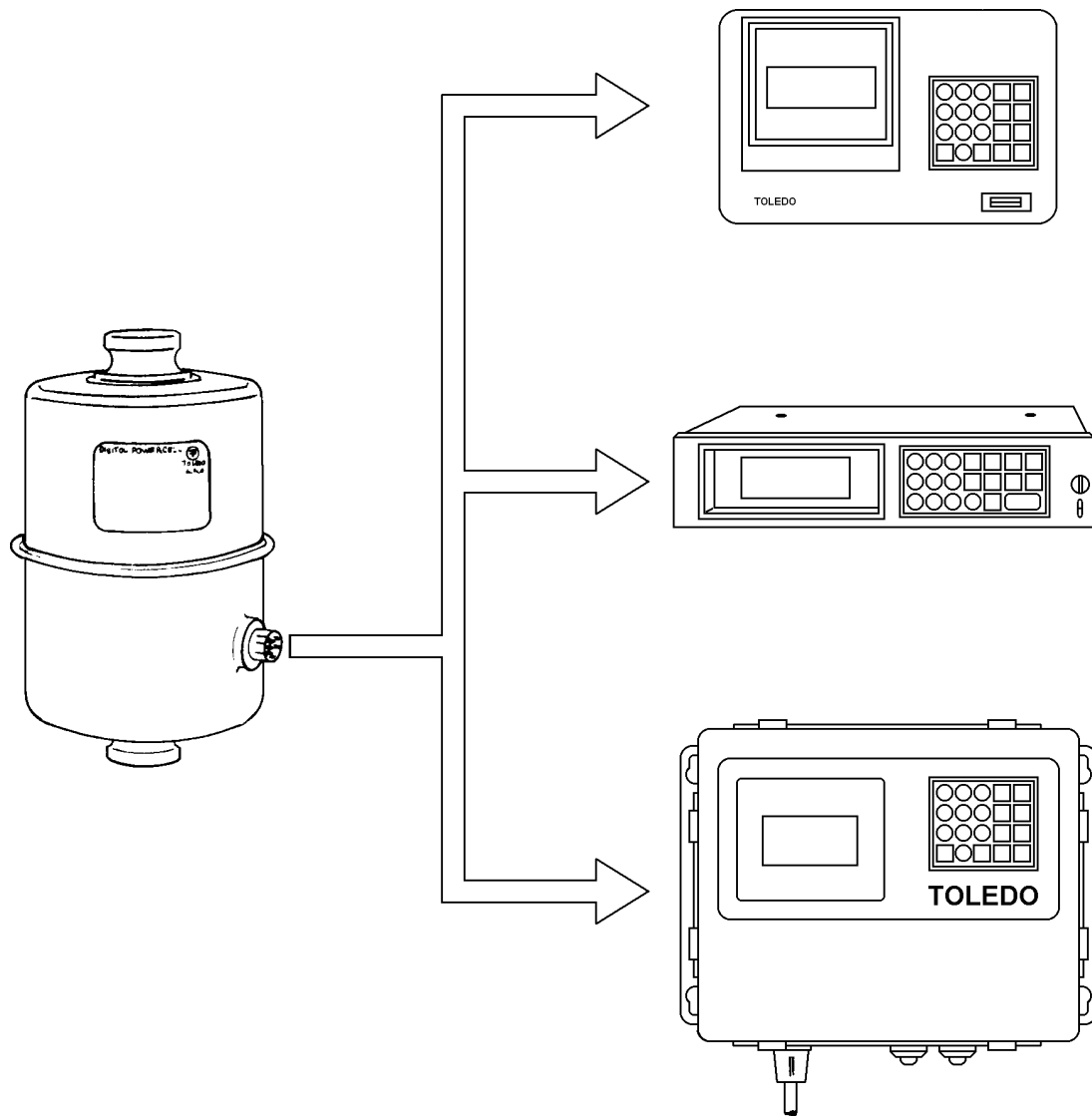


TOLEDO

INDICADOR DIGITAL TOLEDO MODELO 8530



MANUAL DE OPERAÇÃO INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

INTRODUÇÃO

Este Manual consiste de um guia de trabalho para Técnicos treinados no CENTRO DE TREINAMENTO TÉCNICO - C.T.T., fornecendo informações necessárias para ajudá-los na OPERAÇÃO, INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA do Módulo Indicador Digital Toledo Modelo 8530.

As informações contidas neste MANUAL são de propriedade exclusiva da TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA., e não devem ser reproduzidas ou transmitidas a terceiros sem autorização prévia por escrito.

Solicitações de informações relativas a Treinamento Técnico, feitas por Clientes e cópias adicionais deste MANUAL, serão atendidas através do seguinte endereço!

TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.
CENTRO DE TREINAMENTO TÉCNICO
Rua Silva Bueno, 1.014 - Ipiranga
CEP. 04208-000 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 6160-9178
Fax: (011) 272-1193
e-mail: ctt@toledobrasil.com.br



ATENÇÃO

DESCONECTAR O MÓDULO DA REDE ANTES DE EFETUAR QUALQUER TROCA OU MANUTENÇÃO.



ADVERTÊNCIA

**OBSERVAR AS PRECAUÇÕES
PARA O MANUSEIO DE
EQUIPAMENTOS SENSÍVEIS À
ELETRICIDADE ESTATICA.
SIGA NORMA DE QUALIDADE
NQ 003.**

[illegible]

ÍNDICE

1. DESCRIÇÃO GERAL

A. Composição Externa	01/02
B. Principais Características	02/02

2. FUNCIONAMENTO

A. Princípio de Funcionamento	01/16
B. Funções Internas e Intertravamentos	01/16

3. ROTEIRO DE INSTALAÇÃO

A. Inspeção Preliminar	01/06
B. Local de Instalação	01/06
C. Condições de Operação	01/06
D. Ajuste da Tensão de Alimentação	01/06
E. Conexão à Célula de Carga Digital	02/06
F. Interconexões de Dados	04/06
G. Norma de Instalação Elétrica	06/06

4. ROTEIRO DE OPERAÇÃO

A. Identificação dos Controles	01/06
B. Função Setpoint	02/06
C. Função Numerador Consecutivo	02/06
D. Função Hora	03/06
E. Função Data	03/06
F. Função Acumulador	04/06
G. Identificação	04/06
H. Memória - Entrada Manual	04/06
I. Memória - Entrada Automática	05/06
J. Tara	06/06

5. ROTEIRO DE PROGRAMAÇÃO

A. Jumpers da PCI Lógica	01/16
B. Modo Programação	01/16

6. ROTEIRO DE CALIBRAÇÃO

A. Acesso ao Equipamento	01/12
B. Composição Interna	01/12
C. Lay-out das PCI's	02/12
D. Testes e Ajustes	02/12

7. ROTEIRO DE ANÁLISE E CORREÇÃO DE DEFEITOS

A. Procedimento Preliminar	01/10
B. Autoteste do 8530	01/10
C. Teste da Fonte de Tensão	02/10
D. Mensagens de Códigos de Erro	04/10
E. Substituição de Partes	06/10
F. Interconexões	08/10

8. ROTEIRO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

A. Contato Inicial	01/04
B. Inspeção Externa	01/04
C. Inspeção Interna	02/04
D. Limpeza Externa	03/04
E. Aferição e Calibração	03/04
F. Verificação Funcionamento	03/04
G. Lacre	03/04
H. Liberação para uso	03/04

9. ESPECIFICAÇÕES

10. LISTA DE PEÇAS

1

DESCRIÇÃO GERAL

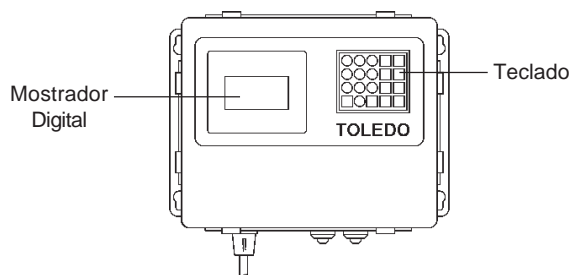
O MODELO 8530 é um indicador digital industrial destinado a utilizar-se com as balanças TOLEDO de célula de carga digital. A célula digital analisa a saída da célula analógica, determina a magnitude do peso e transmite continuamente em série este dado para o 8530.

O Indicador Digital 8530, controlado por um microprocessador, permite uma ampla seleção de funções de pesagem e impressão, contidas no software, que podem ser selecionadas segundo as necessidades de aplicação.

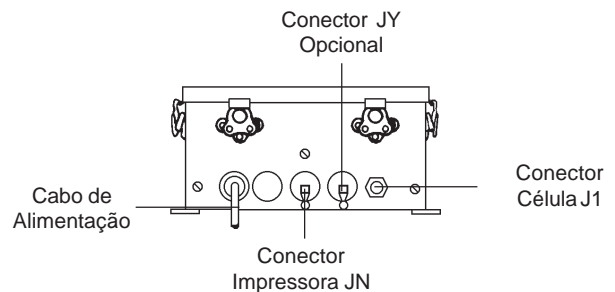
Possui uma estrutura mecânica compacta, podendo ser fornecido para montagem de mesa, parede ou bastidor.

A. COMPOSIÇÃO EXTERNA

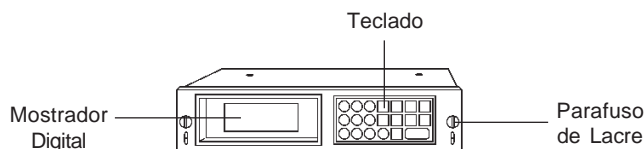
VERSÃO PAREDE - VISTA FRONTAL



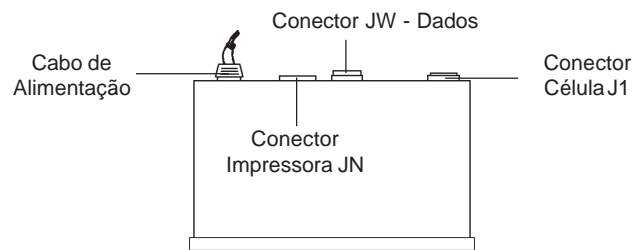
VERSÃO PAREDE - VISTA INFERIOR



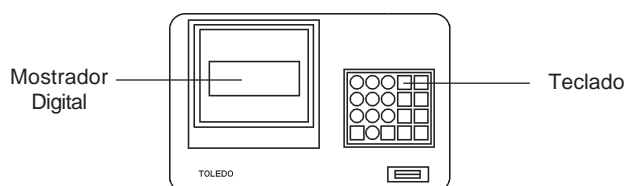
VERSÃO BASTIDOR - VISTA FRONTAL



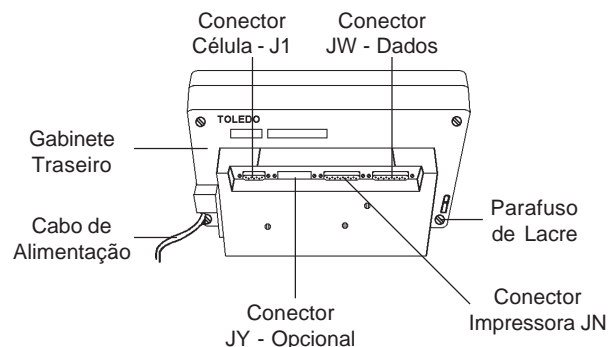
VERSÃO BASTIDOR - VISTA SUPERIOR



VERSÃO MESA - VISTA FRONTAL



VERSÃO MESA - VISTA FRONTAL



B. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

. MANUTENÇÃO AUTOMÁTICA DO ZERO

Permite a compensação de pequenas variações de peso que ocorram sobre a balança, mantendo sempre zerada a indicação do zero bruto.

. IDENTIFICAÇÃO

Por meio da tecla ID, podem ser introduzidos até 12 dígitos de código para identificação da pesagem. O 8530 possibilita também a impressão da identificação em caracteres normais ou em caracteres duplos.

. FILTRO DIGITAL

Possibilita leituras mais estáveis na presença de vibrações, tornando-as mais rápidas e com a mesma precisão.

. TECLA FUNÇÃO

Durante a operação normal do 8530, podem ser selecionadas e acessadas as seguintes funções:

- FUNÇÃO 1 - Setpoint 1
- FUNÇÃO 2 - Setpoint 2
- FUNÇÃO 3 - Setpoint 3
- FUNÇÃO 4 - Setpoint 4
- FUNÇÃO 5 - Numerador Consecutivo
- FUNÇÃO 6 - Hora (HORA-MINUTOS-SEGUNDOS)
- FUNÇÃO 7 - Data (DIA-MÊS-ANO)
- FUNÇÃO 8 - Acumuladores

. MEMÓRIA DE TARA

Possibilita a memorização de até 10 valores de tara.

. LIMPEZA AUTOMÁTICA DA TARA

Permite limpar automaticamente uma tara memorizada, fazendo com que o 8530 passe do Modo Líquido para o Modo Bruto.

. APAGAMENTO DA TARA APÓS A IMPRESSÃO

Este recurso possibilita que a tara memorizada seja limpa automaticamente após a impressão, retornando a indicação do 8530 ao Modo Bruto.

. AUTOPRINT

Agiliza a impressão das informações relativas à operação de pesagem, através do comando de impressão automático, sem qualquer interferência do operador, após a estabilização da indicação de peso.

. AUTORANGE

Possibilita, para uma mesma balança, a utilização de UMA, DUAS ou TRES escalas, com tamanhos de incremento distintos, com a intenção de obter incrementos menores para pesos baixos.

. ENTRADA E SAÍDA DE DADOS

Serial tipo RS-232, RS-422, RS-485 e Loop de Corrente 20 mA. O 8530 possui porta serial para aceitar comandos remotos de Impressão, Tara, Limpeza da Tara e Zeragem.

. DETETOR DE MOVIMENTO

Inibe as funções de Zeragem, Tara e Impressão até a completa estabilização da indicação de peso, assegurando a precisão nas operações de pesagem.

Para obter maiores informações sobre as características do 8530, consulte as seções 2 e 9, deste manual.

2

FUNCIONAMENTO

A. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

O **INDICADOR DIGITAL 8530** lê a transmissão de pesos em série procedentes da célula de carga digital e indica o peso real da balança utilizando os dados do 8530 armazenados durante o procedimento de calibração.

O dado transmitido ao 8530 é um número que representa o peso aplicado à célula (ou células) de carga digital. O número transmitido pela célula de carga aumentará ou diminuirá de acordo com as variações de peso desta célula.

O 8530 atualizará seu display de peso com cada nova transmissão da célula de carga digital. Esta transmissão ocorrerá 4 vezes por segundo com uma célula de carga digital de alta resolução e 16 vezes por segundo quando utilizado em balanças de caminhão com células múltiplas.

O **INDICADOR DIGITAL 8530** é constituído por 3 blocos principais:

- . PCI DA LÓGICA/ DISPLAY
- . TECLADO
- . TRANSFORMADOR E FILTRO DE LINHA

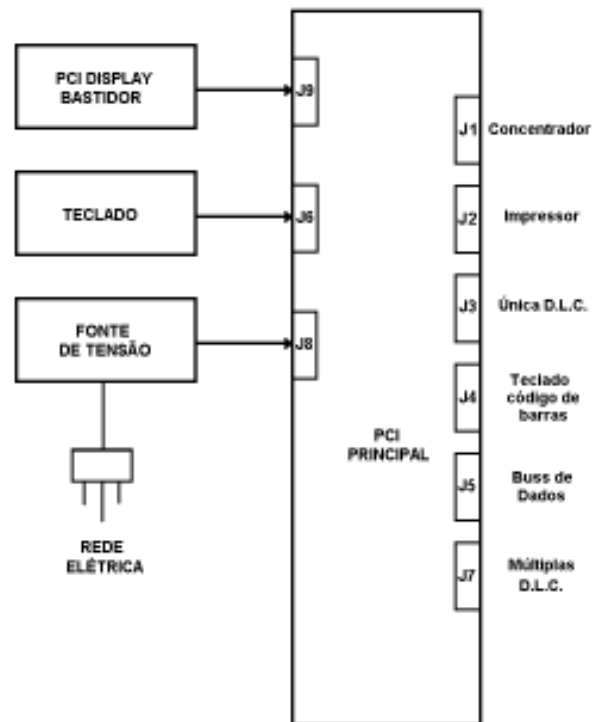
A PCI da Lógica/Display é constituída basicamente por um microprocessador, uma memória de programa necessária para armazenar o software, um circuito de display para a indicação do peso e, uma parte de regulação de tensão para alimentação dos circuitos.

A informação em série de peso proveniente da célula (ou células) de carga digital é lida pela parte lógica, onde é convertida para o formato BCD, calculada em lb ou kg, subtraída a tara, e finalmente o resultado é

encaminhado para o circuito do display. Estas funções e muitas outras são executadas continuamente por instruções previamente determinadas e gravadas na memória de programa.

No circuito do display, a informação de peso é convertida em uma indicação visual de peso. Esta parte é constituída basicamente por circuitos decodificadores, drivers e o elemento display.

DIAGRAMA EM BLOCOS SIMPLIFICADO



B. FUNÇÕES INTERNAS E INTERTRAVAMENTOS

1. AO LIGAR O 8530

Ao ligar o 8530 será exibida uma rotina de partida com os seguintes eventos:

[- - - - -]

[1 2 8 8 3 1] Ver NOTA 1

[L 0 6] Ver NOTA 1

[8 8 8 8 8 8]

[]

[.] Ver NOTA 2

A seguir será indicado o peso.

NOTA 1

Este número variará com as revisões de software.

NOTA 2

Os cursores inferiores estarão todos iluminados.


ATENÇÃO

A saída de impressão no MODO DEMANDA ficará inibida desde o instante em que o 8530 for ligado, até o momento em que o zero for capturado através da função MAZ ou pela tecla ZERO. A saída de impressão no formato CONTÍNUO não é afetada pela captura do zero e será retomada logo após a sequência de partida ter sido completada.

2. UNIDADES DE MEDIDA

Opção de programação permite que o 8530 seja calibrado em lb ou kg.

IMPORTANTE

Em todo o território nacional a unidade de medida utilizada é o portanto o 8530 deverá ser programado somente para operar na unidade [kg].

O 8530 poderá operar, excepcionalmente, em outras unidades, quando a pesagem for utilizada para fins de exportação do produto e não para o consumo interno.

3. COMPENSAÇÃO DE LINEARIDADE

A compensação de linearidade, característica selecionável incorporada no software do 8530, calibra uma vez o peso em zero e uma vez o peso no total durante o procedimento de calibração. Isto permite ao 8530 compensar qualquer falta de linearidade da DLC.

NOTA

A compensação de linearidade só é válida para aplicações com célula de carga digital única. A compensação de linearidade não DEVERÁ ser utilizada para aplicações com células múltiplas.

4. AUTORANGE

O 8530 permite que para uma mesma balança sejam utilizadas UMA, DUAS ou TRES escalas com tamanhos de incremento distintos, com a intenção de obter incrementos menores para pesos baixos. Quando duas ou tres escalas são selecionadas, o 8530 indicará diferentes tamanhos de incremento à medida que a indicação do peso suba.

a. UMA ESCALA

O 8530 utilizará sempre o mesmo tamanho de incremento em toda a faixa de pesagem.

b. DUAS ESCALAS

O 8530 criará uma escala baixa e uma escala alta. A escala alta corresponde à capacidade máxima de pesagem programada para a balança, com seu respectivo tamanho de incremento. A escala baixa, será obtida dividindo-se a capacidade alta por 2 e, em seguida, dividindo-se o valor obtido pelo número total de incrementos da escala alta, para determinar o tamanho de incremento da escala baixa. Exemplo:

ESCALAS	INDICAÇÃO	INCREMENTO
ALTA	5000 até 2500	2kg
BAIXA	2500 até 0000	1kg

c. TRES ESCALAS

O 8530 criará uma escala baixa, uma escala média e uma escala alta. A escala alta corresponde à capacidade máxima de pesagem programada para a balança, com seu respectivo tamanho de incremento.

A escala média, será obtida dividindo-se a capacidade alta por 2 e, em seguida, dividindo-se o valor obtido pelo número total de incrementos da escala alta, para determinar o tamanho de incremento da escala média. A escala baixa será obtida dividindo-se a capacidade da escala média por 2 e, em seguida, dividindo-se o valor obtido pelo número total de incrementos da escala alta, para determinar o tamanho de incremento da escala baixa. Exemplo:

ESCALAS	INDICAÇÃO	INCREMENTO
ALTA	5000 até 2500	2kg
MÉDIA	2500 até 1251	1kg
BAIXA	1250,0 até 0000,0	0,5kg

5. CAPACIDADE DE PESAGEM

Selecionáveis através de programação, as capacidades e tamanhos de incremento disponíveis no 8530 são mostradas na tabela a seguir:

TAMANHO DO INCREMENTO	CAPACIDADE TOTAL	
	MÍNIMO	MÁXIMO
0.00005	-	3
0.0001	-	6
0.0002	-	12
0.0005	-	30
0.001	1	60
0.002	2	120
0.005	5	300
0.01	10	600
0.02	20	1200
0.05	50	3000
0.1	100	6000
0.2	200	12000
0.5	500	30000
1	1000	60000
2	2000	120000
5	5000	300000
10	10000	600000
20	20000	999980
50	50000	999950
100	100000	999900



ATENÇÃO

Os tamanhos de incrementos 20, 50 e 100, não são iguais aos incrementos máximos de 60000 devido ao número de dígitos disponíveis no display de peso ser 6 dígitos.

Em aplicações com duas ou três escalas, a capacidade da balança de escala alta servirá de referência para a programação de capacidade.

O número total de incrementos DEVE estar entre o mínimo de 1000 e o máximo de 60000 (salvo em aplicações que se utilizam tamanhos de incrementos de 20, 50 ou 100).

NOTA

O número total de incrementos não é introduzido pelo usuário, mas sim calculado automaticamente pelo 8530 após ter sido programada a capacidade e o tamanho do incremento.

6. INCREMENTO E PONTO DECIMAL

O 8530 possibilita a escolha dos seguintes tamanhos de incremento e pontos decimais:

[0 . 0 0 0 0 -]
 [0 . 0 0 0 -]
 [0 . 0 0 -]
 [0 . 0 -]
 [0 . -]
 [-]
 [- 0]
 [- 0 0]

A indicação de [-], significa a posição onde se introduzirá o tamanho de incremento 1, 2 ou 5.

7. COMPENSAÇÃO DO ZERO

Este recurso permite que seja adicionado um peso sobre a plataforma de pesagem, após a calibração.

Por exemplo, um tanque ou uma caçamba.

O peso destes elementos devem ser considerados parte da plataforma; somente o conteúdo do tanque será pesado como parte do processo.

O tanque seria montado na plataforma e, então, o 8530 tomaria o valor deste peso e adicionaria ao zero anterior, memorizando o novo zero.



ATENÇÃO

Quando se utiliza este recurso, qualquer peso colocado sobre a plataforma de pesagem será zerado.

O valor deste peso DEVERÁ ser subtraído da capacidade máxima de pesagem selecionada para a balança.

NOTA

Este recurso só poderá ser acessado depois de calibrar inteiramente o 8530, sair do modo calibração e o display estar indicando o peso.

8. COMPENSAÇÃO DO SPAN

O 8530 permite que seja efetuado um ajuste fino do fim de escala, ou ganho. É uma alternativa para a recalibração do total da balança, quando na colocação periódica de pesos sobre a plataforma, for constatada a necessidade de algum ajuste.

Por exemplo:

Colocando 1000 kg na balança, o display indica 999,6 kg. O 8530 permitirá que seja efetuada a correção do total sem ser necessário uma calibração completa do instrumento.

NOTA

Este recurso só poderá ser acessado depois do 8530 ter sido calibrado totalmente, ter saído do modo programação e, o display estar indicando o peso. Então, o ajuste de fim de escala pode ser feito tantas vezes se fizerem necessárias.

9. MANUTENÇÃO AUTOMÁTICA DO ZERO - MAZ -

A manutenção automática do zero, MAZ, mantém o display de peso em zero (sem peso sobre a balança) para variações de peso inferiores a 0,1 incrementos por segundo ou mais lentas, em balanças com uma única célula de carga digital e, 0,5 incrementos por segundo ou mais lentas em balanças com células múltiplas. Esta função manterá o zero do 8530 dentro de $\pm 25\%$ de um incremento visualizado. O 8530 manterá esta indicação em zero para variações graduais que ocorrerem dentro da faixa selecionada para a atuação da tecla { ZERO }.

Seleção adequada de programação permite desativar ou ativar a MAZ nas faixas de ± 0.5 , ± 1 e ± 3 incrementos.

10. CAPTURA AUTOMÁTICA DO ZERO AO LIGAR

Ao ligar o 8530, este colocará automaticamente a indicação em zero para qualquer peso que estiver dentro da faixa selecionada do zero ($\pm 2\%$ ou $\pm 10\%$ da capacidade selecionada). Se o peso é maior que a faixa selecionada, o 8530 indicará [E E E] até que o peso na balança volte a estar dentro da faixa de zero selecionada.

11. ZERAGEM PELO TECLADO

O 8530 permite desativar a tecla { ZERO } ou ativá-la para que atue nas faixas de $\pm 2\%$ ou $\pm 20\%$ da capacidade total de pesagem.

Por exemplo:

Se a capacidade for 10.000 kg, 20% é igual a 2000 kg. A faixa da tecla { ZERO } seria ± 2000 kg do zero.

12. DETECTOR DE MOVIMENTO

Esta função controla as variações de peso na balança e determina se estão dentro de uma faixa selecionada para NÃO MOVIMENTO. Se o movimento permanece estável dentro da faixa selecionada, durante aproximadamente 1/2 segundo de leituras pesadas sucessivamente, se realiza uma condição de NÃO MOVIMENTO, ativando-se as teclas { ZERO }, { TARE } e { PRINT } e suas funções. Tão logo o movimento aumente, saindo da faixa selecionada, se estabelece uma condição de movimento e, as teclas mencionadas e suas funções serão desativadas. A condição de NÃO MOVIMENTO se reestabelecerá quando se complete a prova dos 1/2 segundos de leituras sucessivas com movimento dentro da faixa selecionada.

O 8530 permite, através de programação, desativar o detector de movimento ou ativá-lo para detectar movimentos nas faixas de ± 0.5 , ± 1 , ± 2 e ± 3 incrementos.

13. FILTRO DIGITAL

O Filtro Digital possibilita filtrar uma vibração ou um movimento gerado pela superfície onde a balança está instalada. O resultado ideal é uma indicação estável (sem flutuações). Quanto mais intensa for a filtragem, mais lentamente o display será atualizado.

O 8530 permite selecionar vários níveis de filtragem para se obter a estabilidade necessária em display.

14. APAGAMENTO POR SOBRECARGA

Esta função permite introduzir um peso de sobrecarga para o apagamento do display de peso. Este peso pode ser de qualquer valor, desde 1 incremento até valores maiores que a capacidade máxima de pesagem.

Em uma aplicação de AUTORANGE, o valor introduzido não pode ser inferior ao valor mínimo da escala alta.

NOTA

Caso não seja ativada esta função, o 8530 assumirá que o apagamento por sobrecarga ocorrerá para pesos superiores a 5 incrementos da capacidade de pesagem.

15. TARA

O 8530 deverá estar com a indicação estável, na condição de NÃO MOVIMENTO, para a ativação da tara; podendo ser introduzida tara sobre tara.

A capacidade de tara está limitada a capacidade máxima de pesagem selecionada.

Seleção de programação permite a entrada automática ou automática e manual da tara.

a. ENTRADA MANUAL

A memorização do valor da tara é feita através do teclado numérico, seguida do acionamento da tecla { TARE }. Ao acionar a tecla { TARE }, o valor da tara é armazenado e o display passa a indicar o peso líquido.

O valor da tara será limpo automaticamente se decorrerem mais de tres segundos entre o registro dos dígitos e o acionamento da tecla { TARE }. O dígito menos significativo da tara deve corresponder ao tamanho do incremento selecionado para a balança, caso contrário o valor da tara não será aceito.

b. ENTRADA AUTOMÁTICA

A tecla { TARE } aceitará como tara o peso indicado em display.



ATENÇÃO

Se for selecionado o modo AUTORANGE, TODAS AS FUNÇÕES DE TARA estarão limitadas à capacidade de peso da escala baixa. A tara só poderá ser introduzida pelo teclado, estando em zero bruto e o número introduzido não pode ser maior que a capacidade da escala baixa. A tara manual funcionará de modo igual ao programado no Grupo 30, exceto que nunca poderá exceder a capacidade da escala baixa. A tecla [Gross/Net] não funcionará.

16. INTERTRAVAMENTOS DE TARA

Seleção de programação permite ativar os seguintes intertravamentos de tara:

- Desativa a limpeza automática da tara e a mudança do modo Líquido para o modo Bruto, quando o 8530 estiver em zero bruto.

- Permite introduzir a tara, somente em modo peso bruto.
- Permite introduzir a tara via teclado, somente em zero bruto.
- Ativa a tecla [Gross/Net], somente em zero bruto.
- Desativa o apagamento do cursor de kg ou lb durante o movimento.

17. TARA NA ESCALA BAIXA

Quando o AUTORANGE é usado, este passo restringe o acionamento da tecla { TARE } SOMENTE para a escala baixa.

Se a tecla { TARE } for acionada para valores superiores à escala baixa, o acionamento não será aceito.

18. LIMPEZA AUTOMÁTICA DA TARA

Esta função permite a limpeza automática do peso da tara armazenado, fazendo o 8530 passar do modo líquido para o modo bruto, depois de :

- Estabilizar numa condição de não movimento em algum peso maior que 10 incrementos, acima do zero líquido.
- Alcançar o zero bruto e estabilizar (se produz uma condição de não movimento).

19. APAGAMENTO AUTOMÁTICO DA TARA APÓS A IMPRESSÃO

Esta função permite que a tara memorizada seja limpa automaticamente após uma impressão, retornando a indicação do 8530 modo líquido ou modo bruto.

A função só ocorrerá QUANDO houver uma transmissão para impressão.

