




INTRODUÇÃO

O GMX-181 é um controlador de tempo e temperatura (ON-OFF). A leitura da temperatura é feita por sensor termopar tipo "J" (Vendido separadamente), possui um temporizador acionado por entrada digital e um buzzer interno para indicar o fim do processo. Projetado para oferecer alto desempenho e praticidade pode ser usado em diversas aplicações.

ADVERTÊNCIA

 Realizar a leitura completa do manual antes da instalação do instrumento, evitando assim possíveis danos ao produto e instalação.

 **Precaução na instalação:** Verificar se a rede elétrica está desconectada; Certificar que possua uma ventilação adequada para que o ambiente de instalação não ultrapasse o limite de temperatura especificado; Verificar local de instalação para evitar distúrbios eletromagnéticos que podem ser causados por motores, contadoras, relés, etc.

DESCRIÇÃO DAS TECLAS E INDICAÇÕES

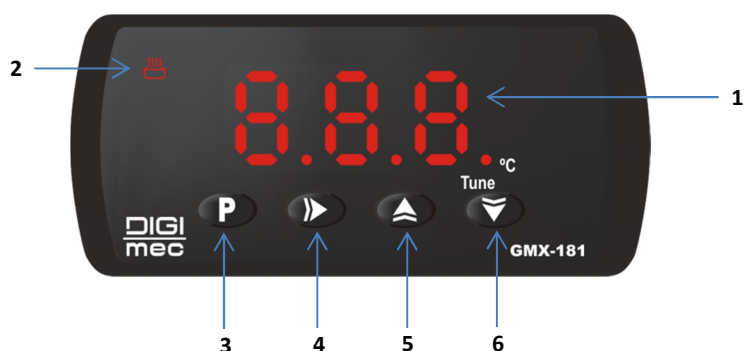


Figura 1 Descrição do frontal

1. Display 3 dígitos.
2. Led de indicação da saída de controle.
3. Tecla de retorno à tela inicial.
4. Tecla de acesso e avanço no menu.
5. Tecla de incremento.
6. Tecla de decremento.

FUNCIONAMENTO

Ao ser energizado, a saída de controle é acionada permitindo o aquecimento da resistência para que seja atingida a temperatura de setpoint programada em **SEt..**.

Temporizador - Ao fechar a entrada 4 e 7 (contato seco, livre de tensão) inicia a temporização ajustada no parâmetro "**tEr..**", a cada novo fechamento o tempo é reiniciado. No final deste tempo, o controlador apresenta a mensagem "**F!?**" no display e é acionado um buzzer até que a entrada seja aberta.

O instrumento entra automaticamente em operação decorridos 3 segundos após sua energização. Durante este período inicial é apresentada a versão do software.

MODO DE PROGRAMAÇÃO

Para acessar os parâmetros programáveis, de pulsos na tecla **▶** para avançar no menu de configurações. Ao atingir o parâmetro "**tEr..**", dê um pulso na tecla **▶** para exibir o valor de ajuste piscando. Em seguida, pressione a tecla **▶** por 5 segundos até que o display mostre "- - -", momento em que você precisará inserir a senha para acessar as configurações. Insira a senha padrão de fábrica 123 e confirme com a tecla **▶** que o display irá indicar o próximo parâmetro. Utilize as teclas **▲** ou **▼** para alterar ou selecionar os valores, depois de feito a alteração confirme com a tecla **▶**. Os parâmetros são apresentados e sequencia conforme "MENU DE CONFIGURAÇÃO". Para sair do menu de configuração dê um pulso na tecla **P** ou aguarde aproximadamente 10 segundos sem pressionar nenhuma tecla.

