

MANUAL TÉCNICO

WT3000-iR-AG



Manual técnico versão: wt3000IRAG_mt_20260505_r1
Indicador de pesagem WT3000-iR-AG – Manual Técnico
Responsável Técnico: Engº Alexandre Kremer

Obrigado por escolher a WEIGHTECH!

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

Antes de utilizar o seu **Indicador de Pesagem WEIGHTECH WT3000-iR-AG** pela primeira vez, leia atentamente este manual. Você também poderá adquirir informações adicionais sobre este e todos os demais produtos do catálogo WEIGHTECH no website www.weightech.com.br

ÍNDICE

1.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	5
2.	RECOMENDAÇÕES GERAIS	5
3.	APARÊNCIA EXTERNA	6
4.	CONEXÕES	7
5.	FUNÇÕES DAS TECLAS	8
6.	OPERAÇÃO	9
6.1	CARREGANDO A BATERIA	9
	INFORMAÇÕES SOBRE AS BATERIAS TIPO CHUMBO-ÁCIDO 6V 4.5 AH	9
6.2	ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA	13
6.3	DISPLAY	13
6.4	ZERO MANUAL	14
6.5	FUNÇÃO DE TARA	14
6.6	TARA MANUAL	15
6.7	INDICAÇÃO DE PESO BRUTO E LÍQUIDO	16
6.8	ATALHO	16
6.9	CONTAGEM DE PEÇAS	16
7.	CONFIGURAÇÕES DO USUÁRIO	18
7.1	CONFIGURAÇÕES DO USUÁRIO	19
7.2	COMUNICAÇÃO SERIAL	24
8.	DETALHES DOS FORMATOS DE TRANSMISSÃO	27
8.1	EXEMPLOS DE TRANSMISSÃO	27
8.2	COMANDOS REMOTOS SERIAIS	38
9.	PARÂMETROS DE CALIBRAÇÃO	40
9.1	ACESSO À CHAVE DE CALIBRAÇÃO	40
9.2	MENUS DE CONFIGURAÇÃO E CALIBRAÇÃO	41
9.3	CONFIGURAÇÃO DE CAPACIDADE E DIVISÃO	42

9.4	CALIBRAÇÃO.....	43
9.5	CONFIGURAÇÃO DE FUNÇÕES DE FILTRO E AUTO ZERO	45
10.	CONEXÕES DETALHADAS.....	48
10.1	CONEXÃO DA CÉLULA DE CARGA	48
10.2	CONEXÕES DA SAÍDA SERIAL.....	50
10.3	CONEXÕES DA SAÍDA SERIAL OPCIONAL 01 (SERIAL RS-232 OU 485).....	51
10.4	CONEXÃO COM IMPRESSORA ZEBRA TLP 2844.....	52
10.4.1	CONFIGURAÇÃO DA IMPRESSORA	52
10.4.2	CONFIGURANDO O INDICADOR:	53
10.4.3	TECLA DE IMPRESSÃO.....	53
10.4.4	CONEXÃO COM A IMPRESSORA ZEBRA	53
10.5	DISPLAYS REMOTO DR-WT75DR-WT125 E DR-WT200	53
10.5.1	CONFIGURANDO O INDICADOR	54
10.5.2	CONEXÕES COM O DISPLAY REMOTO DR-WT75DR-WT125 E DR-WT200	54
10.6	CONEXÃO DA INTERFACE BLUETOOTH OPCIONAL 05.....	54
10.7	CONEXÃO DA INTERFACE ETHERNET TCP/IP OPCIONAL 07.....	55
10.8	CONEXÃO DA INTERFACE ETHERNET WI-FI OPCIONAL 08.....	56
10.9	INTERFACE OP RELÉ (4 SAÍDAS DIGITAIS).....	57
10.10	ENTRADA DIGITAL.....	59
11.	TELAS PARA AUTO TESTE	60
12.	MENSAGENS DE ERRO.....	61
13.	APÊNDICE.....	62
14.	ENDEREÇOS WEGHTECH	63

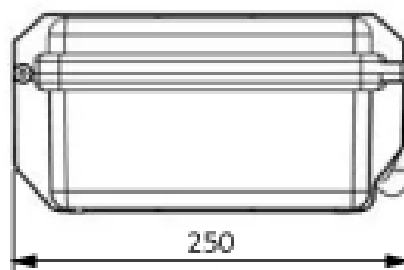
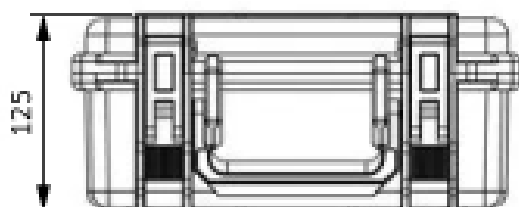
1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sensitividade	$\mu\text{V/d}$	0,3
Escala de medição	mV/V	Desde -1 até +14
Escala de balanceamento de sinal de zero		Desde -1 até +5
Unidades de medida		kg, g
Resolução interna		1 / 500.000
Não Linearidade		0,01% FS
Nº Máximo de células de carga		8 x 350 Ω
Tensão de excitação da célula de carga	VDC	5
Conexão da célula de carga		6 fios
Alimentação de energia	VAC	Fonte externa, Entrada AC 110 ou 220V 50/60HZ, Saída 12V/1A Bateria interna recarregável 6V/4,5Ah
Consumo máximo	mA	150
Faixa de temperatura de operação	°C	de 0 a +40
Display	mm	LCD, de 6 dígitos, com backlight
Altura do display		55
Legendas do display		Zero, Líq. Nível Bateria, Estabilidade, Bruto, Comunicação Bluetooth ativa, Baixo, Alto e OK.
Interfaces de comunicação		Saída serial RS232 e Bluetooth ou RS485
Grau de proteção		IP68

2. RECOMENDAÇÕES GERAIS

- O indicador não deve ficar exposto diretamente à luz solar intensa.
- O indicador deve ser utilizado em lugar plano e bem nivelado.
- A rede elétrica deve possuir aterramento.
- Este equipamento não pode ser utilizado em área classificada com risco de explosão.
- Não limpar o indicador com produtos corrosivos.
- Desligar o indicador quando ao conectá-lo com outros dispositivos, incluindo a célula de carga.
- Se o equipamento não for utilizado por períodos prolongados é recomendável que a bateria que está instalada na parte interna do equipamento seja recarregada a cada 3 meses, a fim de prevenir danos.

3. APARÊNCIA EXTERNA



Medidas internas:
248 x 190 x 106

4. CONEXÕES

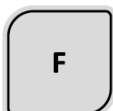


5. FUNÇÕES DAS TECLAS



Liga ou desliga o equipamento.

Nota: para desligá-lo, pressione por aproximadamente 2 segundos.



Tecla com função especificada no parâmetro FnC 12, utilizada para ativar a pré-tara ou iniciar uma nova pesagem.



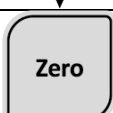
Alterna o visor entre os valores de peso bruto e peso líquido.

- Esquerda



Alterna o modo de pesagem do dispositivo.

-Direita



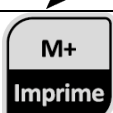
Zera a balança quando a plataforma vazia não indica zero.

-Sobe



Deduz o valor da tara.

-Direita



Acumula o peso exibido no visor e o envia para impressão, de acordo com a configuração inicial.

6. OPERAÇÃO

- Para ligar o indicador, pressione a tecla . Ao ligar, o display executa o auto teste indicando de “999999” a “000000”. Depois entra em modo de pesagem.

- Para desligar o indicador mantenha a tecla  pressionada por cerca de 2 segundos.

6.1 CARREGANDO A BATERIA

Para carregar a bateria, ligue o indicador na rede de energia elétrica, observando o valor da tensão de alimentação do indicador através da fonte externa (110V ou 220V).

Configuração	Consumo
1 célula de carga	125mA
1 célula de carga com luz do display ativada	159mA
4 células de carga	171mA
4 células de carga com luz do display ativada	194mA
4 células de carga e placa TCP/IP	288mA
4 células de carga com luz do display ativada e placa TCP/IP	314mA

Tabela de consumo de corrente em função da

configuração do indicador:

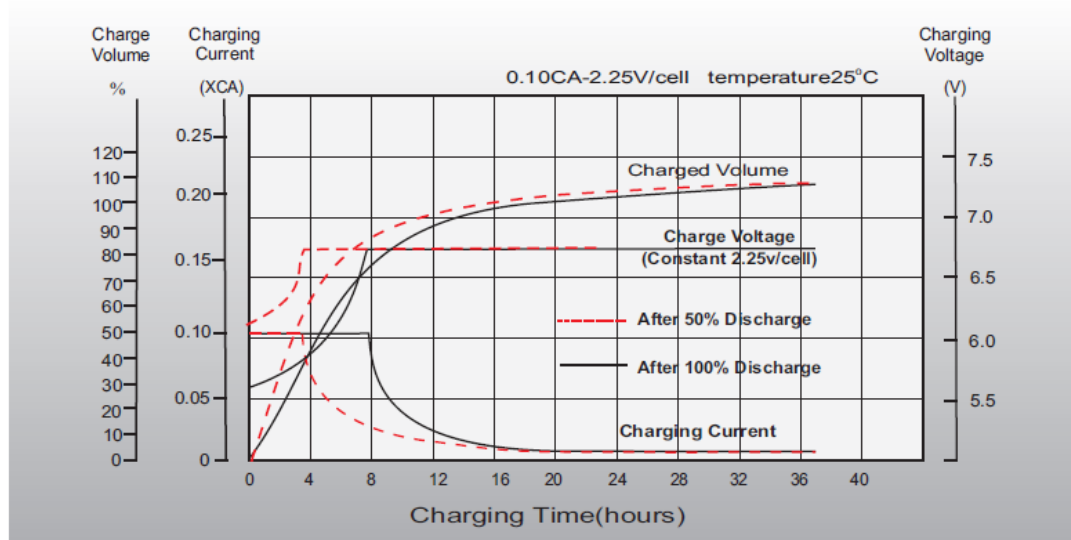
INFORMAÇÕES SOBRE AS BATERIAS TIPO CHUMBO-ÁCIDO 6V 4.5 AH

TENSÃO NOMINAL	6V
----------------	----

CAPACIDADE NOMINAL	4.5 Ah
DIMENSÕES (Comprimento x Altura x Largura)	70 x 47 x 100 (mm)
PESO	0.81 kg
MÁXIMA CORRENTE DE DESCARGA	67.5A (5s)
RESISTÊNCIA INTERNA	Aprox. 25 mΩ
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	Descarga: 15 a 50°C Carga: 0 a 40°C
TEMPERATURA IDEAL DE OPERAÇÃO	25 ± 3°C

As baterias do tipo Chumbo-Ácido utilizadas em nossos equipamentos de pesagem possuem características que tornam a estimativa de sua vida útil completamente variável. O tempo de duração de descarga, por exemplo, é afetado de diversas formas, como pela corrente que é drenada pela carga, a temperatura em que esta bateria está operando, a carga nominal da mesma ao iniciar a descarga, dentre outros. Este documento visa esclarecer alguns pontos para que seja possível um entendimento de como ampliar a vida útil e o tempo entre trocas de baterias em nossos equipamentos de pesagem.

Float Charging Characteristics

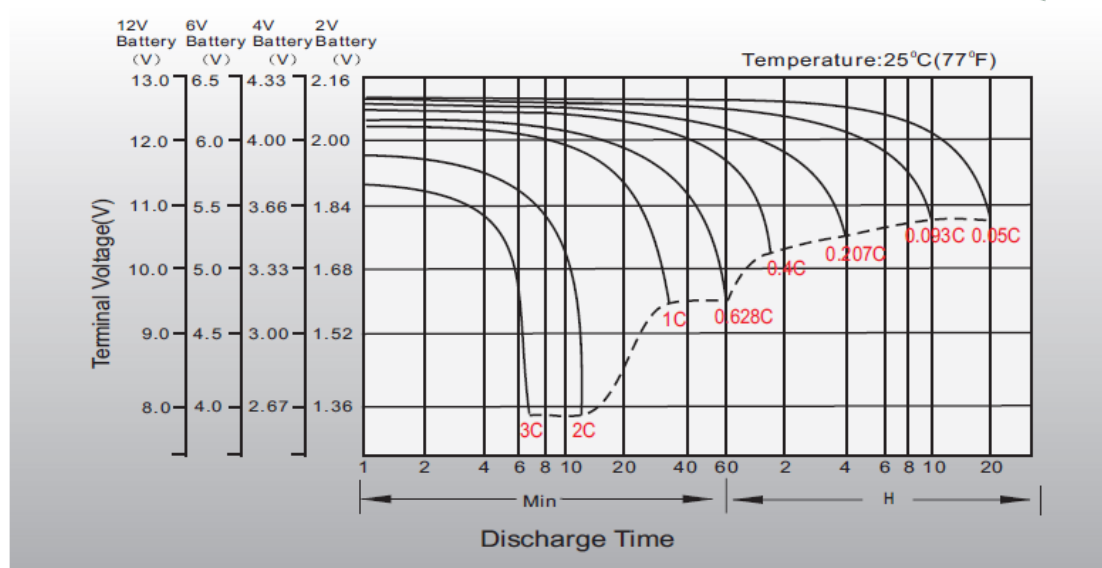


O gráfico acima ilustra a informação de carga de bateria e como a drenagem de corrente se comporta com relação à tensão de alimentação de carga fornecida e também com relação ao tempo de carga. Note que os comportamentos são diferentes para o processo de carga de bateria com relação ao estado de descarga que a mesma se encontra (totalmente descarregada ou com 50% de carga disponível neste gráfico).

