

EDG

EQUIPAMENTOS E CONTROLES

FÁBRICA:

Rua Delino M. G. Pontes, 64

Jardim São Carlos

Tel. (0162) 72-2022

Fax (0162) 72-6422

Telex 161 024 PFD's

CEP 13890-100

São Carlos - SP - Brasil

GGC(MF) 47.635.076/0001-18

VENDAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA SÃO PAULO

Av. Apoce, 271 - Moema

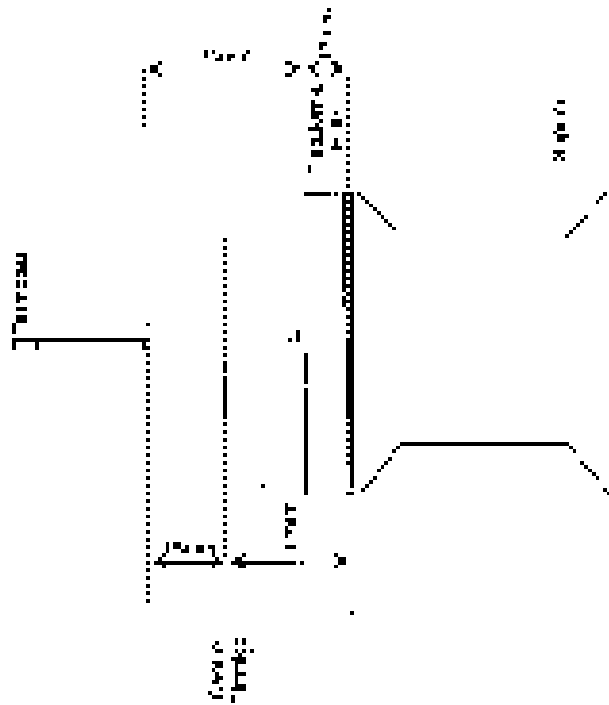
Tel./Fax (011) 571-7758 / 549 4043

EDG

EQUIPAMENTOS E CONTROLES

FV-1 MP

FV-1 MP Quartz



Tensão - 110/220 Volts (contorno o país);
 Potência - 7000 Watts (contorno);
 Número de Barra de Massa - 1 (B.M.);
 Utilização (Barra de Massa - 95 mm)

ÍNDICE

CARACTERÍSTICAS 2

APRESENTAÇÃO 3

INSTALAÇÃO 4

Com o equipamento desligado 4

Operação 4

Como programar as ações de quipira 6

Programação de T e T2 6

Ajustando valores para T1 e T2 6

Programação de velocidade de execução de "VEL" 7

Programação do tempo de permanência "PA" 7

Programação em modo "ELEV" 8

Programação em modo de início 8

EXPLICANDO OS RECURSOS 10

Utilização repetida de mesmo programa 10

Verificação de programação na memória 10

Alteração da programação durante o processo 10

Interrupção da execução do processo 10

Sistema de proteção 11

Sistema de alarme 11

Diversos 11

Seleção da potência de trabalho 11

CARACTERÍSTICAS

- Fácil operação
- Controle de processo microprocessado
- Display indicador de temperatura
- Intervalo de temperatura de ambiente a 1200°C
- Velocidade de aquecimento programável de 20 a 10°C/Min (F&C=17) ou de 20 a 200°C/Min. (F&C=1MP/Quente)
- Tempo de arrefecimento (F&C=quente) programável em 10 períodos de 1 minuto
- Programação de 3 modos de trabalho manual. Permite a mudança de vácuo em qualquer fase do processo
- Indicadores luminosos no ciclo de aquecimento (verde)
- Sinais sonoros indica vitórias de fases do processo
- Sinais e cores indicadores de anomalias
- Totalidade de manobras de 100 pedais
- Memória que retém a última programação

Instalação e proteção

Em caso de problemas com o equipamento, o responsável é imediatamente designado para sua proteção

Isso é indicado pelo display e pelos tons que possuem independentemente todos os tons de

O sistema de proteção será indicado nos seguintes casos:

- Falha no bloco de Temperatura sistema de temperatura;
- Falha no bloco de Tyrister (sistema de comando de potência);
- Queima da Resistência de Aquecimento

Manutenção de vácuo

Para a formação de vácuo o equipamento é provido de seguintes dispositivos: Bomba de vácuo, chaves seladoras no panel, bomba sem ligação de linha e bico para esvaziamento da mangueira ex. Luvas ambas situadas na parte de trás de forma, convenientemente rotacionar na parte frontal, assim a direita e à esquerda a manobra de selamento/desacelamento. Esta é interna de equipamento.

Diversos

Accessories – Acionamento e equipamento.