20. MEMORIA DE TARA

O 8530 possui capacidade para armazenar até 10 valores de tara. Cada valor de tara receberá um endereço específico. Os endereços disponíveis são de 0 à 9.

A memorização dos valores de tara é feita através da tecla { MEMORY }.

O 8530, através de seleção de programação, permite endereçar automaticamente ou manualmente os pesos de tara nas posições de memória.

21. SETPOINT

A informação sobre os Setpoints enviada tanto no Modo Contínuo como no Modo Concentrador é utilizado para verificar o peso na balança em relação aos pesos introduzidos para o Setpoint desejado. O nível do bit para um Setpoint determinado será zero se o peso visualizado (bruto ou líquido) é inferior ao valor ajustado. Quando o peso é igual ou superior ao valor ajustado, o bit passará ao nível lógico 1. Se o peso indicado voltar a ser inferior ao valor ajustado, o bit voltará a ser 0 lógico. A última informação do Setpoint pode ser acessada via transmissão de dados em série. Podem ser programados até 4 Setpoints.

ADVERTÊNCIA!

CONDIÇÃO DE PERIGO

Não acionar as teclas { ZERO }, { TARE } ou { GROSS/NET } durante o ciclo de alimentação. Se for manipulado o teclado, pode variar o estado ON/OFF das saídas do Setpoint. O não observar desta precaução pode ocasionar lesões corporais.

22. ACUMULADOR

O 8530 tem acumuladores de registro de Subtotal e Total, capazes de armazenar cada um 9 dígitos de peso indicado.

Os acumuladores só acumulam na unidade de peso selecionada ao ligar (lb ou kg). O valor de peso indicado será adicionado ao acumulador cada vez que se produzir uma impressão, se estiver ativado os Intertravamentos de Impressão [62 1] ou a Impressão Automática [62 2]. Os pesos indicados com sinal negativo não serão acumulados.

O acumulador de Subtotal poderá ser apagado, deixando intacto o conteúdo do acumulador de Total, ou podem ser apagados ambos os acumuladores.

Quando um dos acumuladores ultrapassa sua capacidade de nove dígitos, será exibida a mensagem [ACC FL].

O peso indicado em display só será acumulado se um comando de impressão for executado.

23. MODO CONCENTRADOR

Seleção de programação, permite configurar a porta JW para o MODO CONCENTRADOR. O 8530 pode ser usado com até 7 8530, com um só ordenador principal. Isto representa que cada 8530 necessita de um endereçamento independente.

A seleção dos endereçamentos é de 2 à 9, reservando o 0 para o endereçamento do Concentrador e o 1 para mensagens globais para todos os 8530 provenientes do ordenador principal.

24. AUTOPRINT

Esta função permitirá ao 8530 imprimir automaticamente DEPOIS que:

- O peso esteja acima dos mínimos incrementos selecionados para imprimir.
- Exista a condição NÃO MOVIMENTO.

Para que ocorra uma segunda impressão, o peso deve repetir os dois requisitos anteriores.



ATENÇÃO

O Detector de Movimento deve estar ativado para a Impressão Automática funcionar corretamente.

25. INTERTRAVAMENTO DE IMPRESSÃO

Esta função permite que a impressão ocorra depois do peso estar acima dos mínimos incrementos selecionados para imprimir e na condição de NÃO MOVIMENTO.

Para que ocorra uma segunda impressão, o peso deve repetir os dois requisitos descritos anteriormante.

26. IMPRESSÃO NORMAL

Esta transmissão de impressão normal ou de rotina, ocorrerá sempre que se peça uma impressão. Este pedido pode ser através da tecla { PRINT } do 8530, através da entrada de impressão remota por Loop de Corrente 20 mA* (somente porta JN), ou pela entrada do carácter único.



ATENÇÃO

Antes de ocorrer a impressão no MODO DE DEMANDA, devem ser cumpridos todos os requisitos de transmissão de impressão.

O 8530 não lembrará um pedido de impressão se este for solicitado durante a condição de movimento ou se o peso é inferior aos mínimos incrementos para impressão.

Se o Intertravamento de Impressão está ativado ou o Detector de Movimento está desativado, quando for solicitado um comando de impressão sendo o peso inferior aos mínimos incrementos selecionados para imprimir, o 8530 ignorará este pedido. Se o comando de impressão for efetuado com um peso maior que os incrementos mínimos para impressão, o 8530 imprimirá o peso indicado no momento em que o comando de impressão foi solicitado.

* Uma impressão remota pode ser efetuada, fazendo-se com que uma corrente de 20 mA flua através das entradas +R e - R da porta JN, durante um tempo mínimo de 350 ms.

27. INCREMENTOS MÍNIMOS P/IMPRESSÃO

Esta função programa o 8530 para o número mínimo de incrementos acima do zero bruto ou líquido que não se deseja a transmissão de impressão. Se o peso indicado for igual ou superior aos incrementos mínimos para impressão selecionados, o 8530 transmitirá em resposta a um comando de impressão, desde que sejam cumpridos todos os requisitos de transmissão de impressão, por exemplo, a ausência de movimento.

Os números mínimos de incrementos disponíveis são 0, 10, 100 e 500 incrementos.

28. ATIVAÇÃO DA IMPRESSÃO DE PESO LÍQUIDO COM SINAL CORRIGIDO

Esta função permite que o 8530 procure um peso de tara que seja maior que o peso líquido. Se esta condição for obtida, o 8530 corrigirá automaticamente o peso líquido para que a impressão seja positiva.

O peso de tara em questão, será impresso como peso bruto e o peso bruto será impresso como peso de tara.

EXEMPLO: Um caminhão carregado entra na balança e pesa 25.000 kg.

O operador aciona a tecla { TARE } para descontar o peso do caminhão. Este prossegue para efetuar a descarga. O caminhão retorna vazio. O peso do caminhão vazio é de 10.000 kg. As duas impressões que seguem mostram a saída da porta de demanda com esta função ativada e desativada.

LÍQUIDO CORRIGIDO	LÍQUIDO NORMAL
25.000 kg Bruto	10.000 kg Bruto
10.000 kg Tara	25.000 kg Tara
15.000 kg Líquido	-15.000 kg Líquido

29. FORMATO DE IMPRESSÃO

Seleção de programação permite determinar como será transmitido o campo de pesos do 8530.

As opções são:

- 1 LINHA

Somente o peso indicado em display será impresso, Bruto ou Líquido.

- 1 LINHA

Bruto, tara, líquido.

- 3 linhas

Bruto, tara, líquido

30. IMPRESSÃO EXPANDIDA

Esta função programa o 8530 para transmitir um caracter SO em ASCII antes do campo de pesos e um caracter SI em ASCII depois do campo de pesos, fazendo com que o campo de pesos seja impresso em caracteres duplos.

31. SÍMBOLOS DE PESO

Podem ser selecionados vários símbolos de peso para a impressão com o campo de pesos ou, então, sem símbolos de peso para que sejam impressos somente os números indicados no display do 8530.

As opções são:

- Imprime os símbolos **kg** e **lb**.

- Imprime o símbolo **g** de gramas.
- Imprime o símbolo **oz** de onzas.
- Imprime o símbolo **oz t** de onzas troy.
- Imprime o símbolo **t** de toneladas.
- Não será impresso nenhum símbolo.

NOTA

As opções g, oz, t, oz t, desativam automaticamente a tecla lb/kg.

32. IDENTIFICAÇÃO PARA IMPRESSÃO

Esta função possibilita ativar a transmissão da identificação. Podendo ser introduzida através do teclado numérico com até 12 dígitos. O 8530 possibilita também a impressão da identificação em caracteres normais ou em caracteres expandidos, (inserindo os caracteres SO e SI em ASCII antes e depois do campo de identificação).

33. LIMPEZA AUTOMÁTICA DA IDENTIFICAÇÃO APÓS A IMPRESSÃO

Seleção de programação permite que a identificação seja limpa automaticamente logo após a ocorrência de uma impressão.

34. ATIVAÇÃO DA IMPRESSÃO DO NUMERADOR CONSECUTIVO

Permite numerar todas as impressões de peso consecutivamente. O numerador consecutivo pode ser programada com até 6 dígitos.

35. FORMATO DE DATA e HORA

Seleção de programação permite que o 8530 seja ajustado para a impressão de Data/Hora nos seguintes formatos:

0	Sem DATA e HORA.
1	MM DD AA
2	DD MM AA
3	AA MM DD
4	HH: MM PM MM DD AA
5	DD. MM. AA HH: MM
6	AA MM DD HH: MM

onde,
 MM é o mês numérico,
 DD é o dia,
 AA são os 2 últimos dígitos do ano,
 HH: MM é a hora e minuto,
 PM também pode ser AM.

36. FORMATO DE SAÍDA DE DADOS

Esta função determina em que ordem que os campos serão transmitidos. A seleção é mostrada na tabela abaixo.

Se um dos campos indicados na tabela for desativado, o 8530 o preencherá com o campo da linha seguinte.

TABELA DE FORMATOS DE SAÍDA	
0	WT, ID, T&D, CNI
1	ID T&D WT, CN
2	ID T&D, CN WT
3	ID, T&D, CN, WT
4	T&D, ID, CN, WT
5	T&D, ID, WT, CN
6	ID, T&D, CN WT
7	ID, T&D, CN, WT

onde,
WT é o campo de pesos,
CN é o numerador consecutivo,
T&D são data e hora,
ID é o numerador consecutivo.

37. VERIFICAÇÃO DIGITAL/ANALÓGICA

Esta função seleciona duas funções. Uma é a verificação do display de pesos para assegurar que se ilumine a correta combinação dos segmentos em cada dígito. Se esta prova falha, será exibido um código de erro E5 e o 8530 se manterá assim até que o problema seja corrigido. Esta prova se realiza a cada nova transmissão de peso da DLC.

O segundo teste é uma verificação analógica. A DLC injeta um sinal que deveria resultar em um número concreto, transmitido pela DLC. Se esta prova falha, será indicado um código de erro E6. Esta prova se realiza aproximadamente a cada quatro horas.

38. IMPRESSÃO ENTRE COLCHETES

Esta função permite programar o 8530 para inserir colchetes antes e depois de qualquer campo de pesos transmitido, correspondendo a pesagem real de uma balança. Em ASCII (<, 3CH e >, 3EH). Os colchetes não são inseridos para pesos introduzidos manualmente, nem para um peso líquido resultante de um peso bruto real, nem para um peso de tara introduzido manualmente.

39. ATIVAÇÃO DE PT PARA A ENTRADA MANUAL DE TARA

Quando o 8530 opera somente em kg, a tara introduzida manualmente terá caracteres específicos que serão transmitidos depois do peso de tara, indicando que este peso foi introduzido manualmente.

TRH é a combinação destes caracteres específicos que serão transmitidos pelo 8530. O 8530 substituirá TRH por PT mediante seleção de programação.

40. ENDEREÇAMENTO DAS DLC

O endereçamento das DLC's é realizado para que o 8530 possa identificar cada DLC integrante da balança, estabelecendo uma comunicação contínua com estas.

Pode ser dado um endereço específico a uma DLC.

a. ENDEREÇAMENTO AUTOMÁTICO

Uma DLC de troca vem de fábrica com o endereço nº 240. Neste caso, esta DLC não necessita que se ajuste um endereço, podendo-se instalá-la mais comodamente, através do endereçamento automático.

O 8530 localiza a DLC nº 240 e muda o seu endereço automaticamente.

b. ENDEREÇAMENTO MANUAL

Se a DLC de troca tem um endereço que já é utilizado na balança em que vai ser instalada, o Endereçamento Manual pode ser empregado para reajustar o endereço da DLC, já que o nº 240 permitirá que o 8530 ajuste automaticamente o número do endereço correto através do Endereçamento Automático.



ATENÇÃO

Se a DLC de troca tem um endereço diferente do original de fábrica nº 240, deverá ser reendereçada manualmente para 240 e, depois, ser endereçada automaticamente.

41. CONSTANTES DE CANTO

Após a calibração e o ajuste dos cantos, ou seções, o 8530 estabelecerá constantes para cada canto ou seção estabelecida. Estas constantes ficarão memorizadas e poderão ser utilizadas em caso de substituição de uma DLC ou na localização de defeitos.

42. MODO EXPANDIDO

Permite visualizar uma indicação de peso expandida.

Quando ativada, o número total de incrementos referentes ao peso de prova colocado sobre a balança, será multiplicado por dez e, então, indicado em display.

43. FUNÇÃO "0".

Permite ajustar manualmente o erro de seção de uma DLC de uma balança de caminhão com múltiplas DLC's.

NOTA

A balança DEVE ser recalibrada após o ajuste manual de seção e as novas constantes serão memorizadas no final do procedimento.

44. ENTRADA DO SPAN, ZERO E CONSTANTES DAS SEÇÃO

Possibilita visualizar, imprimir, ou variar a memorização do Span, Zero, e Constantes das seções. O 8530 utiliza esta informação para converter os pesos transmitidos das DLC's em uma indicação exata do peso. Esta função só é possível para aplicações com DLC's múltiplas.

Esta função deverá ser introduzida imediatamente depois de terminar o processo de calibração, para anotar estes valores. Se a PCI da Lógica estiver com algum defeito e necessitar ser substituída, ou por uma razão qualquer a memória do 8530 se apaga, não seria necessário recalibrar o 8530 se estes valores forem reintroduzidos na PCI da Lógica através desta função.

NOTA

Esta função é inibida para aplicações com DLC única.

45. PARAMÊTROS DE DEFAULT

Esta função permite que os fatores de default ajustados sejam trocados pelos parametros de ajuste. Os itens marcados com um "*" não serão afetados e serão retidos os valores correntes.

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
01	*	37	0
02	*	38	0
03	*	41	1
04	*	42	300
05	*	43	2
11	*	44	0
12	*	45	1
13	*	51	0
14	*	52	4800
15	*	53	2
16	*	54	0
17	*	55	1
23	1	56	2
24	1	57	0
25	1	61	0
26	3	62	0
27	0	63	0
28	*	64	0
29	0	65	1
31	2	66	0
32	0	67	0
33	0	68	0
34	0	69	1
35	1	71	0
36	1	72	1

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
73	0	84	0
74	1	85	0
81	*	86	1
82	1	87	0
83	*	88	0

46. INDICAÇÃO INDIVIDUAL DA DLC

Permite acessar a transmissão das DLC's, individualmente. Esta função é muito utilizada na localização de defeitos em balanças com DLC's múltiplas com variação de peso.

Neste caso, cada DCL pode ser vista para determinar em qual delas está o defeito. O técnico também pode anotar a indicação de cada DLC para compará-lo com as indicações das DLC's em caso de futuros problemas.

47. COMUNICAÇÃO DE DADOS E INTERFACE COM O CONCENTRADOR

Existem duas portas para as comunicações:

a. PORTA JN

A configuração da porta JN é de 7 bits em ASCII e tem paridade selecionável, 1 ou 2 Stop bits, Checksum selecionável e velocidade de transmissão em 300, 1200, 2400, 4800 e 9600 baud. A porta JN pode ser selecionada como saída Modo de Demanda ou Modo Contínuo. Modo Demanda consiste em uma transmissão solicitada através da tecla { PRINT } do 8530 ou, então, remotamente através das entradas de carácter único em ASCII. As duas portas JN e JW podem ser selecionadas para o Modo de Demanda, porém, somente uma delas pode ser ajustada para o Modo de Demanda.

No Modo Contínuo, o 8530 transmitirá o peso de forma automática depois de cada atualização de peso. A porta JN pode ser selecionada como RS-232 ou como Loop de Corrente de 20 mA, sendo adequado para utilização com as impressoras Industriais TOLEDO 8806, 8840, 8842, 8855 e 8860, assim como o Display Remoto TOLEDO 8622, e os marcadores automáticos 8616.

b. PORTA JW - Opcional

A configuração da porta JW é de 7 bits em ASCII com paridade selecionável, checksum, Stop bits e velocidade de transmissão com as mesmas opções da porta JN. A porta JW pode ser configurada como porta principal (uma porta configurada para interface do Concentrador), uma porta de saída contínua, ou uma porta de impressora que transmitirá no Modo Demanda (se a porta JN estiver configurada para Saída Contínua).

Para habilitar a porta JW, o 8530 deve utilizar um Kit opcional de peças.

48. ENTRADA REMOTA POR CARACTER ÚNICO EM ASCII

Esta função alerta o 8530 para verificar a entrada de recepção para os seguintes caracteres únicos em ASCII:

P - A recepção de um P maiúsculo será interpretada como um comando de impressão.

T - A recepção de um T maiúsculo será interpretada como um comando de tara remoto.

C - A recepção de um C maiúsculo será interpretada como um comando remoto de limpeza da tara armazenada.

Z - A recepção de um Z maiúsculo será interpretada como um comando remoto de zeragem do 8530.

O formato dos caracteres únicos em ASCII é determinado pela porta que recebe a entrada dos caracteres únicos. A entrada de recepção da porta JN sempre está disponível para receber a entrada no modo de demanda de caracteres únicos remotos, independente da seleção em modo contínuo da porta JN. A porta JN pode receber em RS-232 ou em Loop de Corrente 20 mA.

A porta JW também pode receber os caracteres únicos remotos, a menos que JW seja usada como porta do Concentrador.

49. BAUD RATE

Esta seleção de BAUD RATE é aplicada tanto para entrada como para a saída. A entrada somente é ativada quando está ativado o comando de impressão remoto, passo 86, e selecionada a porta JN para o MODO DE DEMANDA [41 1]. As seleções são de 300, 1200, 2400, 4800 e 9600 baud.

50. SELEÇÃO DE PARIDADE

A seleção de paridade para a porta JN ou JW é ímpar, par, sem paridade ou paridade zero. Sem paridade significa que somente existem 7 bits por caractere. O bit de paridade é eliminado da transmissão. Paridade zero significa que existe um bit de paridade, mas este é sempre um zero. Paridade zero equivale a 8 bits em ASCII, sem paridade.



ATENÇÃO

As impressoras INDUSTRIAIS da TOLEDO cujas paridades não são selecionáveis, estão ajustadas para paridade par.

51. CHECKSUM

O 8530 permite a transmissão de um caractere de conferência de soma. O caractere de conferência de soma é caracterizado por:

- Somar os 7 bits de dados de todos os caracteres em ASCII que precedem o caractere de CHECKSUM, incluindo STX e CR.
- Eliminar todos os bits depois dos 7 bits menos significativos.
- Fazer o complemento de 2 para os 7 bits menos significativos do número resultante nos passos 1 e 2.
- O oitavo bit será o bit de paridade. Se for selecionado sem paridade, o oitavo bit não será transmitido.

52. STOP BIT's

O 8530 permite selecionar entre um ou dois Stop Bit's para usá-los como final de um caractere de dados transmitidos ou recebidos.



ATENÇÃO

Todas as impressoras INDUSTRIAIS da TOLEDO em que não é possível selecionar o número de Stop Bits, estão ajustadas para dois Stop Bits.

53. INTERFACES RS-422 ou RS-485

Como método de transmissão/recepção para a porta JW, o 8530 permite selecionar entre a Interface de Comunicação Serial EIA RS-422 SEMIDUPLEX e EIA RS-485 SEMIDUPLEX.



ATENÇÃO

A EIA RS-232 SEMIDUPLEX sempre está disponível e inclui as linhas RTS, CTS e DTR.

54. FORMATO DOS CARACTERES NO MODO DE DEMANDA

O Modo DEMANDA pode ser selecionado para qualquer uma das Portas, JN ou JW, mas somente pode ter uma porta selecionada a cada vez. A função de Modo de DEMANDA permite uma transmissão de dados através de um pedido de impressão. A transmissão somente se produzirá se:

- Foi produzido um pedido de impressão através da tecla PRINT, um comando remoto de impressão do carácter único (selecionado no passo 86), ou a entrada Loop de Corrente de impressão remota.
- Existe a condição de NÃO movimento.
- Todos os requisitos selecionados no Grupo de Demanda de Impressora [60] são satisfeitos.
- O peso não está abaixo do zero bruto.
- O 8530 não se encontra em Modo Expandido [95 1].

Seguem notas gerais referentes a todas as seleções de formato possíveis no Modo Demanda.

NOTAS

1. Todos os caracteres de 7 bits em ASCII com a paridade e o número de Stop Bits selecionados segundo os Grupos 40 e 50 do Modo Programação.
2. (STX) é o início de texto.
(SP) é um espaço.
(CR) é um retorno do carro.
(LF) é um avanço de linha.

3. A presença de STX, lb, kg, pode ser selecionada no Modo Programação, Grupo 60, passos 65 e 68.
4. Os caracteres ASCII SO e SI serão inseridos segundo o passo 67 no Modo Programação, caso tenha introduzido { 1 } para impressão expandida.
5. O NETC mostrado na transmissão de kg somente se produzirá no Modo kg. O Modo kg significa que os passos 82 e 83, no Modo Programação, estão em { 0 } e o 8530 está programado para indicar o peso somente em kg.
6. Se o peso indicado é negativo, o carácter transmitido depois do dígito mais significativo do campo de pesos indicados (diferente de 0) será um sinal menos em ASCII.

a. SOMENTE PESO INDICADO

O passo 66 [66 0] no Modo Programação seleciona como se transmitirá o campo de pesos para a porta selecionada para o Modo Demanda. A seguir é mostrado a transmissão carácter por carácter para um " 0 " selecionado para o passo 66.

- O 8530 indica um peso bruto de 13,495 lb.

(STX)(SP)13.495(SP)lb(CR)(LF)

- O 8530 indica um peso líquido de 13,495 lb.

(STX)(SP)(SP)13.495(SP)lb(SP)NET(CR)(LF)

- O 8530 indica um peso líquido de 13,495 kg.

(STX)(SP)(SP)13.495(SP)kg(SP)NETC(CR)(LF)

NOTA

O campo de pesos transmitido no Modo Líquido sempre terá um tamanho de 8 caracteres e, no Modo Bruto sempre terá um tamanho de 7 caracteres. Todos os zeros a esquerda serão transmitidos como espaços em branco (SP).

b. BRUTO-TARA-LÍQUIDO EM UMA LINHA

O passo [66], de programação deve estar [66 1] para que o 8530 transmita uma só linha de dados contendo os campos de pesos bruto, tara e líquido.

A seguir é mostrado a transmissão caracter por caracter em uma linha:

- O 8530 indica 11,495 lb no Modo Líquido.

```
(STX)(SP)13.495(SP)lb(SP)(SP)2.000
(SP)lb(SP)TR(SP)(SP)11.495(SP)lb
(SP)NET(CR)(LF)
```

- O 8530 indica 11,495 kg no Modo Líquido. A tara se introduz pelo teclado.

```
(STX)(SP)13.495(SP)kg(SP)002.000(SP)kg
(SP)TRH(SP)(SP)11.495(SP)kg(SP)
NETC(CR)(LF)
```

NOTA

O tamanho do campo de pesos Líquidos sempre terá um tamanho de 8 caracteres e os campos de pesos Bruto e Tara sempre terão um tamanho de 7 caracteres. Todos os zeros a esquerda serão transmitidos como espaços em branco (SP).

c. BRUTO-TARA-LÍQUIDO EM TRES LINHAS

O passo [66], de programação deve estar [66 2] para que o 8530 transmita em tres linhas de dados contendo os campos do peso bruto, tara e líquido.

A seguir é mostrado um exemplo de transmissão em linhas múltiplas.

- O 8530 indica 11,495 lb no Modo Líquido.

```
(STX)(SP)(SP)13.495(SP)lb(CR)(LF)
(SP)(SP)2.000(SP)lb(SP)TR(CR)(LF)
(SP)(SP)11.495(SP)lb(SP)NET(CR)(LF)
```

- O 8530 indica 11,495 kg no Modo Líquido. A tara é introduzida pelo teclado.

```
(STX)(SP)(SP)13.495(SP)kg(SP)(CR)(LF)
(SP)002.000(SP)kg(SP)TRH(SP)(CR)(LF)
(SP)(SP)11.495(SP)kg(SP)NETC(CR)(LF)
```

NOTA

Se for produzida uma transmissão estando o 8530 no Modo Bruto, esta será apresentada no formato de uma linha como se estivesse selecionado um { 0 } para o passo 66.

55. FORMATO DE CARACTERS NO MODO CONTÍNUO

A Saída Contínua permite transmitir automaticamente os dados com cada atualização de peso na balança.



ATENÇÃO

Se os intertravamentos de tara estão ativados [32 1], a Saída Contínua ficará desativada desde o momento da ligação à rede AC até a captura automática do zero.

Somente uma das portas (JN ou JW) pode ser selecionada para o MODO DE SAÍDA DE DEMANDA. Se já estiver ajustada a porta JW para o modo demanda [51 2] e { 1 } é introduzido para o passo 41, o 8530 não aceitará a entrada e ajustará automaticamente o passo 41 para { 0 }.

Este dado é constituído de 18 bytes transmitidos no formato ASCII (1 bit de início, 7 bits de dados, paridade selecionável, 1 ou 2 Stops Bits) depois de cada atualização A/D. O formato é o seguinte:

CARACTER	FUNÇÃO
1	STX
2	Palavra de estado A
3	Palavra de estado B
4	Palavra de estado C
5	Dígito mais significativo do peso bruto
6	Peso bruto
7	Peso bruto
8	Peso bruto
9	Peso bruto
10	Dígito menos significativo do peso bruto
11	Dígito mais significativo do peso tara
12	Peso da tara
13	Peso da tara
14	Peso da tara
15	Peso da tara
16	Dígito menos significativo do peso tara
17	CR
18	* CKSM (Checksum)
	* Transmitido se ativado no passo 53

NOTA

Os zeros a esquerda do peso bruto e do peso de tara serão transmitidos como espaços.

PALAVRA DE ESTADO A

Bit 0, 1, 2
 PONTO DECIMAL Bit Bit Bit
 X1, X10, X100 2 1 0

XXXXX00	0	0	0
XXXXXX0	0	0	1
XXXXXXX	0	1	0
XXXXXX.X	0	1	1
XXXX.XX	1	0	0
XXX.XXX	1	0	1
XX.XXXX	1	1	0
X.XXXXX	1	1	1

Bit 3 Setpoint 1: * Feeding = 0
 Bit 4 Setpoint 2: * Feeding = 0
 Bit 5 Sempre = 1
 Bit 6 Setpoint 3: * Feeding = 0
 Bit 7 Paridade Palavra de Estado A

*Feeding significa que o peso indicado é inferior ao valor de peso introduzido para o Setpoint.

PALAVRA DE ESTADO B

Bit 0 Bruto/Líquido = 1
 Bit 1 Sinal: Menos = 1
 Bit 2 Apagamento por Sobrecarga
 Apagamento = 1
 Bit 3 Detector de Movimento
 Movimento = 1
 Bit 4 lb/kg Modo kg = 1
 Bit 5 Não usado: Sempre = 1
 Bit 6 Power Up : In Power Up = 1
 Bit 7 Paridade : Paridade da Palavra de Estado B

PALAVRA DE ESTADO C

Bit 0, 1, 2 : Sempre em zero
 Bit 3 Imprimir : Imprimir = 1 *
 Bit 4 Setpoint 4 : Feeding = 0
 Bit 5 Não usado : Sempre = 1
 Bit 6 Tara introduzida pelo teclado (somente métrico)
 Tara manual = 1
 Bit 7 Paridade : Paridade da Palavra de Estado C

* Este bit passará para 1 quando existir um pedido de impressão e se cumpram os requisitos do Modo de Demanda.

56. FORMATO DE COMUNICAÇÃO COM O CONCENTRADOR
NOTA

Este formato somente é possível através da Porta JW.

Introduzindo { 1 } para o passo 51 no Modo Programação, se seleciona a Porta JW como porta do Concentrador.

No Modo Porta do Concentrador, o 8530 atua como um dispositivo satélite (escravo) para o Concentrador (mestre). Nesta condição o 8530 nunca transmite sem uma solicitação externa. Isto implica que indicadores 8530 múltiplos podem ser suportados por uma mesma linha multi-terminal. Durante a programação, se endereça a cada indicador um número de identificação exclusivo de dígito único, dentro da faixa de 2 à 9, reservando-se o 0 para o número de identificação do Concentrador e 1 para as comunicações globais (recebidas somente pelo Concentrador). Entre o Concentrador e o 8530 podem ser transmitidos tres pacotes de dados:

1ª - O Concentrador transmite dados ao 8530.

2ª - O Concentrador recebe dados do 8530.

3ª - O 8530 responde a um pedido de informação.

Cada transmissão é uma entidade completa. Não é necessário nenhum esquema ACK/NAK adicional. O 8530 não efetua nenhuma verificação nos dados transmitidos do Concentrador (exceto para validar o Cheksum). É responsabilidade do Concentrador assegurar a integridade dos dados. Como não existe sequencia ACN/NAK, o Concentrador deve voltar a pedir os dados que acaba de transmitir se deseja verificar a integridade dos dados recebidos.

a. FORMATO DO PACOTE DE DADOS

Todas as transmissões de dados tem o formato abaixo:

<STX><ID><DIR><FCT>[dados]<CR><CHK>

onde,



<STX> = Início de texto em ASCII (02H)
<ID> = Número de identificação do 8530 (30-39H)
<DIR> = Direção Recepção/Transmissão, "R" (55H) ou "T" (44H)
<FCT> = Código de função. Ver tabela de Códigos de função.
<dados> = Campo de dados opcional, tamanho variável.
<CR> = Retorno do carro.
<CHK> = Checksum opcional.