O recomendado nestes casos é sempre evitar que a bateria seja descarregada completamente para providenciar um novo carregamento da mesma. Por exemplo, considerando um tempo de carga de 8h, caso a bateria esteja 100% descarregada após este tempo a mesma irá atingir apenas cerca de 70% de sua capacidade nominal, ao passo que com uma bateria com ainda 50% de carga, ao se iniciar o carregamento teremos cerca de 90% da capacidade nominal atingida dentro destas mesmas 8 horas.

O tempo ideal de carga das baterias conforme o gráfico, para se atingir 100% da capacidade nominal da mesma, é de 24 horas ininterruptas.

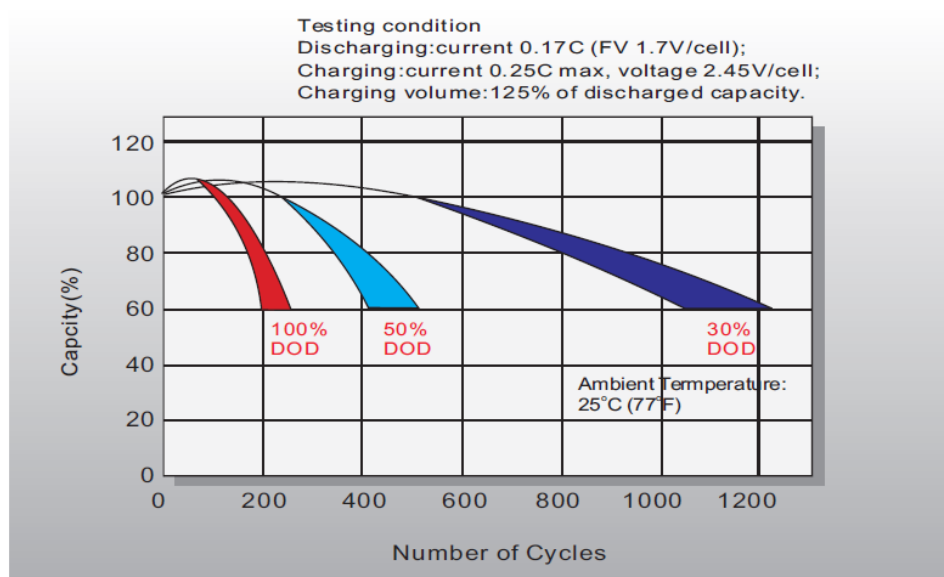
Discharge Characteristics



O gráfico acima ilustra as informações de características de descarga deste tipo de bateria partindo sempre de sua carga máxima nominal e o consumo exigido pela carga que será alimentada pela mesma.

Note que com uma drenagem de $0.05 \times C$ (C = capacidade nominal = 4.5Ah), ou seja 225mAh uma bateria nova com 100% de sua carga operando a 25°C tem sua descarga completa estimada em torno de 20 horas. Contudo, isto serve para uma bateria em condições ideais. Ao longo de sua vida útil, as baterias irão se deteriorar e irão perder suas características ideais de capacidade em decorrência do seu uso normal. Portanto uma bateria nova tem estas características acima, porém ao longo do tempo de uso da mesma estas características sofrem uma redução até atingirmos o ponto de troca da bateria por uma nova por não ser possível mais obter uma performance de desempenho de tempo satisfatório, como será abordado mais pra frente neste documento.

Cycle Life in Relation to Depth of Discharge



Com relação ao ciclo de vida de uma bateria deste tipo, é comum se tentar estimar um tempo linear em meses ou anos, contudo o que dita de fato a vida útil é o número de cargas e descargas a que a bateria se submete, bem como a forma como este processo ocorre.

O gráfico acima ilustra este tipo de informação, onde o entendimento do mesmo pode proporcionar ao usuário organizar seu processo para estender ao máximo a vida útil da bateria através do escalonamento de equipamentos, agendamento de rotinas de carga de bateria e verificação do cumprimento dos tempos necessários para sempre deixar o equipamento carregar a bateria próximo de sua capacidade total nominal.

A curva em vermelho do gráfico indica que caso se promova sempre uma descarga completa de 100% da capacidade nominal da bateria e se carregue a mesma sempre até 100% novamente, este mesmo processo de carga e descarga poderá ser feito por cerca de 200 vezes até que a bateria perca cerca de 40% da sua capacidade nominal por deterioração e precise ser trocada.

Já a curva em azul claro indica que caso se promova sempre uma descarga parcial de 50% da capacidade nominal da bateria e se carregue a mesma sempre até 100% novamente, este mesmo processo de carga e descarga poderá ser feito por cerca de 400 vezes até que a bateria perca cerca de 40% da sua capacidade nominal por deterioração e precise ser trocada.

Por fim, a curva em azul escuro indica que caso se promova sempre uma descarga parcial de 30% da capacidade nominal da bateria e se carregue a mesma sempre até 100% novamente,

este mesmo processo de carga e descarga poderá ser feito por cerca de 1200 vezes até que a bateria perca cerca de 40% da sua capacidade nominal por deterioração e precise ser trocada, visto que a mesma nunca mais conseguirá ser carregada além de 60% de sua capacidade nominal original.

Portanto, as boas práticas recomendadas para se estender ao máximo a vida útil das baterias são:

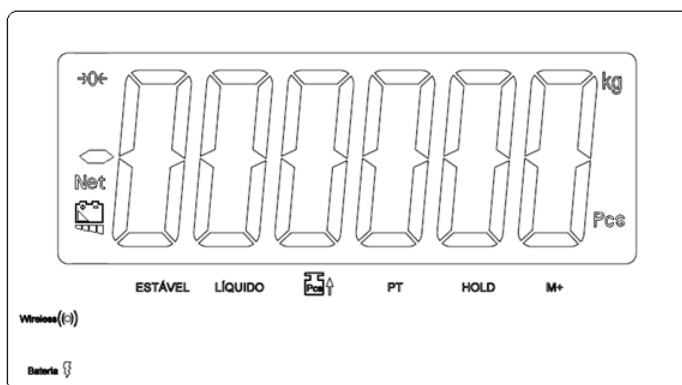
- Evitar ao máximo a descarga completa da bateria
- Sempre respeitar o tempo de carga necessário para chegar a pelo menos 90% de carga
- Evitar o uso em temperaturas elevadas sempre que possível
- Promover ciclos mais longos de carga possível sem interrupção
- Sempre monitorar de perto como está a vida útil da bateria preventivamente para antecipar situações de troca

6.2 ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

Esquema de ligação do conector da fonte externa (fêmea):

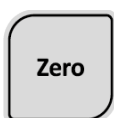
Pino	Função
1	+12V
2	GND

6.3 DISPLAY



	Indicação de zero.
"ESTÁVEL"	Indicação de estabilidade.
"LÍQUIDO"	Indicação de exibição de peso líquido.
	Indicação de amostra insuficiente.
"PT"	Indicação do uso de pré-tara.
"HOLD"	Indicação de peso calculado ou abandono de leito ativo.
"PCS"	Indicação de contagem de peças.
"M+"	Indicação de pesagens acumuladas na memória.
	Indicação do nível de carga na bateria.
	Indicação de ligado à rede elétrica.
	Indicação de troca de dados sem fio.

6.4 ZERO MANUAL



Utilize a tecla  para zerar o indicador.

6.5 FUNÇÃO DE TARA

A função de tara é utilizada para descontar o peso de recipientes em geral.



Ao pressionar a tecla , o indicador desconta o valor de peso indicado no display.

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 positivo e estável.



Para cancelar a tara basta apertar a tecla  com a plataforma sem peso aplicado.

6.6 TARA MANUAL

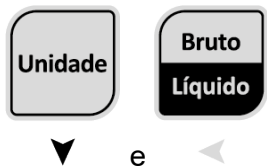
A função de tara é utilizada para descontar o peso de recipientes em geral permitindo que o usuário escreva o valor do peso que será descontado.



Ao pressionar a tecla , sem que exista carga aplicada na balança o indicador aciona a função



de pré-tara display mostrará "pt__". Digite o valor da tara utilizando as teclas , ,



 e .



Após digitar o valor da tara, basta pressionar a tecla  para confirmar.



Para limpar o valor de tara manual, pressione  com a plataforma vazia, ou insira um valor nulo



de tara pressionando  com a plataforma sem peso aplicado.

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.

6.7 INDICAÇÃO DE PESO BRUTO E LÍQUIDO

Para alternar entre a indicação de peso bruto e peso líquido no display do indicador, o usuário deve



pressionar a tecla  .

Quando o peso líquido é exibido no display a legenda "LÍQUIDO" fica ativa.

6.8 ATALHO

Acesso à configuração de checagem de peso, FnC-03:

Pressionar  e  ao mesmo tempo.

Acesso à configuração da OP-Relê, FnC-15;

Pressionar  e  ao mesmo tempo.

6.9 CONTAGEM DE PEÇAS

Para utilizar a função de contagem de peças ou mudar a amostra de referência pressione a tecla





Selecione quantidade de peça da amostra pressionando a tecla  , então aplique a quantidade



de peças selecionadas na plataforma e pressione a tecla  , o indicador passa a indicar a quantidade de peças sobre a plataforma, para alternar entre o modo de contagem de peças e pesagem



pressione a tecla  .

Importante: A legenda  indica que o peso aplicado é insuficiente para o cálculo de peças, o peso médio de cada peça não pode ser menor que 0,2d.

7. CONFIGURAÇÕES DO USUÁRIO



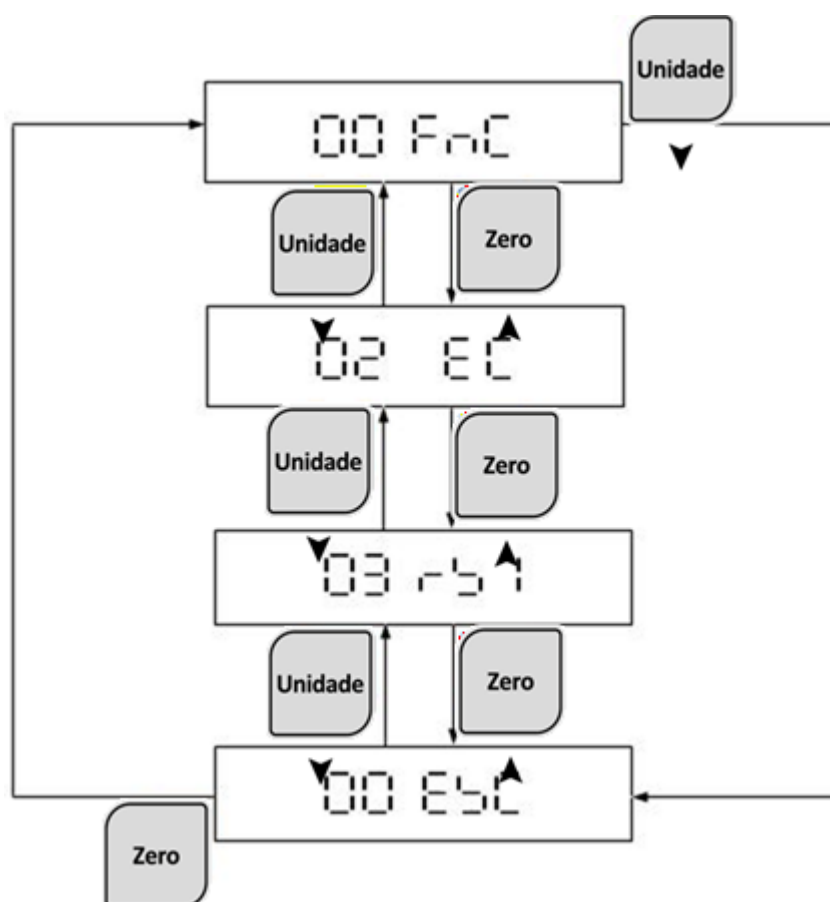
Para acessar os menus de configuração do indicador pressione as teclas ◀ e ▶ ao mesmo tempo.

01 Fnc - Acesso às telas de configurações gerais do usuário.

02 EC - Parâmetro não utilizado.

03 rbi - Acesso às telas de configuração da porta de comunicação serial.

00 ESC - Sai dos menus de configuração.



Importante: Para acessar o menu de configuração, o indicador precisa estar em modo de pesagem.

7.1 CONFIGURAÇÕES DO USUÁRIO



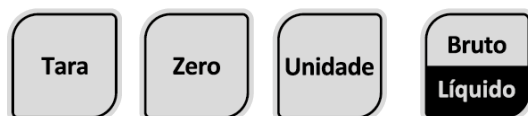
Uma vez em 01 FnC tecla ➤ e selecione os parâmetros de FnC-00 à FnC-13, bastando teclar



➤ para confirmar. Uma vez que o parâmetro foi selecionado, execute as alterações desejadas e



tecle ➤ para confirmar.



Utilize as teclas ➤, ▲, ▼ e ◀ para navegar entre as telas do menu.