MENU DE CONFIGURAÇÃO

Menu	Descrição	Faixa de ajuste	Valor padrão de fabrica
SEt..	Ajuste do setpoint - Temperatura que deseja obter.	L.b a L.A (°C)	200
tEr..	Ajuste do tempo.	0 a 999 seg.	10
- - -	Senha para acesso ao 2° nível de programação.	0 a 999	123
h.S.	Histerese - Diferença de temperatura entre liga e desliga.	1 a 99 °C	2
S.h.	Ajuste do OFF-SET - Correção de leitura do sensor.	-99 a +99 °C	0
L.b	Limite baixo - Valor mínimo ajustável no SEt..	-50 a 750 °C	-50
L.A	Limite alto - Valor máximo ajustável no SEt..	-50 a 750 °C	750

Tabela 1 Menu de configurações.

DIAGRAMA DE LIGAÇÃO

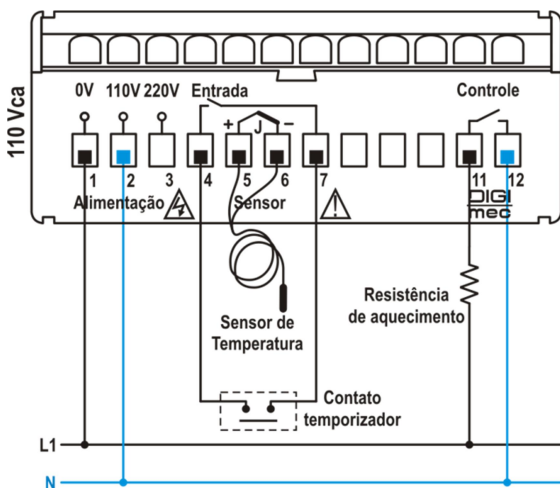


Diagrama 1 Ligação em rede 110Vca.

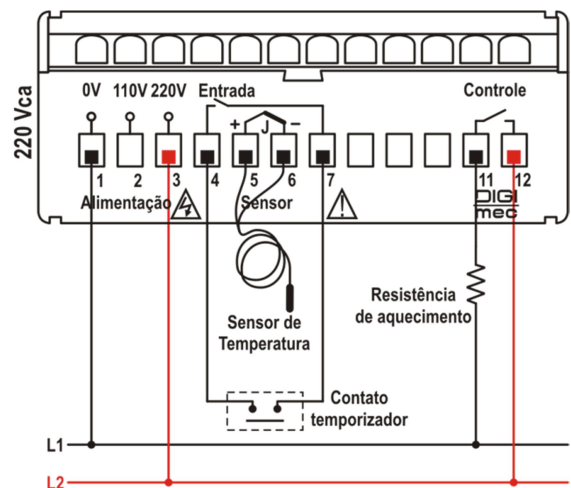


Diagrama 2 Ligação em rede 220Vca.