O Concentrador pode transmitir dados ao 8530, ou pedir dados ao 8530 segundo as seleções da Tabela de CÓDIGOS DE FUNÇÃO a seguir:

TABELA DE CÓDIGOS DE FUNÇÃO

CÓDIGO	DIREÇÃO DOS DADOS	TAMANHO (BYTES)	FUNÇÃO
41H	R	114	Todas funções
42H	R	8	Peso indicado
43H	R	8	Peso bruto
44H	RT	8	Peso de tara
45H	R	8	Peso Líquido
46H	RT	12	Data e hora
47H	RT	6	Próximo N. Consecutivo
49H	R	2	Bytes de estado A e B
4AH	RT	2	Bytes de Conf. A e B
4BH	T	2	Bytes Controle A e B
4CH	RT	7	Setpoint 1
4DH	RT	7	Setpoint 2
4EH	RT	7	Setpoint 3
4FH	RT	7	Setpoint 4
50H	RT	12	Idenfit. da pesagem
51H	R	10	Acumulador de Subtotal
52H	R	10	Acumulador Total

* O CÓDIGO 41H fará que se transmitam os dados enviados nos códigos 42H à 52H em uma só transmissão e na ordem indicada na tabela acima.

NOTA 1

Nos campos de dados não se incluem os decritores. O sinal de menos (se for necessário) sempre estará no primeiro byte do campo de dados de peso. Os pesos transmitidos pelo Concentrador devem ter um número de posições decimais que correspondam com a seleção da escala baixa. O incremento também deve corresponder a escala em que incide.

NOTA 2

A Data e Hora são transmitidas da seguinte forma:

HH MM SS DD MM AA sendo:

H = horas;
M = minutos;
S = segundos;
D = dias;
M = mes e,
A = ano.

Todos os caracteres são numéricos.

b. DEFINIÇÕES DO CAMPO DE DADOS

BYTES DE CONTROLE

Os bytes de controle são enviados ao 8530 pelo Concentrador, para selecionar as funções desejadas.

BYTE DE CONTROLE A

Bit 0 IMPRIMIR : Imprimir peso = 1 (NOTA 1)
Bit 1 lb : mudar para lb = 1
Bit 2 kg : mudar para kg = 1
Bit 3 BRUTO : mudar para bruto = 1
Bit 4 TARA : tara automática = 1
Bit 5 ZERO : zero do Concentrador = 1
Bit 6 Não usado : Sempre = 1
Bit 7 Paridade do BYTE DE CONTROLE A

NOTA 1

Isto produz o mesmo efeito que acionar a tecla PRINT do 8530.

BYTE DE CONTROLE B

Bit 0 Acumuladores : limpar acumuladores = 1
Bit 1 Não usado : sempre = 1
Bit 2 Não usado : sempre = 1
Bit 3 Não usado : sempre = 1
Bit 4 Não usado : sempre = 1
Bit 5 Não usado : sempre = 1
Bit 6 Não usado : sempre = 1
Bit 7 Paridade do byte de controle B

c. BYTES DE CONFIGURAÇÃO

Os bytes de configuração podem ser transmitidos pelo Concentrador para selecionar as funções desejadas ou carrega o Concentrador para informar-lhe as seleções atuais.

BYTE DE CONFIGURAÇÃO A

Bits 0 e 1: Formato de impressão de Identificação

Bit 1 Bit 0 Formato a imprimir

0	0	Sem impressão de ID
0	1	Impressão de ID normal
1	0	Impressão de ID expandida

Bit 2 Limpeza automática de ID: ativar = 1

Bit 3 Impressão do Num. Consecutivo: ativar = 1

Bit 4 Reservado

Bit 5 Reservado

Bit 6 Não usado: sempre = 1

Bit 7 Paridade do BYTE DE CONFIGURAÇÃO A

BYTE DE CONFIGURAÇÃO B

Bits 0, 1 e 2: Hora e Data

FORMATO DE IMPRESSÃO

Bit Bit Bit FORMATO A IMPRIMIR
2 1 0

0	0	0	Não imprime Data e Hora
0	0	1	MM DD AA
0	1	0	DD MM AA
0	1	1	AA MM DD
1	0	0	HH:MM PM MM DD AA
1	0	1	DD MM AA HH:MM
1	1	0	AA MM DD HH:MM

Bits 3, 4 e 5: Formato dos campos

Bit Bit Bit FORMATO A IMPRIMIR
5 4 3

0	0	0	* W,I,T,D,C,cr
0	0	1	* I,cr,T,D,cr,W,C,cr
0	1	0	* I,cr,T,D,C,cr,W,cr
0	1	1	* I,cr,T,D,cr,C,cr,W,cr
1	0	0	* T,D,cr,I,cr,C,cr,W,cr
1	0	1	* T,D,cr,I,cr,W,C,cr
1	1	0	* I,cr,T,D,cr,C,W,cr

* W = Campo de pesos

I = Identificação

T = Hora

D = Data

C = Numerador Consecutivo

cr = Retorno do carro (ODH)

Bit 6 Não usado: sempre = 1

Bit 7 Paridade do BYTE DE CONFIGURAÇÃO B

c. BYTES DE ESTADO

Os bytes de estado só podem ser transmitidos ao Concentrador e informa-lo das funções selecionadas no 8530.

BYTES DE ESTADO A

Bit 0 Bruto/Líquido : Líquido = 1

Bit 1 Sinal : Menos = 1

Bit 2 Apagamento por sobrecarga: Apagamento = 1

Bit 3 Detector de Movimento : Movimento = 1

Bit 4 lb/kg: Modo kg = 1

Bit 5 8530 zerado : Para zerar = 1

Bit 6 Não usado : Sempre = 1

Bit 7 Paridade do byte de estado A

BYTES DE ESTADO B

Bit 0 Setpoint 1 : * Feeding = 1

Bit 1 Setpoint 2 : * Feeding = 1

Bit 2 Setpoint 3 : * Feeding = 1

Bit 3 Setpoint 4 : * Feeding = 1

Bit 4 Impressão : ** Imprimir = 1

Bit 5 Dados Expandidos : Expandir = 1

Bit 6 Não usado : Sempre = 1

Bit 7 Paridade do byte de estado B

* Feeding significa que o peso indicado é inferior ao valor de peso introduzido para o Setpoint.

** Este bit passará a 1 quando existir um pedido de impressão e se cumpram os requisitos do Modo de Demanda.

3

ROTEIRO DE INSTALAÇÃO

A. INSPEÇÃO PRELIMINAR

Inspecionar a embalagem e o Indicador Digital verificando a falta de peças e a existência de avarias.

B. LOCAL DE INSTALAÇÃO

É muito importante a escolha do local certo para a instalação da **INDICADOR DIGITAL MODELO 8530**, a fim de propiciar condições fundamentais ao seu perfeito funcionamento.



ATENÇÃO

Não instalar e usar o INDICADOR DIGITAL MODELO 8530 em áreas classificadas como PERIGOSAS, devido ao risco de explosão.

Em casos especiais, consulte a Engenharia de Aplicações da TOLEDO.

C. CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

TEMPERATURA DE OPERAÇÃO

De - 10°C à 45° C

UMIDADE RELATIVA

10% à 95% sem condensação

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

120 / 220 / 240 VCA
+ 10 % à - 15 %
3 Fios (F + N + T)

CONSUMO MÁXIMO

75 Watts



ATENÇÃO

O 8530 está configurado em 120 VCA, 60 hz nas unidades para os EE.UU. e Canadá; 220/240 VCA, 50/60 hz nas versões internacionais. As unidades dos EE.UU. e Canadá necessitam uma tensão de alimentação entre 100 e 130 VCA, com uma variação máxima de frequência entre 59,5 e 60,5 hz.

Por ser baseado num microprocessador, o 8530 está projetado, fabricado e testado para resistir determinadas picos de tensão, queda de tensão, sobretensões transitórias e interferências de rádio frequência. Desta forma, o 8530 não deve ser alimentado com uma tensão CA que alimenta equipamentos que reconhecidamente gerem ruídos elétricos.

D. AJUSTE DA TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO



ATENÇÃO

DESCONECTAR A BALANÇA DA REDE
ANTES DE EFETUAR QUALQUER TROCA
OU MANUTENÇÃO.

Nas versões do 8530 com os Números de Fabricação 0001, 1001, 2002, a tensão de alimentação NÃO pode ser alterada.

O 8530 é categorizado por Números de Fabricação, que determinam o tipo de invólucro e se a unidade é destinada aos mercados dos EE.UU. e Canadá ou ao mercado Internacional. Veja, na página seguinte, a listagem dos Números de Fabricação do 8530.

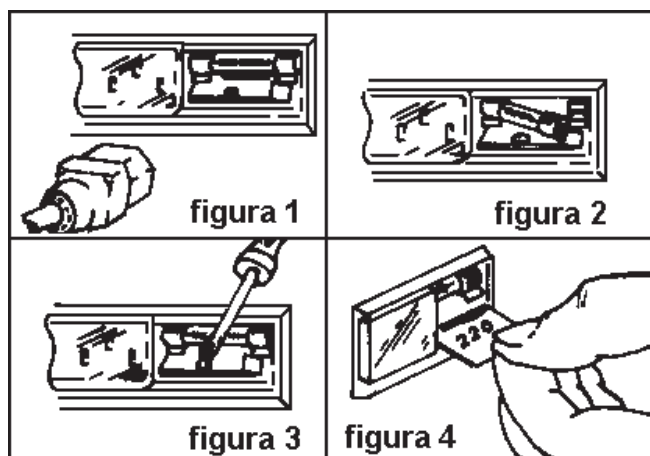
VERSÃO	TENSÃO	NÚMERO DE FÁBRICA
MESA	120 VCA, 60 Hz	8530-0001
PAREDE	120 VCA, 60 Hz	8530-1001
BASTIDOR	120 VCA, 60 Hz	8530-2001
MESA	220/ 240 VCA, 50/ 60 Hz	8530-0011
PAREDE	220/ 240 VCA, 50/ 60 Hz	8530-1011
BASTIDOR	220/ 240 VCA, 50/ 60 Hz	8530-2011

Nas versões do 8530 com os Números de Fabricação **0001, 1001 e 2001**, a tensão de alimentação NÃO pode ser alterada.

A figura 1 e 2 mostram o Módulo de Alimentação para as versões Mesa e Bastidor (N° de Fabricação **0001 e 0002**).

O Módulo de Alimentação permite acesso ao fusível (mostrado na figura 2).

Abaixo do fusível encontra-se uma PCI que **DEVE** ficar tal como se ajustou em Fábrica.



Nos 8530 com Números de Fabricação **0011, 1011 e 2011**, a tensão de alimentação pode ser selecionada entre 220 e 240 VCA.

O mesmo Módulo de Alimentação utilizado nas versões de mesa e bastidor, Número de Fabricação 0001 e 2001, é utilizado no 8530 com Número de Fabricação 0011 e 2011.

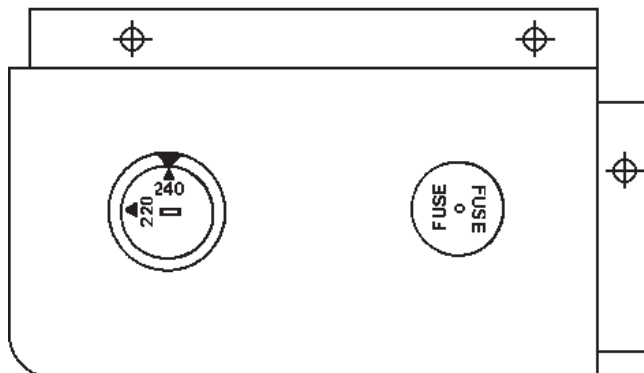
A tensão de alimentação é selecionada retirando-se uma pequena placa de circuito impresso, posicionada dentro do Módulo de Alimentação, com uma pequena chave de fenda (figura 3), e recolocando-a de tal forma que o nível de tensão desejado fique visível.

A figura 4 ilustra um exemplo de alimentação em 220 VCA.

Nos 8530 com Números de Fabricação **1011**, a tensão de alimentação pode ser selecionada por meio de uma chave comutadora, desejanhada na figura abaixo; a qual mostra a chave comutadora selecionada para 240 VCA.

Para selecionar 220 VCA, inserir uma pequena chave de fenda no orifício existente no centro da chave comutadora e girar no sentido horário.

figura 5



E. CONEXÃO À CÉLULA DE CARGA DIGITAL



ATENÇÃO

A partir deste ponto, utilizaremos a sigla DLC para se referir à célula de carga digital.



ATENÇÃO

A conexão entre a DLC e o 8530 NÃO DEVE ser alterada nem desconectada com o 8530 ligado à rede ou antes de 5 segundos depois de haver desligado a alimentação.

A cabeaçação deve ser feita de acordo com a pinagem fornecida nestas instruções e NÃO como uma célula de carga analógica.

Caso estas precauções não sejam observadas, danos podem ocorrer tanto nas DLC's como no 8530.

1. CABO PARA BASES COM DLC ÚNICA

As bases com DLC única da TOLEDO SCALE, incluem um cabo de 3 metros, sem conector no lado do 8530. Cada 8530 será fornecido com um conector apropriado para a conexão ao conector J1 do 8530.

Este conector deverá ser soldado à ponta do cabo da DLC. A configuração deste cabo é detalhada mais adiante.

Nenhuma linha de alimentação ou de sinais deverá passar a menos de 15 cm do cabo entre a DLC e o 8530. O mesmo se aplica no caso do cabo passar no interior de um eletroduto metálico.

Recomenda-se um comprimento máximo para o cabo de 16 metros.

Comprimentos superiores à 3 metros podem ser requisitados pelo código 510624370 e informando o comprimento desejado. O cabo não inclui o conector para a DLC. Os códigos dos conectores estão relacionados na seção 10, deste manual.

CONEXÃO ENTRE O 8530 E DLC ÚNICA

DLC	8530 J1		FUNÇÃO
	BASTIDOR MESA	PAREDE	
1 < VO	1	A	RxD (A)
4 < BO	4*	D	RxD (B)
5 < VE	5	E	+ 22 VCC
6 > AO	6	F	TxD (B)
7 AL	7	G	GnD
8 > PO	8	H	TxD (A)

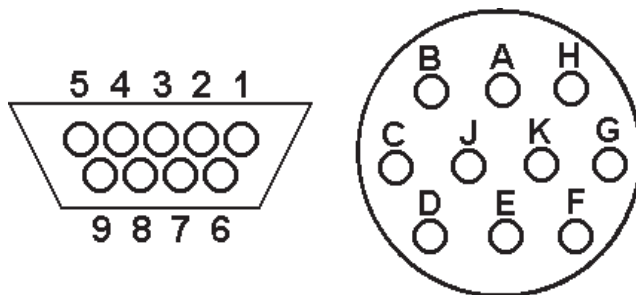
O < significa que o sinal é fornecido pelo 8530.

O > significa que o sinal é fornecido pela DLC.

* Nem todas as bases possuem esta conexão. Consulte o manual da base em questão.

Na versão Parede é necessário selar as conexões após a soldagem. Para selar a conexão, utilize o Kit de Selagem código **12839 00A**. Existe um Kit de Limpeza Universal, código **125875 00A**, para preparar a superfície antes de selar.

A seguir, é mostrado a parte traseira dos conectores para as versões Parede (conector circular), Mesa e Bastidor do 8530.



2. CABO PARA BASES COM MÚLTIPLAS DLC's

Nas aplicações que utilizam múltiplas DLC's são usadas, balanças de caminhão, um Chicote Adaptador para DLC's múltiplas, código **A 131613 00A**, **DEVE** ser instalado entre o chicote externo da DLC e o conector **J7** da PCI da Lógica.

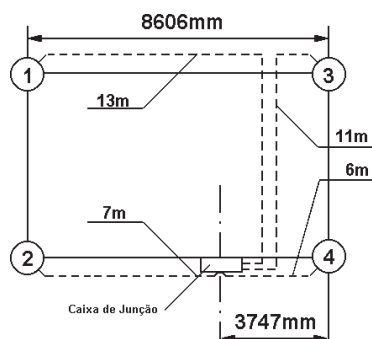
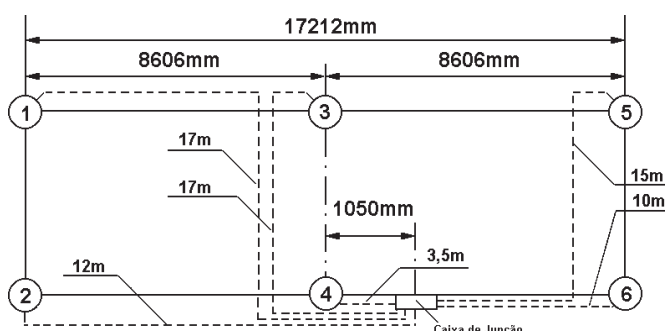
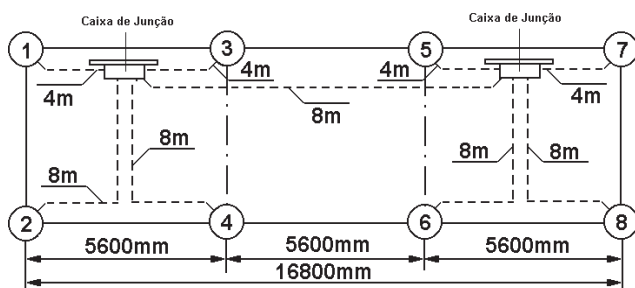
Este Chicote Adaptador substitui o chicote da DLC única, código **A131612** montado em fábrica entre o conector **J3** da PCI da Lógica e o chicote externo da DLC. Para isto a PCI da Lógica deve ser removida. Este chicote é fornecido junto com o 8530.

O 8530 conecta-se às balanças de caminhão com DLC's múltiplas por meio de um cabo blindado de 8 condutores, cujo comprimento máximo está limitado à 60 metros, nas configurações padrão.

Caso seja necessário, existem configurações especiais para um comprimento de cabo superior à configuração padrão. As balanças de caminhão que utilizam mais de 10 DLC's, necessitam de uma fonte de alimentação auxiliar, código **0917-0148**. Consultar o Diagrama de Interconexões na seção 7.F, deste manual.

Nenhuma linha de alimentação ou de sinais deverá passar a menos de 15 cm do cabo entre a DLC e o 8530. O mesmo se aplica no caso do cabo passar no interior de um eletroduto metálico.

A seguir é mostrado os diagramas de interligação para balanças de caminhão com DLC múltiplas. Os números são os endereços das DLC's. Se durante a programação for selecionado pares de DLC's, deverá ser combinado o endereçamento de todas as DLC's ímpar de um lado, os endereços pares no lado oposto e, o posicionamento dos endereços deverá ser sequencial.

PLATAFORMA 9x3 m - 4 DLC's

PLATAFORMA 18x3 m - 6 DLC's

PLATAFORMA 18x3 m - 8 DLC'S

F. INTERCONEXÕES DE DADOS

Esta parte trata dos aspectos do hardware da interface de dados do 8530. Os detalhes sobre as seleções de software das portas e seus protocolos são explicados na seção 5.B.6, deste manual, Grupos 40, 50 e 60.

1. PORTA JN

A PORTA JN está equipada com entrada e saída em RS-232 e Loop de Corrente de 20 mA.

Segue uma lista dos pinos da PORTA JN para ligação com as impressoras industriais da TOLEDO.

PINOS DE JN		IMPRESSORES			
Mesa Bastidor	Parede	301 J9 307 J9	8806 J7 8860 J7*	8840 8842	8855 J1
2	B			3	
3	C				
7	G			7	
8	H		11		
9	J	6	16		3
10	K		22		
13	M				
22	Y	7	18		22
24	a				

* Deve ser usado o plugue adaptador código 8860-0001.

** Estas só aparecem nas PCI's da Lógica B 128504 00A mais recentes.

NOTA

O 8530 é compatível com todos os cabos de interface da impressora 8142 utilizados com as impressoras indicadas na tabela anterior.

a. INTERFACE DE IMPRESSORA

Se for conectada uma impressora industrial da TOLEDO que não disponha de paridade selecionável, nem Stop Bit, ajustar o 8530 para paridade par e dois Stops Bits.

Interconexão típica com Loop de Corrente 20 mA:

8530 JN	IMPRESSORA
22	Recepção -
9	Recepção +

b. IMPRESSÃO REMOTA

A PORTA JN tem dois métodos de entrada remota. A entrada de um carácter ASCII único é possível em RS-232 ou em Loop de Corrente 20 mA, e uma tecla de impressão remota através do Loop de Corrente 20 mA unicamente.

- ENTRADA DE UM CARACTER ASCII ÚNICO

Deve ser ativado o passo 86 de programação. Ver os detalhes sobre a entrada de um caracter ASCII único na seção 2, deste manual. A entrada remota em ASCII deve ser de 7 bits e com o mesmo Baud Rate, paridade, e Stop Bits que os da PORTA (JN ou JW) que recebe esta entrada.

Se for utilizado o Loop de Corrente 20 mA, o jumper W6 deverá ser conectado na PCI da Lógica. As conexões dos pinos são as mesmas indicadas para impressão remota através da tecla { PRINT }, sendo o pino 10 a entrada "Recepção +" e o pino 7 a entrada "Recepção -". O comprimento e o tipo do cabo são os mesmos usados pela impressão remota através da tecla { PRINT }, comentados mais abaixo.

Se somente for utilizada a entrada RS-232, retirar o Jumper W6 da PCI da Lógica. As conexões dos pinos são o pino 3 RxD e o pino 7 Terra lógico. O comprimento do cabo pode alcançar até 15 metros e deve ser um condutor duplo blindado.

Tanto a RS-232 como o Loop de Corrente 20 mA podem ser utilizadas juntas.

- IMPRESSÃO REMOTA PELA TECLA PRINT

Com a tecla PRINT remota só poderá ser usado o Loop de Corrente 20 mA. O Jumper W6 não terá efeito nesta função, mas se for utilizada a entrada ASCII remota da RS-232 em JN, este Jumper deve ser retirado.

Quando se usa o Loop de Corrente de 20 mA, é recomendado o seguinte cabo para impressão remota através da tecla PRINT:

8530 JN	CHAVE DE CONTATO SECO NORMALMENTE ABERTO
7	Para um terminal da chave.
10	Para o outro terminal.
Os pinos 8 e 9 de JN deverão ser curto-circuitados.	



ATENÇÃO

Para os 8530 que tem as PCI's da Lógica 128504 00A ou A128504 00A, a fonte do Loop de Corrente 20 mA (JN, pino 9) SOMENTE pode excitar a saída de transmissão de 20 mA (JN, pinos 7 e 22) ou a entrada de recepção de 20 mA (JN, pinos 8 e 10), MAS NÃO as duas.

As PCI's da Lógica B128504 00A e mais recentes tem uma fonte adicional de + 20 mA no pino 13 de JN e um terra lógico adicional no pino 24.

A blindagem do cabo entre o 8530 e a tecla remota deve acoplar-se ao alojamento do conector metálico conectado no JN do 8530.

O comprimento máximo recomendado do cabo para o Loop de Corrente de 20 mA é de 300 metros. A medida que o cabo se aproxima dos 300 metros, se recomenda um condutor duplo retorcido com blindagem trançada de bitola 24 à 20.

2. PORTA JW - OPCIONAL

A PORTA JW deve ser instalada no 8530. Isto pode ser feito facilmente em um 8530 já instalado. Ver códigos na seção 10, deste manual.

A PORTA JW é dotada de uma interface RS-232 EIA semiduplex (c/ linhas RTS, CTS E DTR), uma RS-485 EIA semiduplex e uma RS-422 EIA semiduplex. Se acessa a RS-422 colocando-se em curto-circuito RxA com TxA, e RxB com TxB em JW. A seguir, é ilustrada uma lista com os pinos de JW:

PINOS DE JW	DESCRIÇÃO RS-232C
2	TxD
3	RxD
4	RTS
5	CTS
7	GnD
10	RxA
11	RxB
12	TxA
13	TXB
20	DTR

b. RS-232 HANDSHAKE I/O

Quando se utiliza a RS-232, as linhas de HANDSHAKE (DTR, RTS e CTS) podem ficar abertas se o dispositivo ao qual se interconecta não necessita de HANDSHAKE.

Se é necessário o HANDSHAKE:

- DTR está sempre em + 10 VCC quando o 8530 for ligado.
- RTS estará em + 10 VCC quando este pronto para transmitir.
- O 8530 buscará + 10 VCC no CTS para um sinal que é limpo para emitir.

G. NORMA DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Antes de instalar a INDICADOR DIGITAL MODELO 8530, é obrigatório verificar se a tensão elétrica disponível e se a configuração dos terminais e tomadas estão compatíveis com a NORMA DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA descrita abaixo:

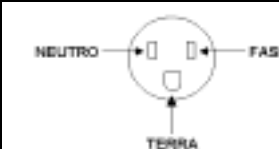
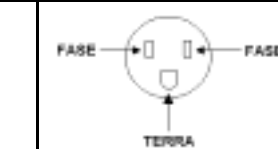
1. As tomadas devem estar de acordo com as tensões indicadas nas configurações do quadro 1 a seguir.
2. Internamente à tomada, o terminal NEUTRO não pode estar ligado ao terminal terra.

MOTIVO

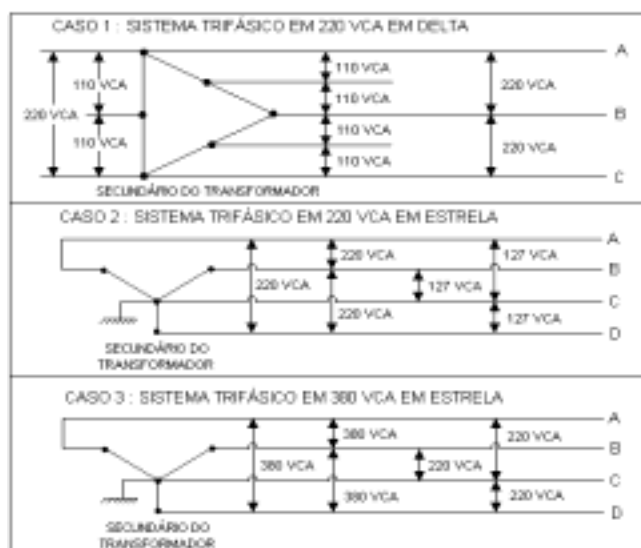
Embora o NEUTRO seja aterrado na conexão secundária do transformador, nos circuitos de distribuição o NEUTRO e o TERRA assumem referências e tensões distintas, devido ao desequilíbrio de cargas ligadas entre FASE e NEUTRO. Assim, eles devem ser considerados como circuitos distintos.

3. A tensão entre o NEUTRO e o TERRA não deve ser superior a 5 volts .
4. Nos sistemas utilizados pelas concessionárias de energia elétrica e pelas indústrias, podem ser encontrados os valores de baixa tensão indicados no quadro 2 a seguir.
5. Constatando-se qualquer irregularidade com relação às condições expostas, não se deve proceder, em HIPÓTESE ALGUMA, qualquer atividade que envolva a energização do 8530 , até que se tenha a instalação elétrica regularizada.
6. Não cabe à TOLEDO a regularização das instalações elétricas dos clientes e, tampouco, a responsabilidade por danos causados ao 8530 em decorrência à desobediência a estas instruções. Fica, ainda, o 8530 sujeita a perda de garantia.

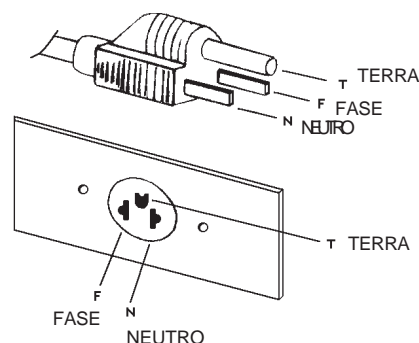
QUADRO 1: CONFIGURAÇÕES DAS TOMADAS

				
CASO	1	2	CASO	1
FASE/NEUTRO	110 VCA	220 VCA	FASE/FASE	220 VCA
FASE/TERRA	110 VCA	220 VCA	FASE/TERRA	127 VCA
NEUTRO/TERRA	5 VCA	5 VCA		

QUADRO 2: CONFIGURAÇÕES DA REDE



QUADRO 3: CONFIGURAÇÕES DOS PLUGUES

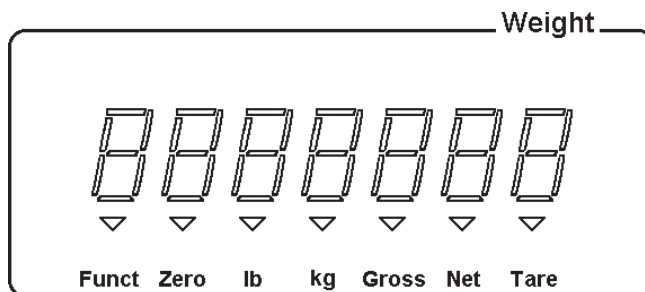


4

ROTEIRO DE OPERAÇÃO

A. IDENTIFICAÇÃO DOS CONTROLES

1. MOSTRADOR DIGITAL



a. DISPLAY

Indica ao operador os dados referentes à pesagem, peso bruto ou líquido. Exibe mensagens de erro e guia o usuário durante a programação.

b. CURSOR FUNCT

Indica que o 8530 está no Modo Função.

c. CURSOR ZERO

Indica que o 8530 está zerado. Este cursor será iluminado na faixa de $\pm 25\%$ do incremento indicado.

d. CURSOR lb

Indica que o 8530 está operando em lb.

e. CURSOR kg

Indica que o 8530 está operando em kg.

f. CURSOR GROSS

Ilumina-se para indicar que o 8530 está operando no Modo Bruto.