Parâmetro	Função	Código	Descrição	Padrão
FnC-00	Volta para o menu anterior	FnC-00	Volta para o menu anterior	---,---
FnC-01	Iluminação do mostrador	bL OFF	Iluminação desligada	bL OFF
		bL On	Iluminação ligada	
		Se a opção bL On for selecionada a iluminação do display acenderá automaticamente quando o peso aplicado for maior que 10d e apagará automaticamente após 10 segundos sem variação no peso aplicado.		
FnC-02	Desligamento automático	A oFF 0	Desabilitado	A oFF 0
		A oFF 1	Desligamento automático após 1 minuto	
		A oFF 2	Desligamento automático após 2 minutos	
		A oFF 3	Desligamento automático após 3 minutos	
		A oFF 4	Desligamento automático após 4 minutos	
		A oFF 5	Desligamento automático após 5 minutos	
		A oFF 6	Desligamento automático após 6 minutos	
		A oFF 7	Desligamento automático após 7 minutos	
		A oFF 8	Desligamento automático após 8 minutos	
		A oFF 9	Desligamento automático após 9 minutos	
FnC-03	Configuração para checagem rápida	000.00h	Limite superior de peso	000.00h
		000.00L	Limite inferior de peso	000.00L
		000.00b	1_a1_b1_c.00b	
a	1 → Ativa o beep			

					0 → DESATIVA O BEEP	
				b	1 → BEEP TOCA COM O PESO ESTÁVEL	
					0 → BEEP TOCA COM O PESO INSTÁVEL	
				c	1 → Beep toca quando o peso está entre o limite superior e inferior	
					0 → Beep toca quando o peso não está entre o limite superior e inferior e maior do que 10d	

FnC-04	Função não utilizada	---,---	Função não utilizada	---,---
Fnc-05	Filtros	ZEro 0	Após a balança ultrapassar 1/3 da carga máxima, força o retorno zero depois que o peso é retirado.	ZEro 0
			0 a 9 divisões	
		FiL 0	Filtro digital de 0 a 9 Quanto maior, mais estável	FiL 0
		3db 5	Filtro digital de 0 a 9 Quanto maior, mais rápida será a resposta do indicador	3db 5
Fnc-06	Função hold	hoLd 0	Função hold desativada	hoLd 0
		hoLd 1	Modo de detecção de pico, o indicador exibirá sempre o maior valor de peso medido. Para reiniciar a medição remova o peso aplicado e pressione qualquer tecla.	
		hoLd 2	Congela a exibição de peso quando a indicação de estabilidade for ativada. Para reiniciar a medição remova o peso aplicado e pressione qualquer tecla.	
		hoLd 3	Congela a exibição de peso quando a indicação de estabilidade for ativada. A medição será reiniciada quando o peso medido for menor do que 10d.	

Fnc-06	Função hold	hoLd 4	Modo de pesagem para animais. Em zero o display exibe “---.---”, quando uma carga é aplicada o indicador imediatamente inicia o cálculo da carga aplicada, voltando a indicar “---.---” quando a carga medida for menor do que 10d. Após ativar a função de pesagem de animais é necessário configurar os parâmetros para o cálculo do peso. <table><tr><th>Código</th><th>Descrição</th><th>Padrão</th></tr><tr><td>010%</td><td>Range de erro admissível na medição. Range 1% até 100%</td><td>010%</td></tr><tr><td>8</td><td>Número de amostras utilizado para cálculo de peso. Range 1, 2, 4, 8, 16, 32 ou 64 amostras.</td><td>8</td></tr></table>	Código	Descrição	Padrão	010%	Range de erro admissível na medição. Range 1% até 100%	010%	8	Número de amostras utilizado para cálculo de peso. Range 1, 2, 4, 8, 16, 32 ou 64 amostras.	8
		Código	Descrição	Padrão								
010%	Range de erro admissível na medição. Range 1% até 100%	010%										
8	Número de amostras utilizado para cálculo de peso. Range 1, 2, 4, 8, 16, 32 ou 64 amostras.	8										
hoLd 5	Modo de pesagem para animais 2. Quando uma carga é aplicada o indicador imediatamente inicia o cálculo do peso, ao terminar o cálculo o indicador ativa a legenda “HOLD”. Após ativar a função de pesagem de animais é necessário configurar os parâmetros para o cálculo do peso. <table><tr><th>Código</th><th>Descrição</th><th>Padrão</th></tr><tr><td>003.000</td><td>Range de variação na medição para iniciar novo cálculo de peso. 0-cap. máxima</td><td>1/3 do peso medido</td></tr></table>	Código	Descrição	Padrão	003.000	Range de variação na medição para iniciar novo cálculo de peso. 0-cap. máxima	1/3 do peso medido					
Código	Descrição	Padrão										
003.000	Range de variação na medição para iniciar novo cálculo de peso. 0-cap. máxima	1/3 do peso medido										

		hoLd 6	Tara para camas hospitalares e tolerância para abandono de leito. A tara para camas hospitalares permite que itens seja colocados e retirados da plataforma sem que o peso líquido seja alterado. Tara Para isto deve-se pressionar a tecla  antes de manipular qualquer objeto sobre a plataforma e pressiona-la novamente após a execução do procedimento. Após ativar a função de tara para camas hospitalares é necessário configurar o limite de variação no peso aplicado para acionamento do alarme de abandono de leito. <table><tr><th>Código</th><th>Descrição</th><th>Padrão</th></tr><tr><td>003.000</td><td>Range de variação no peso para ativação do alarme de abandono de leito. 0% - 100%. máxima</td><td>10% do peso medido</td></tr></table>	Código	Descrição	Padrão	003.000	Range de variação no peso para ativação do alarme de abandono de leito. 0% - 100%. máxima	10% do peso medido													
Código	Descrição	Padrão																				
003.000	Range de variação no peso para ativação do alarme de abandono de leito. 0% - 100%. máxima	10% do peso medido																				
		hoLd 7	Modo de pesagem de animais 3. Quando uma carga é aplicada o indicador imediatamente inicia o cálculo do peso, ao terminar o cálculo o indicador ativa a legenda “estável”. O peso calculado é constantemente atualizado e exibido no display do indicador. Ao confirmar a seleção deste modo de pesagem, o indicador exibirá 7 subitens já otimizados para a pesagem de animais vivos, estes parâmetros não devem ser modificados. <table><tr><th>Parâmetro</th><th>Valor Padrão</th></tr><tr><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>50</td></tr><tr><td>3</td><td>20</td></tr><tr><td>4</td><td>20</td></tr><tr><td>5</td><td>0</td></tr><tr><td>6</td><td>0</td></tr><tr><td>7</td><td>9</td></tr><tr><td>8</td><td>3</td></tr></table>	Parâmetro	Valor Padrão	1	4	2	50	3	20	4	20	5	0	6	0	7	9	8	3	
Parâmetro	Valor Padrão																					
1	4																					
2	50																					
3	20																					
4	20																					
5	0																					
6	0																					
7	9																					
8	3																					
FnC-07	Peso médio unitário	AvErG0	Auto peso médio unitário	AvErG0																		
		AvErG1	Auto peso médio unitário desabilitado																			
FnC-08	Função não utilizada	---,---	Função não utilizada	---,---																		
FnC-09	Função não utilizada	---,---	Função não utilizada	---,---																		
FnC-10	Memória de zero inicial	Z oFF	Memória de zero desabilitada	Z oFF																		
		Z on	Memória de zero ativada																			
		Importante: Esta função somente ficará disponível se o parâmetro CFn 02 for diferente de 4.																				

FnC-11	Vincular função ao pedal	ZErO	Zera a balança.	ZErO														
		tArE	Desconta o valor da tara.															
		Print	Executa a acumulação do valor de peso exibido no display e envia o valor de peso através da porta serial.															
FnC-12	Vincular função à tecla F	mC	Apaga registros das acumulações executadas.															
		hr	Durante 5 segundos o peso é exibido com uma casa decimal a mais.															
		t-tP	Ativa a função de pré-tara.															
		t-b	Ativa a função de alarme para abandono de leito (FnC 06 – hold 6).															
		r-HOLD	Inicia novo cálculo de peso para pesagem de animais vivos															
FnC-13	Limite para atuação da tecla ZERO (Pode ser acessada apenas quando Fnc-06 = hold 6).	oFF	Zero Define o limite para atuação da tecla Tara Após o display exibir a mensagem "oFF" pressione a tecla para Zero definir o range de atuação da tecla 0% - 30% da capacidade máxima.	oFF														
FnC-14																		
FnC-15	Set points para uso com OP-Relê	SP oFF	Zero Tara Define a função em on e oFF , confirmar com a tecla para acessar os parâmetros de set points ou retornar. A saída digital correspondente ficará ativada enquanto o peso medido estiver entre os limites especificados. <table><tr><td>SP1L</td><td>Limite inferior para acionamento do setpoint 1</td></tr><tr><td>SP1H</td><td>Limite superior para acionamento do setpoint 1</td></tr><tr><td>SP2L</td><td>Limite inferior para acionamento do setpoint 2</td></tr><tr><td>SP2H</td><td>Limite superior para acionamento do setpoint 2</td></tr><tr><td>SP3L</td><td>Limite inferior para acionamento do setpoint 3</td></tr><tr><td>SP3H</td><td>Limite superior para acionamento do setpoint 3</td></tr><tr><td>SP4L</td><td>Limite inferior para acionamento do setpoint 4</td></tr></table>	SP1L	Limite inferior para acionamento do setpoint 1	SP1H	Limite superior para acionamento do setpoint 1	SP2L	Limite inferior para acionamento do setpoint 2	SP2H	Limite superior para acionamento do setpoint 2	SP3L	Limite inferior para acionamento do setpoint 3	SP3H	Limite superior para acionamento do setpoint 3	SP4L	Limite inferior para acionamento do setpoint 4	oFF
SP1L	Limite inferior para acionamento do setpoint 1																	
SP1H	Limite superior para acionamento do setpoint 1																	
SP2L	Limite inferior para acionamento do setpoint 2																	
SP2H	Limite superior para acionamento do setpoint 2																	
SP3L	Limite inferior para acionamento do setpoint 3																	
SP3H	Limite superior para acionamento do setpoint 3																	
SP4L	Limite inferior para acionamento do setpoint 4																	

7.2 COMUNICAÇÃO SERIAL



Uma vez em 03rS1 tecla  para selecionar os parâmetros rS1-00 à rS1-12, bastando teclar



 para acessá-los. Uma vez que o parâmetro foi selecionado, execute as alterações desejadas



e tecla  para confirmar.



Utilize as teclas , ,  e  para navegar entre as telas do menu.

Parâmetro	Função	Código	Descrição	Padrão
rS1-00	Volta para o menu anterior	rS1-00	Volta para o menu anterior	---.---
rS1-01	Configuração de baud rate	b 600	Velocidade de transmissão	b 9600
		b 1200		
		b 2400		
		b 4800		
		b 9600		
rS1-02	Configuração de paridade, bit de parada e comprimento.	n81	Sem paridade, 8 data e 1 stop bit	n81
		E71	Paridade par, 7 data e 1 stop bit	
		O71	Paridade ímpar, 7 data e 1 stop bit	
rS1-03	Configuração do formato de transmissão	F-m 0	Valor do display	F-m 0
		F-m 1	Somente o peso bruto	
		F-m 2	Somente o peso líquido	
		F-m 3	Valor do display (formato simples)	
		F-m 4	Somente o peso bruto (formato simples)	
		F-m 5	Somente o peso líquido (formato simples)	
		F-m 6	Status de Hi, Lo ou OK e valor do display (formato simples)	

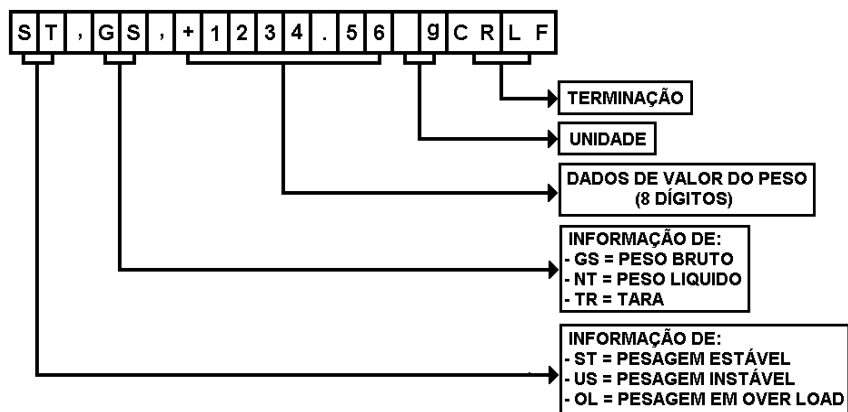
		F-m 7	Status de Hi, Lo ou OK e peso bruto (formato simples)	
		F-m 8	Status de Hi, Lo ou OK e peso líquido (formato simples)	
		F-m 9	Valor de tara	
		F-m 10	Número da pesagem, data, hora, peso bruto, tara, peso líquido e (peso total acumulado só é enviado quando a memória das pesagens é apagada)	
		F-m 11	Data, hora, peso bruto, tara, peso líquido e (peso total acumulado só é enviado quando a memória das pesagens é apagada)	
		F-m 12	Formato do display gigante DR-WT 75, 125 e 200	
		F-m 13	Formato de impressão para etiquetas	
		F-m 14	Status de estabilidade, peso bruto, tara, peso líquido e unidade de medida	
		F-m 15	Formato de transmissão para pesagem de animais em conjunto com impressora, leitor de identificação e transmissão Bluetooth.	
		F-m 16	Formato de transmissão serial de acordo com o protocolo desenvolvido pela SMA (1999).	
		F-m 17	Formato de transmissão ESC P contendo: data, hora, número de pesagens, peso total acumulado, peso líquido, peso bruto e tara	
		F-m 20	Formato T-02 (P-03 com CheckSum)	
		F-m 21	Formato T-22 (MP85 Systec)	
rS1-04	Configuração do modo de transmissão	ComAnd	Parâmetro não utilizado	StrEAn
		StrEAn	Transmissão contínua	
		Auto	Transmissão automática	
		rS-oFF	Desabilita a comunicação serial	
		n_PLuS	Transmissão em modo de acumulação	
		rELAY	Uso com a OP-Relê (4 saídas digitais)	
rS1-05	Configuração da frequência de transmissão	rPS 1	1 transmissão por segundo	rPS 4
		rPS 2	2 transmissões por segundo	
		rPS 4	4 transmissões por segundo	
		rPS 8	8 transmissões por segundo	
		rPS 16	16 transmissões por segundo	
		mAx	Máximo de transmissões por segundo	
rS1-06	Configuração do peso mínimo para transmissão automática	Zb – 00 Até Zb - 99	Peso mínimo para transmissão automática Determina o número de divisões mínimas para a auto transmissão de um valor de peso.	Zb – 05
			Observação: Se este valor for igual a 0 a transmissão automática será cancelada.	

