar seu valor.

CAPS/LOT QTDAD?  
CAPS/LOT XXXXXX?

Pressionando a tecla "UP", acessa-se a página "CAPS/LOT QTDAD?" através da tecla "ENTER/PRINT", é possível selecionar um dígito para ser alterado, e com as teclas "UP" e "DOWN" ajustar seu valor.

AJUSTE DO LIMITE  
TOLERANCIA 01%5

Pressionando novamente a tecla "UP", acessa-se a página "AJUSTE DO LIMITE" onde é possível ajustar a tolerância de erro máxima para os produtos avaliados, o valor do ajuste varia entre **1,5% à 15%**.

DATA 01/01/06  
HORA 01:01:01

Pressionando novamente a tecla "UP", acessa-se a página "DATA/HORA" onde é possível ajustar a data e a hora do sistema.

Para retornar a página "RECEBE DADO!" basta pressionar três vezes a tecla "DOWN".