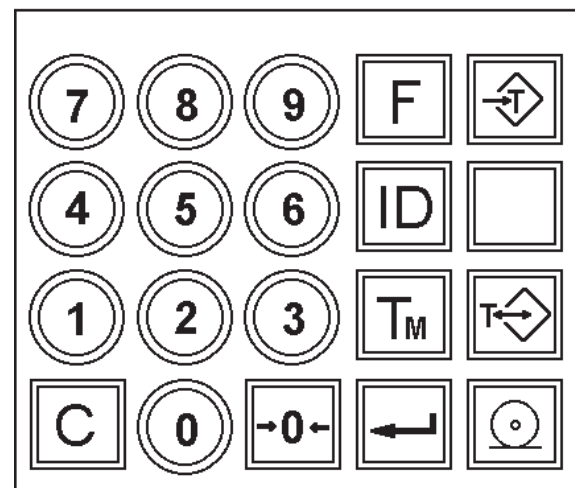
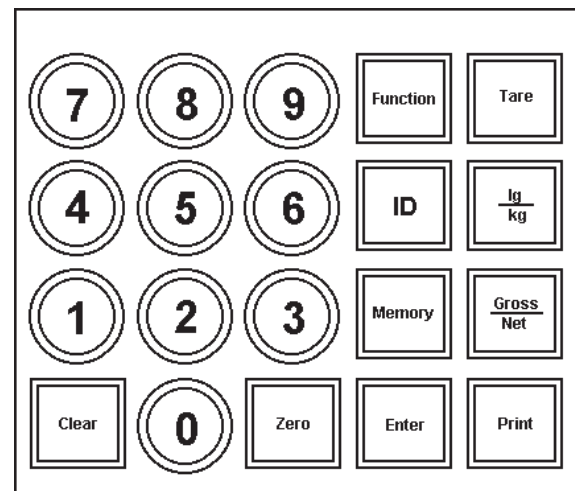
g. CURSOR NET

Ilumina-se para indicar que uma tara foi memorizada. O 8530 está operando no Modo Líquido.

h. CURSOR TARE

Ilumina-se momentaneamente para indicar que uma tara está sendo memorizada manualmente.

2. TECLADO



TECLA CLEAR

Limpa informações numéricas do display. Também usada para retornar uma indicação de peso Líquido para peso Bruto.

TECLAZERO

Retorna uma indicação de peso Bruto para zero. O 8530 pode ser programado para que a tecla ZERO atue na faixa de $\pm 2\%$ ou $\pm 20\%$ da capacidade selecionada para a balança.

A tecla ZERO somente atuará na condição de NÃO MOVIMENTO e com o 8530 operando no modo peso bruto.

TECLAENTER

Usada para dar entrada nos dados indicados pelo display.

TECLA PRINT

Usada para iniciar a transmissão de dados para um impressor ou computador.

TECLA GROSS/NET

Permite comutar entre os modos Bruto e Líquido.

TECLA MEMORY

Acessa os pesos de tara armazenados na memória.

TECLA ID

Habilita a entrada de identificação numérica com até 12 dígitos.

TECLA TARA

Permite introduzir uma tara manual ou automática.

TECLA FUNCTION

Durante a operação normal do 8530, permite selecionar e acessar as seguintes funções:

- FUNÇÃO 1 - Setpoint 1
- FUNÇÃO 2 - Setpoint 2
- FUNÇÃO 3 - Setpoint 3
- FUNÇÃO 4 - Setpoint 4
- FUNÇÃO 5 - Numerador Consecutivo
- FUNÇÃO 6 - Hora (HORA-MINUTOS-SEGUNDOS)
- FUNÇÃO 7 - Data (DIA-MES-ANO)
- FUNÇÃO 8 - Acumuladores

TECLAS de 0 à 9

Usadas para entrar com valores numéricos.

B. FUNÇÃO SETPOINT

1. VERIFICANDO OS SETPOINTS

Pressione a tecla { F } e, em seguida, digite o número correspondente ao Setpoint que deseja visualizar.

- Digite 1 para o Setpoint 1
- Digite 2 para o Setpoint 2
- Digite 3 para o Setpoint 3
- Digite 4 para o Setpoint 4

O display indicará o valor armazenado, para o Setpoint selecionado, por 5 segundos, retornando à indicação de peso em seguida.

2. AJUSTE DOS SETPOINTS

O valor do Setpoint está limitado a 6 dígitos.

a. Pressione a tecla { F } e, em seguida, digite o número correspondente ao Setpoint que deseja ajustar ou alterar.

O display indicará o valor armazenado para o Setpoint selecionado.

b. Digite o novo valor desejado para o Setpoint, através do teclado numérico e pressione a tecla { ENTER }.

O novo valor do Setpoint estará memorizado e automaticamente o display voltará a indicar o peso.



ATENÇÃO

Se forem decorridos mais que 5 segundos entre a introdução do valor do Setpoint e o acionamento da tecla { ENTER }, o 8530 automaticamente retornará a indicação de peso e o novo valor do Setpoint será apagado.

C. FUNÇÃO NUMERADOR CONSECUTIVO

1. VERIFICANDO O NUMERADOR CONSECUTIVO

Pressione a tecla { F } e, em seguida, a tecla { 5 }.

O display indicará o Numerador atual, por 5 segundos, retornando à indicação de peso em seguida.

2. AJUSTE DO NUMERADOR CONSECUTIVO

O Numerador Consecutivo está limitado a 6 dígitos.

a. Pressione a tecla { F } e, em seguida, a tecla { 5 }.

O display indicará o Numerador Consecutivo atual.

b. Pressione a tecla { C }, para limpar o display.

c. Digite o número desejado para início da contagem do Numerador Consecutivo e acione a tecla { ENTER }.

O número digitado está memorizado e o Numerador Consecutivo contará a partir deste número.



ATENÇÃO

Se forem decorridos mais que 5 segundos entre a indicação do Numerador Consecutivo atual e o acionamento da tecla { C }, ou entre o acionamento da tecla { C } e a introdução do Numerador Consecutivo e, ainda, entre a introdução do Numerador Consecutivo e o acionamento da tecla { ENTER }, o 8530 automaticamente retornará a indicação de peso. O Numerador Consecutivo atual será mantido.

D. FUNÇÃO HORA

1. VERIFICANDO A HORA

Pressione a tecla { F } e, em seguida, a tecla { 6 }.

O display indicará a Hora, Minutos e Segundos atuais, por 5 segundos, retornando à indicação de peso em seguida.

2. AJUSTE DA HORA

a. Pressione a tecla { F } e, em seguida, a tecla { 6 }.

O display indicará a Hora, Minutos e Segundos atuais.

b. Pressione a tecla { C }.

Todos os dígitos serão limpos.

c. Digite a Hora desejada no formato HHMMSS e, acione a tecla { ENTER }.

A Hora estará memorizada e automaticamente o 8530 retornará à indicação de peso.

HH - Hora (2 dígitos)

MM - Minutos (2 dígitos)

SS - Segundos (2 dígitos)



ATENÇÃO

Se forem decorridos mais que 5 segundos entre a indicação da Hora atual e o acionamento da tecla { C }, ou entre o acionamento da tecla { C } e a introdução da Hora desejada e, ainda, entre a introdução da Hora desejada e o acionamento da tecla { ENTER }, o 8530 automaticamente retornará a indicação de peso. O Hora atual será mantida.

E. FUNÇÃO DATA

1. VERIFICANDO A DATA

Pressione a tecla { F } e, em seguida, a tecla { 7 }.

O display indicará a Data atual, por 5 segundos, retornando à indicação de peso em seguida.

2. AJUSTE DA DATA

a. Pressione a tecla { F } e, em seguida, a tecla { 7 }.

O display indicará o Dia, Mes e o Ano atuais.

b. Pressione a tecla { C }.

Todos os dígitos serão limpos.

c. Digite a Data desejada no formato DD MM AA e, acione a tecla { ENTER }.

A Data estará memorizada e automaticamente o 8530 retornará à indicação de peso.

DD - Dia (2 dígitos)

MM - Mes (2 dígitos)

AA - Anos (2 dígitos)



ATENÇÃO

Se forem decorridos mais que 5 segundos entre a indicação da Data atual e o acionamento da tecla { C }, ou entre o acionamento da tecla { C } e a introdução da Data desejada e, ainda, entre a introdução da Data desejada e o acionamento da tecla { ENTER }, o 8530 automaticamente retornará a indicação de peso. O Data atual será mantida.

F. FUNÇÃO ACUMULADOR

1. LIMPANDO OS ACUMULADORES

Este procedimento limpará o conteúdo do Acumulador de Subtotal e do Total.

- a. Pressione a tecla { F } e, em seguida, a tecla { 8 }.

O display indicará [Acc].

- b. Pressione, DENTRO DE 5 SEGUNDOS, a tecla { C }.

O conteúdo do Acumulador de Subtotal e o de Total são zerados e o display voltará à indicação de peso.



ATENÇÃO

Quando um dos acumuladores ultrapassar sua capacidade de 9 dígitos, será exibida a mensagem [ACC FL]. Para sair desta condição, acione a tecla { C } para confirmar esta mensagem e dar início a impressão.

2. IMPRESSÃO DO SUBTOTAL E TOTAL

- a. Pressione a tecla { F } e, em seguida, a tecla { 8 }.

O display indicará [Acc].

- b. Com o display indicando [Acc], pressione a tecla { PRINT }.

Serão impressos os dados conforme segue:

04.09.91 14:41
123456 kg SUBTOTAL
12345678 kg TOTAL

Após a impressão, o Acumulador de Subtotal é zerado.

G. IDENTIFICAÇÃO

1. VERIFICANDO A IDENTIFICAÇÃO

Pressione a tecla { ID }.

O display indicará, momentaneamente, [Id] e, em seguida, por 5 segundos, a identificação atual. Após a indicação da identificação atual, o 8530 retornará automaticamente à indicação de peso.

2. ENTRANDO COM UMA IDENTIFICAÇÃO

A Identificação está limitada à 12 dígitos numéricos.

- a. Pressione a tecla { ID }.

O display indicará, momentaneamente, [Id] e, em seguida, por 5 segundos, a identificação atual.

- b. Pressione a tecla { C }.

Caso haja alguma identificação programada, o acionamento da tecla { C } a apagará, deixando o display limpo para a introdução da nova identificação.

- c. Digite, através do teclado numérico, a identificação desejada e acione a tecla { ENTER }.

A identificação está memorizada e automaticamente o 8530 retornará à indicação de peso.



ATENÇÃO

Se forem decorridos mais que 5 segundos entre a introdução da nova identificação e o acionamento da tecla { ENTER }, o 8530 automaticamente retornará a indicação de peso. A identificação atual será mantida.

H. MEMÓRIA - ENTRADA MANUAL

O 8530 possui capacidade para armazenar até 10 valores de tara. Cada valor de tara deverá receber um endereço específico, de 0 à 9.

1. VERIFICANDO TARAS MEMORIZADAS

Pressione a tecla { TM } e, a seguir, o número do endereço desejado (0 à 9).

O display indicará, por 5 segundos, o valor da tara memorizada, retornando à indicação de peso.

NOTA

A verificação dos valores de tara memorizados poderá ser feita a qualquer momento.

2. MEMORIZANDO UM VALOR DE TARA

Com o display indicando o peso desejado para a memorização, proceda como segue:

- Acione a tecla { TM }.
- Digite, DENTRO DE 5 SEGUNDOS, o número do endereço que deseja armazenar este peso (0 À 9).

Quando digitar o número do endereço desejado para a memória de tara, o display indicará, momentaneamente o número do endereço digitado e, a seguir, [XXXXXXXX], onde XXXXXXXX é o valor de tara atual memorizado neste endereço.

- Acione, DENTRO DE 5 SEGUNDOS, a tecla { ENTER }.

Após este procedimento, o peso indicado no display estará memorizado no endereço escolhido.

3. UTILIZANDO UMA TARA MEMORIZADA

EXEMPLO: Deseja-se descontar do peso indicado em display, um valor de tara memorizado em um endereço qualquer.

Para realizar esta operação, proceda com segue:

- Com o display indicando o peso, acione a tecla { TM } e, em seguida, digite o número do endereço que deseja utilizar.

O display indicará o peso memorizado neste endereço.

- Com o display indicando o valor da tara memorizado, pressione, DENTRO DE 5 SEGUNDOS, a tecla { TARE }.

O 8530 descontará do peso indicado em display o valor da tara memorizado no endereço escolhido e indicará o peso líquido.

- Para imprimir, acione a tecla { PRINT }.

Serão impressos os dados relativos a operação efetuada.

NOTA

Na impressão, após a informação de tara será impresso um número entre parêntesis, que é o endereço da memória utilizada.

04.09.91 17:55
55,000 kg
05,000 kg TR (2)
50,000 kg NET

4. LIMPANDO UMA TARA MEMORIZADA

- Acione a tecla { TM }.
- Digite, DENTRO DE 5 SEGUNDOS, o número do endereço que deseja limpar o valor de tara.

Quando digitar o número do endereço desejado para a memória de tara, o display indicará, momentaneamente o número do endereço digitado e, a seguir, [XXXXXXXX], onde XXXXXXXX é o valor de tara atual memorizado neste endereço.

- Acione, DENTRO DE 5 SEGUNDOS, a tecla { C }.

Automaticamente o valor de tara memorizado no endereço digitado será limpo e, o display retorna à indicação de peso.

I. MEMÓRIA - ENTRADA AUTOMÁTICA

1. MEMORIZANDO UM VALOR DE TARA

Com o display indicando o peso desejado para a memorização, proceda como segue:

- Acione a tecla { TM }.
- Acione, DENTRO DE 5 SEGUNDOS, a tecla { PRINT }.

O peso indicado no display será armazenado em algum endereço livre e, em seguida, será impresso o valor do peso de tara memorizado, seguido do endereço onde o peso foi armazenado.

Exemplo: 25,500 kg (3),

onde o número entre parêntesis é o endereço da memória, onde o peso foi armazenado.

NOTA

Se todos os endereços da memória estiverem ocupados, ou seja, já existem pesos de tara armazenados em todos os endereços de 0 à 9, o display indicará [FLL]. Para sair desta condição, acione a tecla { C }.

2. LIMPANDO UMA TARA MEMORIZADA

Com o display de peso em zero, proceda como segue:

- Acione a tecla { TM }.
- Digite, DENTRO DE 5 SEGUNDOS, o número do endereço que deseja limpar o valor de tara.

Quando digitar o número do endereço desejado para a memória de tara, o display indicará, momentaneamente o número do endereço digitado e, a seguir, [XXXXXXX], onde XXXXXXXX é o valor de tara atual memorizado neste endereço.

- Acione, DENTRO DE 5 SEGUNDOS, a tecla { PRINT }.

Automaticamente o display indicará o valor de tara memorizado no endereço digitado, com sinal negativo.

- Acione a tecla { C }.

O valor de tara memorizado, no endereço digitado, será limpo e, o display retorna à indicação de peso.

NOTA

Para verificar se a memória foi zerada, pressione a tecla { TM } e o endereço escolhido. O display terá que indicar zero. Aguarde 5 segundos e o display retornará a indicar o peso.

3. UTILIZANDO UMA TARA MEMORIZADA

EXEMPLO

Deseja-se descontar do peso bruto indicado em display, um valor de tara memorizado em um endereço qualquer.

Para realizar esta operação, proceda com segue:

- Com o display indicando o peso bruto, acione a tecla { TM } e, em seguida, digite o número do endereço que deseja utilizar.

O display indicará o peso memorizado neste endereço.

- Com o display indicando o valor da tara memorizado, pressione, dentro de 5 segundos, a tecla { PRINT }.

O 8530 descontará do peso indicado em display o valor da tara memorizado no endereço escolhido e indicará o peso líquido.

- Para imprimir, acione a tecla { PRINT }.

Serão impressos os dados relativos a operação efetuada.

NOTA

Na impressão, após a informação de tara será impresso um número entre parêntesis, que é o endereço da memória utilizada.

04.09.91 17:55
55,000 kg
05,000 kg TR (2)
50,000 kg NET

Após a impressão, a memória utilizada será automaticamente limpa.

J. TARA

1. ENTRADA DE TARA AUTOMÁTICA

Com o display indicando o peso desejado para tara, pressione a tecla { TARE }.

O peso indicado no display será armazenado como tara e, automaticamente, o display será zerado, indicando a condição de peso líquido.

O cursor NET acenderá.

2. ENTRADA DE TARA MANUAL

- Digite, através do teclado numérico, o valor da tara desejada.

- Acione, DENTRO DE 5 SEGUNDOS, a tecla { TARE }.

O valor introduzido será armazenado como tara e, indicado com sinal negativo, caso o display de peso esteja zerado.

Se o display estiver indicando algum peso, antes de introduzir o valor de tara, o valor de tara introduzido será descontado automaticamente do peso indicado em display.

5

ROTEIRO DE PROGRAMAÇÃO

A. JUMPERS DA PCI DA LÓGICA



ADVERTÊNCIA!

OBSERVAR AS PRECAUÇÕES PARA O MANUSEIO DE EQUIPAMENTOS SENSÍVEIS À ELETRICIDADE ESTÁTICA. SIGA NORMA DE QUALIDADE NQ 003.

W1 - SEMPRE CONECTADO

W2 - SEMPRE NAS POSIÇÕES 2 E 3

W3 - MONTAGEM MESA, PAREDE E RACK

COM JUMPER

Para as montagens de mesa e parede.

SEM JUMPER

Para as montagens de rack.

W4 - VÍRGULA/PONTO DECIMAL

COM JUMPER

O 8530 trabalhará com ponto decimal representado por vírgula.

SEM JUMPER

O 8530 trabalhará com ponto decimal.

W5 - CALIBRAÇÃO E PROGRAMAÇÃO

COM JUMPER

Habilita a calibração e a programação.

SEM JUMPER

Inibe a calibração e a programação.

W6 - ENTRADA ASCII

COM JUMPER

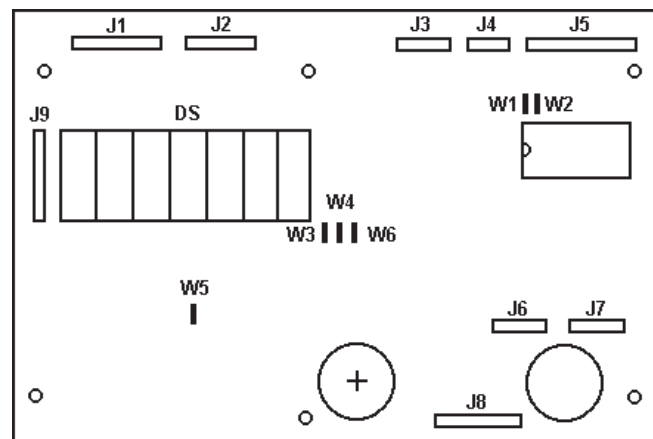
Habilita a entrada em Loop de Corrente 20 mA, ASCII, na PORTA JN.

SEM JUMPER

Habilita a entrada em RS 232, ASCII, na PORTA JN.

NOTA

Para maiores detalhes sobre a seleção do JUMPER W6, consultar a seção 3.



B. MODO PROGRAMAÇÃO

1. PREPARAÇÃO DA PCI DA LÓGICA

Para entrar no MODO PROGRAMAÇÃO e ter acesso a seleção de funções e a calibração do 8530, é necessário acessar os Jumper's **W5 [CAL]** e **W6**, que ativa a entrada remota de caracteres ASCII. Caso contrário, será impossível acessar a programação e a calibração do 8530.

Para acessar a estes Jumper's, desconecte o 8530 da rede CA e abra a sua caixa. Em seguida, conecte o Jumper **W5** sobre ambos os terminais dourados.

Se for utilizar a PORTA JN para caracteres de controle remoto em ASCII, DEVE conectar o Jumper **W6** para entrada em Loop de Corrente 20 mA e, no caso de usar entrada em RS 232, Jumper **W6** deverá ser desconectado.

Os demais Jumpers são ajustados em Fábrica e **DEVEM PERMANECER** em suas posições.

Fechar temporariamente a caixa do 8530 e passar para o ítem seguinte, para iniciar a programação.

Após ter programado a balança com as funções desejadas ou ter efetuado uma calibração, o Jumper **W5** deverá ser desconectado, para que o 8530 entre no modo de operação normal.

2. COMO ENTRAR NO MODO PROGRAMAÇÃO

- a. Com o Jumper W5 [CAL] conectado conforme exposto anteriormente, conecte o 8530 à rede.

O 8530 exibirá uma rotina de partida com os seguintes eventos:

[———]

[1 2 8 8 3 1] Ver NOTA 1

[L06] Ver NOTA 1

[8 8 8 8 8 8]

[] Ver NOTA 2

[.....]

[—]

NOTA 1

Este número variará com as revisões de software.

NOTA 2

Os cursores inferiores estarão todos iluminados.

Se aparecer algum código de erro durante a configuração, acionar e manter acionada a tecla [**CLEAR**] até que o código de erro seja apagado, logo a seguir, consultar a lista de Códigos de Erros na Seção 7, deste manual.

3. FUNÇÃO DAS TECLAS NO MODO PROGRAMAÇÃO

As respostas e dados corretos se introduzem através do teclado do painel frontal. Para isto, se utilizará as seguintes teclas no Modo Programação:

[ENTER]

Conclui a entrada de dados.
Aceita os dados visualizados.

[ZERO]

Retrocede ao passo anterior.

[CLEAR]

Apaga os dados do display para permitir uma nova entrada de dados.

[1]

Sim, para ativar.

[0]

Não, para desativar.

4. GRUPOS DE PROGRAMAÇÃO

O menu do procedimento de programação se divide em GRUPOS de passos de programação. Cada grupo contém um assunto completo. A tabela a seguir, mostra os Títulos dos Grupos e o total de passos em cada grupo.

Observar que na tabela, cada grupo tem um número entre colchetes à sua esquerda. Estes números identificam os grupos e permitem o acesso aos passos de programação de cada grupo. Por exemplo, [00] para **INFORMAÇÕES SOBRE A BALANÇA**.

Sempre que o display indicar [—], poderão ser introduzidos os dois dígitos da esquerda, mostrados na tabela, para acessar o grupo de programação desejado. Após a introdução dos dois dígitos, o 8530 exibirá o primeiro passo do grupo selecionado, [01 X] por exemplo. O 8530 seguirá através de cada passo deste grupo e regressará a indicação [—], no final da programação de todos os passos do grupo.

O operador também pode observar a mudança dos passos individualmente no programa, sem ter que passar por todos os passos do grupo. Isto se realiza introduzindo o número específico do passo, 0 e 1 com o display indicando [—]. O 8530 indicará [01 X]. Uma vez introduzida a seleção adequada, o 8530 voltará a indicar [—].

Pressionando a tecla [ENTER], se pode passar por todos os passos de um grupo, o que possibilita a observação da programação atual e a mudança do passo desejado.

TÍTULO DO GRUPO	TOTAL PASSOS
[00] Informações sobre a balança	[01] - [04]
[10] Configuração e Calibração	[11] - [19]
[20] Manutenção de zero e filtro	[21] - [28]
[30] Parâmetros da tara	[31] - [39]
[40] Porta JN	[41] - [45]
[50] Porta JW	[51] - [57]
[60] Parâmetros de Impressora	[61] - [74]
[80] Internacional	[81] - [86]
[90] Substituição da Célula	[91] - [99]

5. ESTRUTURA DA PROGRAMAÇÃO

Nesta seção do manual :

Será colocado entre [] o que será indicado no display do 8530.

Será colocado entre { } a tecla que deve ser acionada.

Um X significará que a escolha de um caracter deve ser feita. A identificação deste caracter variará segundo a aplicação.

DLC significará Célula de Carga Digital.

6. SELEÇÃO DAS FUNÇÕES

[00] INFORMAÇÕES SOBRE A BALANÇA

Determina se a balança usa uma ou várias DLC's em conjunto com o 8530.

Com o display indicando [—], pressione a tecla { 0 } duas vezes. O display indicará [01 X].

[01 X] DLC ÚNICA/MÚLTIPLA

ACIONE	SELEÇÃO
0	DLC Única
1	DLC Múltipla
2	Power Module/ Model 2157

NOTA

Para DLC MÚLTIPLAS, o passo [05] será inibido.

Para DLC ÚNICA, os passos [02], [03], [04] e [05] serão inibidos.

NOTA

O passo [03] não aceitará a entrada de mais de 4 se [01 2] for selecionado.

[02 X] DLC INDEPENDENTE/SEÇÃO

ACIONE	SELEÇÃO
1	Ajuste Seccional
0	Ajuste Independente

NOTA

OBRIGATORIAMENTE [02 1] se a plataforma TIVER MAIS de 16 DLC.

[03 XX] QUANTIDADE DE DLC

Com o display indicando [03 XX], digite no teclado o número XX correspondente a quantidade de DLC existentes na balança e, pressione a tecla { ENTER }.

[04 X] ENDEREÇOS DAS DLC

NOTA

Qualquer DLC que tenha um número de endereço diferente do atribuído originalmente [240], DEVE ser reendereçada para 240, segundo o passo [91] de programação.

ACIONE	SELEÇÃO
1	Para endereçar as DLC's.
0	Sai do grupo [00]


ATENÇÃO

Para endereçar as DLC's, consulte a seção 6.D.1, deste manual.

[05 X] RESET DO AJUSTE DE CANTOS

Esta função ajusta os valores de canto para " 1 ". Este passo só apagará os ajustes de cantos que tenham sido feitos no passo [18].

ACIONE	SELEÇÃO
1	Será mantido o valor memorizado.
0	Todo ajuste de cantos feito será apagado e substituído por 1.


ATENÇÃO

Este passo somente é disponível quando o passo [01 2] for selecionado.

[10] GRUPO CONFIGURAÇÃO E CALIBRAÇÃO

Este grupo de programação configura a capacidade da balança, o tamanho do incremento, habilita a compensação de linearidade, seleciona lb/kg, ativa a opção de múltiplas escalas, assim como dá acesso a calibração do 8530.

Com o display indicando [—], pressione a tecla { 1 } e, em seguida, a tecla { 0 }. O display indicará [11 X].

[11 X] SELEÇÃO lb/kg

ACIONE	SELEÇÃO
1	Para calibrar em lb.
0	Para calibrar em kg.


ATENÇÃO

Se este passo for mudado depois de ter calibrado o 8530, este DEVE ser recalibrado com os pesos corretos em lb ou kg.

[12 X] COMPENSAÇÃO DE LINEARIDADE

ACIONE	SELEÇÃO
1	Ativa a compensação.
0	Desativa a compensação.


ATENÇÃO

Não entrar no passo [12] em aplicações de DLC múltiplas [01 1].

[13 X] ATIVAÇÃO DO AUTORANGE

ACIONE	SELEÇÃO
1	Uma Escala.
2	Duas Escalas.
3	Três Escalas.

[14 X] SELEÇÃO DE CAPACIDADE

As capacidades e tamanhos de incremento são mostradas abaixo:

TAMANHO DO INCREMENTO	CAPACIDADE TOTAL	
	MÍNIMO	MÁXIMO
0.00005	-	3
0.0001	-	6
0.0002	-	12
0.0005	-	30
0.001	1	60
0.002	2	120
0.005	5	300
0.01	10	600
0.02	20	1200
0.05	50	3000
0.1	100	6000
0.2	200	12000
0.5	500	30000
1	1000	60000
2	2000	120000
5	5000	300000
10	10000	600000
20	20000	999980
50	50000	999950
100	100000	999900

[XXXXXX] - Introduzir a capacidade selecionada para a balança através do teclado numérico do 8530 e, a seguir, acionar a tecla { ENTER } para passar para o próximo passo de programação.


ATENÇÃO

A capacidade de pesagem NUNCA deve ultrapassar a capacidade recomendada neste manual. O número total de incrementos DEVE sempre estar entre o mínimo de 1000 e o máximo de 60000. Os tamanhos de incrementos 20, 50 e 100, não são iguais aos incrementos máximos de 60000 devido ao número de dígitos disponíveis no display de peso ser 6 dígitos.

[15] INCREMENTO E PONTO DECIMAL PARA ESCALA ALTA

ATENÇÃO

Caso tenha sido selecionada a opção de AUTORANGE no passo 13 [13 2], este passo introduzirá a seleção do tamanho de incremento e ponto decimal da escala alta.

[]

Acione a tecla { 0 } para visualizar a próxima seleção de tamanho de incremento e ponto decimal.

Depois de cada acionamento da tecla { 0 } aparecerá uma seleção distinta.

A indicação de [-] no display, significa a posição onde se introduzirá o tamanho de incremento 1, 2 ou 5, depois de visualizar a seleção adequada do ponto decimal.

Uma vez que se tenha introduzido o tamanho do incremento correto, o 8530 prosseguirá automaticamente para o próximo passo de programação.

O menu de incrementos é:

[0 . 0 0 0 0 -]
 [0 . 0 0 0 -]
 [0 . 0 0 -]
 [0 . 0 -]
 [0 . -]
 [-]
 [- 0]
 [- 0 0]


ATENÇÃO

Os próximos passos [16] e [17] serão pulados automaticamente se for selecionada somente uma escala [13 1].

[16] INCREMENTO E PONTO DECIMAL PARA ESCALA MÉDIA

ATENÇÃO

A entrada do passo [16] é idêntica à do passo [15]. Um erro [E36] será indicado durante a calibração, passo [19], se o tamanho do incremento para a escala for demasiadamente menor que a resolução interna da balança. As tabelas abaixo, mostram a seleção mínima do tamanho incremento para algumas bases e a respectiva capacidade da célula de carga.

CAPACIDADE DA CÉLULA	INCREMENTO MÍNIMO		NÚMERO DAS BASES
	lb	kg	
30 kg	0,0005	0,0005	1996-0001, 1997-0001
60 kg	0,001	0,0005	1992-0002, 1996-0002
100 kg	0,002	0,001	1997-0002, 2097-0001
140 kg	0,005	0,002	1996-0003, 2096-0001
300 kg	0,05	0,005	2096-0002, 2097-0002
500 kg	0,01	0,005	2196-0001, 2197-0001
1000 kg	0,02	0,01	2196-0001, 2197-0002


ATENÇÃO

Os tamanhos mínimos de incremento mostrados na tabela anterior, são os menores tamanhos de incremento possíveis para cada capacidade de célula de carga especificada na tabela. A construção que utilizar tamanhos de incremento diferentes dos especificados não permitirá uma calibração correta. Consulte o manual da base utilizada para determinar o correto tamanho de incremento a ser utilizado.

TABELA DE TAMANHO MÍNIMO DE INCREMENTO PARA A BALANÇA MODELO 2157

CAPACIDADE TOTAL DA CÉLULA	INCREMENTO MÍNIMO		NÚMERO DAS BASES
	lb	kg	
8,000 lb	0,2	0,1	2157XXX02
12,000 lb	0,5	0,2	2157XXX05
20,000 lb	1	0,5	2157XXX10
40,000 lb	2	1	2157XXX20

ACIONE	SELEÇÃO
1	Entra na CALIBRAÇÃO
0	Sai para [- -]


ATENÇÃO

Para calibrar o Zero e o Total do 8530, consulte a seção 6.D.3, deste manual.