- Bomba de vácuo
- Mangueira para conexão ao bombeamento de vácuo
- Plancha na de Queima
- Pinos de Suporte para parafusos
- Suporte retentivo tipo cartola
- Manua de Instrução
- Têrmo de Garantia

Colocação da peça no forno

A peça a ser processada ser colocada deve ser colocada o mais próximo possível do centro (forno) de modo, como demonstra o desenho a seguir

EXPLORANDO OS RECURSOS

Utilização repetida da mesma programação

Se deseja repetir a mesma programação para o processo de aquecimento, não é necessário reapá-la pois as chaves de uma programação são repetidas automaticamente.

Para realizar a após o tempo de início desligado a estufa aquece ligeiramente e apresenta-se quente.

Se a fonte não foi desligada a temperatura será iniciada em T1 e a chama será acionada a chave "START/STOP" conforme descrito anteriormente.

CRISTALIZAÇÃO - O programa seguinte será memorizado após ter sido executado em apenas uma vez.

Verificação da programação de memória

Para fazer a verificação dos dados de índice programação deve-se entrar no modo de programação e executar as mesmas operações anteriores para programar o sistema. São indicadas alguns valores que são iniciais. Esses valores são a última programação feita na estufa. Verificando.

Alteração do programa durante o processo

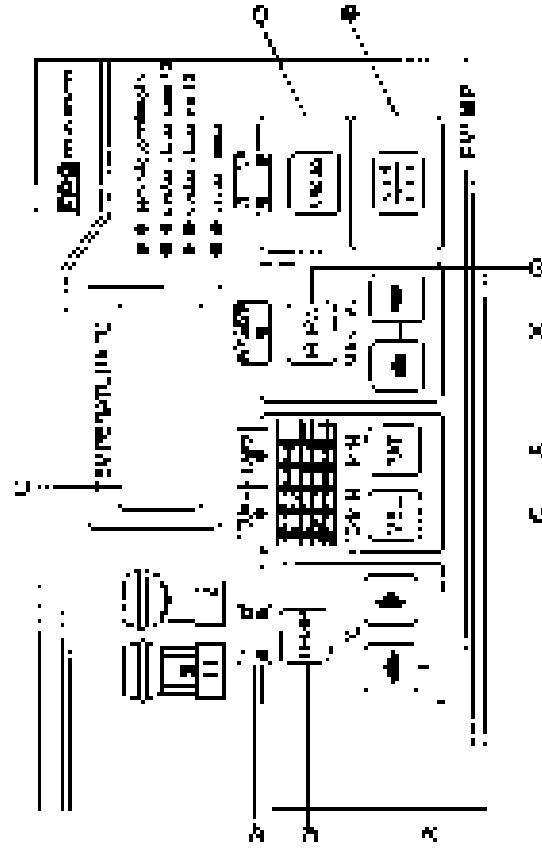
Caso necessário, pode-se alterar qualquer uma das variáveis programadas para o processo de que na sem interrompível procedendo da mesma forma que para a programação inicial descrita anteriormente.

Interrupção da execução do processo

A execução do processo pode ser interrompida, se o usuário estiver em T2, pressionando a chave "START/STOP".

Caso o processo esteja em sistema T1 a chave "START/STOP" tem a função de dar controle do processo após a conclusão da acção sobre o sistema de curma que automaticamente é equilibrado.

APRESENTAÇÃO



- 1- Display indicador de temperatura e funções
- 2- Leds indicadores
- 3 - Tabela de ajuste de temperatura e programação
- 4- Tabela de ajuste de velocidade (set point)
- 5- Tabela de ajuste de velocidade de aquecimento
- 6- Tabela de ajuste de tempo de palmar
- 7- Tabela de programação do elevador (pre-ventilador)
- 8- Tabela de segurança (manuseio do elevador)
- 9- Tabela de programação do momento manual de curar
- 10- Tabela de parâmetros (relatório)

Obs.: Chave ligada em esta base, basta na lateral direita.

INSTALAÇÃO

Os bombas [10] são projetadas para operar o máximo de recursos com a mínima extensão de instalações. Sua instalação é bastante simples, porém algumas cuidados devem ser tomados.

Com o equipamento desligado

- 1) Posicionar o equipamento de forma que existam um espaço mínimo de 10" (25cm) entre as partes de ventilação e quaisquer aparatos que impeçam a livre circulação de ar.
- 2) Ligar o furo em um ponto elétrico exclusiva com finalidade comarivel som as características do mesmo. Nunca conectar, ou a menos em que estejam ligados compressores, tomadas elétricas, outras fontes de energia elétrica ou a qualquer tipo de energia.

A não observação deste cuidado com certeza irá interferir no bom funcionamento da bomba.

3) Ligar o fio terra a uma barra de aterramento, NUNCA USAR O PÓ NEUTRO DA REDE ELÉTRICA.

