

## MANUAL DE PROGRAMAÇÃO E INSTALAÇÃO

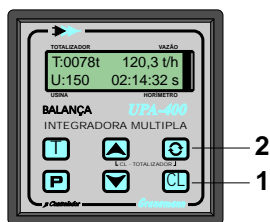
# UPA-400

UNIDADE DE PESAGEM  
DE AGREGADOS






### MODO OPERAÇÃO

Fig. 1



Visor em tela de operação ( modo operação )  
Mostra, da esquerda para a direita em cima T : 0078 t que é o acumulador de toneladas ou totalizador. 120,3 t/h é o indicador de vazão da usina. Em baixo U : 150 é a capacidade da Usina, 02 : 14 : 32 s é o horímetro que indica o tempo decorrido.

 1 - Tecla zero horímetro.

  2 - Pressionando simultâneamente as teclas teremos o zeramento do totalizador

### MODO PROGRAMAÇÃO E ZERAMENTO

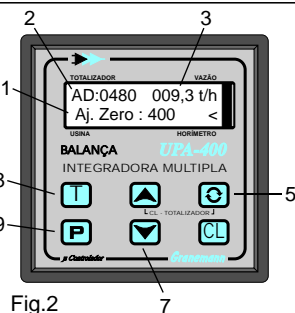


Fig.2

#### MODO de zeramento

Ao pressionar a tecla (8) T entraremos na tela de ajuste de zero, esta tela permite ao operador alterar o valor de zero da usina. Bastando para isto pressionar as teclas (6) e (7), Ex: ao pressionar a tecla (6) incrementa o valor indicado no visor de Aj. Zero(1) que é 400 se atingir o valor de 480 que esta indicando em (2) valor do AD, o valor de tonelada hora (3) será zerado, devendo o operador utilizar a tecla (7) diminuir o valor de Aj. Zero(1) se ultrapassar. Esta operação de ajuste de zero deve ser efetuada sempre que iniciar um trabalho, deixando a usina sempre rodando em vazio por mais ou menos uns 10 minutos.

OBS: Não execute zeramento da usina se a correia conter material. A função de zeramento sempre estará livre para programação. O Valor máximo de Aj.zero(1) é 800.

#### MODO de programação de parâmetros

Ao pressionar a tecla (9) durante aproximadamente 5 segundos aparece a tela da fig.3 que é a tela que aguarda a senha para poder liberar os parâmetros para serem alterados, a senha é:



Fig.3

Entre com a  
Senha < >

Fig.4

AD:1980 079,4 t/h  
Aj. Ganho : 43456 <

Fig.5

USINA: 100,0 t/h <  
FILTRO : 12

Fig.6

USINA: 100,0 t/h  
FILTRO : 12 <

AD:0480 009,3 t/h  
Aj. Zero : 400 <

Pressionando a tecla T (8) teremos a primeira tela de parâmetros, que é o ajuste de ganho da usina cfe. Figura 4, portanto podemos alterar o valor de Aj.Ganho através das teclas (6) incrementando ou (7) decrementando. Este valor altera o valor marcado em tonelada hora (10). Devido à precisão deste ajuste o valor apresentado em Aj.Ganho figura 4 pode ser alterado com maior velocidade, bastando para isso pressionar a tecla (5) junto com a tecla (6) ou com a tecla (7), incrementando ou decrementando com maior velocidade.

OBS: Este procedimento de aceleração também é válido para as outras operações com teclas.

Os valores de ganho estão compreendidos entre 4096 à 65535.

Pressionando novamente a tecla T (8) teremos a Segunda tela figura 5 que é o parâmetro de USINA, para alterar o seu valor pressione a tecla (6) para incrementar ou tecla (7) para decrementar.

Ex: Se programar-mos nesta tela com USINA = 100,0 t/h o UPA-400 irá programar sua saída de corrente para 4 mA co vazão 0,0 t/h e 20 mA para vazão de 100,0 t/h.

Pressionando novamente a tecla (8) teremos somente a mudança do cursor para a posição (11) "<" figura 6, indicando que podemos alterar o valor do filtro, mesmo procedimento de alteração dos outros itens. Os valores estão compreendidos entre 1 à 15, sendo que cada valor dará um atraso de 0,45 segundos na aresentação da tonelada hora.

