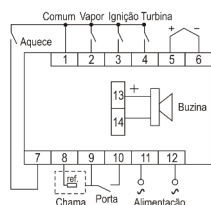


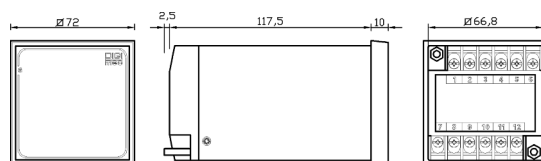
## DADOS TÉCNICOS

Alimentação (especificar)	24, 110 ou 220 Vca	
Frequência da rede	50-60Hz	
Consumo	5 VA aproximadamente	
Entrada sensor temperatura	Termopar (J)	
Escala de controle de temperatura	0 a 340°C	
Escalas de tempo	Ciclo: 0 a 999 minutos Injeção de vapor: 0 a 100 segundos Pausa inj. de vapor: 0 a 300 segundos Retardo inj. de vapor: 0 a 300 segundos	
Precisão (a 25°C)	±5% (da faixa do valor selecionado) ± 1 dígito	
Compensação de temperatura	Automática	
Ação do controle	Aquecimento	
Método de controle	Proporcional ou on/off com histerese ajustável	
Entrada sensor de porta	Contato Seco	
Indicação	Temperatura: display a led de alto brilho vermelho com altura de 10mm Tempo: display a led de alto brilho vermelho com altura de 8mm Saídas: led vermelho com identificação no frontal	
Saídas	Controle: Relé NA* Aqueci./ Vapor/ign./turbina: Relé NA* Alarme sonoro: tensão 12 Vcc Nota: * Com terminal comum	
Capacidade relé de saída	5 A, 250 Vca máx. carga resistiva	
Material dos contatos	Agcdo	
Vida útil dos contatos	Mecânica 10.000.000 operações	Elétrica 1.000.000 operações
Temperatura de	De trabalho: 0 a 50°C	De armazenamento: -10 a 60°C
Umidade relativa de trabalho	20 a 90% sem condensação	
Grau de proteção	caixa: IP 64 Terminais: IP 51 Frontal: IP 10	
Capacidade dos terminais	Fio: 2,5mm <sup>2</sup>	Condutor sólido: 2,5mm <sup>2</sup> Torque de aperto: 0,5 a 0,6 Nm
Material da caixa	Termoplástico	
Tipo de fixação	Grampos	

## DIAGRAMA DE LIGAÇÃO



## DIMENSÕES (mm)



## INTRODUÇÃO

Em prosseguimento ao desenvolvimento de aparelhos microprocessados a Digimec apresenta ao mercado uma nova série de controlador de temperatura para fornos de panificação, com seleção do tipo de aquecimento (elétrico, lenha ou gás), além de possuir uma interface de fácil utilização e acesso restrito a configurações técnicas. Montados em caixas plásticas, para fixação em painéis.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Controle de temperatura por banda proporcional ou on/off com histerese ajustável.
- Menu com acesso restrito para as configurações técnicas.
- Duplo display, para visualizar temperatura e tempo simultaneamente ou configuração dos parâmetros.
- Uma saída para alarme, indicando fim do tempo de cocção ou preaquecimento concluído.
- Função de preaquecimento com opção de início do ciclo de cocção automático ou manual com alarme.
- Teclas para fácil acesso para ajustar os parâmetros
- Entrada para sensor de porta aberta com indicação no frontal, mensagem "POR" no display superior.
- Função Standby acima de 40°C, com acesso rápido pelo frontal e ajuste de temperatura.
- Escolha de início sem vapor, com vapor e/ou com vapor cíclico no ciclo de cocção.
- Configuração de tempo de inibição e temperatura mínima para Injetar o vapor no início do ciclo de cocção.

## MODO DE PROGRAMAÇÃO

Para acessar o menu dos parâmetros ajustáveis é necessário pressionar a tecla no período de 5 segundos. Primeiramente deve-se selecionar o modo de funcionamento como elétrico, a gás ou a lenha. Cada modo de funcionamento possui um menu em específico, facilitando sua configuração. Com apenas um toque curto é possível ajustar o tempo de cocção do processo.

Realizado a configuração dos parâmetros, com um breve toque na tecla é iniciado a partida no processo de cocção. Para modo de preaquecimento deve-se pressionar a tecla no período de 5 segundos.