4) Instalar um interruptor entre a tomada de força do equipamento e a rede elétrica. Este interruptor deve ser de 20 Amperes ou 10 Volts ou de 10 Amperes para 220 Volts.

5) Igual o cabo de alimentação da bomba da água e a bomba, que se é usado, na parte de trás do furo.

6) Conectar a máquina da bomba na lista apropriada dentro de parte de trás de equipamento. Para isso alterar nas etiquetas colocadas na bomba.

Como em todo equipamento eletrônico, é recomendável a utilização de um regulador de voltagem.

Operação

Para melhor operar sempre um exemplo de programação para o seguinte processo de aquecimento:

Partindo de temperatura ambiente aquecer até 650 V (T1) a uma velocidade de aquecimento fixa de 80°C/min. Ao atingir (T1) permanecer nessa temperatura até o comando de aquecer, após o qual elevar a um tempo de aquecimento de 30 de segundos programado em "2" (aquecer até 560 V (T2) a uma velocidade de 70°C/min (Ramp) e de maneira modo "temporizador" de 4 minutos.

para T1 (na mesma exemplo 650 V).

Após da a temperatura T1 soar um bíp. Indicar que o furo está aquecendo e automaticamente a bomba START/STOP.

Depois de disparado para aquecimento até T2 através da bomba START/STOP o furo continuará a velocidade programada e abriga 15 no tempo previsto. Enquanto o furo estiver aquecendo o controlador ficará piscando.

Uma vez ao atingir a temperatura T1 o bíp. cessará e começará a soar na velocidade "1" e o display em cima a bomba de água será ativada formando o vaso dentro de 10" a 15".

Após a bomba de água T2 começar a funcionar o tempo programado para a bomba de água que será desfeita o vácuo e o elevador (deser) e furo restará a temperatura de água temperatura T1 permanecendo assim até que o equipamento seja desligado. Até que a temperatura T1 seja ativada após a parada, repetindo-se o último aquecimento. Durante o tempo de aquecimento o display ficará piscando.

Com o modo de operação "temporizador" e um ap. mesmo até que se atinge qualquer uma das temperaturas de alarme, o tempo de qual o display mostrar a temperatura do furo.

Programação do elevador "ELEV"

- Ativar o botão F1 FV e o display mostrará o último programação.

Como nos casos anteriores e no ELEVADOR não será indicado que o elevador está aguardando a nova programação.

Agora a tela ELEV a guisa de dicas para que o elevador suba/escorva velocidade "V" e reset energia.

Ajustar o botão de três segundos até que o display volte a mostrar a temperatura.

Se deixar trabalhar com o elevador e o modo manual, programará no ponto "P" e agora as telas SUBIR/DESCER no momento de escorva.

Programação do modo de vácuo:

Os modos de vácuo são:

- Antes os leds (V1 e V2) apagados - sem vácuo.
 - Led da esquerda (V1) aceso e o da direita (V2) apagado.
- Desfaz o vácuo caso o sinal da ciclo de queima ou seja, após o tempo cumprir o tempo de permeabilidade.
- Led da esquerda (V1) apagado e o da direita (V2) aceso.
- Desfaz o vácuo logo após o tempo atingir a temperatura da cozinha (T2) porém antes de cumprir o tempo de permeabilidade.
- Ambos os leds (V1 e V2) acesos - vácuo mantido - FV ou FV Quartz vai ao ciclo de tempo durante o ciclo de queima (T2).
- Ao apertar o equipamento os leds V1 e V2 serão acendidos e programados em a um ou ambas indicado e modo de vácuo que está programado.
- Para voltar esta programação basta acionar o botão VÁCUO algumas vezes até que os leds indicativos fiquem na posição desejada.

No caso exemplo V1 aceso e V2 apagado.

Nesse ponto, o forno está programado e em operação.

Os leds T1 e RAMPA acendidos ao longo do processo que está sendo realizada, isto é, o tempo de aquecimento e temperatura ambiente e a temperatura programada

Não há visível no forno a multa e desistência ao final do tempo de queima.

OSSE RVAÇÃO 1 - No caso do FV-1 a velocidade de aquecimento é de no máximo 70°C/minuto.

Deser o elevador no tempo programado (no caso caso 27). Volta para T1 (550 °C) e aguardar nove minutos ou programações.

T1	T2
TEMP. 550 °C	TEMP. 550 °C
VEL. - 60°C/min (fixa)	VEL. - 70°C/min
PAT. - Padrão	PAT. - 1 minuto
ELEV. - Não utilizado	ELEV. - 2

nota.

