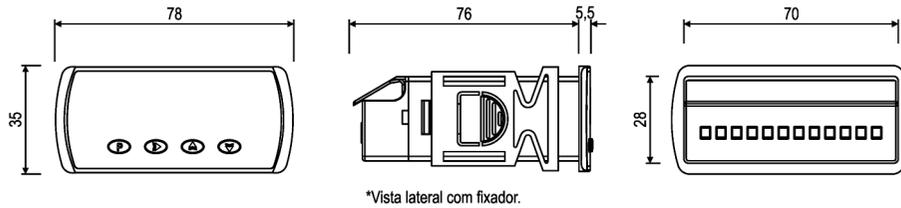
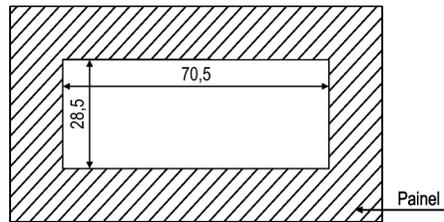


DIMENSÕES (mm)



*Vista lateral com fixador.

Rasgo para fixação



INTRODUÇÃO

O controlador tipo GMX-15 foi desenvolvido pela Digimec para controle de tempo e temperatura em chocadeiras. Este modelo utiliza um controle de temperatura PID altamente preciso e estável que apresenta muito mais vantagens que os convencionais termostatos ON/OFF. Possui uma saída à relé para temporização, com função cíclica, que atua na rotação dos ovos. De construção robusta, compacta e design moderno, são montados em caixas plásticas para fixação em portas de painéis elétricos.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Fácil programação pelas teclas frontais
- Controle PID, configurável
- Entrada para termistor NTC 10 KΩ - 25 °C.
- Saída TRIAC para aquecimento
- Saída à relé para rotação dos ovos

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

- Chocadeiras
- Incubadoras

INDICAÇÕES E FUNÇÕES DAS TECLAS



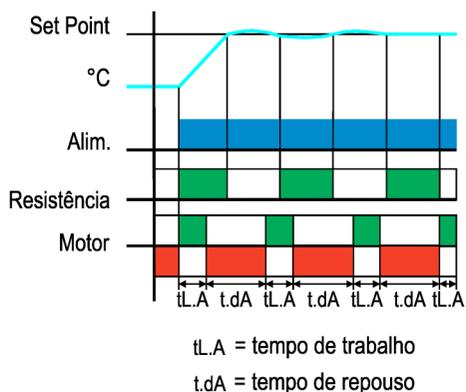
Indicações de estado	
Led	Descrição
	Controle da resistência, pisca em uma frequência proporcional à potência entregue.
	Controle do motor, quando aceso indica que o motor está ligado, quando apagado indica que está desligado.
Funções das teclas	
Tecla	Descrição
P	Quando pressionada em qualquer parâmetro, retorna à tela inicial e salva-os. Quando pressionada por ± 5 seg aciona o motor para viragem dos ovos (sem o Auto Tune estar ligado).
	Acessa o menu e salva os parâmetros.
	Incrementa/aumenta os valores dos parâmetros.
	Decrementa/diminui os valores dos parâmetros. Na tela inicial, se pressionada por ± 5 seg habilita o Auto Tune.

FUNCIONAMENTO

Este modelo utiliza um controle de temperatura do tipo PID através de uma saída TRIAC para controle do aquecimento da resistência da incubadora, proporcionando um controle de precisão e com elevada vida útil. Além disso, utiliza-se uma saída à relé para temporização de forma cíclica da ação do motor no processo de viragem dos ovos.

O aparelho entra automaticamente em operação decorridos 3 seg. após sua energização, durante este período inicial é mostrada a versão de software.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO



Para acessar o menu dos parâmetros, pressione a tecla **▶** para que sejam apresentados em sequência. Os parâmetros são identificados por letras e seus valores por algarismos que se apresentam piscando. Para ajustar o valor desejado pressione a tecla **▲** para incrementar/aumentar ou **▼** para decrementar/diminuir. Para memorizar o valor pressione a tecla **P** ou aguarde por 10 seg. para voltar à tela inicial.

MENU DOS PARÂMETROS AJUSTÁVEIS

Menu	Descrição	Range	Default
1 SP.	Ajuste do setpoint de temperatura	30 a 42 °C	37.9
2 t.d.A	Tempo de repouso da rotação dos ovos	1 a 999 min.	60
3 t.L.A	Tempo de trabalho da rotação dos ovos	0 (o.F.) a 99,9 seg.	6.0
4 ■■■■	SENHA - Bloqueio de acesso ao operador		
5 t.un.	Seleção do tipo de Auto Tune: 0: Desligado (só acionará de forma manual) 1: Automático (inicia sempre que energizado)		0
6 b.P.n.	Banda proporcional	0,1 a 200 °C	10.0
7 t. i.n.	Taxa integral	0 a 600/min	1
8 t.d.E.	Tempo derivativo	0 a 999 seg.	30
9 Sh i.	Deslocamento do Off-Set para correção do sensor	-9,9 a 10 °C	0

FUNÇÃO AUTO TUNE (AUTO SINTONIA)

Para o bom funcionamento do seu equipamento é aconselhável efetuar o procedimento de "Auto Tune". Durante sua execução, o aparelho provoca oscilações na temperatura através da comutação da potência de saída em 0 % ou 100 %, assim serão calculados e ajustados os parâmetros que definirão o bom desempenho do sistema. Este procedimento deverá ocorrer com a temperatura não muito próxima ao setpoint de trabalho.

Modos de Auto Tune:

0- Desligado (só acionará de forma manual)*

1- Automático (executa sempre que o aparelho for energizado).

*Para acionamento de forma manual, retornar à tela inicial e pressionar a tecla **▼** por ± 5 seg. Quando o ponto começar a piscar significa que o Auto Tune está em execução.

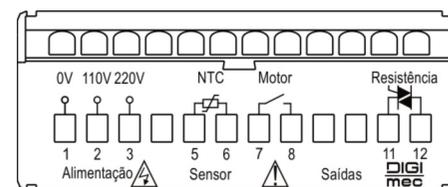
Nota: Nunca interrompa o Auto Tune no meio do processo, ou seja, quando o ponto estiver ainda piscando. Isso pode ocasionar no mau funcionamento do aparelho.

DADOS TÉCNICOS

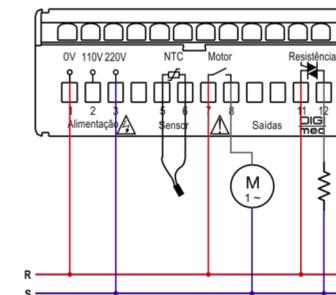
Alimentação (± 10 %)	110-220 Vca
Frequência da rede	50-60 Hz
Consumo aproximado	3 VA
Indicação	3 dígitos (altura: 13,2 mm)
Entrada	Termistor NTC 10 KΩ - 25 °C
Range de temperatura	30 a 42 °C, ajustável
Saída(s)	Aquecimento: TRIAC (2A x 240 Vca) Motor: Relé NA (10A x 240 Vca)
Modo de controle	PID, configurável
Resolução	0,2 °C
Precisão	0,3 °C (-10 a 60 °C)
Temperatura de trabalho	0 a 50 °C
Temperatura de armazenamento	- 10 a 65 °C
Grau de proteção	IP 65
Fixação	Porta de painéis
Dimensional	35x78x76 mm

DIAGRAMA DE LIGAÇÃO

GMX-15



Exemplo de ligação



Considerando a ligação do aparelho e dos componentes em 220 Vca.