Pressione novamente a tecla (8) e voltará à tela de ajuste de Zero, e assim sucessivamente sempre que pressionar esta tecla, portanto ela é chamada de tecla de mudança de tela.

Para voltar a tela de operação em qualquer tela deste modo, devemos pressionar a tecla P (9) durante 5 segundos e somente assim os parâmetros alterados serão gravados.

Se permanecer neste modo por mais de 1 minuto sem alterar nada o UPA-400 irá para o modo de Operação automaticamente e não gravará nada do que foi alterado.

## AJUSTE DO UPS-400

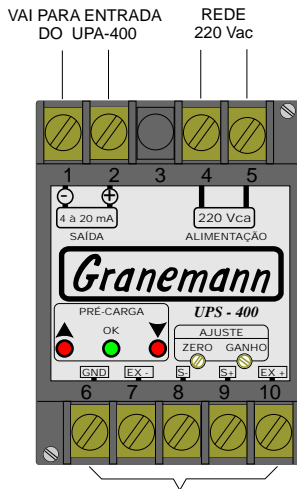


Fig.20

VEM DA CÉLULA DE CARGA

### Ajuste do UPS-400:

Antes de qualquer operação, devemos calibrar o UPS-400 que adapta a célula de carga com o UPA-400, podendo assim, usar qualquer célula: 50 Kg, 100Kg.

Deve-se calibrar o zero: rodar a correia em vazio e observar se a pré-carga esta OK, se não estiver OK deve-se acrescentar peso quando ▼ ou retirar peso quando ▲ até atingir a posição OK. OBS: pode ser feito o ajuste em qualquer posição do led, porem as experiências anteriores determinaram uma pré-carga para que o sistema fique o mais estável possível.

Para ajustar o zero devemos colocar um multímetro na escala de 200mA em série com o sinal que vai para o UPA-400 (Pino 2 do UPS-400).

Ajustar o trimpot da esquerda (ZERO) para ler no Multímetro 4mA.

Para ajuste do Ganho (Trimpot da direita), devemos passar uma quantidade de material o mais proximo do valor programado em USINA no UPA-400, e este valor deve ser conhecido. E ajustar o Ganho para atingir o valor de mA conforme calculo no exemplo abaixo.

$$MA = 4 + \left( \frac{16 \times \text{Tonelada passando}}{USINA} \right)$$

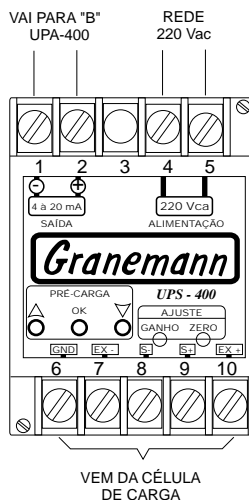
EX: Se Foi programado o UPA-400 para USINA : 100 e o peso que está passando e de 82 t/h usar a fórmula para calcular quantos mA deve ser ajustado no ganho.

Aplicando os Valores do exemplo:

$$MA = 4 + \left( \frac{16 \times 82}{100} \right) = 17,12$$

Ajustar o ganho para marcar 17,12 mA. repetir duas vezes o ajuste de zero e Ganho para uma melhor calibragem. Feito este ajuste usar a programação do UPA-400 para o ajuste final.