rS1-07	Configuração do reset da transmissão automática	V-b 00 Até V-b 99	Reset da transmissão automática	V-b 00
			Determina o número de divisões mínimas para o Reset da transmissão automática	
			Observação: Se este valor for igual a 0 o reset da transmissão será cancelado.	
rS1-08	Configuração da condição para transmissão	ALL-P	Transmissão em qualquer status do peso	StP-P
		StP-P	Transmissão apenas com peso estável	
		StoL-P	Transmissão de peso estável e OL	
rS1-09	Configuração do comprimento da informação de peso	Six	6 dígitos	Six
		SEvEn	7 dígitos	
rS1-10	Configuração do relógio interno	yy/mm/dd	Configuração de data	---.---
		hh/mm/ss	Configuração de hora	
rS1-11	Configuração do formato da data	y_m_d	Ano/mês/dia	y_m_d
		d_m_y	Dia/mês/ano	
rS1-12	Configuração do endereço	Id 00	Configuração do endereço do indicador	Id 00
			Válido apenas para comunicação RS-485	
rS1-13	Configuração de espaços ao final da transmissão	n 00	Define a quantidade de caracteres LF que será transmitida após o envio dos dados	n 00
			Válido apenas se rS1-03 = Fm-10 ou Fm-11	
rS1-14	Resset da configuração da interface TCP/IP ou Wi-Fi	CAnCEL	 Pressione a tecla  para a opção rELoAd aparecer e então  pressione a tecla  para confirmar. Ao término do processo o indicador exibirá a mensagem oK	CAnCEL

8. DETALHES DOS FORMATOS DE TRANSMISSÃO

Parâmetro rS1-03;

Exemplo mostrando a função de cada parte do formato de transmissão:



8.1 EXEMPLOS DE TRANSMISSÃO

Exemplos do formato de transmissão com 7 bytes de peso

(F-m 0, F-m 1, F-m 2 e F-m 9):

Bruto	S	T	,	G	S	,	+	SP	SP	3	0	0	.	0	0	SP	SP	k	g		
Líquido	S	T	,	N	T	,	+	SP	SP	2	0	0	.	0	0	SP	SP	k	g		
Tara	S	T	,	T	R	,	+	SP	SP	1	0	0	.	0	0	SP	SP	k	g	C	R
Sobrecarga	O	L	,	G	S	,	+	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Sobrecarga negativa	O	L	,	G	S	,	-	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		

Exemplos do formato de transmissão com 6 bytes de peso

(F-m 0, F-m 1, F-m 2 e F-m 9):

Bruto	S	T	,	G	S	,	+	SP3	0	0	.	0	0	SP	SP	k	g	CRLF	
Líquido	S	T	,	N	T	,	+	SP2	0	0	.	0	0	SP	SP	k	g		
Tara	S	T	,	T	R	,	+	SP1	0	0	.	0	0	SP	SP	k	g		
Sobrecarga	O	L	,	G	S	,	+	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Sobrecarga negativa	O	L	,	G	S	,	-	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		

Exemplos do formato de transmissão simples com 7 bytes de peso

(F-m 0, F-m 1, F-m 2 e F-m 9):

Bruto	+	SP	SP	3	0	0	.	0	0		
Líquido	+	SP	SP	2	0	0	.	0	0		
Tara	+	SP	SP	1	0	0	.	0	0	C	R
Sobrecarga	+	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Sobrecarga negativa	-	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
C R L F											

Exemplos do formato de transmissão simples com 6 bytes de peso

(F-m 0, F-m 1, F-m 2 e F-m 9):

Bruto	+	SP	3	0	0	.	0	0		
Líquido	+	SP	2	0	0	.	0	0		
Tara	+	SP	1	0	0	.	0	0	C	R
Sobrecarga	+	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Sobrecarga negativa	-	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
C R L F										

Exemplos do formato de transmissão com status do check weigher e peso no formato simples

(F-m 6, F-m 7 e F-m 8):

Staus acima	1	0	0	+	.	2	3	.	4	5	6	CR	LF
Staus OK	0	1	0	+	.	2	3	.	4	5	6	CR	LF
Staus abaixo	0	0	1	+	.	2	3	.	4	5	6	CR	LF

Exemplos do formato de transmissão de número da pesagem, data, hora, peso bruto, tara, peso líquido (peso total acumulado enviado quando a memória das pesagens é apagada);

(F-m 10)

T	I	C	K	E	T	SP	SP	N	O	.	0	0	0	1	CR	LF
D	A	T	E	:	2	0	1	3	/	1	1	/	0	1	CR	LF
T	I	M	E	:	SP	SP	1	2	:	3	3	:	4	5	CR	LF
G	SP	+	SP	SP	SP	SP	SP	3	3	.	0	0	k	g	CR	LF
T	SP	+	SP	SP	SP	SP	SP	1	1	.	0	0	k	g	CR	LF
N	SP	+	SP	SP	SP	SP	SP	2	2	.	0	0	k	g	CR	LF

Formato de totalização das pesagens executadas (enviado somente quando a memória das pesagens é apagada)

T	O	T	A	L	SP	N	U	M	B	E	R	CR	LF			
O	F	SP	T	I	C	K	E	T	S	SP	0	0	0	0	CR	LF
D	A	T	E	:	2	0	1	3	/	1	1	/	0	1	CR	LF
T	I	M	E	:	SP	SP	1	2	:	3	3	:	4	5	CR	LF
G	SP	+	SP	SP	SP	SP	SP	3	3	.	0	0	k	g	CR	LF
T	SP	+	SP	SP	SP	SP	SP	1	1	.	0	0	k	g	CR	LF
N	SP	+	SP	SP	SP	SP	SP	2	2	.	0	0	k	g	CR	LF
CR	LF															
T	O	T	A	L	SP	N	E	T	CR	LF						
SP	SP	+	SP	SP	SP	2	2	2	2	.	0	0	k	g	CR	LF

Exemplos do formato de transmissão de data, hora, peso bruto, tara, peso líquido (peso total acumulado enviado quando a memória das pesagens é apagada);

(F-m 11)

D	A	T	E	:	2	0	1	3	/	1	1	/	0	1	CR	LF
T	I	M	E	:	SP	SP	1	2	:	3	3	:	4	5	CR	LF
G	SP	+	SP	SP	SP	SP	SP	3	3	.	0	0	k	g	CR	LF
T	SP	+	SP	SP	SP	SP	SP	1	1	.	0	0	k	g	CR	LF
N	SP	+	SP	SP	SP	SP	SP	2	2	.	0	0	k	g	CR	LF

T	O	T	A	L	SP	N	U	M	B	E	R	CR	LF			
O	F	SP	T	I	C	K	E	T	S	SP	0	0	0	0	CR	LF
D	A	T	E	:	2	0	1	3	/	1	1	/	0	1	CR	LF
T	I	M	E	:	SP	SP	1	2	:	3	3	:	4	5	CR	LF
G	SP	+	SP	SP	SP	SP	SP	3	3	.	0	0	k	g	CR	LF
T	SP	+	SP	SP	SP	SP	SP	1	1	.	0	0	k	g	CR	LF
N	SP	+	SP	SP	SP	SP	SP	2	2	.	0	0	k	g	CR	LF
CR	LF															
T	O	T	A	L	SP	W	E	I	G	H	T	CR	LF			
SP	SP	+	SP	SP	SP	2	2	2	2	.	0	0	k	g	CR	LF

F-m 14

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

0: Peso estável;
1: Peso instável.

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

LF Line feed (0x0A)

F-m 17

P	e	s	a	g	e	m	.	.	.	.	.	.	.	.	:	A	A	A	A	A	A	A	<CR>	<LF>					
D	a	t	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	:	d	d	/	M	M	/	y	y	<CR>				<LF>	
H	o	r	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	:	h	h	:	m	m	:	s	s	<CR>				<LF>	
P	e	s	o	<SP>	B	r	u	t	o	.	.	.	.	.	:	g	g	g	g	g	g	g	U	U	<CR>	<LF>			
P	e	s	o	<SP>	L	i	q	u	i	d	o	.	.	.	:	n	n	n	n	n	n	n	U	U	<CR>	<LF>			
T	a	r	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	:	t	t	t	t	t	t	t	U	U	<CR>	<LF>			
T	o	t	a	l	<SP>	a	c	u	m	u	l	a	d	o	:	w	w	w	w	w	w	w	U	U	<CR>	<LF>	<LF>	<LF>	<LF>

- “A” (7 bytes) Número de acumulações;
- “dd/MM/yy” Data (dia/mês/);
- “hh:mm:ss” Time (hora:minuto:segundo);
- “g” (7 byte) Peso Bruto;
- “n” (7 bytes filled with spaces <SP> at left) Net weight;
- “t” (7 bytes filled with spaces <SP> at left) Tare weight;
- “w” (7 bytes filled with spaces <SP> at left) Total accumulated weight;
- “U” (2 bytes) Measurement unit (kg, lb, oz and Other allowed by the indicator);
-

F-m 20

Formato T-02 (P-03 com CheckSum)

ABREVIATURAS:

STX	Start of Text	02H
CR	Carriage Return	0DH
(CS)	Byte de Checksum (APENAS SE RSX-01 = 22)	
I	Peso indicado no Display (Líquido ou Bruto)	
T	Tara	

FORMATO DOS DADOS:

STX,SWA,SWB,SWC,I,I,I,I,I,I,T,T,T,T,T,T,CR,(CS)

SWA - STATUS WORD "A":

BIT 2, 1 e 0:	001 = DISPLAY x 10
	010 = DISPLAY x 1
	011 = DISPLAY x 0.1
	100 = DISPLAY x 0.01
	101 = DISPLAY x 0.001
	110 = DISPLAY x 0.0001
BIT 4 e 3:	01 = TAMANHO DO INCREMENTO É 1
	10 = TAMANHO DO INCREMENTO É 2
	11 = TAMANHO DO INCREMENTO É 5
BIT 6 e 5:	01 SEMPRE
BIT 7:	PARIDADE PAR

SWB - STATUS WORD "B":

BIT 0:	PESO LÍQUIDO = 1
BIT 1:	PESO NEGATIVO = 1
BIT 2:	SOBRECARGA = 1
BIT 3:	EM MOVIMENTO = 1
BIT 4:	SEMPRE = 1
BIT 5:	SEMPRE = 1
BIT 6:	SEMPRE = 0
BIT 7:	PARIDADE PAR

SWC - STATUS WORD "C":

BIT 0:	SEMPRE = 0
BIT 1:	SEMPRE = 0
BIT 2:	SEMPRE = 0
BIT 3:	TECLA IMPRIMIR = 1
BIT 4:	EXPANDIDO = 1
BIT 5:	SEMPRE = 1
BIT 6:	TARA MANUAL = 1
BIT 7:	PARIDADE PAR

ATENÇÃO: Se houver sobrecarga, o campo de peso IIIIIII apresenta 000000.

F-m 20

Formato T-22 (MP85 Systec)

Recomendação de configuração da Interface serial:

RS1-01=9600;
 RS1-02=n81;
 RS1-03=f-m21;
 RS1-04=Command;
 RS1-05=rpS4;
 RS1-06=Z-b05;
 RS1-07=v-b00;
 RS1-08=ALL-P;
 RS1-09=SiX.

