

Obrigado por escolher a **Navarro/Weightech®**!

Agora, além de um equipamento de excelente qualidade, você contará com uma equipe de suporte ágil, dinâmica e diferenciada para resolver quaisquer problemas que surgirem durante o uso de seu novo equipamento.

Antes de utilizar o seu **Indicador de Pesagem Weightech® WT1000-LED** pela primeira vez, leia atentamente este manual. Você também poderá obter informações adicionais sobre este e todos os demais produtos do catálogo Weightech® no site www.weightech.com.br

ÍNDICE

1	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4
2	RECOMENDAÇÕES GERAIS	4
3	FUNÇÕES DAS TECLAS	5
4	OPERAÇÃO	5
4.1	CARREGANDO A BATERIA	5
4.2	ZERO MANUAL	6
4.3	FUNÇÃO DE TARA	6
4.4	TARA MANUAL	6
4.5	ACUMULAÇÃO DE PESO	6
4.6	CONTAGEM DE PEÇAS	7
5	CONFIGURAÇÕES DO USUÁRIO	8
6	COMUNICAÇÃO SERIAL	10
6.1	FORMATO DA TRANSMISSÃO CONTÍNUA EM MODO COMPLETO COM BRUTO, TARA E LÍQUIDO (P5=5):	10
6.2	PROTOCOLO	11
6.3	FORMATO DA TRANSMISSÃO EM MODO DE COMANDO	11
6.4	CONEXÕES DA SAÍDA SERIAL	11
7	IMPRESSÃO	12
7.1	IMPRESSÃO NA ZEBRA TLP 2844	12
7.2	CONFIGURAÇÃO DA IMPRESSORA	12
7.3	CONFIGURANDO O INDICADOR:	12
7.4	TECLA DE IMPRESSÃO	13
7.5	CONEXÃO COM A IMPRESSORA ZEBRA	13
8	DISPLAY REMOTO	13

8.1	DISPLAYS REMOTOS WEIGHTECH DR-WT125 E DR-WT75	13
8.2	CONFIGURANDO O INDICADOR	14
8.3	CONEXÕES COM O DISPLAY REMOTO WT – 125/75	14
9	MENSAGENS DE ERRO	17
10	ENDEREÇOS WEIGHTECH	18

1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tabela 1

Número de divisões		5.000
Resolução interna		1/300.000
Sensitividade	mV	-10~15
	µV/d	≥1
Unidades de medida		Kg
Número máximo de células de carga		4 células de 350Ω
Tensão de excitação da célula de carga	VDC	5 (≤150mA)
Conexão da célula de carga		Conector DB-9 Macho 4 ou 6 fios.
Frequência de medição (sem filtro)	Hz	10
Filtro digital		3 níveis de ajuste
Alimentação elétrica	VAC	110~220
	VDC/Ah	6/4,5 (Bateria interna recarregável)
Autonomia		Até 70 horas (com uma célula de carga)
Temperatura nominal	°C	0~40
Temperatura de operação		0~40
Temperatura de armazenamento		-10~50
Display		LED de 6 dígitos
Altura dos dígitos	mm	22
Legendas do display		Unidade, Contagem, Acúmulo, Zero, Tara, Estabilidade, AC
Teclas		#, Func., Acum., Tara, Zero, Liga/Desliga
Interface de comunicação		RS232

2 RECOMENDAÇÕES GERAIS

- O indicador não deve ficar exposto diretamente à luz solar intensa.
- Deve ser utilizado em lugar plano e bem nivelado.
- A rede elétrica deve ter aterramento.
- Não pode ser utilizado em área classificada com risco de explosão.
- Não limpar o indicador com produtos corrosivos.
- Não expor o aparelho à umidade.
- Desligar o indicador quando for conectar com outros dispositivos.
- Desligar o indicador quando for conectar a célula de carga.

3 FUNÇÕES DAS TECLAS



Ativa a função de contagem;
Ao manter esta tecla pressionada por 5 segundos, o indicador entra no modo de configurações do usuário.



Acumula os valores de pesagem.
Quando P5=6 atua como tecla de impressão (a função de acumulação fica desabilitada).



Desconta o valor da tara.



Zera a balança.



Entrada de tara manual.

4 OPERAÇÃO

- Para ligar o indicador, coloque a chave “1/0”, localizada na parte traseira do indicador, na posição “1”. Ao ligar, o display faz o autoteste indicando de “000000” a “999999”. Depois entra em modo de pesagem.
- Se o indicador estiver na faixa de peso-morto, ele zera automaticamente. Caso contrário, ele mostra “**ERRO 3**”, que significa que havia algum objeto na plataforma de pesagem antes de ligar o indicador. Neste caso, basta retirar o objeto para o indicador zerar e voltar a pesar normalmente.

