

INDICADOR DE PESAGEM

BT2000/C



MANUAL DO USUÁRIO



ÍNDICE

1. Introdução
2. Instalação
3. Descrição Funcional e Configurações
 - 3.1. Configuração dos Parâmetros de Pesagem
 - 3.2. Configuração dos Parâmetros da Serial
4. Procedimentos de programação e Calibração
5. Especificações Técnicas
6. Ligação célula de carga

1 Introdução

Este documento detalha a operação e configuração dos parâmetros de pesagem do indicador de pesagem BT2000/C da BALANÇAS AFTS.

O BT2000/C é um indicador de pesagem de uso industrial, podendo ser utilizado em conjunto com diferentes tipos de plataformas de pesagem, atendendo a um amplo campo de aplicações como por exemplo, plataformas, silos, tanques, misturadores, balanças para cargas vivas / móveis, etc.

- Visualização remota da pesagem (via painéis industriais ou displays repetidores de peso)

Principais características funcionais do BT2000/C:

- Indicador **CLASSE III**, com capacidade de pesagem de até 10.000 divisões
- Segue as definições da portaria 236 do INMETRO:
- Suporta conexões de até 04 células de carga de 350 Ohms
- Várias opções de filtro digital para estabilização das pesagens em aplicações sujeitas a grandes vibrações
- Detecção de instabilidade do peso na plataforma, assegurando validação do peso
- Canal de comunicação serial: padrão RS232 com recurso interno de terminação de linha compartilhado, para atender aplicações que requeiram comunicação com PCs
- Configuração da taxa de transmissão / comunicação serial: de 1200 à 9600 bps
- Bateria interna para aproximadamente 15 horas

2 Instalação

Antes de ligar o BT2000/C à rede elétrica, verifique a tensão local disponível. O BT2000/C opera de forma automática de 85 à 245 VAC, 50/60Hz. A rede elétrica de alimentação do indicador deve ser estável e separada da energia destinada a alimentar equipamentos de potência elevada como motores, inversores de frequência, reatores, etc.

Em caso de oscilações frequentes da tensão elétrica no estabelecimento, recomenda-se que seja regularizada a instalação elétrica ou que se instale um estabilizador automático de tensão.

Nunca utilize extensões ou quaisquer outros tipos de conectores pois podem causar sobrecarga na instalação elétrica. Não ligue o indicador caso o cabo de alimentação ou plugue estiverem danificados. O cabo de alimentação deve ser mantido longe de superfícies quentes, molhadas ou úmidas.

Certifique-se que o cabo de alimentação se encontra desimpedido, que não esteja esmagado ou prensado por produtos ou equipamentos, e que os terminais do plugue estejam conectados perfeitamente na tomada, sem folgas. Caso seja necessário desligar o indicador da rede elétrica, faça-o sempre pelo plugue e nunca pelo fio.

Para um perfeito funcionamento do indicador ao longo do tempo, é muito importante escolher o local correto para a sua instalação. Instale-o em local limpo, seco e livre de incidência direta de raios solares e possíveis fontes de interferência eletromagnética devem ser afastadas da balança.

Observe as limitações de temperatura e umidade na escolha do local.

3 Descrição Funcional

Todos os parâmetros do BT2000/C são configurados através das teclas do painel frontal.

O BT2000/C disponibiliza de 2 conjuntos de parametrização: PESAGEM, COMUNICAÇÃO SERIAL. Há uma série de parâmetros para cada uma destas opções.



usada para ligar e desligar o equipamento, lembrar chave geral atrás do equipamento



para acumular o peso sobre a plataforma



Para navegar entre os menus



Para deslocar para o próximo dígito do parâmetro a ser configurado



Para alterar o valor do dígito do parâmetro



Aciona o dispositivo de retorno a zero semiautomático (**mantendo pressionado por 3 segundos**) e o dispositivo semiautomático de tara até a carga máxima programada (**1 toque**)

3.1. Configuração dos Parâmetros de Pesagem – MENU PESAG

O BTS sempre atualiza os LEDs de PESAGEM de acordo com a condição da pesagem.

Sempre que a balança estiver VAZIA, o LED ZERO fica aceso. Quando BT2000/C estiver em modo PESO LÍQUIDO, o LED TARA fica aceso. Quando a pesagem estiver estável, o LED ESTAVEL Fica aceso

Sempre que o BT2000/C estiver ligado na rede elétrica o LED AC fica aceso

Sempre que o BT2000/C estiver com o nível de bateria baixa o LED  fica aceso.

3.1.1. SELEÇÃO DO FILTRO DIGITAL

- 00 a 99: filtros digitais

3.2. CANAL DE COMUNICAÇÃO SERIAL

- 232: comunicação serial via conector DB9


3.2.1. VELOCIDADE DA COMUNICAÇÃO SERIAL

- 1.2, 2.4, 4.8, 9.6 bps

4 Procedimento de Programação e Calibração

4.1. Para efetuar a PROGRAMAÇÃO


Jampear o JP1

Com o equipamento desligado manter pressionada a tecla  e ligar até aparecer a mensagem **4.4.4.4.4**



Apertar  aparece **CAL SP** apertar  aparece **– SET –** apertar  aparece **d 1** apertando a tecla  seleciona o valor da divisão apertar  seleciona a capacidade máxima utilizando a tecla  para movimentar os dígitos e a tecla  para mudar o valor dos dígitos apertar  aparece **FLT 00** utilizando a tecla  para movimentar os dígitos e a tecla  para mudar o valor dos dígitos apertar  aparece **AUTP 10** apertar  aparece **ADR 00** apertar  aparece **b 2400** é a velocidade de transmissão de dados através da RS232 a velocidade pode ser alterada através da tecla  concluir apertando a tecla 