Estrutura de comando:

Data string PC → Weighing terminal

<i>STX</i>	<i>Command</i>	<i>ETX</i>
------------	----------------	------------

Data string weighing terminal → PC:

<i>STX</i>	<i>Status byte</i>	<i>Data</i>	<i>CR</i>	<i>ETX</i>	<i>ACK</i>
------------	--------------------	-------------	-----------	------------	------------

Comandos:

Command	Description
<i>STX @G ETX</i>	Read weight
<i>STX @T ETX</i>	Autotare
<i>STX @B ETX</i>	Clear tare
<i>STX @Z ETX</i>	Set scale to zero

Respostas:

Comando @G:

Command

Field	Byte	Char's	Description	Example
STX	1	1	Start character	STX
@G	2	2	Command	@G
ETX	4	1	End character	ETX

In total: 4

Response

Field	Byte	Char's	Description	Example
STX	1	1	Start character	STX
Status byte (P)	2	1	See table 'Status bytes'	P
Weight	3	6	with decimal point	+21.22
CR	9	1	Carriage Return (hex 13)	CR
ETX	10	1	End character	ETX
ACK	11	1	Acknowledge (hex 6)	ACK

In total: 11

Comando @T:

Command

Field	Byte	Char's	Description	Example
STX	1	1	Start character	STX
@T	2	2	Command	@T
ETX	4	1	End character	ETX

In total: 4

Response

Field	Byte	Char's	Description	Example
ACK	1	1	Acknowledge (hex 6)	ACK

In total: 1

Comando @B:

Command

Field	Byte	Char's	Description	Example
STX	1	1	Start character	STX
@B	2	2	Command	@B
ETX	4	1	End character	ETX

In total: 4

Response

Field	Byte	Char's	Description	Example
ACK	1	1	Acknowledge (hex 6)	ACK

In total: 1

Comando @Z:

Command

Field	Byte	Char's	Description	Example
STX	1	1	Start character	STX
@Z	2	2	Command	@Z
ETX	4	1	End character	ETX

In total: 4

Response

Field	Byte	Char's	Description	Example
ACK	1	1	Acknowledge (hex 6)	ACK

In total: 1

Bytes de status:

Status byte	Value = 1	Value = 0
Bit 1	Invalid weight	Valid weight
Bit 2	Net	Gross
Bit 3	Weight = 0 (+/-1/4 d)	Weight not zero
Bit 4	Weight out of range	Weight within range
Bit 5	Settled	Motion
Bit 6	Weight below min. load	Weight above min. load
Bit 7	always "1" -> status is printable character	

Key to most frequently encountered status bytes:

@	gross, motion, within range, above min. load
B	net, motion, within range, above min. load
P	gross, settled, within range, above min. load
R	net, settled, within range, above min. load
'	gross, motion, below min. load, within range
b	net, motion, within range, below min. load
d	gross, motion, zero, within range, below min. load
p	gross, settled, within range, below min. load
r	net, settled, within range, below min. load
t	gross, settled, zero, within range, below min. load
v	net, settled, zero, within range, below min. load
A	no weight or no valid weight on display (e.g. Error)
I	out of range
H	out of range

8.2 COMANDOS REMOTOS SERIAIS

COMANDO			ATUAÇÃO DE FUNÇÃO NO INDICADOR
Caractere maiúsculo			
M	Z		Zero
M	T		Tara
C	T		Limpa um valor de tara ativo
M	G		Indicação de peso bruto no mostrador
M	N		Indicação de peso líquido no mostrador
S	C		Inicia a transmissão continua
S	A		Inicia a transmissão automática
S	O		Ativa o modo de comando
%			Encerra a transmissão contínua e entra em modo de comando
R	W		Envia o valor atual de peso exibido no display
R	G		Envia o valor atual do peso bruto
R	N		Envia o valor atual do peso líquido
R	T		Envia o valor atual da tara
R	B		Envia o valor atual de peso exibido no display (formato simples)
R	H		Envia o valor atual do peso bruto (formato simples)
R	I		Envia o valor atual do peso líquido (formato simples)
R	J		Envia o valor atual da tara (formato simples)
R	K		Envia status da comparação (check weigher) e o peso bruto
R	L		Envia status da comparação (check weigher) e o peso líquido
P	T		Envia um valor de pré-tara, inseridos após o comando Exemplo: PT,000000CRLF

Observações:

Os comandos devem ser acompanhados pela terminação CR(0DH) e LF(0AH).

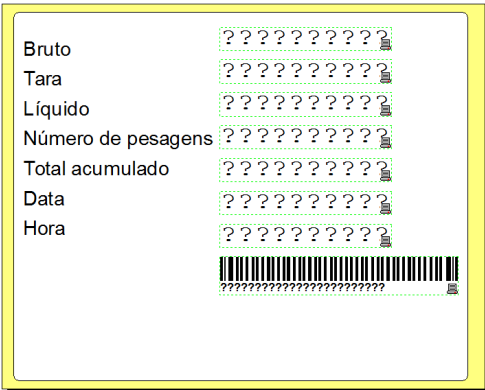
Quando um comando não for aceito ou não estiver correto, uma indicação de erro é enviada no formato: E: (caractere enviado)

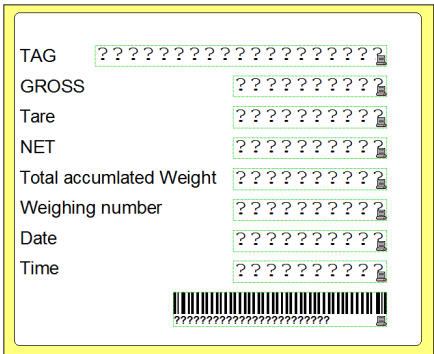
Quando um comando for aceito o comando é repetido pelo indicador imediatamente após a execução;

Para utilização de comandos com endereço, configurar rS1-12 e colocar o caractere @ na frente de cada comando, conforme o exemplo:

@	0	1	M	Z	C	R	L	F
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Exemplo de transmissão no formato da impressora Zebra:

Impressão se vinculada a função “imprimir acumulado e número de pesagens acumuladas” F-m 13.	
Exemplo de transmissão	Exemplo do formato da etiqueta
FR" IRWT3000"	
?	
0000500	
0000200	
0000300	
0000012	
0005000	
19/07/09	
15:37:45	
00000120008,750190709153745	
P1,1	

Impressão se vinculada a função “imprimir acumulado e número de pesagens acumuladas” F-m15.	
Exemplo de transmissão	Exemplo do formato da etiqueta
FR" CATTLE"	
?	
000020004578978458520235785	
0000500	
0000200	
0000300	
0000012	
0005000	
19/07/09	
15:37:45	
00000120008,750190709153745	
P1,1	

9. PARÂMETROS DE CALIBRAÇÃO

Atenção: O acesso a estas funções é bloqueado a través de um *jumper* localizado na placa principal do indicador.

9.1 ACESSO À CHAVE DE CALIBRAÇÃO

- Desligue o indicador;
- Solte os parafusos que prendem a tampa traseira do indicador;
- Mude a chave, da posição “LOCK” para a posição “ADJ.”;
- Recoloque a tampa de acesso ao indicador;
- Ligue o indicador.



- Uma vez que os procedimentos de configuração e calibração terminaram feche a tampa de acesso do indicador.

9.2 MENUS DE CONFIGURAÇÃO E CALIBRAÇÃO

Uma vez que o indicador for ligado com a chave de calibração na posição “ADJ.” o indicador exibe a mensagem “01 CSP”.

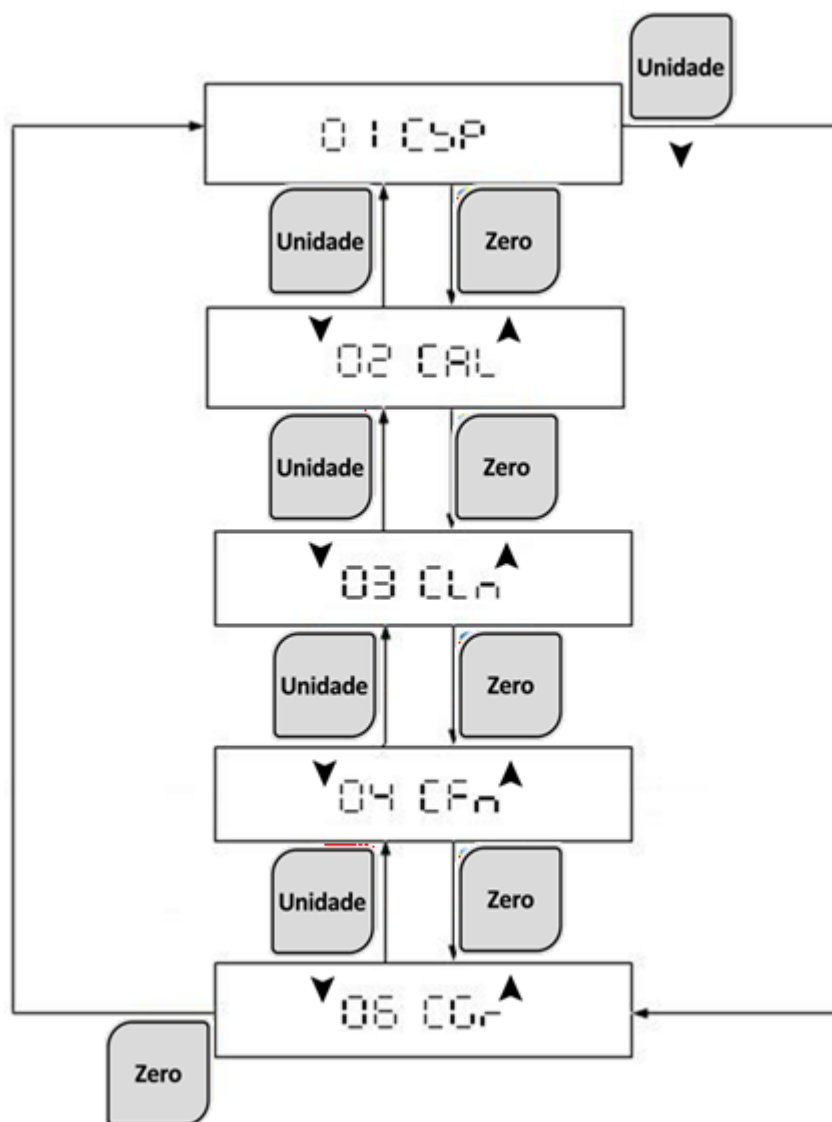
01 CSP - Menu para configuração de capacidade e divisão.

02 CAL - Menu de calibração.

03 CLn - Parâmetro não utilizado.

04 CFn - Menu de configuração de funções de filtros e auto zero.

06 CGr - Parâmetro não utilizado.



9.3 CONFIGURAÇÃO DE CAPACIDADE E DIVISÃO



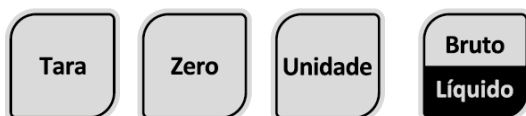
Uma vez em 01 CSP tecla  para acessar os parâmetros CSP-00 à CSP-03, bastando teclar



 para confirmar. Uma vez que o parâmetro foi selecionado, execute as alterações desejadas e



tecla  para confirmar.



Utilize as teclas , ,  e  para navegar entre as telas do menu.

Parâmetro	Função	Código	Descrição	Padrão
CSP-00	Volta para o menu anterior	CSP-00	Volta para o menu anterior	---,---
CSP-01	Unidade de indicação	u00000	100001 indicação em grama (g) 000001 indicação em kilograma (kg)	u00000
	Capacidade	C00000	Digitar a capacidade com as casas decimais sem a vírgula	C00000
	Divisão e ponto decimal	d00000	d_a0_b0_c0_d0_e0_f - O dígito “a”, indica o incremento (1,2 ou 5); - O dígito “b”, indica a posição do ponto decimal (0 até 5); - O dígito “e”, multiplica o incremento por 10 (Rodoviária); - Os dígitos “c”, “d” e “f” devem sempre ser iguais a “0”.	d00000
CSP-02	Função não utilizada.	---,---	Função não utilizada	---,---
CSP-03	Função não utilizada.	---,---	Função não utilizada	---,---

9.4 CALIBRAÇÃO



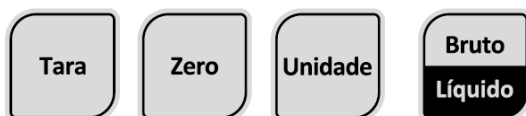
Uma vez em 02 CAL tecla  e selecione os parâmetros CAL-00 a CAL-02, bastando teclar



 para confirmar. Uma vez que o parâmetro foi selecionado, execute as alterações desejadas e



tecla  para confirmar.



Utilize as teclas , ,  e  para navegar entre as telas do menu.

Parâmetro	Função	Código	Descrição	Padrão
CAL-00	Volta para o menu anterior	CSP-00	Volta para o menu anterior	---.---
CAL-01	Peso de calibração	000.000	O indicador exibe o peso de calibração conforme as configurações de CSP 01 Insira o valor do peso de calibração através das teclas  , ,  e .	000.000
	Calibração de zero	-----	Após inserir o valor de peso para calibração esvazie a  plataforma da balança e pressione a tecla .	-----
	Divisão e ponto decimal	000.000	O indicador exibe o peso de calibração piscando continuamente. Aplique o peso sobre a plataforma e então pressione a  tecla . Ao fim da calibração o indicador volta a exibir o menu anterior "02 CAL"	000.000

CAL-02	Função não utilizada.	---.---	Função não utilizada	---.---
--------	-----------------------	---------	----------------------	---------

9.5 CONFIGURAÇÃO DE FUNÇÕES DE FILTRO E AUTO ZERO



Uma vez em 04 CFn tecla e selecione os parâmetros de CFn-00 à CFn-06, bastando teclar



para acessar. Uma vez acessado o parâmetro, efetue a edição do mesmo e tecla para confirmar.