4.1 CARREGANDO A BATERIA

Para carregar a bateria, ligue o WT-1000 na energia elétrica, observando o valor de tensão de alimentação do indicador (90V ~ 240V com mudança automática). O período de carregamento é de oito horas e a autonomia é em torno de até 15 horas.

4.2 ZERO MANUAL

Utilize a tecla “**ZERO**” para zerar o indicador.

4.3 FUNÇÃO DE TARA

A pressionar a tecla “**TARA**”, o indicador desconta o valor de peso indicado no display. A função de tara é utilizada para descontar o peso de recipientes em geral. A operação de tara é cumulativa, ou seja, pode ser realizada mais de uma vez. Para ativar a função de TARA, o indicador tem que estar indicando peso estável.

Para cancelar a tara basta apertar a tecla “**TARA**” com a plataforma vazia, ou inserir um valor nulo de tara pressionando a tecla “#”.

4.4 TARA MANUAL

Ao pressionar a tecla “#”, o display mostrará “t00.000”. Digite o valor da tara utilizando as teclas “TARA” para selecionar o dígito a ser alterado e “**ZERO**” para alterar o dígito selecionado. Após digitar o valor da tara, basta pressionar a tecla “#” novamente para confirmar. Para limpar o valor de tara manual, pressione “**TARA**” com a plataforma vazia, ou insira um valor nulo de tara pressionando “#” duas vezes.

A tara manual é muito útil para descontar o peso de recipientes cujo valor de tara já é conhecido, dispensando assim a necessidade de pesar o recipiente vazio.

O valor de tara manual digitado cancela outro valor de tara previamente existente.

4.5 ACUMULAÇÃO DE PESO

Coloque um peso sobre a plataforma e pressione a tecla “**ACUM.**”. O indicador acumulará o peso indicado e mostrará o total acumulado.

- Pressione “**ACUM.**” novamente para o indicador voltar ao modo pesagem. A próxima operação de acumulação só poderá ser realizada após o indicador voltar a zero.
- A qualquer momento, pode-se checar o total acumulado. Para isso, retire a carga da plataforma e pressione a tecla “**ACUM.**”.
- Para limpar o valor acumulado da memória, pressione a tecla “**ACUM.**” e, em seguida, “**FUNC**”.

Importante: Para usar a função de acumulação, o parâmetro P5 deve estar diferente de 6 (para alterar esse parâmetro, consulte o item “Configuração” desse manual).

4.6 CONTAGEM DE PEÇAS

A função de contagem de peças pode ser usada quando se tem várias peças, com o mesmo peso unitário e é necessário saber a quantidade ao invés do peso. Para fazer a contagem é necessário fazer uma amostra com uma quantidade conhecida das peças que serão pesadas. Caso for utilizar um recipiente para fazer contagens, primeiro tare o recipiente utilizando a função tara.

- Pressione a tecla “**FUNC**”, o display mostra “count”. Pressione a tecla “**ACUM.**” o display mostra “**C00000**”.
- Para digitar o número de peças na plataforma, utilize a tecla “**TARA**” para selecionar o dígito correspondente, a tecla “**ZERO**” para incrementar o dígito selecionado.
- Após digitar o valor da amostra, pressione a tecla “**ACUM.**” para iniciar a contagem.

Observações:

- O peso unitário de cada peça deve ser maior que $\frac{1}{4}$ da divisão do indicador. Por exemplo: Para uma balança com capacidade máxima 150kg com divisão de 50g, o peso unitário da peça tem que ser maior que 12,5g.
- O peso total da amostra deve ser maior que a carga mínima do indicador.
- Quanto maior a quantidade de peças utilizadas na amostra, maior é a precisão da contagem.

Para voltar ao modo de pesagem, pressione “**FUNC**”.

Importante: Para usar a função de acumulação, o parâmetro P5 deve estar diferente de 6 (para alterar esse parâmetro, consulte o item “Configuração” desse manual).

5 CONFIGURAÇÕES DO USUÁRIO

Para entrar no modo de configuração do usuário, pressione a tecla **"FUNC"** e mantenha pressionada por cinco segundos. O indicador entra no modo de configuração de parâmetros de usuário e mostra **"P1 1"**. Pressione **"ACUM."** para escolher o parâmetro e **"TARA"** para alterar o valor do parâmetro. Veja a *Tabela 1*, a seguir:

Tabela 2

P1	Unidade de pesagem (kg ou lb)	1. kg 2. lb
P2	Parâmetro não utilizado.	Parâmetro não utilizado.
P3	Configuração Baundrate (8 data bits, paridade nenhuma e stopbits 1)	1. 9600 2. 4800 3. 2400 4. 1200
P4	Transmissão serial (Líquido ou Bruto)	1. Transmite o peso líquido 2. Transmite o peso bruto
P5	Modo de transmissão serial (É necessário reiniciar o indicador após alterar este parâmetro)	1. Sem transmissão 2. Display Remoto 3. Transmissão contínua quando estável 4. Modo de comando (Z-zero, T-tara, R- requisita o valor de peso) 5. Transmissão contínua modo completo com bruto, tara e líquido (desabilita a função de contagem) 6. Formato EPL2 (Desabilita acumulação)
P6	Configuração do modo Stand-by.	1. Modo stand-by desativado. 2. Modo stand-by ativado
P7	Auto-zero	1. 0,5 d 2. 1,0 d 3. 1,5 d 4. 2,0 d 5. 2,5 d 6. 3,0 d 7. 5,0 d 8. Desativa o auto-zero
P8	Faixa de zero manual (tecla zero)	1. 2% 2. 4% 3. 10% 4. 20% do fundo de escala
P9	Faixa de zero ao iniciar	1. 2% 2. 4% 3. 10% 4. 20% do fundo de escala
P10	Filtro digital	1. Alto 2. Médio 3. Baixo (mais demorado)
P11	Tempo para o sinal de estabilização	1. Baixo (mais demorado) 2. Médio 3. Alto (mais rápido)
P12	Faixa para o sinal de estabilização	1. Baixo 2. Médio 3. Alto

6 COMUNICAÇÃO SERIAL

6.1 FORMATO DA TRANSMISSÃO CONTÍNUA EM MODO COMPLETO COM

BRUTO, TARA E LÍQUIDO (P5=5):

São transmitidos peso bruto, tara e líquido e indicativo de estabilidade de acordo com a tabela abaixo:

S	,	B	B	B	.	B	B	B	,	T	T	T	.	T	T	T	,	L	L	L	.	L	L	L	CR	LF
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

S: Flag de estabilidade e pode assumir os seguintes valores:

0: Peso estável;

1: Peso instável.

B: 7 bytes de peso bruto incluindo o ponto decimal e sinal de peso negativo;

T: 7 bytes de peso tara incluindo o ponto decimal e sinal de peso negativo;

L: 7 bytes de peso líquido incluindo o ponto decimal e sinal de peso negativo;

CR Carriage return (0X0D)

LF Line feed (0x0A)

Total: 27 bytes

Exemplos de transmissão:

Bruto=10,000kg, tara=0,200kg e líquido=9,800kg

1	,	0	1	0	.	0	0	0	,	0	0	0	.	2	0	0	,	0	0	9	.	8	0	0	CR	LF
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Bruto=0,000kg, tara=0,200kg e líquido=-0,200kg

0	0	0	.	0	0	0	,	0	0	0	.	2	0	0	,	-	0	0	.	2	0	0	CR	LF
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Sobre carga ou sub carga

0	,					0	I	,					0	I	,					0	I	CR	LF
---	---	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--	---	---	----	----

0	,	-				0	I	,	-				0	I	,	-				0	I	CR	LF
---	---	---	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	---	---	----	----

Obs.: A posição do ponto depende da configuração do indicador.

6.2 PROTOCOLO

Os dados são transmitidos em

- data bits: 8
- Paridade: nenhuma
- Start bit: 1
- Stop bit: 1

6.3 FORMATO DA TRANSMISSÃO EM MODO DE COMANDO

Tabela 3

P4=1 (Transmissão de peso líquido)												
Bruto (kg)	w	w	0	0	0	.	0	0	0	k	g	LF
Bruto (lb)	w	w	0	0	0	.	0	0	0	l	b	LF
Sobre-carga	Null	Null	Null	Null	Null	Null	Null	Null	Null	O	L	LF
P4=2 (Transmissão de peso bruto)												
Líquido (kg)	W	n	0	0	0	.	0	0	0	k	g	LF
Líquido (lb)	W	n	0	0	0	.	0	0	0	l	b	LF
Sobre-carga	Null	Null	Null	Null	Null	Null	Null	Null	Null	O	L	LF

O indicador executa a operação de acordo com comando transmitido para o indicador.

Conforme a tabela:

Tabela 4

Comando	Operação
R	Indicador envia o peso
T	Função da tecla "TARA"
Z	Função da tecla "Zero"

6.4 CONEXÕES DA SAÍDA SERIAL

A saída serial é conectada através do conector circular localizado na parte traseira do indicador, de acordo com a tabela abaixo:

Tabela 5

Conector circular (do indicador)	DB-9 Fêmea (do computador)
Pino 1 (GND)	Pino 5
Pino 5 (TX)	Pino 2
Pino 4 (RX)	Pino 3

7 IMPRESSÃO

7.1 TRANSMISSÃO NO FORMATO EPL2

O formato de transmissão P5=6 (EPL2) pode ser utilizado em conjunto com alguns modelos de impressora, como por exemplo: Zebra ZD420t ou Elgin L42.