Ao pressionar a tecla o led com indicação acende, quando início do ciclo, após a temperatura mínima para vapor for atingida, o sistema habilita aplicar o vapor manualmente.

Ao pressionar a tecla o led com indicação acende, quando início do ciclo, após a temperatura mínima para vapor for atingida, o sistema conta o tempo programado de retardo de início e após injeta o vapor automaticamente. Quando em processo de cocção: Porta aberta desliga-se turbina e controle, seu tempo é pausado, ao fechar a porta com um breve toque na tecla é retomado o processo de cocção.

Em processo de Standby, ao abrir a porta é cancelado.

Em processo de preaquecimento, ao abrir a porta cancela-se o modo de preaquecimento dando início ao processo de cocção.

## SAÍDA DE ALARME CONFORME TIPO LENHA, GÁS OU ELÉTRICO

**Modo lenha (LEn)** – aciona alarme quando:

- Temperatura chega ao set-point
- Temperatura ultrapassa alarme de alta
- Erro no sensor temperatura
- Fim da temporização


**Modo elétrico (ELE)** - aciona alarme quando:

- Temperatura ultrapassa alarme de alta
- Erro no sensor temperatura
- Fim da temporização

**Modo gás (GAS)** - aciona alarme quando:

- Temperatura ultrapassa alarme de alta
- Erro no sensor temperatura
- Erro no sensor de chama
- Falta chama
- Fim da temporização

## MENU DOS PARÂMETROS AJUSTÁVEIS - GERAL

Ao pressionar a tecla , habilita configuração de temperatura, se durante o processo e a temperatura estiver acima de 40°C, pressionando a tecla por 5 segundos, entra-se no modo Standby.

Menu	Descrição	Defaults
1	<b>SEt</b> Ajuste de temperatura	<b>100</b>
2	<b>PrE</b> Ajuste de temperatura de preaquecimento	<b>50</b>

Ao pressionar a tecla “vapor”, por um toque curto, injeta-se vapor, quando pressionada por 5 seg, entra-se no parâmetro de ajuste no tempo de injeção de vapor.

Menu	Descrição	Defaults
1	<b>uAP</b> Ajuste de tempo de injeção de vapor	<b>2</b>

## Menu dos parâmetros ajustáveis – Modo Gás

Menu	Descrição	Defaults
1	<b>STB.</b> Ajuste da temperatura de Standby	<b>100</b>
2	<b>Hi 5</b> Ajuste da histerese.	<b>5</b>
3	<b>Shi</b> Deslocamento do offset para correção do sensor de - 99 a + 99 °C	<b>0</b>
4	<b>APO</b> Se sim= Início manual do ciclo de cocção após preaquecimento Se não= Início automático do ciclo de cocção após preaquecimento	<b>SIM</b>
5	<b>U.CL</b> Se sim= Vapor cíclico durante o ciclo de cocção, quando iniciado com vapor Se não= Sem vapor cíclico	<b>SIM</b>
6	<b>trE</b> Tempo de retardo no início do ciclo de cocção para a injeção de vapor	<b>5</b>
7	<b>t.PU.</b> Tempo de intervalo entre injeção de vapor, cíclico ou manual	<b>5</b>
8	<b>t.ni</b> Temperatura mínima para injeção de vapor, manual ou cíclico	<b>50</b>
9	<b>L.at.</b> Limite máximo de temperatura	<b>200</b>
10	<b>L.BA.</b> Limite mínimo de temperatura	<b>50</b>
11	<b>Mod</b> Tipo de combustível ( <b>GAS, ELE</b> ou <b>LEn</b> )	<b>GAS</b>
12	<b>ALA.</b> Alarme de temperatura máxima	<b>250</b>
13	<b>tr.i</b> Retardo de energizar o aparelho para dar ignição	<b>25</b>
14	<b>nti</b> Número de tentativas de ignição	<b>2</b>
15	<b>IT.i</b> Intervalo entre as tentativas de ignição ou religamento	<b>5</b>
16	<b>t.lg</b> Tempo de ignição	<b>5</b>
17	<b>ti.F</b> Tempo de inibição de falha de chama, antes de entrar em modo alarme	<b>5</b>
18	<b>B.tE</b> Base de tempo (mm:ss, mmmm e hh:mm)	<b>mmmm</b>
19	<b>SEm</b> Segurar a tecla relógio por 5 segundos para gravar uma nova senha	<b>----</b>