DIMENSÕES

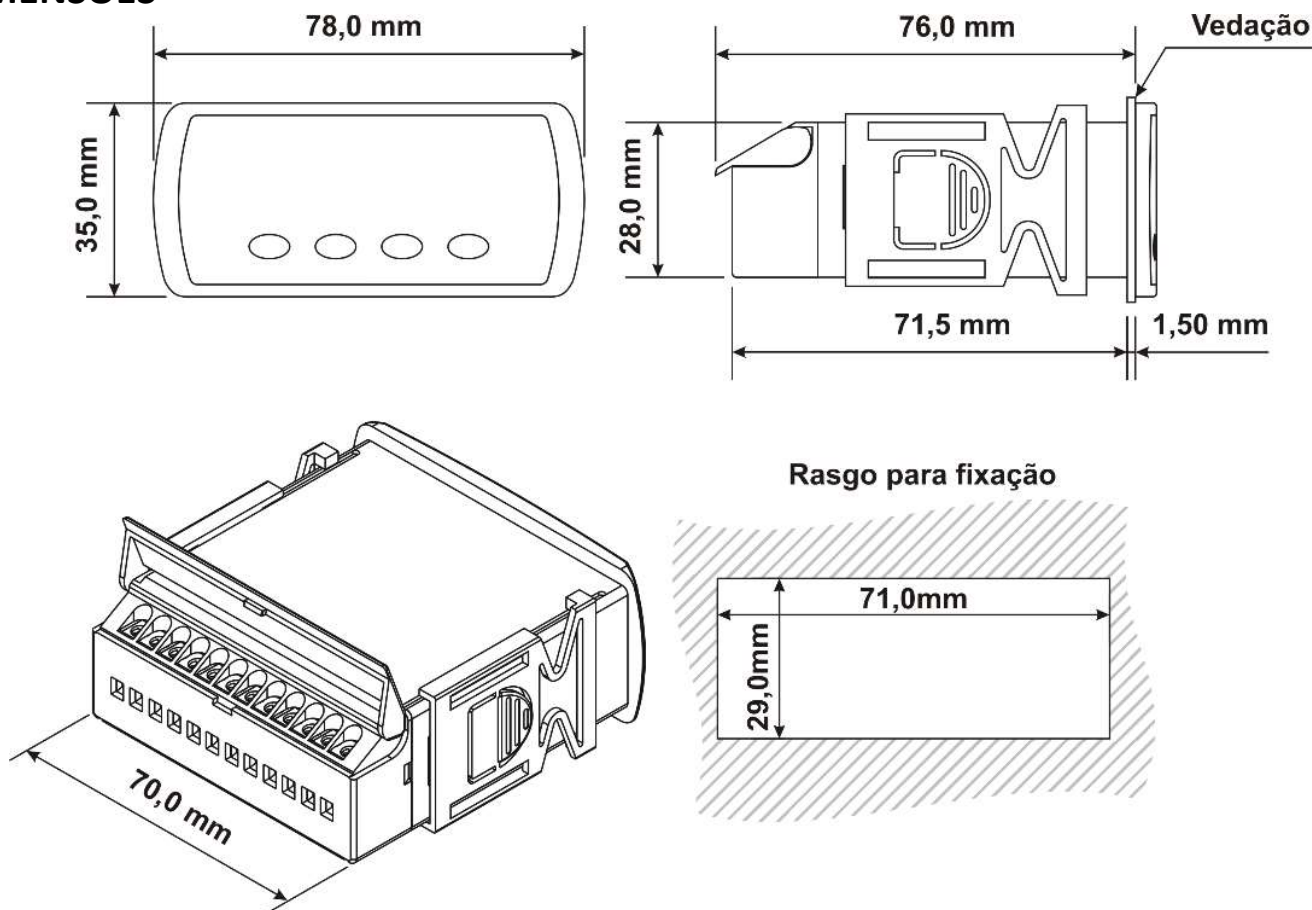


Figura 2 Dimensões

INSTALAÇÃO

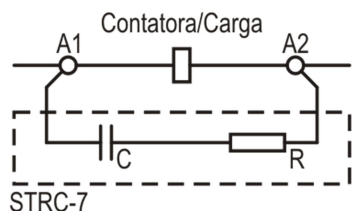
Coloque a vedação no corpo do instrumento, encaixe o conjunto no rasgo do painel (especificado), em seguida coloque os fixadores laterais nos trilhos e os empurre pressionando o conjunto ao painel de instalação. Certifique-se de que os fixadores estejam bem pressionados, abra a tampa traseira e efetue as ligações conforme indicado, após feito as ligações feche a tampa.

Espessura do painel: Mínima 1mm – Máxima 15mm.

CUIDADOS NA INSTALAÇÃO

Como em todo instrumento microprocessado é aconselhável a utilização de um filtro de linha em paralelo com a alimentação para minimizar os possíveis transientes (ruídos) da linha de alimentação. Evite passar os cabos do sensor com os cabos de alimentação do instrumento no mesmo conduíte, chicote ou bandeja que possuam cabos de cargas geradoras de interferências eletromagnéticas (motores CA/CC, módulos tiristorizados, transformadores, bobinas, etc). Dependendo da aplicação, a utilização de cabos blindados minimizam os problemas de interferências. Somente um ponto da blindagem deverá ser conectado à terra, recomendamos a utilização de supressores de ruído tipo STRC-7 (Digimec) em paralelo com as bobinas de contadores, solenoides, etc.

FILTRO SUPRESSOR DE RUÍDO ELÉTRICO (vendido separadamente)



Considerar a corrente máxima da carga especificada.