4.2. Para efetuar a CALIBRAÇÃO

Jamper o JP1

Com o equipamento desligado manter pressionada a tecla  e ligar até aparecer a mensagem **4.4.4.4.4**

Apertar  aparece **CAL SP** apertar  aparece **CAL 00** apertar  aparece por alguns segundos **– – – – –** e logo em seguida aparece o valor da capacidade máxima

Apertar  começa a piscar a casa do zero digitar o peso de calibração que neste momento deve estar em cima da plataforma e confirmar com a tecla 

5 Especificações Técnicas

Gerais

- Alimentação automática padrão: 85 ~ 245 VCA – 50/60Hz
- Consumo: 12 W
- Temperatura de operação: -10 oC a +40o C

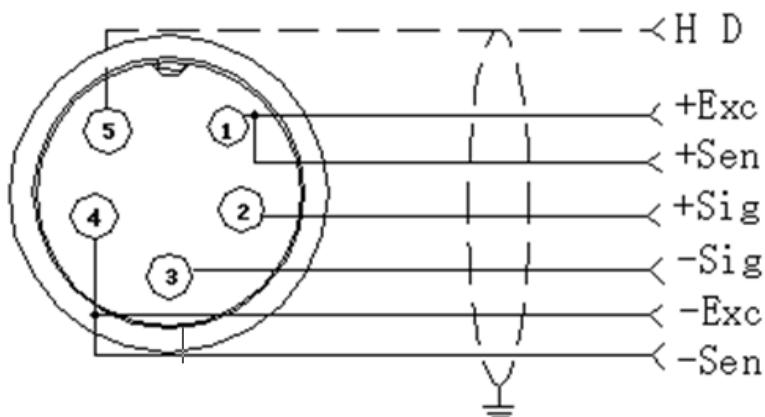
Operacionais

- Número de DIVISÕES: até 10.000
- Velocidade de variação para AUTOZERO: < 0,5 div/seg
- Detecção de movimento: > 1 divisão
- Velocidade de conversão: 60 ciclos/seg
- Retenção dos dados de calibração e parâmetros na memória
- Suporta conexões de até 04 células de carga de 350 Ohms (sem necessidade de fonte externa)

Interface Serial RS232

- Taxa de comunicação: de 1.200 bps à 9.600 bps

6 Ligação da célula de carga para o BT2000/C



7 XK315A1 serial communication protocol (RS232, RS485)

(indicator address A d r : in parameter A d r from 00-95)

Data: 10 bit -----1bit start、 8bit data、 1bit stop.

1 . A d r = 00: serial port continuously sends data in following format (ASCII)

= , X1 , X2 , X3 , X4 , X5 , X6 , symbol

Weight sends from low to high, when weight is plus, symbol is empty, when weight is minus, symbol is “-”.

Eg: weight 123.45kg indicator sends: =54.321 =54.321 =54.321

Weight 12345kg indicator sends: =543210 =543210 =543210

Weigh - 123.45kg indicator sends: =54.321 - =54.321 - =54.321 -

2 . A d r = 01---95: bidirectional mode:

STX , n , N , X1 , X2 , X3 , X4 , X5 , X6 , SA , CR

STX=02H

n is one hex digit, means indicator address, highest position 1 (eg. #1 A d r = 01 , n = 81H; A d r = 02 , n = 82H) 。

N=4EH

X1---X6 weight, X1 is low, X6 is high, 6 digits includes decimal and symbol.

SA=0100ABCD first 4 digits is fixed 0100, last 4 digits: A=1 means over load, B=1 net weight, C=1 stable, D=1 zero position。

BCC check total, when BCC=02H or 0DH, plus 1 , = 03H or 0EH, then CR=0DH

Read command : STX , R , D , S , n , BCC , CR

STX=02H

R=52H

D=44H

S=53H

n is one hex digit, means indicator address

BCC check total (while indicator sends, BCC=-0AH)

CR=0DH

Eg: 1. A d r = 5 , Tare = 0kg , G.W = 123.45kg , stable



PC sends command :

STX , R , D , S , n , BCC , CR

02H , 52H , 44H , 53H , 85H , 6EH , 0DH

Adr=5 indicator response:

STX , n , N , X1 , X2 , X3 , X4 , X5 , X6 , SA , BCC , CR

02H , 85H , 4EH , 35H , 34H , 2EH , 33H , 32H , 31H , 42H , 38H , 0DH

2. Adr=8 , Tare=20kg , G.W=12345kg , N.T=12325kg , stable

PC sends command :

STX , R , D , S , n , BCC , CR

02H , 52H , 44H , 53H , 88H , 71H , 0DH

Adr=8 indicator response:

STX , n , N , X1 , X2 , X3 , X4 , X5 , X6 , SA , BCC , CR

02H , 88H , 4EH , 35H , 32H , 33H , 32H , 31H , 30H , 46H , 3FH , 0DH



AFTS BALANÇAS

Uberlândia / MG

FONE: (34) 3305-6137 (34) 99924-0999

atendimento@aftsbalancas.com.br



VPB TECNOLOGIA E INDÚSTRIA DE BALANÇAS

Uberlândia – MG

(34) 3305-6137 (34) 99924-0999