[17] INCREMENTO E PONTO DECIMAL PARA ESCALA BAIXA

ATENÇÃO

A entrada do passo [17] é idêntica à do passo [15].

O próximo passo [18] será pulado automaticamente em caso de aplicações de DLC única, passo [01 0].

[20] GRUPO DO FILTRO, MAZ, COMPENSAÇÃO DO ZERO E TOTAL

Este grupo contém a Seleção de Filtragem, Compensação do Zero e do Total, Manutenção do Zero, Faixa da tecla Zero, Faixa de Detecção de Movimento e Sinalização de Sobrecarga.

Com o display indicando [—], pressione a tecla { 2 } e, a seguir a tecla { 0 }. O display indicará [21].

[18 X] COMPENSAÇÃO DE ERROS DE CANTOS

ACIONE	SELEÇÃO
0	Pula para o passo [19]
1	Entra na compensação.


ATENÇÃO

Para compensar os erros de cantos, consulte a seção 6.D.2, deste manual.

[19 X] CALIBRAÇÃO

ATENÇÃO

A verificação analógica [passo 81 do grupo 80], DEVE ser ativada ANTES de iniciar o procedimento de calibração do grupo [10].

[21 X] COMPENSAÇÃO DO ZERO

ACIONE	SELEÇÃO
1	Entra na Ajuste de Zero.
0 e ENTER	Salta para o próximo passo de promoção [22].

NOTA

Este passo só poderá ser acessado depois de calibrar inteiramente o 8530, sair do modo calibração e o display estiver indicando o peso.

O zero pode, então, ser ajustado quantas vezes for necessário, entrando no modo calibração e acionando a tecla { 1 } para o passo [21].



ATENÇÃO

Para compensar o Zero, consulte a seção 6.D.4, deste manual.

[22 X] COMPENSAÇÃO DO TOTAL

NOTA
Este passo só poderá ser acessado uma vez, depois do 8530 ter sido calibrado totalmente, ter saído do modo programação e, o display estar indicando o peso. Então, o ajuste de fim de escala pode ser feito tantas vezes se fizerem necessárias.

ACIONE	SELEÇÃO
1	Entra no Ajuste do Total.
0	Salta p/ o próximo passo. MAZ [23]

 ATENÇÃO
Para compensar o Total, consulte a seção 6.D.5, deste manual.

[23 X] MANUTENÇÃO AUTOMÁTICA DO ZERO - MAZ

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa a MAZ
1	MAZ (+/- 0,5 Incremento)
2	MAZ (+/- 1 Incremento)
3	MAZ (+/- 3 Incremento)

[24 X] CAPTURA AUTOMÁTICA DO ZERO AO LIGAR

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa Captura do Zero
1	Ativa na faixa de +/- 2% da capacidade
2	Ativa na faixa de +/- 10% da capacidade

[25 X] FAIXA DA TECLA ZERO

Esta seleção determina a faixa para a MAZ, selecionada no passo 23.


ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa a Tecla Zero
1	Ativa na faixa de +/- 2% da capacidade
2	Ativa na faixa de +/- 20% da capacidade

[26 X] DETECTOR DE MOVIMENTO

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa o Detector
1	Ativa o detector na faixa +/- 0,5 incremento
2	Ativa o detector na faixa +/- 1 incremento
3	Ativa o detector na faixa +/- 2 incremento
4	Ativa o detector na faixa +/- 3 incremento

[27 X] SELEÇÃO DE FILTRO

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa o Filtro
1 -2 3 -4 ou 5	Ativa o Filtro. A quantidade de filtragem aumenta de acordo com o número selecionado.

 ATENÇÃO
Para balanças com DLC múltiplas, recomenda-se as seleções de filtro 4 e 5, UNICAMENTE.

[28] APAGAMENTO POR SOBRECARGA

[XXXXXX]- O display indicará o valor do peso previamente introduzido ou a capacidade da balança mais (+) 5 incrementos.

Pressione a tecla { **ENTER** } para aceitar o peso indicado ou introduza o valor do peso de sobrecarga desejado através do teclado numérico do 8530 e pressione a tecla { **ENTER** }.

[29] ACUMULADOR

Os passos [36] e [62] DEVEM ser programados com { 1 } ou { 2 }, para que possa ocorrer a acumulação do peso.

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa o Acumulador.
1	Somente peso Líquido.
2	Somente peso Bruto.
3	Peso Indicado no Display.

[30] GRUPO MODO DE TARA

Este grupo permite a configuração de funções distintas de tara, apagamento em peso negativo, e habilitação da tecla **{ FUNÇÃO }**.

Com o display indicando [—], pressione a tecla **{ 3 }** e, a seguir a tecla **{ 0 }**. O display indicará **[31]**.

[31 X] ATIVAÇÃO DA TARA

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa a Tara.
1	Tara Automática.
2	Tara Automática e Manual.



ATENÇÃO

Com o AUTORANGE ativado, TODAS AS FUNÇÕES DE TARA estarão limitadas à capacidade de peso da escala baixa. A tara só poderá ser introduzida pelo teclado, estando em zero bruto e o número introduzido não pode ser maior que a capacidade da escala baixa. A tara manual funcionará de modo igual ao programado no Grupo 30, exceto que nunca poderá exceder a capacidade da escala baixa. A tecla [Gross/Net] não funcionará.

[32 X] INTERTRAVAMENTOS DE TARA

ACIONE	SELEÇÃO
0	Inibe os Intertravamentos.
1	Ativa os Intertravamentos.

[33 X] ATIVAÇÃO DA TECLA TARA

ACIONE	SELEÇÃO
0	Ativa só na escala baixa.
1	Ativa nas três escalas.

[34 X] LIMPEZA AUTOMÁTICA DA TARA

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa a LAT.
1	Ativa só no zero bruto.

[35 X] ATIVAÇÃO DA TECLA Gross/Net

ACIONE	SELEÇÃO
0	Inibe tecla { Gross/Net }.
1	Ativa tecla { Gross/Net }.

[36 X] TECLA DE SELEÇÃO DE FUNÇÃO

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa todas as funções.
1	Ativa todas as funções, exceto SETPOINT
2	Ativa todas as funções.

[37 X] ATIVAÇÃO DA TECLA MEMORIA

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa a tecla Memory.
1	Ativa a tecla Memory.

[38 X] ENDEREÇAMENTO AUTOMÁTICO DAS MEMÓRIAS DE TARA

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa o endereçamento automático.
1	Ativa o endereçamento automático.

[40] GRUPO DA PORTA JN

Com o display indicando [—], acione as teclas **{ 4 }** e, a seguir, **{ 0 }**. O display indicará **[41]**, iniciando a programação do GRUPO DA PORTA JN.

[41 X] SAÍDA DE DEMANDA

ACIONE	SELEÇÃO
0	Modo contínuo da Toledo Scale.
1	Modo Demanda.

CUIDADO

CONDIÇÃO DE PERIGO

Não acionar as teclas { ZERO }, { TARE } ou { Gross/Net } durante o ciclo de alimentação. Se o teclado for manipulado, pode variar o estado liga/desliga das saídas do SETPOINT. O não observar destas precauções pode dar lugar a lesões corporais.


ATENÇÃO

Se os intertravamentos de tara estão ativados [32 1], a saída contínua ficará desativada desde o momento da ligação à rede AC até a captura automática do zero. Somente uma das portas, JN ou JW, pode ser usada para o MODO DE SAÍDA DE DEMANDA. Se já estiver ajustada a porta JW para o modo demanda [51 2] e { 1 } é introduzido para o passo 41, o 8530 não aceitará a entrada e ajustará automaticamente o passo 41 para { 0 }.

[42 X] SELEÇÃO DE BAUD RATE

Esta seleção de BAUD RATE é aplicada tanto para entrada como para a saída. A entrada somente é ativada quando está ativado o passo 86 e selecionada a porta JN para o MODO DE DEMANDA [41 1]. As seleções são de 300, 1200, 2400, 4800 e 9600 baud.

ACIONE	SELEÇÃO
0	Mostra a próxima seleção.
1	Aceita o Baud Rate indicado no display.

[43 X] SELEÇÃO DE PARIDADE

ATENÇÃO

Todas as impressoras INDUSTRIAIS da TOLEDO cujas paridades não são selecionáveis, estão ajustadas para paridade par.

ACIONE	SELEÇÃO
0	Sem Paridade. 7 bits de dados s/ paridade.
1	Paridade Ímpar.
2	Paridade Par.
3	Paridade Zero. O bit de paridade é sempre zero.

[44 X] ATIVAÇÃO DO CHECKSUM

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa o Checksum.
1	Ativa o Checksum.

[45 X] SELEÇÃO DE STOP BITS

ATENÇÃO

Todas impressoras INDUSTRIAIS da TOLEDO em que não é possível selecionar o número de Stop Bits, estão ajustadas p/ dois Stop Bits.

ACIONE	SELEÇÃO
1	1 Stop Bit.
2	2 Stop Bit.

[50] GRUPO DA PORTA JW

Com o display indicando [—], acione as teclas { 5 } e, a seguir, { 0 }. O display indicará [51], iniciando a programação do GRUPO DA PORTA JW.

[51 X] SAÍDA DA PORTA JW
CONDIÇÃO DE PERIGO

Não acionar as teclas { ZERO }, { TARE } ou { Gross/Net } durante o ciclo de alimentação. Se o teclado for manipulado, pode variar o estado liga/desliga das saídas do SETPOINT. O não observar destas precauções pode dar lugar a lesões corporais.


ATENÇÃO

Se os intertravamentos de tara estão ativados [32 1], a saída contínua ficará desativada desde o momento da ligação à rede AC até a captura automática do zero.

Somente uma das portas (JN ou JW) pode ser selecionada para o MODO DE SAÍDA DE DEMANDA. Se já estiver ajustada a porta JW para o modo demanda [51 2] e { 1 } é introduzido para o passo 41, o 8530 não aceitará a entrada e ajustará automaticamente o passo 41 para { 0 }.

ACIONE	SELEÇÃO
0	Modo Contínuo da Toledo.
1	Modo Ordenador Principal.
2	Modo Demanda.

[52 X] SELEÇÃO DE BAUD RATE

As seleções são de 300, 1200, 2400, 4800 e 9600 BAUD.

ACIONE	SELEÇÃO
0	Mostra a próxima seleção.
1	Aceita o Baud Rate indicado no display.

[53 X] SELEÇÃO DE PARIDADE



ATENÇÃO

Todas as impressoras INDUSTRIAIS da TOLEDO cujas paridades não são selecionáveis, estão ajustadas para paridade par.

ACIONE	SELEÇÃO
0	Sem Paridade.
1	Paridade Ímpar.
2	Paridade Par.
3	Paridade Zero.

[54 X] ATIVAÇÃO DO CHECKSUM

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa o Checksum.
1	Ativa o Checksum.

[55 X] SELEÇÃO DE STOP BITS



ATENÇÃO

Todas as impressoras INDUSTRIAIS da TOLEDO em que não é possível selecionar o número de Stop Bits, estão ajustadas para dois Stop Bits.

ACIONE	SELEÇÃO
1	1 Stop Bit.
2	2 Stop Bit.

[56 X] ENDEREÇAMENTO DA PORTA DO CONCENTRADOR

Quando é selecionada a porta JW para o MODO CONCENTRADOR, o 8530 pode ser usado com até 7 8530, com um só ordenador principal. Isto representa que cada 8530 necessita de um endereçamento independente. A seleção dos endereçamentos é de 2 à 9, reservando o 0 para o endereçamento do concentrador e o 1 para mensagens globais para todos os 8530 provenientes do concentrador.

Pressionar as teclas entre { 2 } e { 9 } que correspondam ao número destinado ao endereçamento dos 8530 para as comunicações com o concentrador.

[57 X] SELEÇÃO DE RS-422 ou RS-485

Como método de transmissão/recepção para a porta JW, este passo seleciona entre a EIA RS-422 SEMIDUPLEX e EIA RS-485 SEMIDUPLEX.



ATENÇÃO

A EIA RS-232 SEMIDUPLEX sempre está disponível e inclui as linhas RTS, CTS e DTR.

ACIONE	SELEÇÃO
0	RS-485 com 2 Fios.
1	RS-422 com 4 Fios.

[60] GRUPO DE DEMANDA IMPRESSORA

Os passos deste grupo programam a porta selecionada como PORTA DE DEMANDA. Somente pode ser selecionada uma porta, JN ou JW, como porta de demanda. Para entrar no GRUPO 60, o passo 41 deve estar [41 1] e o passo 51 [51 2].

Com o display indicando [—], acione as teclas { 6 } e, a seguir, { 0 }. O display indicará [61], iniciando a programação do GRUPO DE DEMANDA DE IMPRESSORA.

[61 X] LIMPEZA AUTOMÁTICA DA TARA APÓS A IMPRESSÃO

A seleção deste passo ocorrerá QUANDO houver uma transmissão para impressão.

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa a Limpeza Automática da Tara.
1	Ativa a Limpeza Automática da Tara.

[62 X] SELEÇÃO DO AUTOPRINT e INTERTRAVAMENTO DE IMPRESSÃO

ACIONE	SELEÇÃO
0	Impressão Normal.
1	Intertravamento de Impressão.
2	Impressão Automática.



ATENÇÃO

Antes de ocorrer a impressão no MODO DE DEMANDA, devem ser cumpridos todos os requisitos de transmissão de impressão selecionados no GRUPO 60.

O 8530 não lembrará um pedido de impressão se este for solicitado durante uma condição de não movimento ou se o peso é inferior aos mínimos incrementos selecionados para imprimir.

O passo 26, DETECTOR DE MOVIMENTO, deve ter uma seleção diferente de { 0 } para funcionar corretamente no MODO IMPRESSÃO AUTOMÁTICA.

Se é selecionado o MODO DE INTERTRAVAMENTO DE IMPRESSÃO ou o passo 26, DETECTOR DE MOVIMENTO, está em { 0 }, quando for solicitado um comando de impressão sendo o peso inferior aos mínimos incrementos selecionados para imprimir, o 8530 ignorará este pedido. Se o comando de impressão for efetuado com um peso maior que os incrementos mínimos para impressão, o 8530 imprimirá o peso indicado no momento em que o comando de impressão foi solicitado.

[63 X] INCREMENTOS MÍNIMOS PARA IMPRESSÃO

ACIONE	SELEÇÃO
0	0 Incrementos.
1	10 Incrementos.
2	100 Incrementos.
3	500 Incrementos.

[64 X] IMPRESSÃO DO PESO LÍQUIDO COM SINAL CORRIGIDO

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa a impressão com sinal corrigido.
1	Ativa a impressão com sinal corrigido.

[65 X] ATIVAÇÃO do STX

Ao se ativar esta função, o 8530 é programado para transmitir um início de texto (STX) em ASCII para cada início de linha de dados. Quando for transmitido a uma impressora INDUSTRIAL TOLEDO, este passo deve estar ativado.

ACIONE	SELEÇÃO
0	Elimina o STX como primeiro caracter.
1	Ativa o STX como primeiro caracter.

[66 X] FORMATO DE IMPRESSÃO

ACIONE	SELEÇÃO
0	1 linha. Somente o peso indicado em display (Bruto ou Líquido).
1	1 linha. Bruto, tara e líquido.
2	3 linha2. Bruto, tara e líquido.

[67 X] IMPRESSÃO EXPANDIDA

ACIONE	SELEÇÃO
0	Inibe Impressão Expandida.
1	Ativa Impressão Expandida.

[68 X] SÍMBOLOS DE PESO

ACIONE	SELEÇÃO
0	Imprime símbolos kg e lb.
1	Imprime símbolo g de gramas (ver Nota).
2	Imprime símbolo oz de onzas (ver Nota).
3	Imprime símbolo oz t de onzas troy (ver Nota).
4	Imprime símbolo t de toneladas (ver Nota).
5	Não será impresso nenhum símbolo (ver Nota).

NOTA

Esta seleção desativa automaticamente a tecla lb/kg.

[69 X] IDENTIFICAÇÃO P/ IMPRESSÃO

ACIONE	SELEÇÃO
0	Não imprime identificação.
1	Imprime a identificação.
2	Imprime a identificação em caracter expandido.

PASSO 70 NÃO ESTÁ PROGRAMADO.

[71 X] LIMPEZA AUTOMÁTICA DA IDENTIFICAÇÃO APÓS A IMPRESSÃO

ACIONE	SELEÇÃO
0	Inibe Limpeza Automática.
1	Ativa Limpeza Automática.

[72 X] ATIVAÇÃO DA IMPRESSÃO DO NUMERADOR CONSECUTIVO

ACIONE	SELEÇÃO
0	Inibe Número Consecutivo.
1	Ativa Número Consecutivo.

[73 X] FORMATO DE DATA e HORA

ACIONE	SELEÇÃO
0	Sem Data e Hora.
1	MM DD AA.
2	DD MM AA.
3	AA MM DD.
4	HH: MM PM MM DD AA
5	DD. MM. AA HH: MM
6	AA MM DD HH: MM

MM é o mes numérico
 DD é o dia
 AA são os 2 últimos dígitos do ano
 HH: MM é a hora e minuto
 PM também pode ser AM

[74 X] FORMATO DE SAÍDA DE DADOS

Acionar a tecla **{ ENTER }** para aceitar o número indicado, ou acione o número que corresponda ao formato desejado.

TABELA DE FORMATOS DE SAÍDA	
NÚMERO	FORMATO
0	WT, ID, T&D, CN
2	ID T&D WT, CN
3	ID, T&D, CN WT
4	ID, T&D, CN WT
5	T&D ID, CN, WT
6	T&D, ID, WT, CN
7	ID, T&D, CN WT
8	ID, T&D, CN, WT

WT é o campo de pesos
 CN é o numerador consecutivo
 T&D é a hora e data
 ID é a identificação

[80] GRUPO INTERNACIONAL

Este grupo de seleções corresponde em sua maioria em aspectos de tipo internacional como na comutação lb/kg, comprovação digital/analógica, e indicação de lb ou kg ao ligar. O grupo inclui um controle à distância por caracter único em ASCII.

Com o display indicando [—], pressione as teclas **{ 8 }** e, a seguir, **{ 0 }**. O display indicará [81 X], iniciando a configuração do GRUPO INTERNACIONAL.

[81 X] VERIFICAÇÃO DIGITAL/ANALÓGICA

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa a Verificação Digital/ Analógica.
1	Ativa a Verificação Digital/ Analógica.

NOTA

Nas unidades instaladas nos EE.UU. e CANADÁ, deve desativar o passo 81.

[82 X] COMUTAÇÃO lb/kg

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa tecla (lb/kg).
1	Ativa tecla (lb/kg).

NOTA

Para ativar a tecla { lb/kg }, primeiro deve-se colocar o 8530 em zero depois de ligá-lo à rede ou da calibração.

[83 X] kg AO LIGAR

ACIONE	SELEÇÃO
0	kg ao ligar.
1	lb ao ligar.

[84 X] IMPRESSÃO ENTRE COLCHETES

ACIONE	SELEÇÃO
0	Impressão sem colchetes.
1	Impressão com colchetes.

[85 X] ATIVAÇÃO DE PT PARA A ENTRADA MANUAL DE TARA

ACIONE	SELEÇÃO
0	Para transmitir TRH após o campo do peso de tara introduzido manualmente.
1	Para transmitir PT após o campo de peso de tara introduzido manualmente.

[86 X] ENTRADA REMOTA POR CARACTER ÚNICO EM ASCII

ACIONE	SELEÇÃO
0	Desativa Entrada Remota.
1	Ativa Entrada Remota.

[87 X] PULSO DE ENTRADA REMOTA

ACIONE	SELEÇÃO
0	Entrada desativada.
1	Entrada usada como um comando de impressão.
2	Entrada usada como um comando de zeragem.
3	Entrada usada como um comando de tara.

[88 X] CURSOR DE ZERO LÍQUIDO

ACIONE	SELEÇÃO
0	Somente Zero Bruto.
1	Bruto e Zero Líquido.

[90] GRUPO DE SUBSTITUIÇÃO DE DLC

Este grupo trata da substituição de DLC em aplicações que utilizam DLC múltiplas. Quando configurar o 8530 para aplicações de única DLC, somente o passo 95, peso expandido, terá algumas possíveis vantagens.

Com o display indicando [—], pressione as teclas { 9 } e, a seguir, { 0 }. O display indicará [91 X], iniciando a configuração do GRUPO DE SUBSTITUIÇÃO DE DLC.

[91 X] AJUSTE MANUAL DO ENDEREÇO DAS DLC

ACIONE	SELEÇÃO
0	Pula para o passo 92.
1	Entra no Ajuste Manual do Endereço das DLC.


ATENÇÃO

Para ajustar o endereço das DLC's manualmente, consulte a seção 6.D.6, deste manual.

[92 X] AJUSTE AUTOMÁTICO DO ENDEREÇO DAS DLC's

ATENÇÃO

Se a DLC de troca já tem um endereço diferente do original de fábrica nº 240, deverá ser reendereçoada para 240 no passo 91, antes de efetuar este passo.

ACIONE	SELEÇÃO
0	Pula para o passo 93.
1	Entra no Ajuste Automático do endereço das DLC.


ATENÇÃO

Para ajustar o endereço das DLC's automaticamente, consulte a seção 6.D.7, deste manual.

[93 X] AJUSTE DOS CANTOS INDIVIDUAL PARA DLC

ACIONE	SELEÇÃO
0	Pula este passo e passa para [--].
1	Entra e exibe o prompt [CELL] ou [SEC].


ATENÇÃO

Para ajustar os cantos individuais das DLC's, consulte a seção 6.D.8, deste manual.

NOTA

Depois do passo 93, os passos 94, 95, 96 e 99 não serão indicados na sequência. Estes passos somente poderão ser introduzidos quando o 8530 indicar [—] e acionando, a seguir, as teclas numéricas correspondentes ao passo desejado, por exemplo, { 9 } e, a seguir { 4 } para o passo 94.

[94 X] AJUSTE DAS CONSTANTES DE CANTO

ACIONE	SELEÇÃO
0	Para utilizar as constantes calculadas durante o ajuste de seção.
1	Para substituir temporariamente as constantes de seção por um "1".


ATENÇÃO

Para ajustar as constantes de canto, consulte a seção 6.x, deste manual.

[95 X] ATIVAÇÃO DO MODO EXPANDIDO

ACIONE	SELEÇÃO
0	Peso Normal.
1	Peso Expandido.

[96 X] ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO " 0 ".

ACIONE	SELEÇÃO
0	Salta este passo.
1	Ativa a Função "0".


ATENÇÃO

Para ajustar as seções manualmente, consulte a seção 6.D.9, deste manual.

[97] VISUALIZAÇÃO, IMPRESSÃO, OU ENTRADA DAS CONSTANTES DE SPAN, ZERO E DAS SEÇÃO

ATENÇÃO

Este passo será pulado em aplicações com DLC única [01 1].

ACIONE	SELEÇÃO
0	Abandona este passo.
1	Passa ao prompt [97A].
PRINT	Para imprimir o Span, Zero e informações de seção, desde que a porta, NJ ou JW, esteja selecionada para o modo demanda.


ATENÇÃO

Para ajustar as constantes de span, zero e de seções, consulte a seção 6.D.10, deste manual.

[98] PARAMÊTROS DE DEFAULT

PARÂMETRO	VALOR	PARÂMETRO	VALOR
01	*	44	0
02	*	45	1
03	*	51	0
04	*	52	4800
05	*	53	2
11	*	54	0
12	*	55	1
13	*	56	2
14	*	57	0
15	*	61	0
16	*	62	0
17	*	63	0
23	1	64	0
24	1	65	1
25	1	66	0
26	3	67	0
27	0	68	0
28	*	69	1
29	0	71	0
31	2	72	1
32	0	73	0
33	0	74	1
34	0	81	*
35	1	82	1
36	1	83	*
37	0	84	0
38	0	85	0
41	1	86	1
42	300	87	0
43	2	88	0

Se este passo for ativado, os fatores de default ajustados serão trocados pelos parametros de ajuste. Os itens marcados com um “*” não serão afetados pelo passo 98 e serão retidos os valores correntes.

[99] INDICAÇÃO INDIVIDUAL DA DLC

Com o display indicando [**99**], introduza o número do endereço, usando 2 dígitos, da DLC que deve ser indicada individualmente e, a seguir, acione a tecla { **ENTER** }.

O 8530 indicará momentaneamente [**CELL XX**], sendo XX o endereço da DLC) e, a seguir, a indicação individual da DLC em questão.

ACIONE	SELEÇÃO
ENTER	Para passar à DLC seguinte e observá-la.
CLEAR	Para voltar ao prompt [- -]

Se em algum momento durante este passo for produzido um [**E8 XX**], acionar, sem soltar, a tecla { **CLEAR** } até que apareça o prompt [—]. O 8530 está restabelecendo a comunicação com a DLC. Se o código de erro voltar a aparecer, deve haver algum problema nas comunicações entre a DLC e a PCI da Lógica.

7. SAINDO DO MODO PROGRAMAÇÃO



ATENÇÃO

OBSERVAR AS PRECAUÇÕES PARA O MANEJO DE EQUIPAMENTOS SENSÍVEIS A ELETRICIDADE ESTATICA.

Com o display indicando [—], posicionar o jumper W5 “ **CAL** ” da PCI da Lógica de modo que não ponha em curto-circuito os dois terminais dourados.

Agora o 8530 indicará o peso que está sobre a plataforma da balança.

Neste ponto, certifique-se de que o hardware está firme na caixa do 8530 de modo a fecha-la corretamente.

8. TABELA DE CONSULTA

A Tabela de Consulta pode servir para uma verificação rápida para os passos descritos na programação.

Também é indicado a forma em que cada passo vem ajustado de Fábrica.

Comprove cada seleção, como a calibração em kg, para assegurar-se de que coincide com suas necessidades, antes de efetuar a calibração.

A Tabela de Consulta está exposta na página seguinte.

TABELA DE CONSULTA RÁPIDA

GRUPO	PASSO	DESCRIÇÃO	Ajuste de Fábrica
00		Informações sobre a balança	
	01	Base com DLC Única/ Múltipla	0
	* 02	DLC independente ou seção	-
	* 03	Quantidade de DLC	-
	* 04	Endereços das DLC	-
	05	Reset do ajuste de cantos	-
	* Somente em bases com DLC Múltiplas.		
10		Configuração e Calibração	
	11	Seleção lb/ kg	1
	12	Compensação de Linearidade	0
	13	Ativação do Autorange	1
	14	Seleção de Capacidade	10
	15	Incremento e Ponto Decimal	0,001
	16	Incremento e Ponto Decimal para Escala Média	-
	17	Incremento e Ponto Decimal para Escala Baixa	-
	18	Compensação de Cantos	-
	19	Calibração	-
20		Filtro, MAZ, Compensação do Zero e Total	
	21	Compensação do Zero	-
	22	Compensação do Total	-
	23	Manutenção Automática do Zero	1
	24	Captura Automática do Zero	1
	25	Faixa da Tecla Zero	1
	26	Detector de Movimento	3
	27	Seleção de Filtro	0
	28	Apagamento por Sobrecarga	10,005
30		Modo de Tara	
	31	Ativação da Tara	2
	32	Intertravamentos de Tara	0
	33	Ativação da tecla Tara	-
	34	Limpeza Automática da Tara	0
	35	Ativação da tecla Gross/ Net	1
	36	Seleção das teclas de função	1
	37	Ativação da tecla Memory	0
	38	Endereçamento Automático das Memórias de Tara	0
40		Porta JN	
	41	Saída de Demanda	1
	42	Baud Rate	300
	43	Paridade	2
	44	Checksum	0
	45	Stop Bit	1

GRUPO	PASSO	DESCRIÇÃO	Ajuste de Fábrica
50		Porta JW	
	51	Saída da Porta JW	2
	52	Baud Rate	4800
	53	Paridade	2
	54	Checksum	0
	55	Stop Bit	1
	56	Endereço da Porta Concentrador	2
	57	Seleção RS-422 ou RS-485	0
60		Demanda de Impressora	
	61	Limpeza Automática da Tara após a Impressão	0
	62	Autoprint e Intertravamentos de Impressão	0
	63	Incrementos Mínimos para a Impressão	0
	64	Impressão do peso Líquido com sinal corrigido.	0
	65	Ativação do STX	1
	66	Formato de Impressão	0
	67	Impressão Expandida	0
	68	Símbolos de Peso	0
	69	Identificação na Impressão	1
	71	Limpeza Automática da Identificação após a impressão	0
	72	Impressão do Numerador Consecutivo	1
	73	Formato de Data e Hora	0
	74	Formato de Saída de Dados.	1
80		Grupo Internacional	
	81	Verificação Analógica/ Digital	0
	82	Comutação lb/ kg	1
	83	kg ao ligar	1
	84	Impressão entre Colchetes	0
	85	Ativação de PT para tara	0
	86	Entrada Remota por caracter único em ASCII	1
	87	Pulso de entrada remota	-
	88	Cursor de Zero Líquido	-
90		Substituição de DLC	
	91	Ajuste Manual de Endereço das DLC's	-
	92	Ajuste Automático de Endereço das DLC's	-
	93	Ajuste Individual dos Cantos	-
	94	Ajuste das Constantes de Cantos	-
	*95	Modo Expandido	0
	96	Função 0	-
	97	Ajuste ou visualização das Constantes de Span, Zero e das Seções	-
	98	Parâmetros de Default	-
	99	Indicação Individual da DLC	-
* Neste grupo, só é disponível o passo 95 para bases com DLC's múltiplas.			