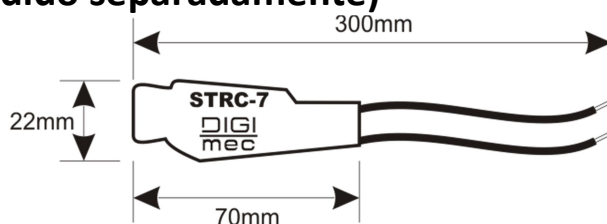


Figura 3 Esquema supressor de ruído elétrico e dimensões

INDICAÇÕES DE ERROS



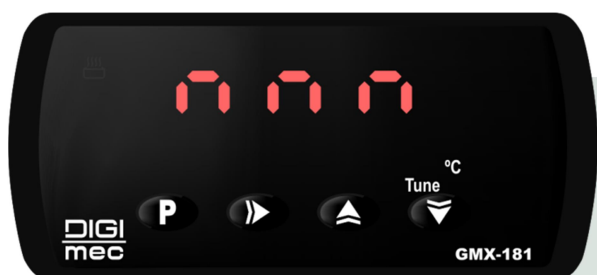
Causa: Ruptura do sensor ou valor acima da escala (<750°C).

Solução: Substituir o sensor ou verificar se o mesmo não está com mau contato.



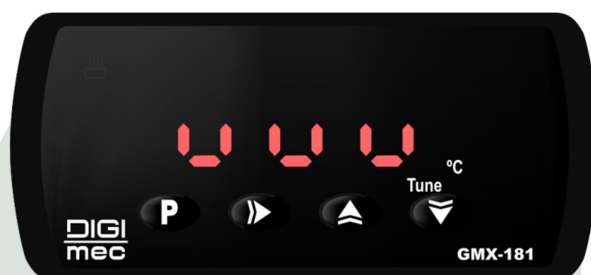
Causa: Ruptura do sensor ou valor abaixo da escala (>-50°C).

Solução: Substituir o sensor ou verificar se o mesmo não está com mau contato.



Causa: Valor acima do limite alto - L.H.

Solução: Aumentar o valor ajustado em L.H.



Causa: Valor abaixo do limite baixo - L.L.

Solução: Aumentar o valor ajustado em L.L.

Figura 4 Indicações de erros, causas e soluções.

DADOS TÉCNICOS

Alimentação	110-220 Vca ±10%.	
Frequência da rede	50-60Hz.	
Consumo	3 VA (aproximadamente).	
Temperatura ambiente	De trabalho: 0 a 50°C – De armazenamento: -10 a 60°C.	
Indicação digital	13,2mm (±0,5mm).	
Entrada externa	Contato seco.	
Tipo de sensor	Termopar J.	
Ajuste do tempo	0 a 999 segundos – Contagem regressiva.	
Ação de controle	ON-OFF.	
Saída	Relé 16A x 250Vca máx. (carga resistiva).	
Vida útil dos contatos	Mecânica (sem carga): 10.000.000op. - Elétrica (com carga): 1.000.000 op.	
Grau de proteção da caixa	IP65 (com vedação).	
Parafuso dos terminais	M3.	
Capacidade dos terminais	<ul style="list-style-type: none"> • Torque de aperto: 0,4Nm. • Cabo: 2,5mm². 	<ul style="list-style-type: none"> • Fio: 2,5mm². • Condutor com terminal: 2,5mm².
Fixação	Porta de painel.	
Dimensão A x L x P	Frontal: 35 x 78 x 80mm Rasgo para fixação: 29 x 71mm.	

Tabela 2 Dados técnicos.

GARANTIA

A garantia para produtos Digimec se dá pelo prazo de 24 meses contados a partir da emissão da nota fiscal. A garantia será cancelada ou não será aceita pela Digimec caso seja constatado uso indevido ou fora dos parâmetros e especificações expressamente descritos neste manual.

O cliente deve enviar o instrumento para a Digimec:

Rua: Saporás, 196 – São Paulo – SP - CEP 04255-110.