IMPORTANTE: Verificar se a impressora selecionada possui interface de comunicação RS-232.

7.2 MODELO DE ETIQUETA

Disponibilizamos em nosso site um arquivo de modelo de etiqueta no formato .lbl que pode ser utilizado para facilitar o uso com alguns modelos de impressora.

IMPORTANTE: Para mais informações sobre a configuração de impressoras contate diretamente o fabricante da impressora utilizada.

Exemplo de formato de etiqueta:



7.3 CONFIGURANDO O INDICADOR:

P3 = 1; P5 = 6.

Importante: Ao utilizar o modo de impressão a função de acumulação e contagem são desabilitadas.

7.4 TECLA DE IMPRESSÃO

A impressão é feita através da tecla de “Acum”.

7.5 CONEXÃO COM A IMPRESSORA

Esquema de conexão da porta RS-232.

Tabela 6

Conector circular (do indicador)	DB-9 Macho
Pino 1 (GND)	Pino 5
Pino 5 (TX)	Pino 3

8 DISPLAY REMOTO

8.1 DISPLAYS REMOTO **WEIGHTECH** DR-WT125, DR-WT75 E

DR-WT200

O display remoto tem a função de repetir o valor do peso que aparece no indicador.



8.2 CONFIGURANDO O INDICADOR

P3 = 4; P5 = 2

8.3 CONEXÕES COM O DISPLAY REMOTO WT – 125/75

A saída serial é conectada através do conector circular localizado na parte traseira do indicador, de acordo com a tabela abaixo:

Tabela 7

Conector circular (do indicador)	Conector circular (do Display)
Pino 1 (GND)	Pino 5
Pino 5 (TX)	Pino 3
*Eliminar o curto que vem de fábrica entre os pinos 1 e 4 do display	

9 MENSAGENS DE ERRO

- A12** **Indicador mostra “A12” faz a contagem de inicialização e não consegue mostrar o peso e fica reiniciando sucessivamente**
Esse comportamento pode ocorrer quando o indicador estiver com a bateria fraca. É necessário colocar o indicador para carregar e esperar algumas horas para que ele volte ao comportamento normal.
- ERR 1** **Sinal da célula de carga baixo.**
Verifique se o sinal da célula está invertido. Ou se a célula está danificada ou mal dimensionada.
- ERR 2** **Peso morto está muito alto ou muito baixo durante a calibração.**
Verifique se o sinal da célula está invertido, com mau contato, ou se a célula está danificada ou mal dimensionada.
Se estiver ligado em uma célula de 4 fios, verifique se o pino 2 está ligado ao pino 1, e se o 7 está ligado ao 6.
Se estiver ligado a uma célula de 6 fios, verifique se o pino 2 está ligado ao sense- e se o pino 7 está ligado ao sense+.
- ERR 3** **O peso morto está fora da faixa ao ligar o indicador.**
Esta mensagem de erro aparece quando o indicador é ligado com algum objeto na plataforma. Para corrigir, basta retirar o objeto que o indicador volta a pesar normalmente.
- ERR 4** **Peso de calibração não digitado.**
Digitar o valor do peso de calibração de acordo com o item 2 (Calibração).
- ERR 5** **O peso morto está fora da faixa ao ligar o indicador.**
Esta mensagem de erro aparece quando o indicador é ligado com algum objeto na plataforma. Para corrigir, basta retirar o objeto que o indicador volta a pesar normalmente.
- ERR 6** **O Valor do peso unitário da peças é menor do que $\frac{1}{4}$ da divisão do indicador.**
- ERR 7** **Foi inserido um valor de tara manual inválido.**
- ERR 8** **Sinal da célula de carga invertido durante a calibração.**
Verifique se o sinal da célula está invertido, com mau contato, ou se a célula está danificada ou mal dimensionada.

10 ENDEREÇOS WEGHTECH

FLORIANÓPOLIS, SC, BRASIL – SEDE.

Rod. Virgílio Várzea, 3110 – Ed. Costa Norte Center, Sala 01

CEP 88032-001 – Florianópolis, SC

Fone: 48 3331-3200

Fax: 48 3331-3201

E-mail: weightech@weightech.com.br

SÃO PAULO, SP, BRASIL

Av. General Av. General Mac Arthur, 96-Jaguapé.

CEP05338-000-São Paulo-SP

E-mail: vendas@weightech.com.br

Fone/Fax: (11)3763-5013

MEDLEY, FL, ESTADOS UNIDOS

8548 NW 93rd Street

Medley, FL 33166.

Tel: +1 954-666-0877 x 301

Fax: +1 954-666-0878

E-mail: jpires@weightechusa.com