6

ROTEIRO DE CALIBRAÇÃO

A. ACESSO AO EQUIPAMENTO

Para se ter acesso ao interior do 8530 e efetuar inspeções, testes, ajustes ou troca de peças, proceda como segue:

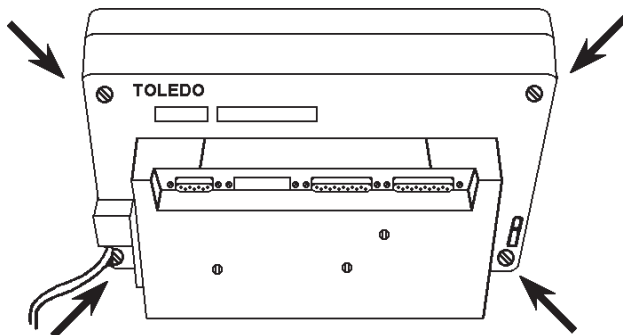
1. Abertura do Invólucro

a. Versão Mesa

Esta versão é aberta removendo-se os 4 parafusos situados nos cantos da tampa traseira.

Cuidado para não danificar o cabo do teclado ao remover a tampa frontal.

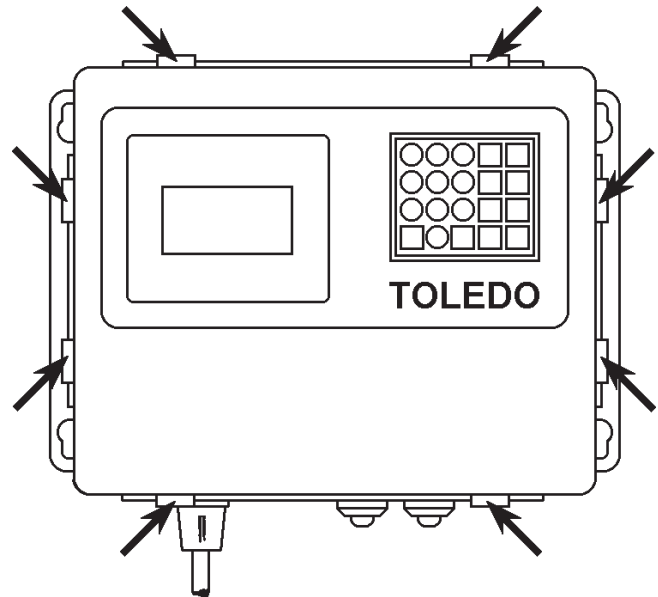
Ao reinstalar os parafusos, Não exagere no aperto.



b. Versão Parede

Esta versão é construída em aço inox e pode ser aberta levantando-se as asas dos parafusos borboleta e dando meia volta ao mesmo no sentido anti-horário. Apenas um dos parafusos requer o uso de chave allen 11/16. Afrouxar em último lugar os fixadores articulados do extremo esquerdo e, de preferência ao mesmo tempo para evitar emperramento.

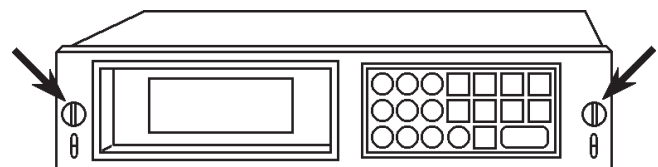
No momento do fechamento definitivo do invólucro, utilizar o selante (o mesmo fornecido durante a instalação em um pequeno tubo) para assegurar a correta vedação contra a entrada de água.



c. Versão Bastidor

Esta versão é aberta soltando-se os dois parafusos do painel frontal e deslizando o chassi para fora do invólucro.

Remova os tres parafusos que prendem a tampa interna para ter acesso à parte eletrônica.



B. COMPOSIÇÃO INTERNA

O Indicador Digital 8530 é composto internamente por uma Fonte de Tensão e uma PCI de Lógica/Display.

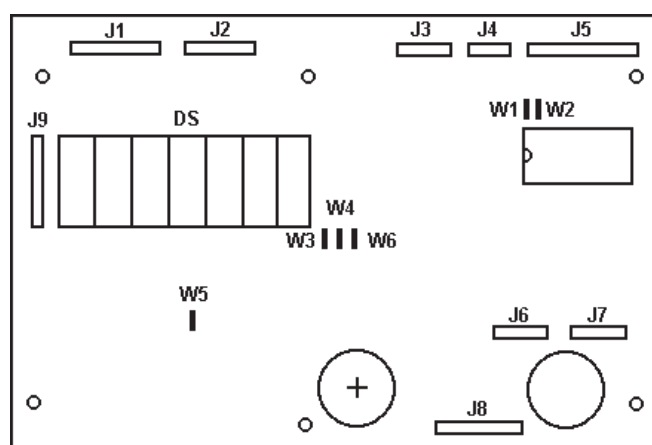
A Fonte de Tensão é constituída por um Filtro de Linha, Fúsel de Linha, Chave Comutadora de Alimentação, Transformador, Ponte Retificadora e fiação necessária para a interligação destes componentes.

O acesso ao fúsivel e a chave comutadora de alimentação é feita pelo lado externo do 8530.

A PCI de Lógica/Display é uma unidade integral para as versões Mesa e Parede. Na versão Bastidor é adicionada ao conjunto uma PCI de Display.

C. LAY-OUT DAS PCI's

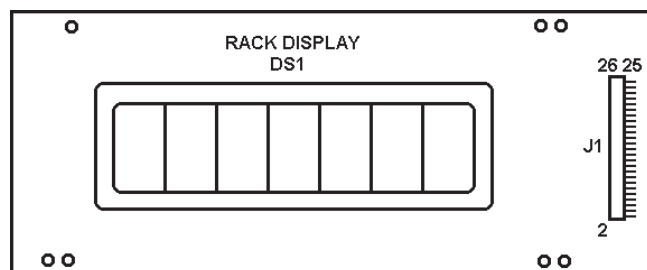
1. Lay-Out da PCI Lógica/ Display



- J1 - Concentrador
- J2 - Impressor
- J3 - DLC Única
- J4 - Teclado/ Código Barras
- J5 - Bus de Dados
- J6 - Teclado
- J7 - DLC Múltiplas
- J8 - Fonte
- J9 - Display Remoto

- W1 - Sempre Conectador
- W2 - 2 e 3 Conectado
- W3 - Seleção de Versão
- W4 - Vírgula/ Ponteo
- W5 - Modo Programação
- W6 - Entrada ASCII

2. Lay-Out da PCI do Display



- J1 - Conexão a PCI Lógica/ Display

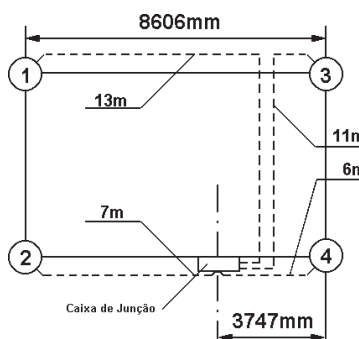
D. TESTES E AJUSTES

1. Ajuste dos Endereços das DLC's

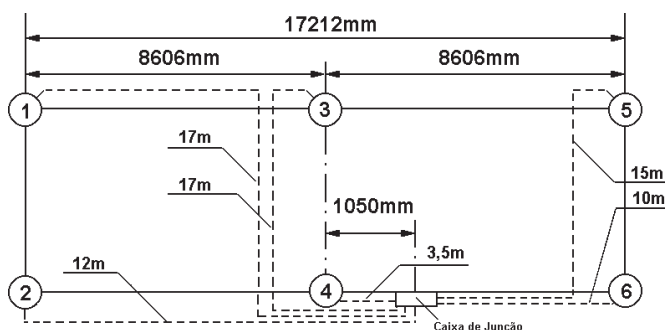
Ao instalar uma balança com múltiplas DLC's, um endereço único deve ser atribuído a cada DLC, para permitir ao 8530 comunicar-se independentemente com cada DLC.

Na balança MODELO 820, rigorosamente deverá ser seguido os diagramas de interligações abaixo para interligar e endereçar as DLC's.

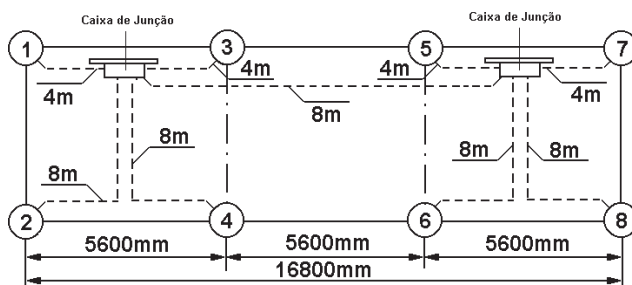
Plataforma 9x3m - 4 DLC's



Plataforma 18x3m - 6 DLC's



Plataforma 18x3m - 8 DLC's



A medida que a cada DLC venha a ser atribuído um endereço, o 8530 fará a comunicação com as DLC's previamente endereçadas a fim de assegurar a integridade do processo.



ATENÇÃO

Qualquer DLC que tenha um número de endereço diferente do atribuído originalmente [240], DEVE ser reendereçada para 240, segundo o passo [91] de programação.

a. Com o display indicando [**04 X**], acione a tecla { **1** }.

O display indicará momentaneamente [**04 1**] e, em seguida indicará [**Add 1**]. Neste momento, o 8530 desligará automaticamente a alimentação elétrica da fonte das DLC's.

b. Conecte **SOMENTE** a DLC que assumirá o endereço **01** e, pressione a tecla { **ENTER** }.

O display indicará [**LC 1**], momentaneamente e, em seguida [**Add 2**], desligando novamente a alimentação das DLC's.

O 8530 já endereçou a DLC número **01**.

c. Com o display indicando [**Add 2**], conecte **SOMENTE** a DLC que assumirá o endereço **02** e, acione a tecla { **ENTER** } em seguida.

O display indicará [**LC 2**], momentaneamente e, em seguida, exibirá [**Add 3**].

O 8530 já endereçou a DLC número **02**.

d. Com o display indicando [**Add 3**], novamente a alimentação das DLC's será desligada e, o 8530 continuará com este procedimento até que todas as DLC's sejam direcionadas.

Após a última DLC ter sido direcionada, o display indicará [**--**], que indica término do endereçamento das DLC's e da programação do passo [**04**].

2. COMPENSAÇÃO DE ERROS DE CANTOS

Este procedimento permite que o 8530 compense as diferenças de pesagem nas DLC's e nas seções (pares de DLC's). O resultado final deverá ser leituras de peso uniformes durante o funcionamento normal da balança, colocando o mesmo peso em pontos distintos da superfície de pesagem da balança.

Durante este procedimento, se ajustará, um por um, o erro de cada DLC ou seção (pares de DLC's).



ATENÇÃO

Para compensar erros de canto, deve ser utilizado pesos padrão de pelo menos 10% da capacidade da DLC. Quanto mais próximo da capacidade da célula for o peso usado, tanto melhores serão os resultados.

NOTA

Para abandonar o passo [18] antes de terminar a compensação do erro em todas as DLC, acionar a tecla { **ZERO** } até que o display indique [18]; a seguir, pressione a tecla { **0** } para entrar no passo [19].

a. Com o display indicando [**18 X**], acione a tecla { **1** }.

O 8530 exibirá a mensagem [**E SCL**], que significa esvaziar balança.

b. Com o display indicando [**E SCL**], esvazie a plataforma de pesagem e pressione a tecla { **ENTER** }.

O display contará regressivamente desde [**16 CAL**] até [**01 CAL**].

O 8530 estabelece um zero ou um ponto de referência para cada célula.

A seguir, o 8530 indicará uma das seguintes mensagens:

[**CELL XX**]

Somente para aplicações com DLC independente [**02 0**].

ou, [**SEC XX**]

Somente para aplicações com seções [**02 1**].

- c. Com o 8530 indicando uma das mensagens acima, identifique a DLC ou a seção que deseja compensar e coloque pesos padrão, o mais próximo possível da capacidade da DLC independente ou da seção, sobre a DLC ou seção em questão e acione a tecla { **ENTER** }.

O display contará regressivamente desde [**16 CAL**] até [**01 CAL**].

O 8530 estabelece a saída das DLC's com peso sobre a seção em questão.

Se visualizar a mensagem [**CELL XX**] ou [**SEC XX**] para a DLC ou seção seguinte, repetir esta sequência até que todas as DLC's ou seções estejam compensadas.

Neste ponto, a tecla { **ZERO** } pode ser acionada para retroceder à DLC ou à seção ajustada anteriormente.

Após a última DLC ou seção ter sido compensada, o display indicará [**19 X**], que indica término da Compensação de Erros de Cantos e início da programação do passo [**19**].

3. AJUSTE DO ZERO E TOTAL

No ajuste do Zero e do Total, existentes duas variantes, conforme se ativa ou desativa a Compensação de Linearidade [**12 X**].

A primeira sequência descrita é com a Compensação de Linearidade desativada [**12 0**] e a segunda, é com a Compensação de Linearidade ativada [**12 1**].

Para obter os melhores resultados, utilizar pesos padrão o mais próximo possível da capacidade selecionada para a balança no passo [**14**].

Se surgirem códigos de erros durante este procedimento, consulte a Lista de Códigos de Erros na seção 7, deste manual.



ATENÇÃO

A verificação analógica, passo 81 do grupo 80, DEVE ser ativada ANTES de iniciar o procedimento de calibração do grupo [**10**].

3.1. CALIBRAÇÃO COM [**12 0**]

- a. Com o display indicando [**19 X**], acione a tecla { **1** }.

O 8530 exibirá a mensagem [**E SCL**], que significa esvaziar balança.

- b. Com o display indicando [**E SCL**], esvazie a plataforma de pesagem e pressione a tecla { **ENTER** }.

O display contará regressivamente desde [**16 CAL**] até [**01 CAL**] e, em seguida exibirá [**Add Ld**], que significa adicionar peso.

- c. Com o display indicando [**Add Ld**], coloque os pesos padrão sobre a plataforma de pesagem e, pressione a tecla { **ENTER** }.

O display indicará [].

- d. Com o display indicando [], introduzir através do teclado numérico o valor correspondente ao peso padrão colocado sobre a plataforma de pesagem e, pressionar a tecla { **ENTER** }.

Após ter introduzido o valor do peso padrão, o 8530 contará regressivamente desde [**16 CAL**] até [**01 CAL**] e, logo a seguir, indicará [**E SCL**].



ATENÇÃO

O dígito menos significativo da quantidade de peso padrão introduzido, DEVE corresponder ao tamanho de incremento selecionado no passo 15 (15 e 17 para aplicações com AUTORANGE). Caso contrário, o código de erro 35 será exibido.

- e. Com o display indicando [**E SCL**], esvazie a plataforma de pesagem e pressione a tecla { **ENTER** }.

O display contará regressivamente desde [**16 CAL**] até [**01 CAL**] e, em seguida exibirá, momentaneamente [**CAL d**] e [**--**], finalizando o procedimento de ajuste do Zero e Total.

NOTA

O 8530 pode, a critério, prosseguir para [- -] antes que o ajuste de Zero e Total tenha sido completado.

3.2. CALIBRAÇÃO COM [12 1]

Este procedimento deve ser utilizado onde a linearidade entre zero e a máxima capacidade da balança seja crítica, ou quando a balança apresentar uma falta de linearidade depois de ter sido calibrada com a Compensação de Linearidade desativada [12 0].

Em uma balança, a linearidade se observa na forma característica de variação do peso entre o zero e a máxima capacidade da balança.

Como exemplo, uma balança linear poderá apresentar uma diferença para mais de 1 incremento, desde zero até a capacidade máxima. Esta diferença pode ser corrigida utilizando a Compensação do Total, passo [22].

Um exemplo de uma balança não linear seria 1 incremento a menos no extremo baixo da capacidade de pesagem, 2 incrementos a mais na metade da capacidade e 1 incremento a menos no extremo alto da capacidade da balança. Para compensar esta condição, seria necessário calibrar o 8530 com a Compensação de Linearidade ativada, passo [12 1].

Neste procedimento é usado um passo adicional. O display mostrará em primeiro lugar [Add FL], solicitando um peso padrão o mais próximo possível da capacidade de pesagem selecionada, para estabelecer a saída da balança no extremo da escala de pesagem. A seguir, o 8530 indicará [Add Lo], que é um peso o mais próximo possível de 50% da capacidade selecionada para a balança. Isto determina a saída da balança em meia capacidade. O 8530 toma estes resultados de pesagem, junto com a saída de zero da balança, e determina a curva de saída de zero até a capacidade total de pesagem. Logo a seguir, o 8530 corrigirá internamente qualquer não linearidade da balança.



ATENÇÃO

Se a Compensação de Linearidade não conseguir corrigir esta situação, provavelmente será necessário substituir a DLC, ou várias DLC's no caso de balança com DLC's múltiplas.

a. Com o display indicando [19 X], acione a tecla { 1 }.

O 8530 exibirá a mensagem [E SCL], que significa esvaziar balança.

b. Com o display indicando [E SCL], esvazie a plataforma de pesagem e pressione a tecla { ENTER }.

O display contará regressivamente desde [16 CAL] até [01 CAL] e, em seguida exibirá [Add FL].

c. Com o display indicando [Add FL], coloque os pesos padrão sobre a plataforma de pesagem, o mais próximo possível da capacidade de pesagem selecionada e, pressione a tecla { ENTER }.

O display indicará [].

d. Com o display indicando [], introduzir através do teclado numérico o valor correspondente ao peso padrão colocado sobre a plataforma de pesagem e, pressionar a tecla { ENTER }.

O display indicará [Add LO].



ATENÇÃO

O dígito menos significativo da quantidade de peso padrão introduzido, DEVE corresponder ao tamanho de incremento selecionado no passo 15 (15 e 17 para aplicações com AUTORANGE). Caso contrário, o código de erro 35 será exibido.



ATENÇÃO

O display apresentará um ponto decimal na posição adequada, caso tenha sido selecionado no passo [15].

e. Com a indicação [Add LO], coloque pesos padrão equivalentes à 50% da capacidade de pesagem sobre a plataforma de pesagem e pressione a tecla { ENTER }.

O display indicará [].

f. Com o display indicando [], introduzir através do teclado numérico o valor correspondente ao peso padrão colocado sobre a plataforma de pesagem e, pressionar a tecla { ENTER }.

Após ter introduzido o valor do peso padrão, o 8530 contará regressivamente desde [**16 CAL**] até [**01 CAL**] e, logo a seguir, indicará [**E SCL**].

- g.** Com o display indicando [**E SCL**], esvazie a plataforma de pesagem e pressione a tecla { **ENTER** }.

O display contará regressivamente desde [**16 CAL**] até [**01 CAL**] e, em seguida exibirá, momentaneamente [**CAL d**] e [**--**], finalizando o procedimento de ajuste do Zero e Total com Compensação de Linearidade ativada.

NOTA

O 8530 pode, a critério, prosseguir para [**--**] antes que o ajuste de Zero e Total tenha sido completado.

4. COMPENSAÇÃO DO ZERO

Este procedimento permite mudar o valor do zero memorizado durante o Ajuste de Zero e Total, podendo ser utilizado quando se adicionar um peso sobre a plataforma de pesagem, após a calibração.

Por exemplo, um tanque ou uma caçamba.

O peso destes elementos devem ser considerados parte da plataforma e, somente o conteúdo do tanque deverá ser pesado como parte do processo. O tanque seria montado na plataforma e, o 8530 tomaria o valor deste peso e adicionaria ao zero anterior, memorizando um novo zero.

NOTA

Este passo só poderá ser acessado depois de calibrar inteiramente o 8530, sair do modo calibração e o display estiver indicando o peso.

O zero pode, então, ser ajustado quantas vezes for necessário, entrando no modo calibração e acionando a tecla { **1** } para o passo [**21**].

Quando se utiliza este ajuste, qualquer peso colocado sobre a plataforma de pesagem será zerado. O valor deste peso DEVERÁ ser subtraído da capacidade selecionada para a balança.

- a.** Posicione o elemento adicional sobre a plataforma de pesagem.

- b.** Com o display indicando [**21 X**], acione a tecla { **1** }.

O 8530 descontará automaticamente o peso deste elemento.

NOTA

O peso do elemento adicional será memorizado automaticamente no momento em que a tecla { **1** } for acionada, com o display indicando [**21 X**]. Portanto, é obrigatório a fixação do elemento adicional na plataforma antes de acionar a tecla { **1** }.

5. COMPENSAÇÃO DO TOTAL

Este procedimento pode ser usado para ajuste fino do total, ou ganho, do 8530.

É uma alternativa para a recalibração do total da balança, quando na colocação periódica de pesos sobre a plataforma, for constatada a necessidade de algum ajuste.

Por exemplo:

Com 1000 kg sobre a plataforma de pesagem, o display indica 999,6 kg. Neste caso, entra-se no modo programação e compensa-se o total.

NOTA

Para este ajuste, o 8530 usa o último peso indicado em display antes de entrar no modo programação. Por esta razão, o peso padrão DEVE estar na balança antes de entrar no modo programação.

Este passo só poderá ser acessado uma vez, depois do 8530 ter sido calibrado totalmente, ter saído do modo programação e, o display estar indicando o peso. Então, o ajuste de fim de escala pode ser feito tantas vezes se fizerem necessárias.

NOTA

O display apresentará um ponto decimal na posição adequada, caso tenha sido selecionado no passo 15.

- a. Coloque os pesos padrão sobre a plataforma de pesagem.
- b. Com o display indicando [**22 X**], acione a tecla { **1** }.
O display indicará [].
- c. Com o display indicando [], introduzir através do teclado numérico o valor correspondente aos pesos padrão colocados sobre a plataforma de pesagem e, pressionar a tecla { **ENTER** }, para completar a entrada.

O 8530 ajustará automaticamente o total, de forma que, o valor dos pesos padrão sobre a plataforma sejam indicados no display, tão logo o tenha-se saído do modo programação.



ATENÇÃO

O dígito menos significativo do valor de peso introduzido deve coincidir com o tamanho do incremento (1, 2 ou 5), selecionado no passo 15 para aplicações de uma só escala [13 1]. Para aplicações de duas escalas [13 2], o tamanho do incremento selecionado deve coincidir com o tamanho do incremento selecionado para a escala que corresponde ao peso de prova.

6. AJUSTE MANUAL DO ENDEREÇO DAS DLC's

Este procedimento permite fornecer um endereço específico a uma DLC. Uma DLC de reposição vem de fábrica com o endereço nº 240. Neste caso, esta DLC não necessita que se ajuste um endereço, podendo-se instalá-la mais comodamente, passando-se por este ajuste e utilizando o Ajuste Automático do Endereço das DLC's [92].

Se a DLC de reposição tem um endereço que já é utilizado na balança em que vai ser instalada, o Ajuste Manual do Endereço das DLC's pode ser empregado para reajustar o endereço da DLC, já que o nº 240 permitirá que o 8530 ajuste automaticamente o número do endereço correto no passo [92] de programação.



ATENÇÃO

Para evitar danos na DLC, não desconectar ou conectar uma DLC estando o 8530 conectado na rede ou num tempo inferior à 5 segundos depois de desconectar o 8530 da rede.

- a. Com o display indicando [**91 X**], acione a tecla { **1** }.

O display indicará [**LC OFF**].

Neste ponto, o 8530 desliga automaticamente toda a alimentação das DLC's.

- b. Desconecte todas as DLC's de seus devidos conectores (J1, J2, J3, J5, J7 e J8) na Caixa de Junção com Fonte de Alimentação ou Caixa de Junção com Ampliação da Fonte de Alimentação para balanças com mais de 6 DLC's.

- c. Conecte **SOMENTE** a DLC que vai ser endereçada no conector correspondente e acione a tecla { **ENTER** }.

O display indicará [**CELL**].

- d. Introduza o endereço da DLC trocada e, a seguir, acione a tecla { **ENTER** }.

O display indicará [**LC OFF**].

Neste ponto, o 8530 desliga automaticamente toda a alimentação das DLC's.



ATENÇÃO

Para que o 8530 ajuste o endereço nº 240, o número da DLC introduzido tem que ser 00 [**CELL 00**].

Se for conhecido o endereço da DLC trocada, o endereço atual da DLC de reposição pode ser mudado para coincidir com a DLC substituída.

- e. Conecte todos os conectores em suas respectivas posições e acione a tecla { **ENTER** } para realimentar as DLC's.

7. AJUSTE AUTOMÁTICO DO ENDEREÇO DAS DLC's

Este passo é utilizado no caso de substituição de uma ou várias DLC's em uma aplicação de balança de pesar caminhões com DLC's múltiplas.

Se for necessário substituir mais de uma DLC, este procedimento deverá repetir-se para cada DLC, começando por aquela que tem o número de endereço mais baixo.



ATENÇÃO

Se a DLC de reposição já tem um endereço diferente do original de fábrica nº 240, deverá ser reendereçada para 240 no passo [91], antes de efetuar este ajuste.

- a. Com o display indicando [92 X], acione a tecla { 1 }.

O display indicará [LC OFF].

Neste ponto, o 8530 desliga automaticamente toda a alimentação das DLC's.

- b. Desconecte a DLC que deve ser substituída de seu conector na Caixa de Junção com Fonte de Alimentação ou Caixa de Junção com Ampliação da Fonte de Alimentação para balanças com mais de 6 DLC's.

- c. Conecte a DLC de reposição no seu respectivo conector na Caixa de Junção com Fonte de Alimentação ou Caixa de Junção com Ampliação da Fonte de Alimentação para balanças com mais de 6 DLC's.

- d. Acione a tecla { ENTER } para realimentar as DLC's.

Agora o 8530 endereçará todas as DLC's, identificará qual foi trocada e ajustará o número correto do seu endereço.

8. AJUSTE INDIVIDUAL DOS CANTOS PARA DLC

Este procedimento permite ajustar o canto para uma DLC trocada ou as seções em aplicação de DLC's aos pares.

- a. Com o display indicando [93 X], acione a tecla { 1 }.

A seguir, o 8530 indicará uma das seguintes mensagens:

[CELL XX]

Somente para aplicações com DLC independente [02 0].

ou,

[SEC XX]

Somente para aplicações com seções [02 1].

- b. Com o 8530 indicando uma das mensagens acima, introduza o número específico da DLC ou da seção que deve ser ajustada e a seguir, acione a tecla { ENTER }.

O display indicará [E SCL].

- c. Com o display indicando [E SCL], esvazie a plataforma de pesagem e acione a tecla { ENTER }.

O 8530 contará de [16 CAL] À [01 CAL] e, a seguir, o display indicará [LOAD XX]

O XX indicado corresponde à seção ou a DLC que deve ser ajustada.

- d. Com o display indicando [LOAD XX], coloque o peso padrão sobre a DLC ou seção a ser ajustada e, a seguir, acione a tecla { ENTER }.

O 8530 contará de [16 CAL] À [01 CAL] e, a seguir, o display indicará [LOAD XX]

O XX indicado corresponde à seção ou a DLC que o 8530 utilizará para obter uma referência para o ajuste.

- e. Com o display indicando [LOAD XX], coloque o peso padrão sobre a DLC ou seção indicada e, a seguir, acione a tecla { ENTER }.

O 8530 contará de [16 CAL] À [01 CAL] e, a seguir, o display indicará [E SCL].

- f. Com o display indicando [E SCL], esvazie a plataforma da balança e acione a tecla { ENTER }.

O 8530 contará de [16 CAL] À [01 CAL] e, a seguir, o display indicará [- -].

9. AJUSTE MANUAL DAS SEÇÕES ATRAVÉS DA FUNÇÃO " 0 ".

Este procedimento permite ajustar manualmente o erro de canto de uma DLC em uma balança de caminhão com múltiplas DLC's.



ATENÇÃO

Observar as precauções para o manuseio em equipamentos sensíveis à eletricidade estática.

NOTA

A balança DEVE ser recalibrada após o ajuste manual de seção e as novas constantes serão memorizadas no final do procedimento.

Para realizar o ajuste manual de seção, ativar o passo 95 [95 1]; deste modo, se obterá uma indicação expandida e o ajuste de seção será mais exato.

- a. Com o display indicando [**96 X**], acione a tecla { **1** }.

O display indicará [**--**].

- b. Desconecte o 8530 da rede, remova o jumper W5 "CAL" e, conecte o 8530 à rede.

O display indicará o peso no modo expandido.

- c. Coloque pesos padrão sobre a DLC que deve ser ajustada e anote o número indicado no display.

- d. Retire os pesos padrão e prossiga ao ajuste.

- e. Acione as teclas { **FUNÇÃO** } e { **0** } na sequência.

O display indicará uma das seguintes mensagens:

[**CELL XX**]

Somente para aplicações com DLC independente

[**02 0**].

ou,

[**SEC XX**]

Somente para aplicações com seções [**02 1**].

NOTA

Para anular o processo de ajuste manual das seções, acionar a tecla { **ZERO** } em resposta a [**CELL**] ou [**SEC**].

- f. Com o 8530 indicando uma das mensagens acima, introduza o número do endereço da DLC ou seção e, a seguir, acione a tecla { **ENTER** }.

Se for cometido algum erro depois de introduzir este dado, acione a tecla { **ZERO** } para voltar e introduzir o dado correto.

Agora o display indicará momentaneamente [**LOAD A**], seguido de [].

- g. Neste ponto, introduza o número de incrementos que o 8530 deveria indicar, considerando a quantidade dos pesos padrão utilizados e o fato que o 8530 está operando em modo expandido.

Por exemplo:

Com a balança calibrada para 120.000 kg com incrementos de 20 kg, o peso colocado sobre a DLC para este ajuste manual de seção é de 10.000 kg. Isto daria uma indicação de 5000 já que o 8530 utiliza o modo expandido para realizar este ajuste. O número 5000 deve ser introduzido depois da mensagem [**LOAD A**]. Para determinar o número que deve ser introduzido:

- Dividir o peso de prova pelo tamanho do incremento empregado na configuração da balança.

$$10.000/20 = 500$$

- Multiplicar o resultado por 10.

$$500 \times 10 = 5000$$

- Introduzir 5000 depois do display indicar [**LOAD A**].

- h. Acionar a tecla { **ENTER** } depois de introduzir o número correto.

O display indicará [**LOAD b**] e, a seguir, [].

- i. Introduzir o número real indicado quando se colocou o peso padrão sobre a DLC cuja erro deseja-se ajustar e, acione a tecla { **ENTER** }.