Utilize as teclas , , e para navegar entre as telas do menu.

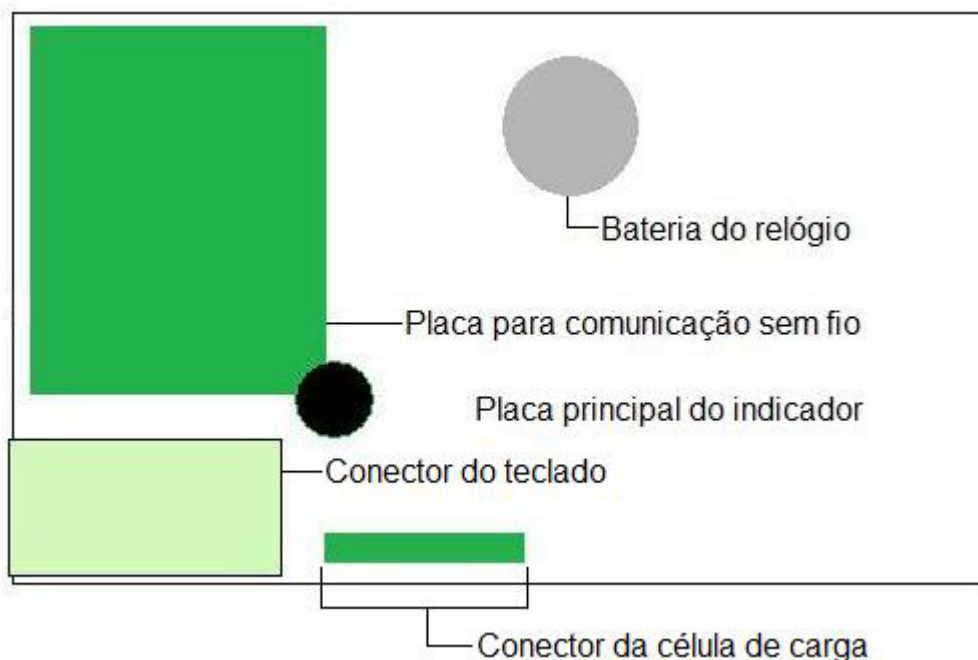
Parâmetro	Função	Código	Descrição	Padrão
CFn-00	Volta para o menu anterior	CFn-00	Volta para o menu anterior	---.---
CFn-01	Filtros	ZErO 0	Após a balança ultrapassar 1/3 da carga máxima, força o retorno zero depois que o peso é retirado.	ZErO 0
		FiL 0	Filtro digital de 0 a 9 Quanto maior, mais estável	FiL 0
		3db 5	Filtro digital de 0 a 9 Quanto maior, mais rápida será a resposta do indicador	3db 5
CFn-02	Aprovação de modelos.	ProvE 0	Modelos não aprovados (Permite calibração Externa)	ProvE 4
		ProvE 1	Modelos aprovados OIML ou NTEP	
		ProvE 2	Modelos aprovados no Sri Lanka (Zero aceitável numa faixa de $\pm 3\%$ do ponto ajustado)	
		ProvE 3	Modelos aprovados no Sri Lanka (Zero aceitável numa faixa de $\pm 3\%$ do ponto ajustado)	
		ProvE 4	Modelos Aprovados no Brasil (Não permite contagem de peças menores que 0,1e)	
		ProvE 5	Com a tara ativada, ao pressionar a tecla "Liq/Bruto", o peso bruto é mostrado por 5 segundos e depois volta ao peso líquido.	
CFn-03	Função não utilizada.	---.---	Função não utilizada	---.---
CFn-04	Função não utilizada.	---.---	Função não utilizada	---.---

CFn-05	Função hold	hoLd 0	Função hold desativada		hoLd 0																		
		hoLd 1	Modo de detecção de pico, o indicador exibirá sempre o maior valor de peso medido. Para reiniciar a medição remova o peso aplicado e pressione qualquer tecla.																				
		hoLd 2	Congela a exibição de peso quando a indicação de estabilidade for ativada. Para reiniciar a medição remova o peso aplicado e pressione qualquer tecla.																				
		hoLd 3	Congela a exibição de peso quando a indicação de estabilidade for ativada. A medição será reiniciada quando o peso medido for menor do que 10d.																				
		hoLd 4	Modo de pesagem para animais. Em zero o display exibe “---.---”, quando uma carga é aplicada o indicador imediatamente inicia o cálculo da carga aplicada, voltando a indicar “---.---” quando a carga medida for menor do que 10d. Após ativar a função de pesagem de animais é necessário configurar os parâmetros para o cálculo do peso. <table><tr><td>Código</td><td>Descrição</td><td>Padrão</td></tr><tr><td>010%</td><td>Range de erro admissível na medição. Range 1% até 100%</td><td>010%</td></tr><tr><td>8</td><td>Número de amostras utilizado para cálculo de peso. Range 1, 2, 4, 8, 16, 32 ou 64 amostras.</td><td>8</td></tr></table>			Código	Descrição	Padrão	010%	Range de erro admissível na medição. Range 1% até 100%	010%	8	Número de amostras utilizado para cálculo de peso. Range 1, 2, 4, 8, 16, 32 ou 64 amostras.	8									
Código	Descrição	Padrão																					
010%	Range de erro admissível na medição. Range 1% até 100%	010%																					
8	Número de amostras utilizado para cálculo de peso. Range 1, 2, 4, 8, 16, 32 ou 64 amostras.	8																					
		hoLd 7	Modo de pesagem de animais 3. Quando uma carga é aplicada o indicador imediatamente inicia o cálculo do peso, ao terminar o cálculo o indicador ativa a legenda “estável”. O peso calculado é constantemente atualizado e exibido no display do indicador. Ao confirmar a seleção deste modo de pesagem, o indicador exibirá 7 subitens já otimizados para a pesagem de animais vivos, estes parâmetros não devem ser modificados. <table><tr><td>Parâmetro</td><td>Valor Padrão</td></tr><tr><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>50</td></tr><tr><td>3</td><td>20</td></tr><tr><td>4</td><td>20</td></tr><tr><td>5</td><td>0</td></tr><tr><td>6</td><td>0</td></tr><tr><td>7</td><td>9</td></tr><tr><td>8</td><td>3</td></tr></table>		Parâmetro	Valor Padrão	1	4	2	50	3	20	4	20	5	0	6	0	7	9	8	3	
Parâmetro	Valor Padrão																						
1	4																						
2	50																						
3	20																						
4	20																						
5	0																						
6	0																						
7	9																						
8	3																						

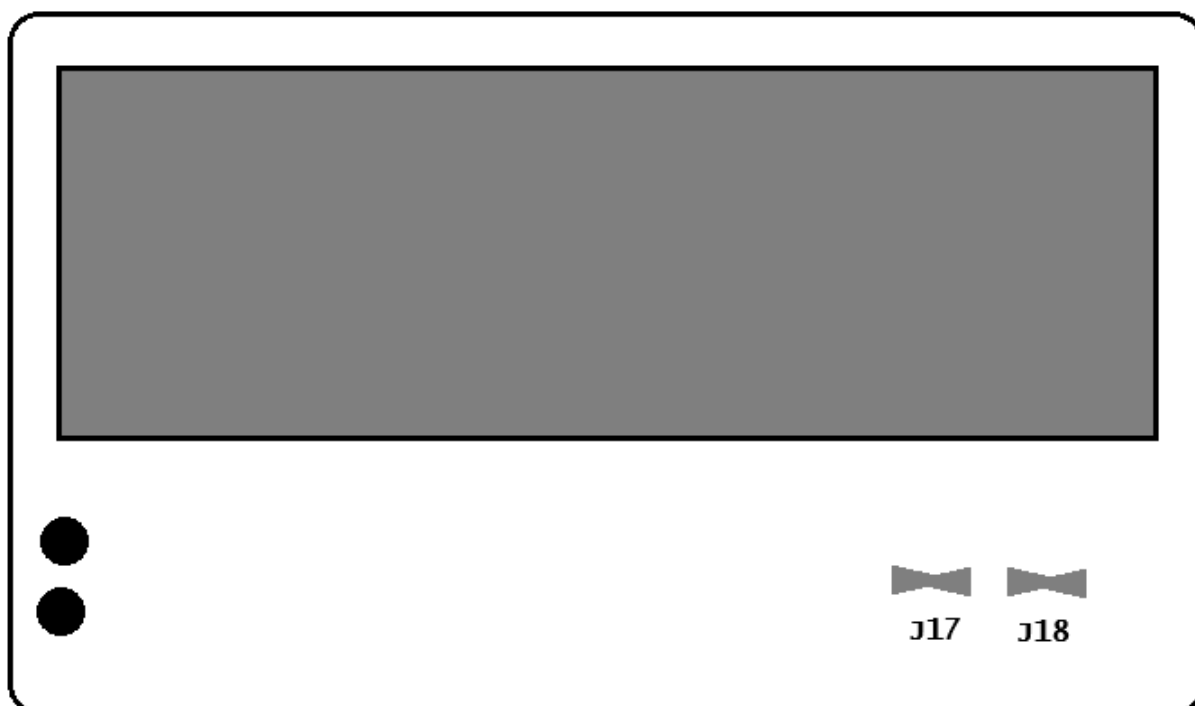
CFn-06	Auto zero	Z-tc 00% Zt-d 00	Z-tc 00% Limite de atuação dos mecanismos de zero 0% até 30% do fundo de escala. Zt-d 00 Limite de atuação da função de auto-zero de 01 até 20 (0,25d até 5d).	Z-tc 0
CFn-08	Tara	Fr9 0~2 -nt0~1	Fr9, define o comportamento da função Tara do indicador. 0=Desativa a função Tara; 1=Permite a execução da tara apenas uma vez; 2=Permite a execução de taras sucessivas. -nt, define o comportamento indicador perante a execução de Tara com valores negativos. 0=Habilitada; 1=Desabilitada.	Fr9=1 -nt=0