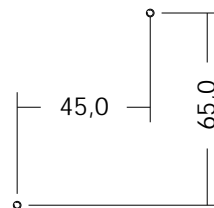
## LIGAÇÕES DO UPS-400



VEM DA CÉLULA DE CARGA

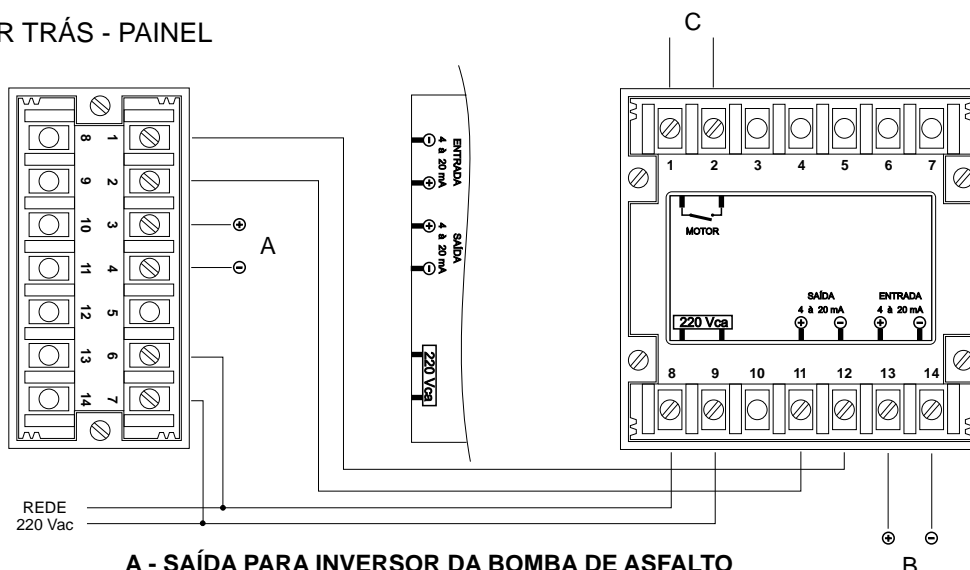
**TRANSMISSOR CAPTADOR DE SINAL INSTALADO EM FUNDO DE PAINEL, PODE SER INSTALADO LONGE DO UPA-400 PREFERÍVEL PRÓXIMO DA CÉLULA, EM CAIXA HERMÉTICA.**

**FURAÇÃO NO FUNDO DO PAINEL ROSCA M4 ou M5**



## LIGAÇÕES DO UPA-400 à UMA-400

VISTO POR TRÁS - PAINEL



**A - SAÍDA PARA INVERSOR DA BOMBA DE ASFALTO**

**B - ENTRADA VEM DO TRANSMISSOR CAPTADOR DE SINAL**

**C - CHAVE CONTATO SECO VEM DA CONTATORA DO MOTOR DA CORREIA**

## ATENÇÃO

Antes de energizar o equipamento, observar se a tensão disponível é a mesma assinalada na etiqueta do instrumento.

O manual deve ser lido atentamente e cada programação analisada de maneira que o equipamento possa executar a função desejada, direcionando a programação a necessidade do processo.

As telas mostradas em parâmetros que não aparecem em seu equipamento, são funções que não fazem parte do mesmo, e devem ser desprezadas. Se forem habilitadas em um equipamento que não possua as saídas correspondentes apenas serão visíveis, porém sem efeito prático.

Os parâmetros existentes foram cuidadosamente elaborados para tornar o seu equipamento o mais funcional possível, ampliando a sua aplicação.

## GARANTIA

O produto constante neste manual assegura ao cliente comprovado em nota fiscal a garantia de 1 (um) ano nos termos abaixo:

- \* O período de garantia tem início na data da emissão da nota fiscal.
- \* O equipamento está coberto pela garantia contra defeitos de fabricação dentro do período, todos os reparos decorrentes de uso normal não serão cobrados.
- \* Os reparos em garantia serão feitos em nossa fábrica ou nas oficinas autorizadas mediante notas fiscais ou autorização expressa da fábrica.
- \* Não estão cobertos pela garantia os equipamentos utilizados indevidamente ou defeitos causados por choque mecânico ou exposição a ambientes não apropriados. Serão cobrados os reparos mesmo no período de garantia aos equipamentos que apresentarem características constantes neste item.
- \* Ocorrerão por conta do cliente as despesas ou perdas decorrente do transporte ou eventual visita técnica para treinamento ou esclarecimento de uso fora da fábrica.

***Granemann Controles Eletrônicos Ltda***

**Av. Maranhão, 611 Bairro São Geraldo CEP 90230-041**

**PORTO ALEGRE - Rio Grande do Sul - BRASIL**

**Fone: (51) 3342-73-10**