Este é o número que foi anotado antes de iniciar o processo.

O 8530 compensará a leitura da DLC e indicará a resultante. Se o número indicado não for o calculado e introduzido depois do prompt [**LOAD A**], o ajuste manual de seções deverá ser repetido, introduzindo um número maior para o prompt [**LOAD A**] se o número indicado no final do processo for inferior ao calculado, ou um número menor se o número indicado for maior.

Esta sequência pode repetir-se por várias vezes até que o número resultante indicado no final corresponda ao calculado.

- j. Uma vez terminado o ajuste, entre novamente no Modo Programação e acione a tecla { **0** } para os passos 95 e 96 [**95 0**] e [**96 0**].

Depois de introduzir um " 0 " para o passo 96, o 8530 indicará [**SA CAL**]

- k. Com o display indicando [**SA CAL**] acione a tecla:

{ **0** } - Para apagar qualquer valor introduzido e utilizar os valores das constantes originais.

{ **1** } - Para memorizar as novas constantes de seção.

Após ter acionado a tecla { **0** } ou { **1** }, o 8530 exibirá a mensagem [- -], indicando o término deste procedimento.



ATENÇÃO

Introduzindo um " 1 " em resposta ao prompt [SA], serão apagadas as constantes de seção originais. A balança DEVE ser recalibrada através do passo 19.

10. AJUSTE DAS CONSTANTES DE SPAN, ZERO E DAS SEÇÃO

Após ter sido completado o processo de calibração, o 8530 gerará constantes de Span, Zero e das Seções. O 8530 utiliza esta informação para converter os pesos transmitidos pelas DLC's em uma indicação correta de peso. Este procedimento só é possível para aplicações com DLC's múltiplas.

Se a PCI da Lógica/Display estiver com algum defeito e necessitar ser substituída, ou por uma razão qualquer a memória do 8530 se apaga, não seria necessário recalibrar o 8530 se estes valores forem reintroduzidos na PCI da Lógica/Display através deste procedimento.



ATENÇÃO

Este procedimento será pulado em aplicações com DLC única [01 1].

- a. Com o display indicando [**97 X**], acione a tecla { **1** }.

Durante uns 2 segundos será indicado [**97A**] e, em seguida, será indicado [**X.XXXXXX**].

Esta é a constante do Span.

- b. Anote o valor da constante de Span e acione a tecla { **ENTER** } para prosseguir, ou introduza uma nova constante de Span e, a seguir, acione a tecla { **ENTER** } para terminar a entrada.

Durante uns 2 segundos será indicado [**97b**].

Em seguida, será indicado [**X.XXXXXX**].

Este valor é o zero atual.

- c. Anote o valor da constante de Zero e acione a tecla { **ENTER** } para prosseguir ou introduza uma nova constante de Zero e, a seguir, acione a tecla { **ENTER** } para terminar a entrada.

Durante uns 2 segundos será indicado [**CELL 01**].

Em seguida, será indicado [**X.XXXXXX**].

Este é o valor da constante das seções atual para a seção 01.

- d. Anote o valor da constante da seção 01 e acione a tecla { **ENTER** } para prosseguir ou introduza uma nova constante da seção 01 e, a seguir, acione a tecla { **ENTER** } para terminar a entrada.

Durante uns 2 segundos será indicado [**CELL 02**].

Em seguida, será indicado [**X.XXXXXX**].

Este é o valor da constante das seções atual para a seção 02.

- e. Anote o valor da constante da seção 02 e acione a tecla { **ENTER** } para prosseguir ou introduza uma nova constante da seção 02 e, a seguir, acione a tecla { **ENTER** } para terminar a entrada.

Durante uns 2 segundos será indicado [**CELL 03**].

Em seguida, será indicado [**X.XXXXXX**].

Este é o valor da constante das seções atual para a seção 03.

- e. Anote o valor da constante da seção 03 e acione a tecla **{ ENTER }** para prosseguir ou introduza uma nova constante da seção 03 e, a seguir, acione a tecla **{ ENTER }** para terminar a entrada.

Durante uns 2 segundos será indicado [**CELL 04**].

Em seguida, será indicado [**X.XXXXXX**].

Este é o valor da constante das seções atual para a seção 04.

- f. Anote o valor da constante da seção 04 e acione a tecla **{ ENTER }** para prosseguir ou introduza uma nova constante da seção 04 e, a seguir, acione a tecla **{ ENTER }** para terminar a entrada.

Este procedimento será repetido até o número total de seções ser atingido.

Após a última constante de seção ter sido exibida ou alterada, o 8530 indicará [**SA CAL**].

- g. Com o display indicando [**SA CAL**] acione a tecla:

{ 0 } - Para apagar qualquer valor introduzido e utilizar os valores memorizados originalmente.

{ 1 } - Para memorizar os novos valores introduzidos.

Após ter acionado a tecla **{ 0 }** ou **{ 1 }**, o 8530 exibirá a mensagem [**--**], indicando o término deste procedimento.

PARA SUAS ANOTAÇÕES

7

ROTEIRO DE ANÁLISE E CORREÇÃO DE DEFEITOS

A. PROCEDIMENTO PRELIMINAR

Antes de efetuar qualquer serviço dentro do INDICADOR DIGITAL MODELO 8530, consiga o máximo de informações referentes ao defeito surgido no instrumento.

Faça uma inspeção prévia observando e certificando-se de que :

- A tensão de alimentação do Cliente é a especificada.

120 / 220 / 240 VCA + 10% a - 20%
50/60 HZ
3 FIOS (F+N+T)

- A configuração dos terminais e tomada estão compatíveis com a NORMA DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA, descrita na seção 3, deste manual.

Lembre-se de que o 8530 é classificado por Números de Fábrica que determinam o tipo do invólucro e se a tensão de alimentação está em 120 VCA, 60 Hz ou em 220/240 VCA, 50/60 Hz. Segue uma lista de Números de Fábrica do 8530:

VERSÃO	TENSÃO	NÚMERO DE FÁBRICA
MESA	120 VCA, 60 Hz	8530-0001
PAREDE	120 VCA, 60 Hz	8530-1001
BASTIDOR	120 VCA, 60 Hz	8530-2001
MESA	220/ 240 VCA, 50/ 60 Hz	8530-0011
PAREDE	220/ 240 VCA, 50/ 60 Hz	8530-1011
BASTIDOR	220/ 240 VCA, 50/ 60 Hz	8530-2011

NOTA

Caso seja constatada alguma anormalidade na instalação elétrica do Cliente, este deverá ser informado imediatamente a fim de providenciar as correções necessárias.



ATENÇÃO

Não cabe a TOLEDO a regularização e, tampouco, a responsabilidade por danos causados ao equipamento em decorrência de irregularidades nas instalações elétricas do Cliente.

- A chave comutadora de tensão de alimentação está compatível com o Número de Fábrica e com a tensão fornecida pela tomada do Cliente.

- O fusível de linha é o especificado.

TENSÃO	FUSÍVEL
120 VCA 220/ 240 VCA	1 A 0,5 A

Após verificar os itens acima, desligue o 8530 da rede, espere um tempo mínimo de 5 segundos e volte a ligá-lo à rede.

O 8530 exibirá as mensagens do Autoteste. Veja item B, a seguir.

B. AUTOTESTE DO 8530

Ao conectar o 8530 na rede, as seguintes áreas são verificadas automaticamente.

1. VERIFICAÇÃO DO DISPLAY

A Verificação do display de peso se realiza em cada atualização A/D. Esta verificação consiste em comparar os segmentos iluminados com os dados que deveriam ser indicados. Se não for detectada a corrente correta, será indicada o código de erro E5 e o 8530 ficará inativo até que o defeito seja corrigido.

2. VERIFICAÇÃO DA MEMÓRIA DE DADOS, MEMÓRIA DE PROGRAMA E NOV-RAM

As memórias RAM e EPROM são verificadas continuamente. Todo o conteúdo da memória se comprova, ao menos, uma vez a cada 10 minutos de funcionamento do sistema. Se for detectado um erro, será indicado um código de erro correspondente (E1, E2, E3 ou E4).

3. VERIFICAÇÃO ANALÓGICA

NOTA

A Verificação Analógica pode ser ativada ou desativada através do passo 81 de programação.

Em todas aplicações dos EE.UU., a Verificação Analógica deverá ficar desativada.

A Verificação Analógica é realizada periodicamente (cada 4 horas aproximadamente) injetando um sinal na célula de carga digital, que gera um valor de saída igual ou entre 30 e 40% da carga total. A informação de peso resultante é comparada com uma leitura de registro pré-ajustada (carregada durante a rotina de calibração). Se a leitura de teste está dentro da tolerância permitida do registro pré-ajustado, a verificação analógica é satisfatória. Se a leitura de teste estiver fora da tolerância, será indicado o código de erro E6 e o 8530 ficará inativo até que o defeito seja corrigido.

Esta característica pode ser selecionada no Modo Programação. A tolerância da Verificação Analógica é ± 1 incremento para construções com número total de incrementos inferior à 2000 incrementos e ± 2 incrementos indicados para construções com um número total de incrementos igual ou superior à 2000 incrementos.

4. VERIFICAÇÃO das DLC's

As comunicações entre o 8530 e as DLC's são monitoradas constantemente. Se for detectada a perda de um dado ou qualquer outro erro de uma DLC, será indicado um código de erro correspondente.

ADVERTÊNCIA!

O serviço técnico deste equipamento somente deve ser realizado por pessoas treinadas e qualificadas. Proceder com precaução as verificações, testes e ajustes que devam ser feitas com o equipamento ligado.



ADVERTÊNCIA!

OBSERVAR AS PRECAUÇÕES PARA O MANUSEIO DE EQUIPAMENTOS SENSÍVEIS À ELETRICIDADE ESTATICA.
SIGA NORMA DE QUALIDADE NQ 003.

C. TESTE DA FONTE DE TENSÃO

1. TESTE DAS TENSÕES CA



ATENÇÃO

NUNCA APLICAR corrente alternada estando P8 desconectado de J8, na PCI da Lógica. Se isto ocorrer, o capacitor externo à PCI da Lógica se carregará e não descarregará até que se conecte à PCI da Lógica, podendo danificá-la.

Esta parte do teste da Fonte de Tensão, permite verificar a saída do transformador que excita a PCI da Lógica. A derivação do secundário do transformador que é usada pela fonte de 5 VCC, será abordada no item 2, Teste das Tensões CC.

PINAGEM DO CONECTOR J8

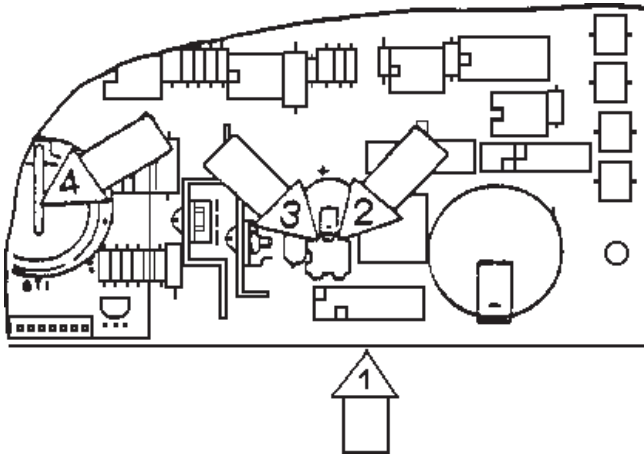
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19

Com o voltímetro ajustada em VCA, medir através dos pinos de J8 as tensões indicadas na tabela a seguir.

As tensões medidas devem estar dentro da margem Mínima e Máxima, indicada na tabela.

J8	TENSÃO MEDIDA	
	MÍNIMA	MÁXIMA
6 e 8	2,7 VCA	3,53 VCA
6 e 12	1,35 VCA	1,77 VCA
8 e 12	1,35 VCA	1,77 VCA
14 e 16	15,5 VCA	20,2 VCA
14 e 11	7,75 VCA	10,1 VCA
16 e 11	7,75 VCA	10,1 VCA
1 e 3	29,9 VCA	39,0 VCA

* Ver na figura abaixo, através da indicação da seta 1, a localização do conector J8, na PCI da Lógica.


ATENÇÃO

A figura acima ilustra o canto inferior esquerdo da PCI da Lógica.

2. TESTE DAS TENSÕES CC

A PCI da Lógica é alimentada por uma fonte CC não regulada. A saída desta fonte pode ser verificada entre os pinos 7/9/10 e 13/15/17 do conector J8, conforme tabela abaixo:

J8	TENSÃO MEDIDA	
	MÍNIMA	MÁXIMA
7 e 13	17,75 VCC	23,8 VCC
9 e 15	17,75 VCC	23,8 VCC
10 e 17	17,75 VCA	23,8 VCC

* Ripple máximo 25mVCC.

Se o teste da tensão CC não regulada estiver fora da margem MÍNIMA/MÁXIMA, verificar a tensão CA que excita a ponte retificadora montada no chassi do 8530. Isto se efetua como segue:

- Desconectar o 8530 da rede de alimentação.
- Abrir o invólucro do 8530 e retirar a PCI da Lógica. Isto deixará a ponte retificadora exposta.
- Retirar os dois fios vermelhos (ou rosas) que conduzem aos terminais marcados "AC".
- Conectar o 8530 à rede e medir a tensão entre estes dois fios. A leitura da tensão CA deve ser:

MÍNIMO	MÁXIMO
14,0 VCA	18,2 VCA

3. TENSÃO DA BATERIA

A tensão da bateria é verificada entre o terminal positivo da bateria (marcado com um [+] e indicada pela seta 4 na figura anterior) e o chassi do 8530.

A tensão medida deve ser 2,4 VCC, no mínimo.

Se a tensão medida for inferior a mínima recomendada, substituir a bateria.

4. TENSÃO DAS DLC's

a. APLICAÇÕES COM DLC ÚNICA

A tensão CC que alimenta a DLC é proveniente da PCI da Lógica do 8530. Para medir esta tensão com bom resultado, basear-se na tabela abaixo:

VERSÃO MESA E BASTIDOR		
J1	TENSÃO MEDIDA	
	MÍNIMA	MÁXIMA
7 e 9	17,5 VCA	19,0 VCa

VERSÃO PAREDE		
J1	TENSÃO MEDIDA	
	MÍNIMA	MÁXIMA
G e J	17,5 VCA	19,0 VCa

Ripple residual de CA deve ser menor de 30 mVCA.

J1 é o conector da célula de carga montado no chassi do 8530 que conecta o cabo proveniente da base.

b. APLICAÇÕES COM DLC MÚLTIPLA

A tensão CC que alimenta a DLC é proveniente da PCI da Lógica do 8530. Para medir esta tensão com bom resultado, basear-se nas tabelas abaixo:

VERSÃO MESA E BASTIDOR		
J1	TENSÃO MEDIDA	
	MÍNIMA	MÁXIMA
6 e 8	15 VCA	30 VCA
7 e 9	15 VCA	30 VCA

VERSÃO PAREDE		
J1	TENSÃO MEDIDA	
	MÍNIMA	MÁXIMA
F e H	15 VCA	30 VCA
G e J	15 VCA	30 VCA

J1 é o conector das células de carga montado no chassis do 8530 que conecta o cabo proveniente da base.

c. SAÍDA DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DO POÇO

Esta saída alimenta as DLC's com tensões de + 8 VCC e + 18 VCC. Estas tensões podem ser verificadas nos conectores J1, J2, J3, J5, J7 ou J8 do amplificador da fonte de alimentação do poço (Caixa de Junção).

Efetue a verificação destas tensões baseando-se na tabela a seguir:

J1	TENSÃO MEDIDA	
	MÍNIMA	MÁXIMA
4 e 5	7,5 VCC	9,0 VCC
3 e 5	17,2 VCC	19,0 VCC

D. MENSAGENS DE CÓDIGOS DE ERRO

Abaixo são relacionados os códigos de erro que o 8530 indica quando com defeito.

[E1] ERRO DE MEMÓRIA DE PROGRAMA

Substituir EPROM e o seu suporte.

[E2] ERRO DE RAM

Substituir a PCI da Lógica.

[E3] ERRO DE EEProm

Comprovar a configuração da programação e reintroduzir se for necessário. Se o erro persistir, substituir a PCI da Lógica.

[E4] ERRO DE RAM

Substituir a PCI da Lógica.

[E5] ERRO DE VERIFICAÇÃO DO DISPLAY

Substituir a PCI da Lógica.

NOTA

Com o código de erro E5, existe uma ligeira possibilidade de que a PCI do Display, na versão Bastidor do 8530, esteja com defeito. (somente é separada da PCI da Lógica na versão bastidor).

NOTA

Nos códigos de erro E6, E8, E10, E11 e E13, "XX" indica o número da DLC a que pertence o código de erro, nas aplicações com DLC múltiplas. Nas aplicações com DLC única, somente será indicado o código do erro.

[E6 XX] ERRO VERIFICAÇÃO ANALÓGICA

Substituir a DLC.

NOTA

Em todas as unidades utilizadas no EE.UU., os códigos de erro E5 e E6 devem ficar desativadas pelo passo 81 de programação.

[E7] ERRO DE FORMATO DA DLC

Consulte a NOTA 1, a seguir.

[E8 XX] SEM DADOS NA DLC

A DLC não transmite dados ao 8530. Acionar a tecla { CLEAR } enquanto se visualiza este erro para forçar ciclos na alimentação da DLC.

Se isto não corrigir o erro, substituir a DLC.

Outras áreas causadoras deste erro podem ser a PCI de Interconexão nas balanças de DLC única e a PCI da Lógica.

[E9 XX] SAÍDA DA DLC FORA DA FAIXA

Substituir a DLC.

[E10 XX] ERRO DA RAM DA DLC

Consultar NOTA 1 , a seguir.

[E11 XX] ERRO DA ROM DA DLC

Consultar NOTA 1 , a seguir.

[E13 XX] ERRO DA NOV-RAM DA DLC

Consultar **NOTA 1** , a seguir.

NOTA 1

Em uma indicação normal do 8530, os códigos de erro E7, E10, E11 e E13 podem aparecer periodicamente durante um curto período e desaparecer automaticamente. Se o código de erro persistir ou se aparecer regularmente, pode ser necessário trocar a DLC.

[E14 XX] BATERIA FRACA

As informações contidas na RAM alimentada pela bateria foram perdidas.

Deve trocar-se a bateria. Veja instruções sobre o teste da bateria na parte C, deste seção.

Quando for restabelecida a alimentação da rede, deve ser acionada a tecla { **CLEAR** }.

NOTA

A falha da bateria causará a perda da Identificação, Numerador Consecutivo, Valores de Tara, Hora e Data, Valores Acumulados, Constantes de Correção de Linearidade e Valores dos Setpoints.

[E16] ERRO DE SOBRECARGA ARITMÉTICA

Acionar a tecla { **ENTER** } para ser indicado o valor alfa-numérico. Anotar este valor.

Pressionar a tecla { **CLEAR** } para restaurar a balança.

Se este erro ocorrer durante a calibração, repita a calibração.

[E21] CAPACIDADE DA BALANÇA ILEGAL

A combinação capacidade da balança introduzida e tamanho de incremento não está dentro dos parâmetros do 8530.

Acionar a tecla { **CLEAR** } e reintroduzir a capacidade da balança e o tamanho do incremento. Consultar a seção 5.B.6, passo 14, para selecionar corretamente a capacidade e o tamanho do incremento.

[E24] INCREMENTO ILEGAL NA ESCALA ALTA

O tamanho do incremento não foi selecionado dentro dos parâmetros do 8530 para o modo AUTORANGE.

Acionar a tecla { **CLEAR** } e introduzir o valor de incremento correto. Para selecionar os tamanhos de incremento, consultar a seção 5.B.6, passos 14 à 16.

[E26] INCREMENTO ILEGAL NA ESCALA BAIXA

O tamanho do incremento não foi selecionado dentro dos parâmetros do 8530 para o modo AUTORANGE.

Acionar a tecla { **CLEAR** } e introduzir o valor de incremento correto. Para selecionar os tamanhos de incremento, consultar a seção 5.B.6, passos 14 à 16.

[E27] VALOR DE SOBRECARGA ILEGAL

Este código de erro ocorre no modo AUTORANGE.

O número introduzido não está dentro da escala alta selecionada.

Acionar a tecla { **CLEAR** } e introduzir um valor de peso dentro da escala alta. Para mais detalhes, consultar a seção 5.B.6, passos 13.

[E32] PESO DE CALIBRAÇÃO INSUFICIENTE

O peso introduzido é insuficiente para a capacidade de pesagem selecionada.

Acionar a tecla { **CLEAR** } e introduzir um valor de peso maior.

[E34] PESO DE CALIBRAÇÃO EXCESSIVO

Acionar a tecla { **CLEAR** } e aplicar um peso de calibração inferior à 105% da capacidade de pesagem selecionada.

[E35] PESO DE PROVA ILEGAL

Acionar a tecla { **CLEAR** } e reintroduzir um peso de prova que corresponda ao valor do incremento da balança, selecionado no passo 15 de programação. Ver seção 5.B.6, deste manual.

[E36] ESTRUTURA INCORRETA

O 8530 avisa ao instalador que o tamanho do incremento selecionado e a capacidade de pesagem não permitem uma calibração exata.

Acionar a tecla { **CLEAR** } para voltar reiniciar o processo de calibração completo.

Para detalhes sobre a capacidade correta de pesagem e combinações adequadas dos tamanhos de incremento, consultar a seção 5.B.6, passos 14 e 15.

[E37] CALIBRAÇÃO DO CHECKSUM

As informações armazenadas durante a calibração sofreram alterações.

Colocar o jumper W6, "CAL", e acionar a tecla { **CLEAR** }. É necessário recalibrar o 8530. Se aparecer novamente o código de erro depois de recalibrar, substituir a PCI da Lógica.

[EEE] BALANÇA FORA DE ZERO

Este código de erro será ativado se os intertravamentos de tara [**32 1**] e/ou a captura automática do zero ao ligar [**24 1 ou 2**] estão ativados e o peso é maior que o valor do zero máximo selecionado.

Para corrigir este erro:

1. O peso na balança deve ficar dentro da margem de captura do zero do 8530 e, em seguida, acionar a tecla { **ZERO** }.
2. Entrar no Modo Programação e desativar os passos 24 e 32.
3. Entrar no Modo Programação e estabelecer um novo valor de zero, através do passo 21.

[-EEE] BALANÇA FORA DE ZERO

Se este erro for indicado antes de calibrar a balança, ignore-o e proceda a calibração.

Este erro é o mesmo erro [**EEE**], salvo que a balança está fora do máximo zero selecionado e abaixo do zero.

Verificar se a balança não está agarrando ou DLC avariada.

Depois de calibrar, a leitura da balança não deveria estar abaixo de zero, a menos que se produziu uma variação na referência do zero.

Os mesmos passos descritos no erro [**EEE**] podem ser seguidos para este erro.

[Acc FL] SOBRECARGA DOS ACUMULADORES

Este erro indicará que um dos acumuladores, o de subtotal ou total, ultrapassou a capacidade de 9 dígitos.

Acionar a tecla { **CLEAR** } para permitir uma impressão. Em seguida, limpar os acumuladores de acordo com as instruções de operação.

E. SUBSTITUIÇÃO DE PARTES

1. SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

Desconectar o 8530 da rede.

Fixar o protetor da bateria, fornecido com o Kit da Bateria de Lítio, número 133526 00A. O protetor deve ser instalado para proteger a superfície condutora da bateria contra qualquer material estranho que poderá danificar esta superfície.

Retirar a bateria que deve ser trocada deslizando-a com cuidado e, em seguida, colocar a bateria de reposição com o lado positivo "+" voltado para fora. Tenha cuidado para não sujar a bateria com materiais estranhos, já que poderiam deteriorar as conexões à PCI da Lógica.

Ao substituir a bateria, serão apagados os valores de Identificação, Numerador Consecutivo, Tara, Data e Hora, Valores dos Setpoints, Acumuladores e Fatores de Compensação de Linearidade.

Estas características são ativadas no Modo Programação e, se são necessárias para a aplicação em questão, deverão ser introduzidas antes de liberar o 8530 para o funcionamento normal.

Se a Compensação de Linearidade está ativada [12 1], a balança DEVE ser recalibrada.

2. SUBSTITUIÇÃO DA PCI DA LÓGICA

NOTA

O número de estoque da PCI da Lógica NÃO inclui a EPROM já que esta está montada em um suporte destinado a facilitar a remoção e instalação da mesma. A EPROM e seu suporte tem um número de estoque diferente da PCI da Lógica.

Para trocar a PCI da Lógica, proceda como segue:

- a. Desconecte o 8530 da rede.
- b. Retirar a lente do display da PCI da Lógica.
- c. Soltar todos os conectores da PCI da Lógica.
- d. Soltar os dois distanciadores e os quatro parafusos de fixação da PCI da Lógica.
- e. Retirar a EPROM e seu suporte da PCI da Lógica que se troca.

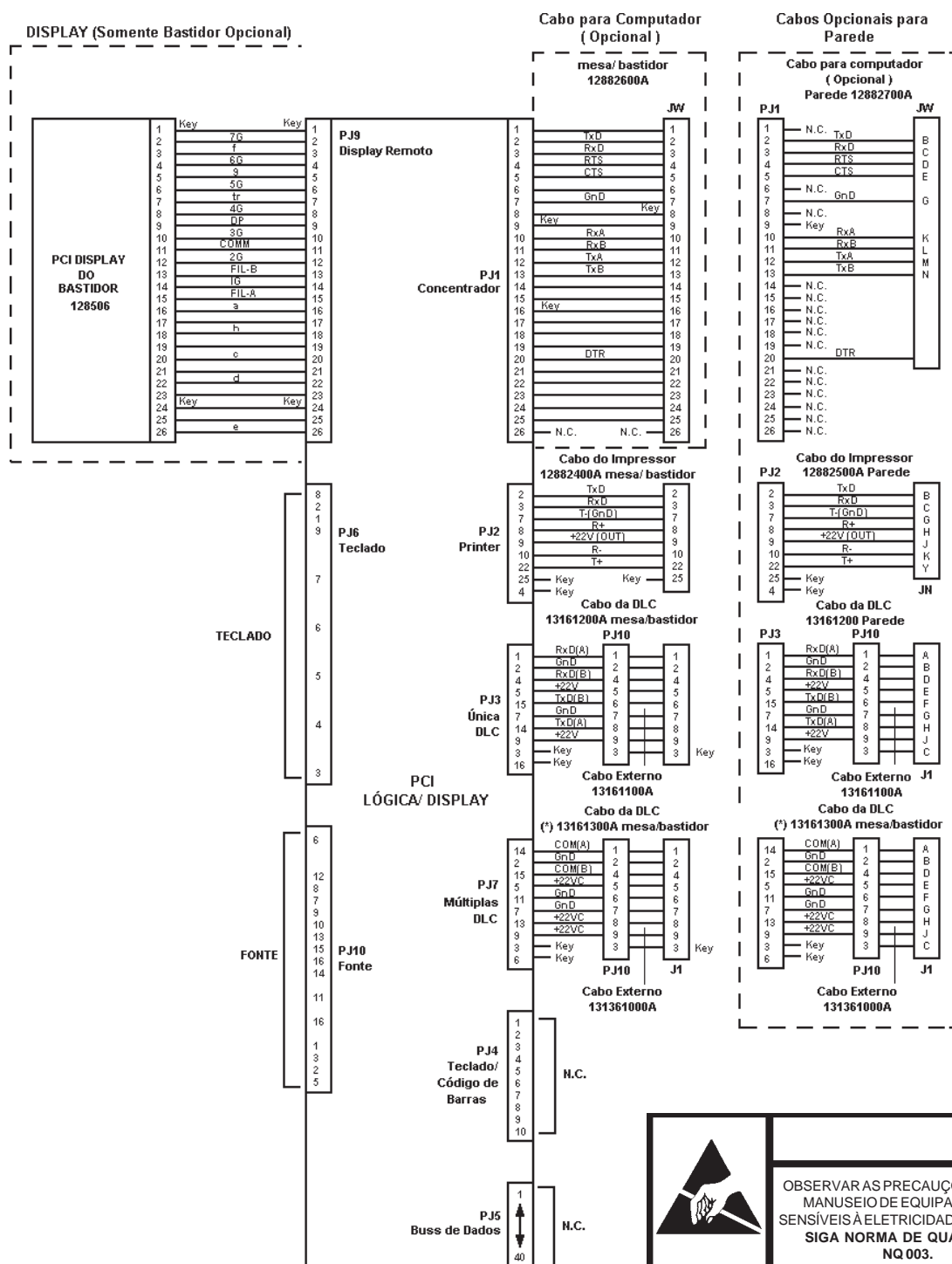
NOTA

Caso não tenha uma PCI de reposição, conservar a EPROM e o seu suporte em uma bolsa protegida contra eletricidade estática.

- f. Montar a EPROM e seu suporte na PCI da Lógica de reposição.
- g. Retirar da PCI da Lógica de reposição a cartolina isolante (Ref. 132277 00A) que está entre a alça fixadora e a bateria, e colocá-la na mesma posição na PCI da Lógica trocada.