10. CONEXÕES DETALHADAS

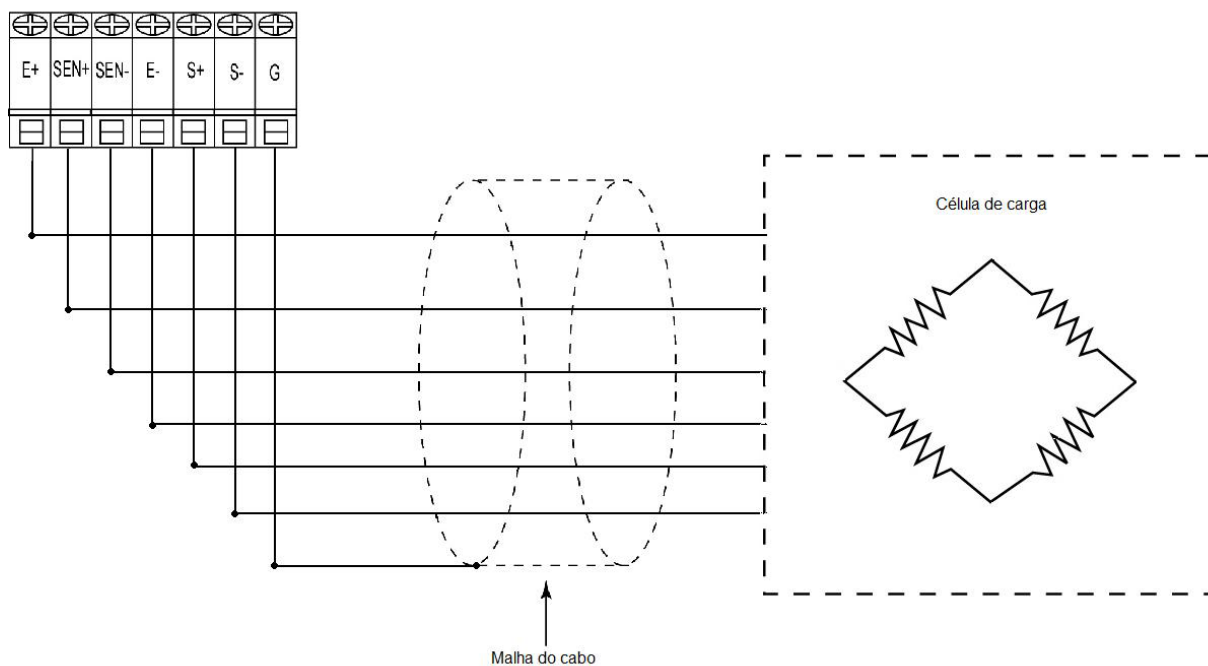
10.1 CONEXÃO DA CÉLULA DE CARGA



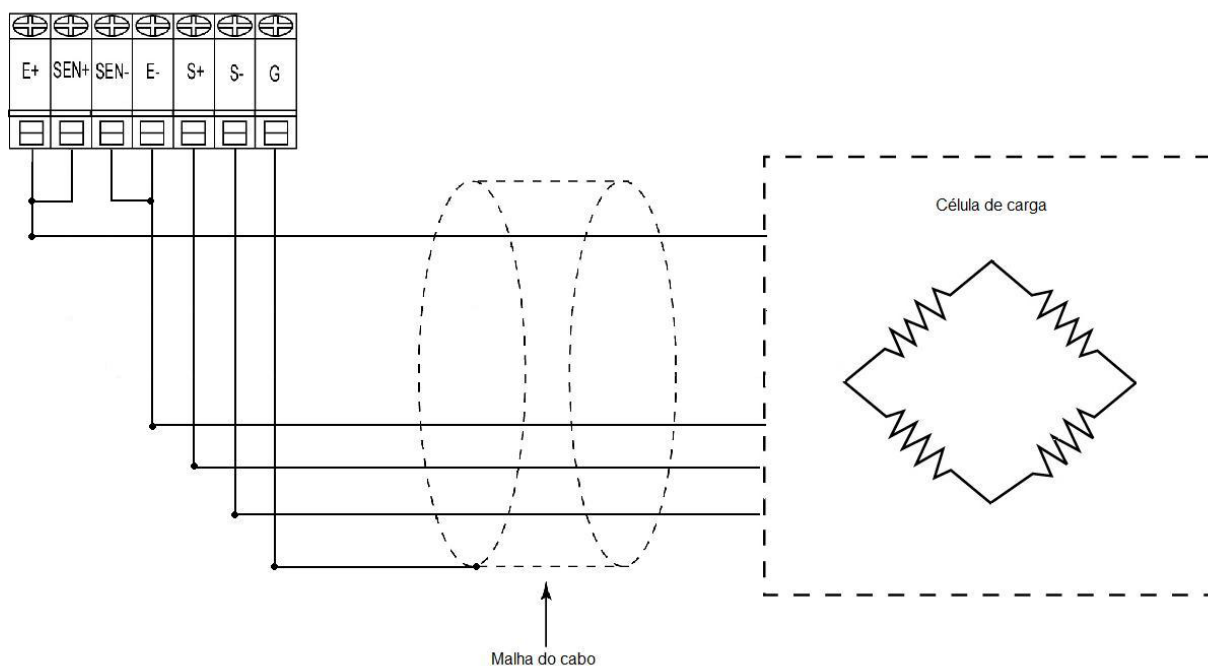
Atenção: Para permitir que o circuito de compensação atue é preciso utilizar um cabo de 6 vias e abrir os jumpers J17 e J18 localizados na parte frontal da placa principal, como mostrado na figura abaixo:



Esquema de ligação para células de carga 6 fios:



Esquema de ligação para células de carga 4 fios:



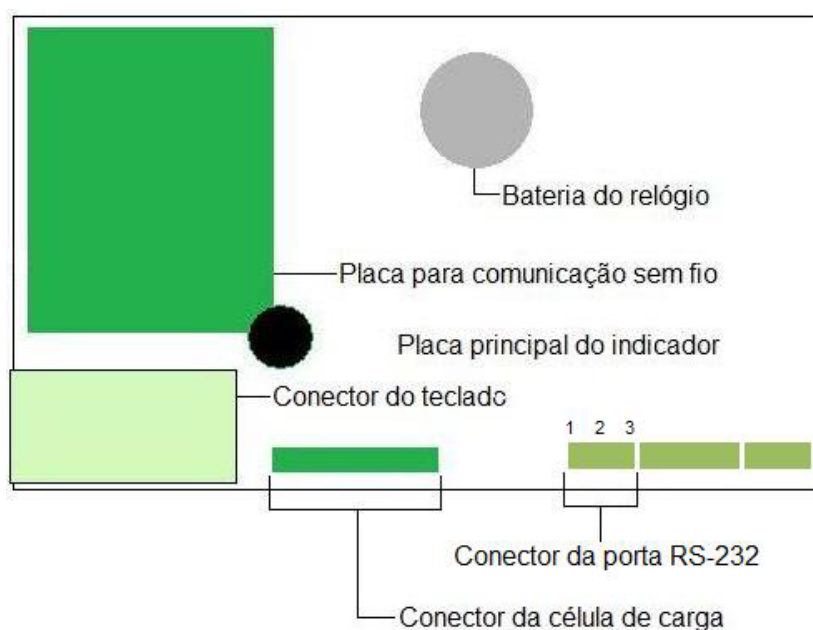
Esquema de ligação para o conector circular macho de 7 pinos SP21:

Conector	Função
Pino 1	E- e S-
Pino 2	E+ e S+
Pino 3	I-
Pino 4	I+

10.2 CONEXÕES DA SAÍDA SERIAL

A saída serial é conectada através dos bornes localizados na placa principal do indicador, de acordo com a tabela e a figura abaixo:

Conector	DB-9 Fêmea (do computador)
Pino 1 (RxD)	Pino 3
Pino 2 (TxD)	Pino 2
Pino 3 (GND)	Pino 5



10.3 CONEXÕES DA SAÍDA SERIAL OPCIONAL 01 (SERIAL RS-232 OU 485)

Atenção: a saída serial opcional é fornecida separadamente e não pode ser utilizada em conjunto com a saída opcional *Bluetooth*.

Diagrama de conexão da saída serial opcional operando em RS-232

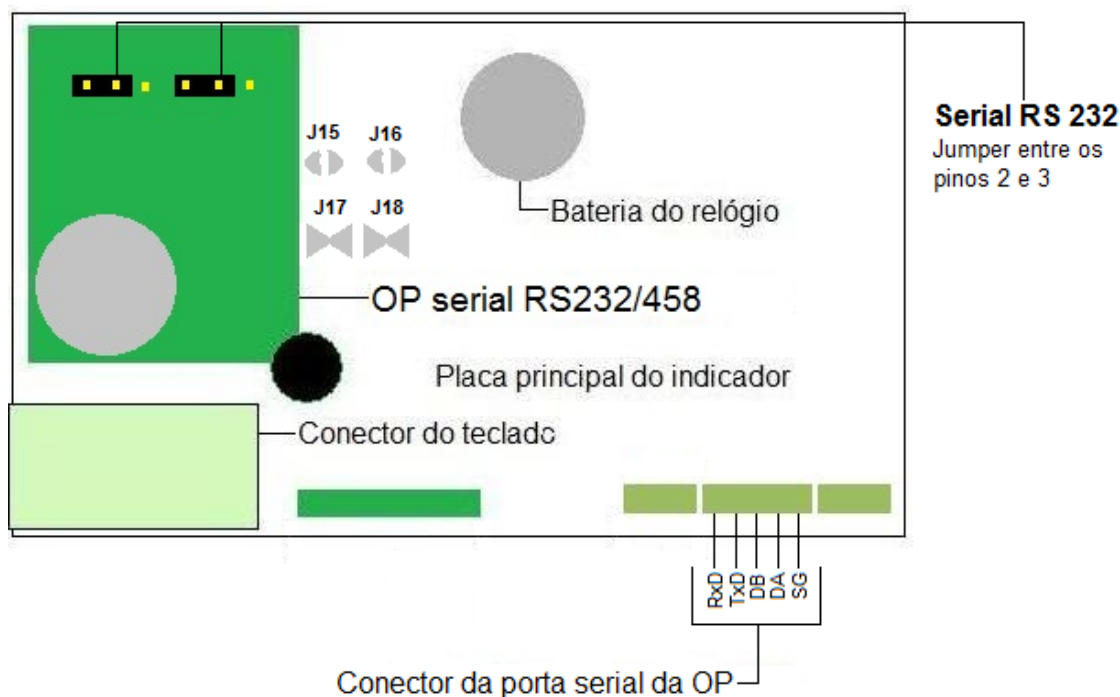
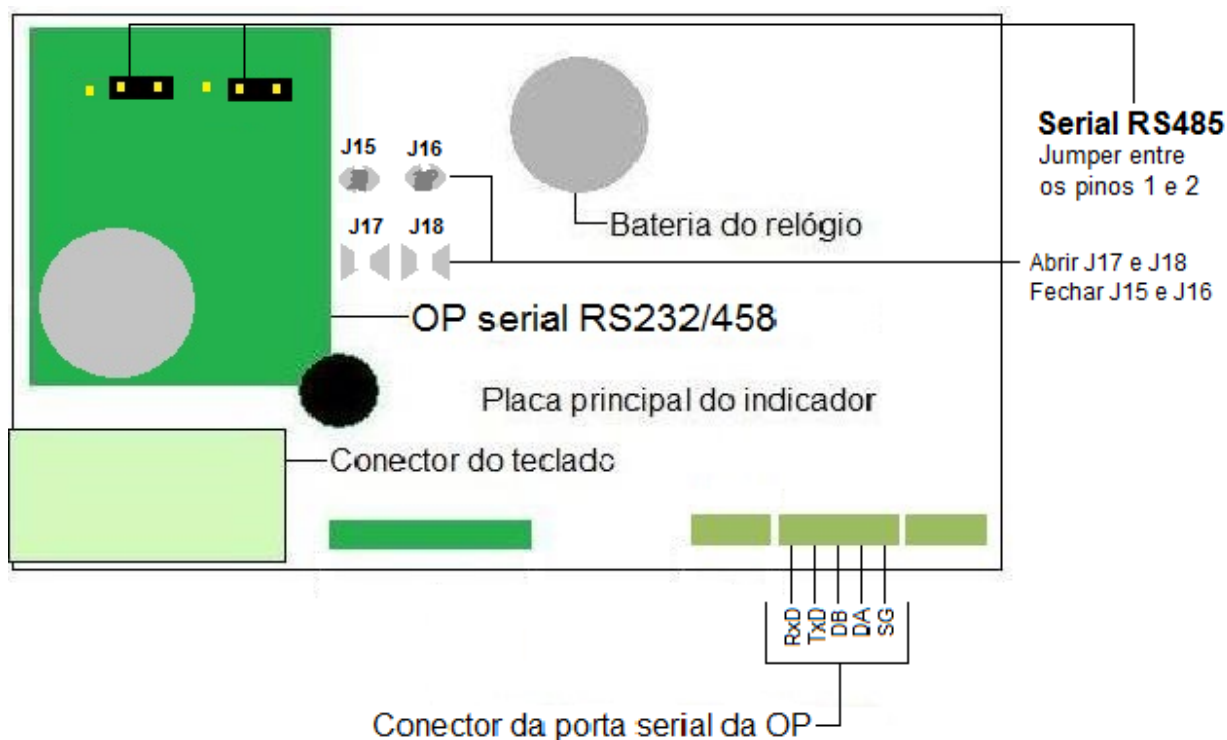


Diagrama de conexão da saída serial opcional operando em RS-485



10.4 CONEXÃO COM IMPRESSORA ZEBRA TLP 2844

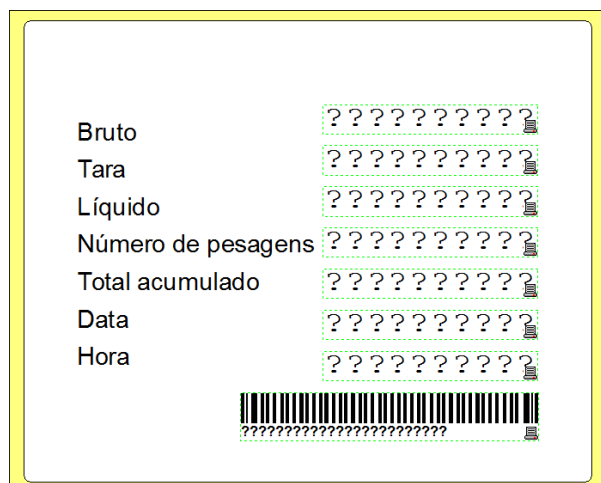
A impressão na *Zebra TLP2844* permite a impressão de peso bruto, tara, peso líquido, data hora, número de pesagens, peso total acumulado e código de barras. O formato da impressão é totalmente personalizável e permite inclusive a inserção do logotipo da empresa.

10.4.1 CONFIGURAÇÃO DA IMPRESSORA

A configuração da impressora é feita através do software “*Zebra Designer*” que pode ser adquirido gratuitamente, por download diretamente no site da Zebra. No programa *ZebraDesigner*, abra o arquivo “*IRWT3000.LBL*”. E depois exporte para a impressora através do menu “*File*” > “*Export to printer*”.

Adicionalmente, deve ser efetuado o download da etiqueta-modelo IRWT3000.lbl

Exemplo de formato de etiqueta:



10.4.2 CONFIGURANDO O INDICADOR:

Para estabelecer comunicação com a impressora o indicador precisa estar configurado de acordo com a lista abaixo:

- CFn - 02= 4;
- rS1 - 01 = b 9600;
- rS1 - 02 = p n81;
- rS1 - 03 = F-M 13;
- rS1 - 04 = M-PLuS;
- rS1 - 05 = rPS 4;
- rS1 - 08 = Stb-P;
- rS1 - 09 = SEvEn;

10.4.3 TECLA DE IMPRESSÃO



A impressão é feita através da tecla  ou do pedal se FnC 11 = Print.