## Menu dos parâmetros ajustáveis – Modo Elétrico

Menu	Descrição	Defaults
1	<b>STB.</b> Ajuste da temperatura de Standby	<b>100</b>
2	<b>ban.</b> Ajuste da banda proporcional. (se = 0, funciona como on/off)	<b>10</b>
3	<b>CEn</b> Ajuste da centralização da banda. (somente aparece se <b>bAn.</b> ajustada acima de 0)	<b>0</b>
4	<b>tC</b> Ajuste do tempo de ciclo da banda proporcional. (somente aparece se <b>bAn.</b> ajustada acima de 0)	<b>5</b>
5	<b>Hi 5</b> Ajuste da histerese. (somente aparece se bAn. ajustada igual de 0)	<b>5</b>
6	<b>Shi</b> Deslocamento do offset para correção do sensor de - 99 a + 99 °C	<b>0</b>
7	<b>APO</b> Se sim= Início manual do ciclo de cocção após preaquecimento Se não= Início automático do ciclo de cocção após preaquecimento	<b>SIM</b>
8	<b>U.CL</b> Se sim= Vapor cíclico durante o ciclo de cocção, quando iniciado com vapor Se não= Sem vapor cíclico	<b>SIM</b>
9	<b>trE</b> Tempo de retardo no início do ciclo de cocção para a injeção de vapor	<b>5</b>
10	<b>t.PU.</b> Tempo de intervalo entre injeção de vapor, cíclico ou manual	<b>5</b>
11	<b>t.ni</b> Temperatura mínima para injeção de vapor, manual ou cíclico	<b>50</b>
12	<b>L.at.</b> Limite máximo de temperatura	<b>200</b>
13	<b>L.BA.</b> Limite mínimo de temperatura	<b>50</b>
14	<b>Mod</b> Tipo de combustível ( <b>GAS, ELE</b> ou <b>LEn</b> )	<b>ELE</b>
15	<b>ALA.</b> Alarme de temperatura máxima	<b>250</b>
16	<b>B.tE</b> Base de tempo (mm:ss, mmmm e hh:mm)	<b>mmmm</b>
17	<b>SEm</b> Segurar a tecla relógio por 5 segundos para gravar uma nova senha	<b>----</b>

## Menu dos parâmetros ajustáveis – Modo Lenha

Menu	Descrição	Defaults
1	<b>STB.</b> Ajuste da temperatura de Standby	<b>100</b>
2	<b>Hi 5</b> Ajuste da histerese.	<b>5</b>
3	<b>Shi</b> Deslocamento do offset para correção do sensor de - 99 a + 99 °C	<b>0</b>
4	<b>APO</b> Se sim= Início manual do ciclo de cocção após preaquecimento Se não= Início automático do ciclo de cocção após preaquecimento	<b>SIM</b>
5	<b>U.CL</b> Se sim= Vapor cíclico durante o ciclo de cocção, quando iniciado com vapor Se não= Sem vapor cíclico	<b>SIM</b>
6	<b>trE</b> Tempo de retardo no início do ciclo de cocção para a injeção de vapor	<b>5</b>
7	<b>t.PU.</b> Tempo de intervalo entre injeção de vapor, cíclico ou manual	<b>5</b>
8	<b>t.ni</b> Temperatura mínima para injeção de vapor, manual ou cíclico	<b>50</b>
9	<b>L.at.</b> Limite máximo de temperatura	<b>200</b>
10	<b>L.BA.</b> Limite mínimo de temperatura	<b>50</b>
11	<b>Mod</b> Tipo de combustível ( <b>GAS, ELE</b> ou <b>LEn</b> )	<b>LEn</b>
12	<b>ALA.</b> Alarme de temperatura máxima	<b>250</b>
13	<b>Com</b> Contador de quantas vezes temperatura ultrapassou valor de	<b>0</b>
14	<b>B.tE</b> Base de tempo (mm:ss, mmmm e hh:mm)	<b>mmmm</b>
15	<b>SEm</b> Segurar a tecla relógio por 5 segundos para gravar uma nova senha	<b>----</b>