F. INTERCONEXÕES

1. DIAGRAMA DE INTERCONEXÃO DO 8530

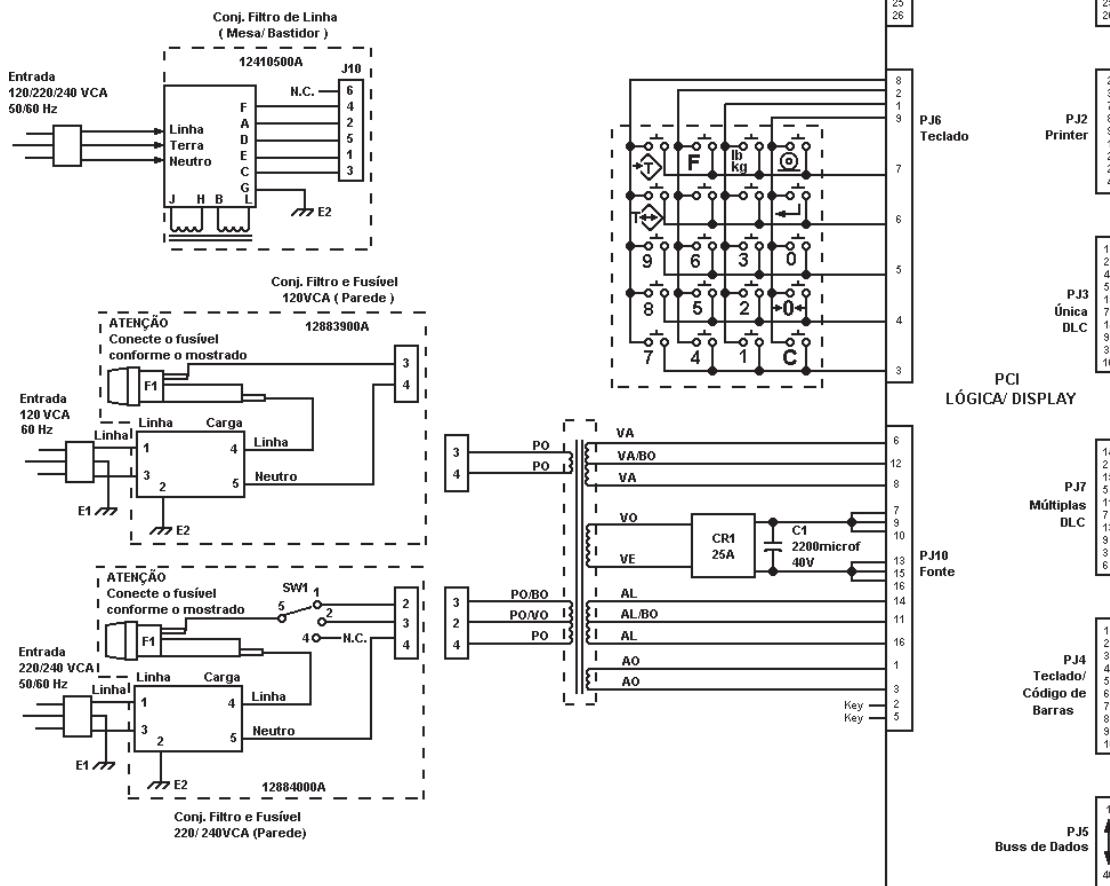


2. INTERCONEXÃO DO TECLADO E FONTE DE TENSÃO

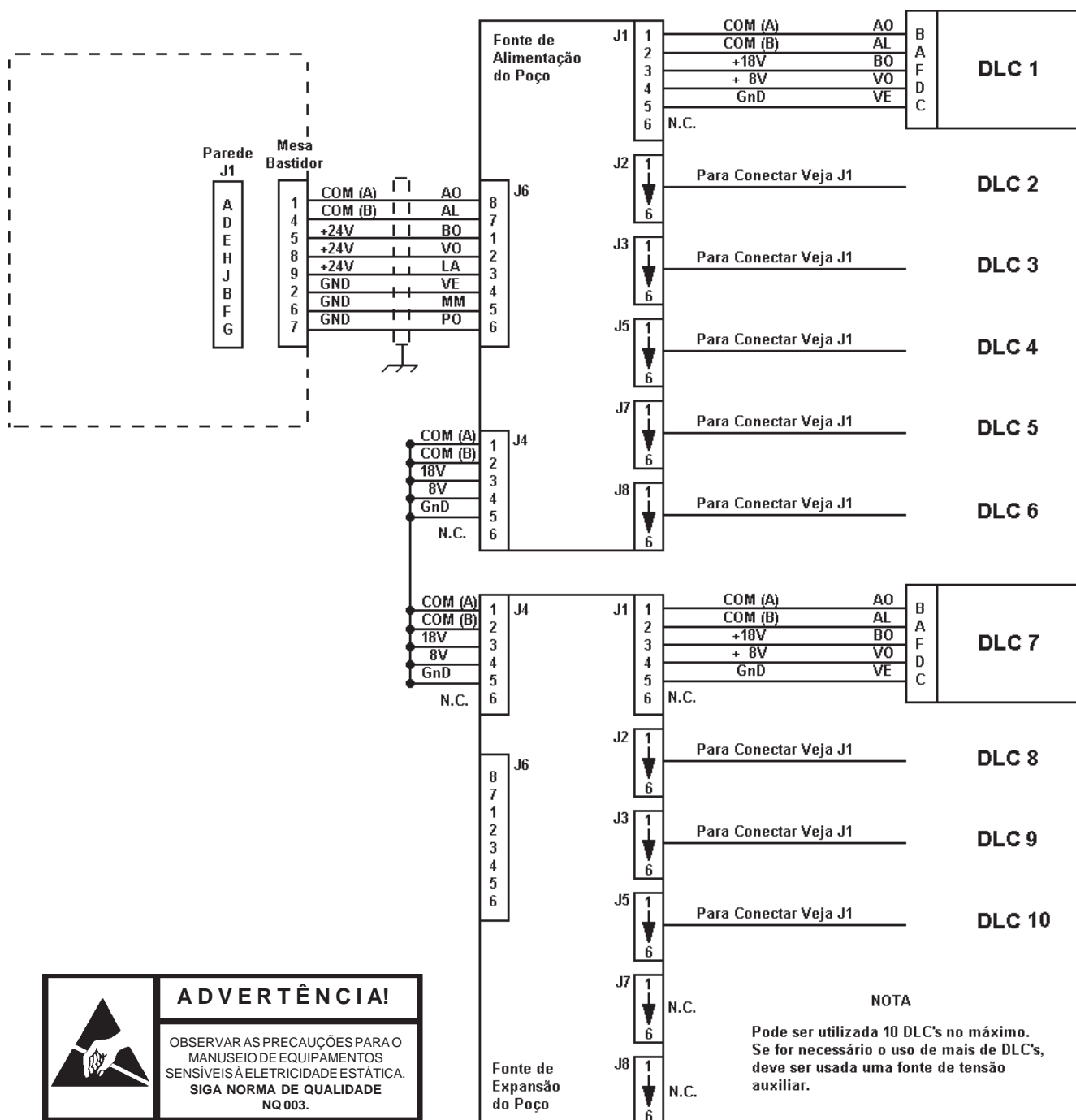


ADVERTÊNCIA!

OBSERVAR AS PRECAUÇÕES PARA O MANUSEIO DE EQUIPAMENTOS SENSÍVEIS À ELETRICIDADE ESTATICA. SIGA NORMA DE QUALIDADE NQ 003.



3. DIAGRAMA DE INTERCONEXÃO DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DO POÇO



8

ROTEIRO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Para que o **INDICADOR DIGITAL MODELO 8530** conserve suas características iniciais e seu perfeito funcionamento com o decorrer do tempo, é fundamental que as instruções e procedimentos desta seção sejam efetuados periodicamente, de acordo com o uso e as condições de seu ambiente de trabalho.

A. CONTATO INICIAL

Este item visa solicitar a permissão para a desativação do equipamento e conhecer a sua performance desde a última manutenção.

Portanto, peça ao Cliente permissão para desativar o 8530 e iniciar a manutenção. Aproveite e dirija algumas perguntas ao Cliente de forma a obter informações sobre o seu funcionamento e o seu estado físico. Este procedimento lhe dará o perfil do estado geral do Indicador Digital e idéia do serviço que deverá executar, além de mostrar interesse pelo equipamento do Cliente.

B. INSPEÇÃO EXTERNA

Este visa verificar as condições básicas para o bom funcionamento, o funcionamento e o estado de conservação do 8530.

1. VERIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A correta instalação elétrica do Cliente é fator primordial para o bom funcionamento do 8530.

Na verificação da Instalação Elétrica, deverá ser assegurado que :

- A tensão que o alimenta é a especificada.

120 e/ou	[+ 10% a - 15% 50/60 Hz 3 Fios (F + N + T)
220/240 VCA	

- A configuração dos terminais e tomada estão compatíveis com a **NORMA DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA**, descrita na seção 3, deste manual.

- O cabo de alimentação, os terminais e a tomada estão livres de umidade e em bom estado físico.



ATENÇÃO

Caso seja constatada alguma anormalidade na Instalação Elétrica do Cliente, deverá ser informado imediatamente a fim de providenciar as correções necessárias.

Não cabe a TOLEDO a regularização e, tampouco, a responsabilidade por danos causados ao equipamento em decorrência de irregularidades nas Instalações Elétricas do Cliente.

2. VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO

O funcionamento do 8530 poderá ser verificado durante a execução da Rotina de Partida, após a conexão do plug de alimentação à tomada.

a. VERIFICAÇÃO DA ROTINA DE PARTIDA

Ao ligar o 8530, será exibido os seguintes eventos:

[- - - - -]

[1 2 8 8 3 1] Ver NOTA 1

[L 0 8] Ver NOTA 1

[8 8 8 8 8 8]

[]

[.] Ver NOTA 2

NOTA 1

Este número variará com as revisões de software.

NOTA 2

Os cursores inferiores estarão iluminados.

Durante a Rotina de Partida o 8530 verifica se todos os segmentos do display estão funcionando corretamente, exibe o número do programa utilizado e o nível de revisão do software.

A letra [L] é mostrada no lugar do dígito mais significativo da esquerda. O display indicará [L 08], o que indica a oitava revisão de software. Este número será incrementado sempre que ocorrer revisões no programa.

Finalizando, o 8530 realiza os testes de ROM, RAM e NOVRAM.

Códigos de erros serão mostrados se houver falhas ou se algum problema foi detectado com a célula de carga.

Se todos os testes foram realizados, o 8530 indicará o peso em modo bruto.

b. VERIFICAÇÃO DAS FUNÇÕES

Para verificar as funções do 8530, basta acionar todas as teclas, uma de cada vez, verificando assim o seu funcionamento.

Realize uma operação de pesagem para assegurar-se do funcionamento total do 8530.

c. VERIFICAÇÃO DA CALIBRAÇÃO

Para verificar se o 8530 está calibrado corretamente, coloque seqüencialmente sobre a plataforma de pesagem, pesos padrão equivalentes a 25%, 50%, 75% e 100% da capacidade programada e verifique a exatidão nestes pontos.

3. VERIFICAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO

Neste item deverão ser avaliadas todas as peças que compõem o Indicador Digital externamente, quanto a corrosão, pintura, quebra ou desgaste.

Anote as peças danificadas para posterior substituição.

C. INSPEÇÃO INTERNA

Este item tem por objetivo avaliar e limpar todas as peças que compõem o 8530 internamente.



ADVERTÊNCIA!

OBSERVAR AS PRECAUÇÕES PARA O
MANUSEIO DE EQUIPAMENTOS SENSÍVEIS
À ELETRICIDADE ESTÁTICA.
**SIGA NORMA DE QUALIDADE
NQ 003.**

1. AVALIAÇÃO DAS PEÇAS

A avaliação deve ser feita de uma forma geral mas, em particular, nos contatos dos conectores e na fiação interna.

Não é necessário remover a PCI da Lógica, exceto em casos bem particulares.

Verificar a existência de sujeira ou materiais estranhos na superfície condutora da bateria. Caso exista, remova-os, já que podem deteriorar as conexões à PCI da Lógica.

CUIDADO!

Se remover a bateria, serão apagados os valores de Identificação, Numerador Consecutivo, Tara, Data e Hora, Valores dos Setpoints, Acumuladores e Fatores de Compensação de Linearidade.

Estas características são ativadas no Modo Programação e, se são necessárias para a aplicação em questão, deverão ser introduzidas antes de liberar o 8530 para o funcionamento normal.

É importante também verificar a tensão da bateria. Isto poderá ser feito entre o terminal positivo da bateria (marcado com um [+]) e o chassi do 8530.

A tensão medida deve ser 2,4 Vcc, no mínimo.

Se a tensão medida for inferior a mínima recomendada, substituir a bateria.

2. LIMPEZA INTERNA

Possíveis resíduos poderão ser removidos com auxílio de um pincel seco.

NOTA

Não é necessário remover as peças internas para a limpeza. A remoção só deverá ser efetuada em casos bem particulares, quando o acúmulo de resíduos for grande devido ao ambiente agressivo no qual o 8530 está submetido.

D. LIMPEZA EXTERNA

Este item tem por objetivo efetuar a limpeza externa e efetuar eventuais troca de peças avaliadas no item B.

A limpeza poderá ser feita utilizando um pano levemente umedecido em água e sabão.

Não utilize qualquer tipo de material que possa gerar riscos na superfície externa do Indicador Digital.

Nunca utilize solventes sobre o painel do teclado e painel do display. Caso existam manchas de difícil remoção nestas áreas, é recomendável a substituição da peça.

Após a limpeza externa ou em conjunto com ela, o 8530 deverá ser fechado.

Durante o fechamento, assegure-se de que o hardware interno está corretamente posicionado e conectado firmemente.

Na versão PAREDE, utilizar selante (o mesmo fornecido durante a instalação em um pequeno tubo) para assegurar a correta vedação contra a entrada de água.

E. AFERIÇÃO E CALIBRAÇÃO

Após a realização de todos os itens anteriores, é necessário assegurar que o 8530 está calibrado e indicando o peso corretamente.

Para tanto, basta aferir a balança com pesos padrão equivalentes a sua capacidade de pesagem.

Caso seja necessário algum ajuste, faça-o conforme o procedimento da seção 6, deste manual.

F. VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO

O objetivo deste item é verificar se o 8530 está realizando todas as suas funções.

Para isto, confira todos os passos de programação e, logo após, realize algumas operações, conforme os procedimentos contidos nas seções 5 e 4, deste manual, respectivamente.

G. LACRE

Após verificados todos os itens anteriores, o 8530 deverá ser lacrado.

O lacre é obrigatório após qualquer serviço de manutenção e o seu rompimento por pessoas não qualificadas ou autorizadas pela TOLEDO, implicará na perda da GARANTIA.

H. LIBERAÇÃO PARA USO

Este item tem por objetivo liberar o Indicador Digital para o uso.

Portanto, chame o Cliente e comunique que o 8530 está pronto para ser usado, informando, também, sobre o serviço executado.

É aconselhável acompanhar as primeiras operações de pesagem, a fim de certificar-se do perfeito funcionamento do 8530 e aproveitar para sugerir ou fazer recomendações quanto ao seu correto manuseio.

PARA SUAS ANOTAÇÕES

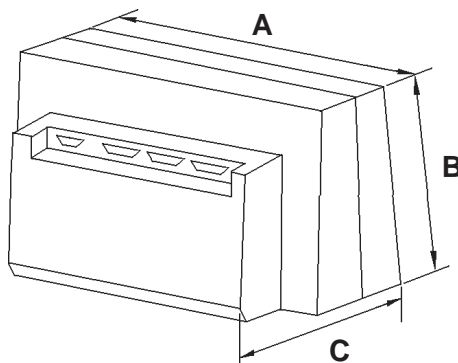
9

ESPECIFICAÇÕES

DIMENSÕES

VERSÃO MESA

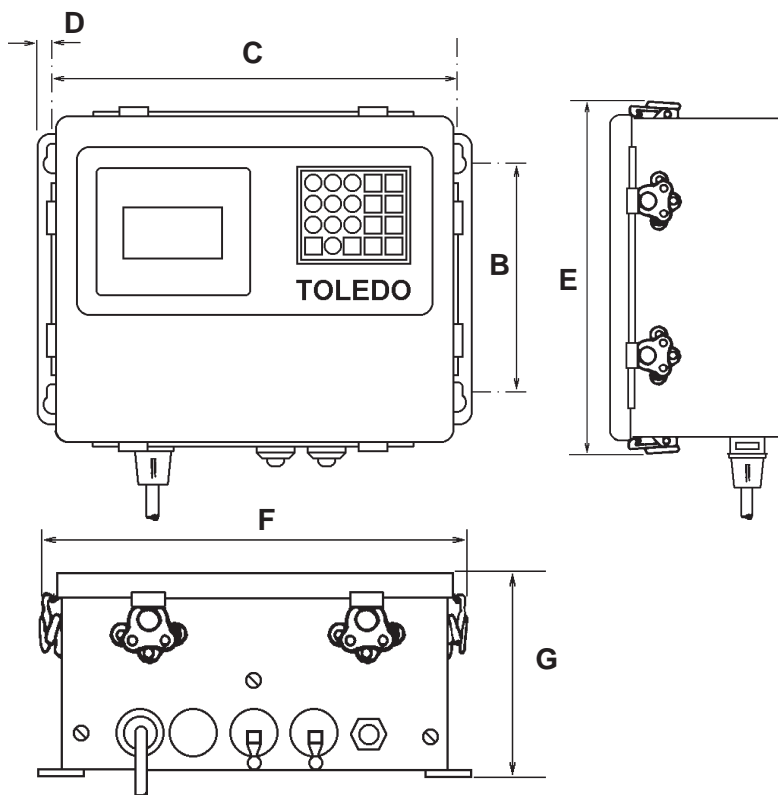
A = 317,5 mm
B = 203,2 mm
C = 177,8 mm



DIMENSÕES

VERSÃO PAREDE

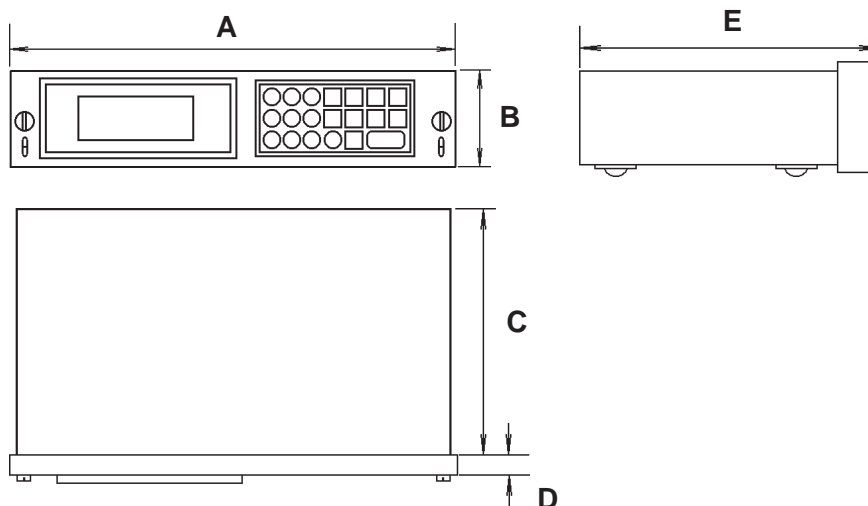
A = 12,7 mm
B = 187,5 mm
C = 340,0 mm
D = 9,65 mm
E = 285,75 mm
F = 352,6 mm
G = 139,7 mm



DIMENSÕES

VERSÃO BASTIDOR

A = 431,8 mm
B = 8,89 mm
C = 215,6 mm
D = 17,5 mm
E = 238,0 mm
F = 85,7 mm
G = 466,7 mm
H = 428,6 mm
I = 76,2 mm



Display	Composto de 7 dígitos, com 7 segmentos, vácuo-fluorescente.
Temperatura de Operação	- 10° C a 45°C
Umidade Relativa	10% a 95% sem condensação.
Armazenagem	Para armazenagem deverá ficar entre -40°C a +70°C, com umidade relativa entre 10% a 95%.
Áreas Classificadas	Não usar o 8530 em áreas classificadas como Perigosas pela NEC devido ao risco de explosão.

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA		Não existe chave Liga/ Desliga.
MESA	8530-0001	120 VCA, 60Hz (+ 10 a -15%)
	8530-0011	220/ 240 VCA, 50/60Hz (+ 10 a -15%)
PAREDE	8530-1001	120 VCA, 60Hz (+ 10 a -15%)
	8530-1011	220/ 240 VCA, 50/60Hz (+ 10 a -15%)
BASTIDOR	8530-2001	120 VCA, 60Hz (+ 10 a -15%)
	8530-2011	220/ 240 VCA, 50/60Hz (+ 10 a -15%)

Fusível	1 A para 120 VCA. 0,5 A para 220/ 240 VCA.
Potência Consumida	75 Watts
Resolução Interna	10 sub-incrementos para cada incremento indicado em display.
Interfaces de Comunicação	Como método de transmissão/ recepção, o 8530 permite selecionar entre a Interface de Comunicação Serial EIA RS-422 Semiduplex e EIA RS-485 Semiduplex. A EIA RS-232 Semiduplex sempre está disponível e inclui as linhas RTS, CTS e DTR. Também está sempre disponível o Loop de Corrente 20mA, em ASCII.

10
LISTA DE PEÇAS

Recomenda-se a aquisição das peças abaixo relacionadas, para garantir um atendimento imediato e minimizar as horas paradas do Módulo Indicador Digital 8530, em caso de defeito.

Além dos itens abaixo relacionados, recomenda-se também a utilização do Catálogo de Peças, para a correta identificação das peças aqui não relacionadas, permitindo um fornecimento rápido e correto.

A. MONTAGEM DE MESA
a. 8530-0001 (120 VCA)

QUANTIDADE	PART NUMBER	CÓDIGO DE ESTOQUE	DESCRIÇÃO DA PEÇA
01	* 128504 00A	5990765	PCI da Lógica
01	* 128510 00A	5990764	Conjunto da EPROM e Suporte
01	* 130119 00A	-----	Conjunto do Teclado (Nota 1)
01	133526 00A	5990766	Kit da Bateria de Lítio
01	112509 00A	-----	Fusível 1A para 120 VCA
01	-----	-----	Conjunto do Transformador

b. 8530-0011 (220/ 240 VCA)

QUANTIDADE	PART NUMBER	CÓDIGO DE ESTOQUE	DESCRIÇÃO DA PEÇA
01	* 128504 00A	5990765	PCI da Lógica
01	* 128510 00A	5990764	Conjunto da EPROM e Suporte
01	* 134051 00A	5000021	Conjunto do Teclado (Nota 1)
01	133526 00A	5990766	Kit da Bateria de Lítio
01	112145 00A	5990651	Fusível 0,5A para 220 VCA
01	A 130107 00A	5000727	Conjunto do Transformador

c. Peças comuns a ambas versões

QUANTIDADE	PART NUMBER	CÓDIGO DE ESTOQUE	DESCRIÇÃO DA PEÇA
01	B121661 00A	5000017	Lente
01	125870 00A	5000019	Visor Condutivo
01	124105 00A	5000720	Conjunto do Filtro de Linha
01	125809 00A	5000724	Cinta da Lente
01	132282 00A	5000725	Espaçador da Lente
01	A125869 00A	5000726	Vedação Condutiva
01	132276 00A	5000728	Painel do Display
01	130084 00A	5000461	Lente do Display

B. MONTAGEM DE BASTIDOR
a. 8530-2001 (120 VCA)

QUANTIDADE	PART NUMBER	CÓDIGO DE ESTOQUE	DESCRIÇÃO DA PEÇA
01	* 128504 00A	5990765	PCI da Lógica
01	* 128510 00A	5990764	Conjunto da EPROM e Suporte
01	* 130088 00A	-----	Conjunto do Teclado (Nota 1)
01	133526 00A	5990766	Kit da Bateria de Lítio
01	112509 00A	-----	Fusível 1A para 120 VCA
01	-----	5000797	Conjunto do Transformador

b. 8530-2011 (220/240 VCA)

QUANTIDADE	PART NUMBER	CÓDIGO DE ESTOQUE	DESCRIÇÃO DA PEÇA
01	* 128504 00A	5990765	PCI da Lógica
01	* 128510 00A	5990764	Conjunto da EPROM e Suporte
01	* 134053 00A	5990759	Conjunto do Teclado (Nota 1)
01	133526 00A	5990766	Kit da Bateria de Lítio
01	112145 00A	5990651	Fusível 0,5A para 220 VCA
01	-----	5990762	Conjunto do Transformador

c. Peças comuns a ambas versões

QUANTIDADE	PART NUMBER	CÓDIGO DE ESTOQUE	DESCRIÇÃO DA PEÇA
01	A124097 00A	5990760	Lente do Display
01	128506 00A	5990761	PCI do Display
01	A131610 00A	5990763	Cabo da Célula de Carga
01	130104 00A	5990767	Cabo do Display
01	-----	5000179	PCI Reguladora
01	-----	5000180	Cabo da PCI reguladora p/ PCI Principal
01	-----	5000181	Cabo da PCI reguladora p/ DB9
01	-----	5000182	Distanciador
01	-----	5000183	Parafuso

C. MONTAGEM DE PAREDE
a. 8530-1001 (120 VCA)

QUANTIDADE	PART NUMBER	CÓDIGO DE ESTOQUE	DESCRIÇÃO DA PEÇA
01	* 128504 00A	5990765	PCI da Lógica
01	* 128510 00A	5990764	Conjunto da EPROM e Suporte
01	* 130120 00A	-----	Conjunto do Teclado (Nota 1)
01	133526 00A	5990766	Kit da Bateria de Lítio
01	112509 00A	-----	Fusível 1A para 120 VCA

b. 8530-1011 (220/240 VCA)

QUANTIDADE	PART NUMBER	CÓDIGO DE ESTOQUE	DESCRIÇÃO DA PEÇA
01	* 128504 00A	5990765	PCI da Lógica
01	* 128510 00A	5990764	Conjunto da EPROM e Suporte
01	* 134052 00A	-----	Conjunto do Teclado (Nota 1)
01	133526 00A	5990766	Kit da Bateria de Lítio
01	112145 00A	5990651	Fusível 0,5A para 220 VCA

* Esta referência pode levar um prefixo alfabético.

NOTA

O conjunto do teclado inclui a placa metálica traseira e cobertura colorida. O conjunto vem pronto para instalar.

D. CABOS

IMPRESSORA	8530	TAMANHO	CÓDIGO	NR. DE FÁBRICA
8804 *	MESA	50 cm	A115545 00A	0900-0137-0000
8806	BASTIDOR			
8860 *	PAREDE	15 cm 50 cm	A122574 00A A122575 00A	0900-0188-0000 0900-0189-0000
8840	MESA	15 cm 50 cm	128220 00A 128221 00A	0900-0214-0000 0900-0215-0000
	PAREDE			
8855	MESA	15 cm 50 cm	B119722 00A B119723 00A	0900-0197-0000 0900-0198-0000
	BASTIDOR			
	PAREDE	15 cm 50 cm	A122578 00A A122579 00A	0900-0186-0000 0900-0187-0000

E. CONECTORES PARA VERSÃO MESA

CONECTOR 8530	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	PEDIDO
Célula de Carga	Plug Macho e Braçadeira	125819 00A	A115545 00A
(J/N)	Plug Macho	107187 00A	-----
(J/N)	Braçadeira	125389 00A	-----
	Pinos de Contato	107189 00A	-----
	Anel Isolante	125842 00A	-----

F. CONECTORES PARA VERSÃO PAREDE

CONECTOR 8530	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	PEDIDO
Célula de Carga	Plug Macho e Kit de Peças	125820 00A	0917-0118
(J/N)	Conector Kit de Peças	126232 00A	0917-0121
(J/N)	Conector	123480 00A	-----

* É necessário os Kit's para limpeza e vedação.

G. CONECTORES PARA VERSÃO BASTIDOR

CONECTOR 8530	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	PEDIDO
Célula de Carga	Plug Macho Kit de Peças	125819 00A	0917-0017
(J/N) (J/N)	Plug Macho Braçadeira Pinos de Contato Anel Isolante	107187 00A 125389 00A 107189 00A 125842 00A	----- ----- ----- -----

H. KIT DE PEÇAS - PORTA JW

1. VERSÕES MESA E BASTIDOR

Número de pedido 0917-0146
Código 130109 00A

2. VERSÃO PAREDE

Número de pedido 0917-0145
Código 130108 00A

TOLEDO DO BRASIL

BELÉM, PA	TEL. (91) 233-4891	MARINGÁ, PR	TEL. (44) 225-1991
.....	FAX (91) 244-0871	.....	FAX (44) 225-1991
BELOHORIZONTE, MG	TEL. (31) 3491-2770	PORTO ALEGRE, RS.	TEL. (51) 427-4822
.....	FAX (31) 3491-5776	.....	FAX (51) 427-4822
CAMPINAS, SP	TEL. (19) 3225-8666	RECIFE, PE.....	TEL. (81) 3339-4774
.....	FAX (19) 3225-8666	.....	FAX (81) 3339-6200
CAMPO GRANDE, MS	TEL. (67) 3741-1300	RIBEIRÃO PRETO, SP	TEL. (16) 3968-2332
.....	FAX (67) 3741-1302	.....	FAX (16) 3968-4812
CANOAS, RS	TEL. (51) 427-4822	RIO DE JANEIRO, RJ	TEL. (21) 3867-1399
.....	FAX (51) 427-4818	.....	FAX (21) 3867-1399
CUIABÁ, MT	TEL. (65) 321-4161	SALVADOR, BA	TEL. (71) 289-9000
.....	FAX (65) 321-4161	.....	FAX (71) 289-9000
CURITIBA, PR.....	TEL. (41) 332-1010	SANTOS, SP	TEL. (13) 3222-2365
.....	FAX (41) 332-1010	.....	FAX (13) 3222-2854
FORTALEZA, CE	TEL. (85) 283-4050	S. J. DOS CAMPOS, SP ...	TEL. (12) 3934-9211
.....	FAX (85) 283-3183	.....	FAX (12) 3934-9278
GOIÂNIA, GO	TEL. (62) 202-0344	SÃO PAULO, SP	TEL. (11) 6160-9000
.....	FAX (62) 202-0344	.....	FAX (11) 6915-7766
MANAUS, AM	TEL. (92) 635-0441		
.....	FAX (92) 233-0787		

TOLEDO[®] é uma marca registrada da Mettler-Toledo, Inc., de Columbus, Ohio, USA.

R. DO MANIFESTO, 1183 - TELEFONE (11) 6160-9000 - CEP 04209-901 - SÃO PAULO - SP - BRASIL
site: www.toledobrasil.com.br e-mail: ind@toledobrasil.com.br

Toledo do Brasil
Indústria de Balanças Ltda.

toledobrasil.com.br

Prix® é uma marca registrada da Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda.