10.4.4 CONEXÃO COM A IMPRESSORA ZEBRA

A saída serial é conectada através do borne localizado na placa principal do indicador, de acordo com a tabela abaixo:

Conector circular (do indicador)	DB-9 Macho (da Zebra)
Borne 3(GND)	Pino 5
Borne 2(TX)	Pino 3

10.5 DISPLAYS REMOTO DR-WT75DR-WT125 E DR-WT200

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



10.5.1 CONFIGURANDO O INDICADOR

- CFn - 02 = 4;
- rS1 - 01 = b 1200;
- rS1 - 02 = p n81;
- rS1 - 03 = F-M 12;
- rS1 - 04 = StrEAn;
- rS1 - 05 = rPS 4;
- rS1 - 08 = ALL-P;
- rS1 - 09 = SEvEn;

10.5.2 CONEXÕES COM O DISPLAY REMOTO DR-WT75DR-WT125 E DR-WT200

A saída serial é conectada através do borne localizado na placa principal do indicador, de acordo com a tabela abaixo:

Conector circular (do indicador)	Conector circular (do Display)
Borne 3 (GND)	Pino 5
Borne 2 (TX)	Pino 3
*Eliminar o curto que vem de fábrica entre os pinos 1 e 4 do display	

10.6 CONEXÃO DA INTERFACE BLUETOOTH OPCIONAL 05

A comunicação Bluetooth compartilha os parâmetros de configuração com a porta RS-232 física do indicador, ou seja, os parâmetros aplicados em 03 rS1 são usados na comunicação via Bluetooth.

A senha para conectar-se ao dispositivo é "111111".

A porta de comunicação Bluetooth é ativa no momento em que o indicador é ligado e fica disponível para aceitar conexões no momento em que o indicador entra em modo de pesagem.

10.7 CONEXÃO DA INTERFACE ETHERNET TCP/IP OPCIONAL 07

Para acessar a página de configuração da interface Ethernet TCP/IP do indicador, o cabo de rede precisa estar conectado à mesma rede que o computador que será utilizado para executar as configurações.

Configurações da porta serial do indicador:

Parâmetro	Configuração
RS1-01	b 9600
RS1-02	P n81
RS1-03	F-m 0
RS1-04	StrEAn
RS1-05	rPS4
RS1-06	Z-b 05
RS1-07	v-b 00
RS1-08	ALL-P
RS1-09	SEvEn

Atenção: A OP não oferece suporte ao uso de comandos seriais.

Execute os passos abaixo para acessar as configurações da interface TCP/IP;

1. Desligue temporariamente o *firewall* do sistema;
2. Habilite o adaptador LAN do PC;
3. Certifique-se de que o PC esteja configurado para utilizar um IP fixo e dentro do range do IP padrão da interface (192.168.0.7);

Cofiguração padrão da interface: IP: 192.168.0.7

Subnet mask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.0.1

4. A partir do seu navegador de internet acesse o endereço: <http://192.168.0.7>
5. Utilize estes dados de Login para iniciar a configuração:

Usuário:admin

Senha:admin

- **IMPORTANTE: IMPORTANTE:** Para o correto funcionamento da transmissão de dados a partir da interface, as configurações de transmissão serial do indicador precisam ser iguais às configurações de transmissão escritas na página de configuração da interface TCP/IP e os *jumper*s 12 e 15 da placa principal precisam ser fechados e os *jumper*s 16 e 13 da placa principal precisam ser abertos.

10.8 CONEXÃO DA INTERFACE ETHERNET WI-FI OPCIONAL 08

Para acessar a página de configuração da interface Ethernet Wi-Fi do indicador, o computador precisa estar conectado à rede do indicador para executar as configurações.

Configurações da porta serial do indicador:

Parâmetro	Configuração
RS1-01	b 9600
RS1-02	P n81
RS1-03	F-m 0
RS1-04	StrEAn
RS1-05	rPS4
RS1-06	Z-b 05
RS1-07	v-b 00
RS1-08	ALL-P
RS1-09	SEvEn

Atenção: A OP não oferece suporte ao uso de comandos seriais.

Execute os passos abaixo para acessar as configurações da interface Wi-Fi;

1. Desligue temporariamente o *firewall* do sistema;
2. Habilite o adaptador de rede sem fio do PC;
3. No PC abra o painel de seleção de redes sem fio e selecione a rede "EXID";

Cofiguração padrão da interface: SSID: EXID

Endereço IP: 10.10.100.254

Subnet mask: 255.255.255.0

4. A partir do seu navegador de internet acesse o endereço: <http://10.10.100.254>
5. Utilize estes dados de Login para iniciar a configuração:

Usuário:admin

Senha:admin

- **IMPORTANTE:** Para o correto funcionamento da transmissão de dados a partir da interface, as configurações de transmissão serial do indicador precisam ser iguais às configurações de transmissão escritas na página de configuração da interface Wi-Fi e os *jumper*s 12 e 15 da placa principal precisam ser fechados e os *jumper*s 16 e 13 da placa principal precisam ser abertos.

10.9 INTERFACE OP RELÉ (4 SAÍDAS DIGITAIS)

A OP-Relé permite a utilização de até 4 saídas digitais NA que são acionadas enquanto o valor de peso medido estiver dentro dos limites especificados pelo operador no parâmetro FnC-15.

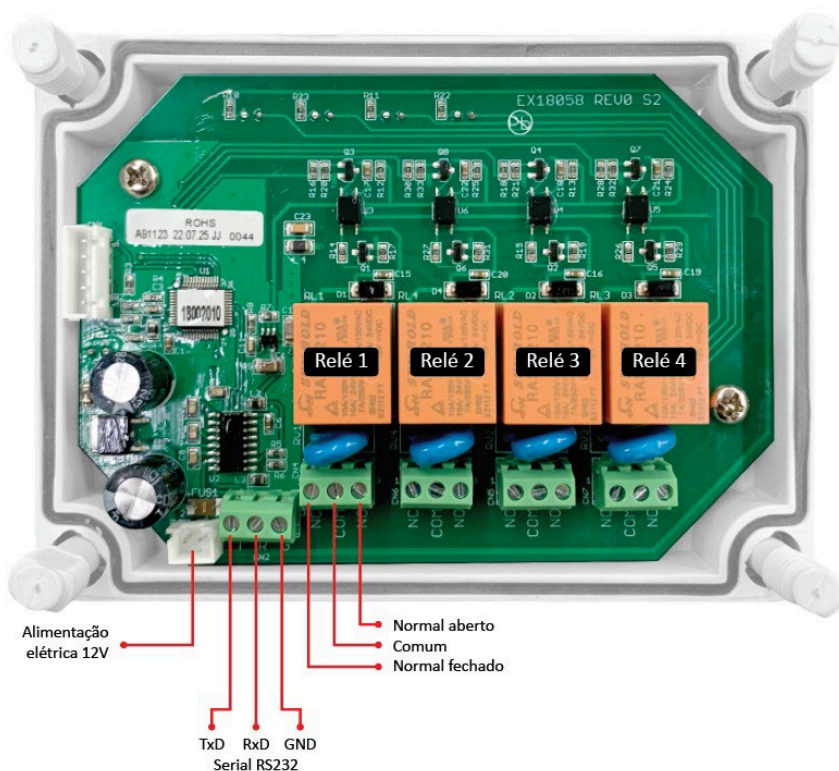
IMPORTANTE: Ao utilizar a interface OP-Relé a porta serial do indicador fica indisponível para quaisquer outras comunicações.

Os relés da interface não devem ser utilizados para fazer os acionamentos de forma direta, recomenda-se que sejam instalados relés auxiliares entre esta interface e os acionamentos em campo com a intenção de proteger a instrumentação de pesagem.

Para utilização da interface OPxx a porta serial do indicador deve estar configurada de acordo com a tabela abaixo:

Parâmetro	Configuração
RS1-01	b 9600
RS1-02	P n81
RS1-03	F-m 0
RS1-04	rELAY
RS1-05	rPS8
RS1-06	Z-b 05
RS1-07	v-b 00
RS1-08	ALL-P
RS1-09	SEvEn

Conexões na OP Relé:

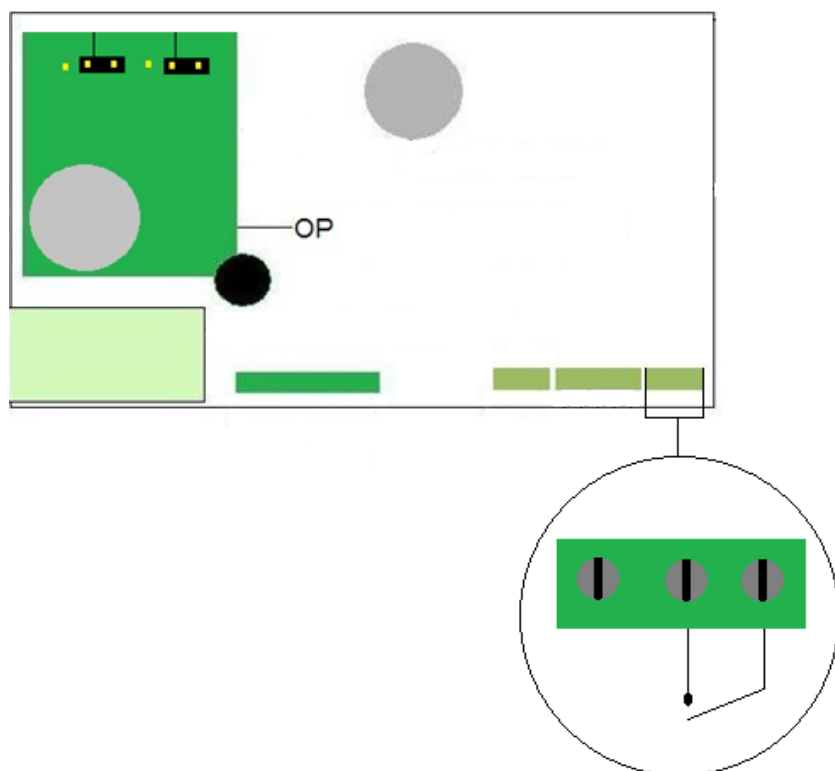


Esquema de ligação do conector serial RS232 SP21 de 3 pinos

Alimentação elétrica 12V DC	
Pino 1	12V
Pino 2	0V
Pino 3	NC

10.10 ENTRADA DIGITAL

O indicador possui uma entrada digital com função programável de acordo com o menu FnC 11.



11. TELAS PARA AUTO TESTE



Para acessar o menu de auto teste mantenha pressionada a tecla e então ligue o indicador

pressionando a tecla .

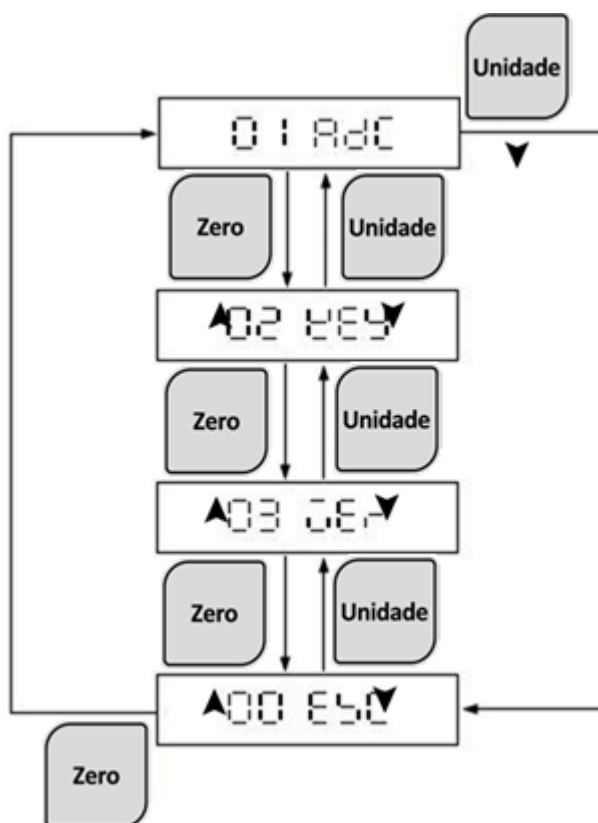
O display exibirá o menu a seguir:

01 AdC Teste do conversor A/D;

02 KEY Teste do teclado;

03 Ver Exibe versão;

00 ESC Sai do menu de auto teste.



12. MENSAGENS DE ERRO

E0	EEPROM Não está trabalhando corretamente, não foi programada ou a placa principal está com defeito.
E1	Zero está acima da faixa de zero ao ligar.
E2	Zero está abaixo da faixa de zero ao ligar.
E4	Conversor A/D instável. (Valor interno oscilando)
oL	Defeito no circuito de A/D. Célula pode estar conectada incorretamente. Sobrecarga.
-oL	Defeito no circuito de A/D. Célula pode estar conectada incorretamente. Subcarga.
LoCk	Erro na memória interna. Reconfigurar e calibrar o indicador.
oF	O Valor do conversor A/D está acima da faixa de funcionamento.

13. APÊNDICE

CARACTERES DO DISPLAY DE 7 SEGMENTOS

Digito	Display	Alfabeto	Display	Alfabeto	Display
0		A		N	
1		B		O	
2		C		P	
3		D		Q	
4		E		R	
5		F		S	
6		G		T	
7		H		U	
8		I		V	
9		J		W	
		K		X	
		L		Y	
		M		Z	



@weightechbrasil

Rua Edgard Hoffman, 616 - Biguaçu Business Park - Beira Rio/Biguaçu - SC
WWW.WEIGHTECH.COM.BR