TEMP. - temperatura de cozimento

VEL. - velocidade de aquecimento

PAT. - tempo de permanência em cozimento

F1 FV - Tempo de substituição do elemento

O sistema mostra imediatamente a temperatura feita do forno. Para o caso não atingir 55 °C

FV-1MP e FV-1MP Quartz

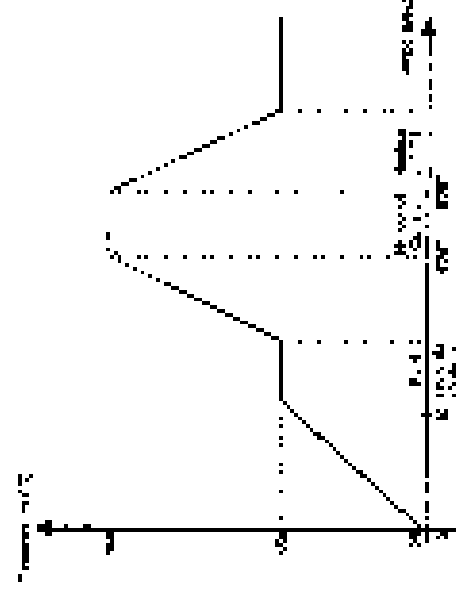


GRÁFICO DO PROCESSO DE COZIMENTO

resolvido as peças e unidades, com as peças deste e de uma 12 (12) VDC no mesmo tamanho.

Apertar a tecla TEMP para ver para que o display possa a indicar a temperatura de TOME.

Programação da velocidade de aquecimento "VEL"

Apertar a tecla VEL. O display mostrará o último programação da velocidade para o aquecimento de T1 até T2 (indicar que esse valor seja apenas 2 dígitos). O led FAN/PA acenderá indicando que o forno está pronto para receber a nova programação.

Nota: A velocidade de aquecimento de Temperatura disponível até T1 é sempre fixa e igual a 100°C/min.

A velocidade obtida ao Tecla de T1 a T2 varia de 20 a 200°C/min. para o Forno FAN/PA e de 20 a 200°C/min. para o Forno FAN/PA QUENTE.

Toda vez que pressionar a tecla VEL a velocidade é incrementada de 5 e quando chega em 200 (ou 70) volta automaticamente para 20.

Apertar a tecla VEL indica várias quantas vezes necessárias para que a velocidade de aquecimento tenha o valor desejado. No caso exemplo 70°C/min.

Apertar aproximadamente 2 segundos e o display estará automaticamente a mostrar o valor da temperatura. Neste ponto a velocidade de aquecimento está programada.

Programação do tempo de permanência "PAT"

Apertar a tecla PAT e no display aparecerá a última programação do tempo de permanência em T2. O led FAN/PA acenderá. A tecla PAT também acenderá no caso que o usuário está pronto para receber a programação de novo tempo de permanência. No caso exemplo 4 minutos.

A programação e tecla do menu muda que a velocidade de aquecimento, sempre que a cada vez que se aperta a tecla PAT o tempo é incrementado de 30 segundos. Os limites de tempo são de 0 a 100 minutos (de zero a dez minutos e trinta segundos).

Como programar os ciclos de queima

Apertar a chave geral do seu forno. O display mostrará uma mensagem de auto checkup.

Terminado este teste, o display passará a indicar a temperatura atual do forno (no caso exemplo 25°C). Nesse ponto o usuário está pronto para iniciar a programação desejada.

Programação de T1 e T2

Apertar a tecla TEMP uma vez. O led T1 acenderá e no display aparecerá o valor da última temperatura programada para T1. O led T2 acenderá e o valor de T2 aparecerá no display. Apertar a tecla TEMP e o display indicará o valor da última programação de T2 para o primeiro dígito piscando. O led correspondente a T2 também acenderá. Para voltar a temperatura atual ao forno usar a tecla TEMP novamente.

Ajustando valores para T1 e T2

Apertar a tecla TEMP uma vez. Com o forno frio e o led piscando digite a última programação do T1 do seguinte modo:

Zerar o valor do dígito de escala do (mas signifi cabel).

OBSERVAÇÃO 2 - Para zero, o valor de qualquer dígito em que quer um dos possui incrementos, apertar a tecla T2 e o dígito escolhido com a tecla T2 e apertar repetidamente a tecla T2 até que apareça zero no seu campo.

Para zerar o incremento do dígito de centena, (segundo da escala) para a direita, curte a tecla T2.

Para zerar repetidamente a tecla T2 até aparecer o número "0" piscando neste dígito.

Incrementar e diminuir o dígito da dezena, (deve ser de esquerda para a direita) com a tecla T2.

Apertar repetidamente a tecla T2 até aparecer o número "5" piscando neste dígito.

Zerar o valor do dígito da unidade (qualquer dígito) para a direita. Para isso digite a unidade desejada no "abaixo de 2".

Apertar a tecla TEMP para terminar a programação da temperatura T1 e voltar a programação da temperatura T2.