

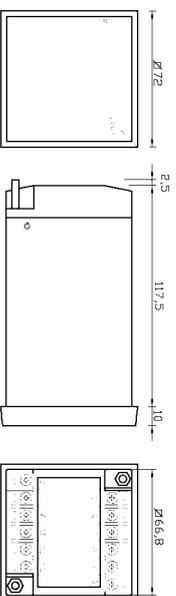
## DADOS TÉCNICOS

Alimentação ( -15 a +10%)	24, 48, 110 ou 220 Vca (especificar )
Frequência da rede	50 - 60 Hz
Consumo aproximado	4VA
Indicação digital » Temperatura	Display à leds vermelhos de alto brilho com 3 dígitos
» Tempo	Display à leds vermelhos de alto brilho com 2 dígitos
Altura dos dígitos	10 mm
Entrada	Sensor Fe-Co (J), (*)
Escala de temperatura	Ajustável de 0 a 300 °C (*)
Tempo de processo	Ajustável de 1 a 99 minutos (*)
Tempo de injeção de vapor	Ajustável de 1 a 99 segundos (*)
Tempo de intervalo entre cada injeção de vapor	Ajustável de 0,1 a 9,9 minutos (*)
Precisão ( a 25°C )	± 0,5% ± 1 dígito
Compensação da temperatura ambiente	Automática
Ação de controle	ON-OFF com histerese de 2 °C (*)
Saída para aquecimento	Saída a relé NA 5A 250 vca cos φ = 1
Saída para vapor	Saída a relé NA 5A 250 vca cos φ = 1
Saída para tempo de processo (buzina)	24 Vcc
Entrada externa (somente para gás e progr. de chama)	p/ MPS-106 (bornes 4 e 5)
Temperatura ambiente	0 a +50 °C
Temperatura de armazenamento	-10 a +65 °C

\* Outros sob consulta.

Nota: Quando a aplicação for para forno à gás é obrigatório o uso do programador de chama MPS-106.

## DIMENSÕES



## INTRODUÇÃO

O controlador microprocessado SMS-40 foi projetado pela Digimec para aplicação em fornos de panificação à "Lenha", "Elétrico" ou "Gás". O usuário define o modo de operação conforme o tipo do seu forno e o operador digita os demais parâmetros; os quais ficam gravados em memória EEPROM, que mantém os dados programados mesmo em caso de falta de energia. De construção robusta, compacto, e design moderno, são montados em caixas padronizadas frontal 72x72 mm, para montagem em painéis elétricos.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Programável para operar fornos a lenha, a gás ou elétricos.
- Fácil programação.
- Senha de proteção.
- Tempo de injeção de vapor.
- Tempo de intervalo mínimo entre cada injeção de vapor.
- Design moderno.
- Controle ON-OFF.
- Tempo de processo.
- Saída para alarme sonoro.

## APLICAÇÃO

- Fornos para panificação.

## FUNÇÕES DO FRONTAL

### Led de vapor:

Quando acesso indica que a saída de vapor está adonada.

### Led de temperatura:

Quando acesso indica que a saída de controle está adonada.

### Led de tempo:

Quando estiver piscando indica que o temporizador está em operação e quando acesso direto indica que o tempo chegou ao fim ( alarme sonoro ativado).



### Display 1:

Indicação da temperatura de processo.

### Display 2:

Indicação do tempo restante de processo.

**Teclas de programação.**

## FUNÇÕES DO FRONTAL



Inicia ou cancela o temporizador.



Aciona a saída a vapor.  
Lista os parâmetros ajustados. (Temperatura de processo, **ALA** = tempo de processo)  
Se pressionada por mais de 5 seg no parâmetro **ALA** permite acesso aos próximos parâmetros após digitada uma senha.



Aumenta o valor do parâmetro a ser ajustado.



Diminui o valor do parâmetro a ser ajustado ou reset de alarme quando em modo lenha ou reset de alarme de falta de gás quando em modo gás.

## PROGRAMAÇÃO

1. Pressionar a tecla  por cerca de 3 segundos e soltar para o display superior piscar.
2. Ajustar nas teclas  e  o valor da temperatura desejada.
3. Pressionar a tecla , aparecerá no display superior **RLR** (alarme).
4. Ajustar nas teclas  e  o tempo do processo desejado de 1 a 99 minutos, indicado no display inferior e sinalizado pelo relé de alarme.
5. Pressionar a tecla , por aproximadamente 5 segundos até aparecer **---**.
6. Digitar a senha , , , , aparecerá no display superior **H2O**.
7. Ajustar nas teclas  e  o tempo de injeção de vapor de 1 a 99 segundos.
8. Pressionar a tecla , aparecerá no display superior **INT**.
9. Ajustar nas teclas  e  o tempo de intervalo entre cada injeção de vapor de 0,1 a 9,9 minutos.
10. Ajustar nas teclas  e  o tipo de combustível utilizado (**ELE**, **LEN** ou **GRS**).
11. Para retornar ao menu principal pressionar a tecla .
12. Para início de temporização pressionar a tecla . O led frontal com indicação de relógio ficará piscando e após o término do tempo ficará acesso direto juntamente com o alarme sonoro.
13. Para resetar o alarme pressionar a tecla .
14. Para injeção de vapor pressionar a tecla . O led com a indicação  fica acesso pelo tempo digitado em 7.

## MODIFICAÇÃO DE SENHA

1. Seguir os itens de programação até o parâmetro **INT**.
2. Pressionar a tecla , por aproximadamente 5 segundos até aparecer **---**.
3. Digitar a nova senha que deve ser a combinação de 5 toques em qualquer das teclas , ,  ou , onde após o 5º toque o aparelho retornará para o modo de operação, já com a nova senha gravada.

## MODO DE CONTROLE

Pode-se selecionar até 3 modos de controle conforme o tipo de combustível a ser utilizado :

### Lenha

Este é o modo mais simples de operação e usa-se unicamente para indicar quando o forno está pronto para assar. Energiza-se o aparelho. Seleciona-se a temperatura desejada. Quando a temperatura atingir este valor a saída da buzina (bornes 1 e 6 ) será fechada ligando o alarme informando que o forno está pronto. Pressiona-se a tecla **R I**, para resetar o alarme.  
Dai em diante o aparelho fica indicando a temperatura do processo. Para que volte a acionar o alarme será necessário desligar e religar a alimentação para que um novo ciclo se repita.

### Eletricidade

Neste modo o aparelho controla a temperatura desejada ligando e desligando as resistências de aquecimento do forno. Esta operação é sinalizada pelo led frontal junto ao símbolo . Led acesso relé de saída (bornes 7 e 8 ) fechado. Ação de controle ON-OFF com histerese fixa em 2°C.

### Gás

Neste modo o funcionamento é idêntico ao modo elétrico, porém, faz-se necessário o uso de um relé programador de chama (MPS-106 - Digimec) conectado ao relé de saída (bornes 7 e 8 ). Em caso de falha na chama detectada pelo MPS-106, este aciona sua saída de alarme que por sua vez aciona a saída de alarme do SMS-40 tocando a buzina e cortando a saída de controle. O display superior começará a pulsar informando **GRS**. Só voltará ao normal quando corrigida a anomalia e pressionada a tecla reset frontal .

## DIAGRAMA DE LIGAÇÃO

