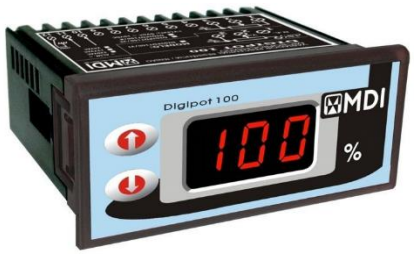
MDI SOLUÇÕES EM AUTOMAÇÃO
PRODUTOS E SISTEMAS

MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

DIGIPOT 100

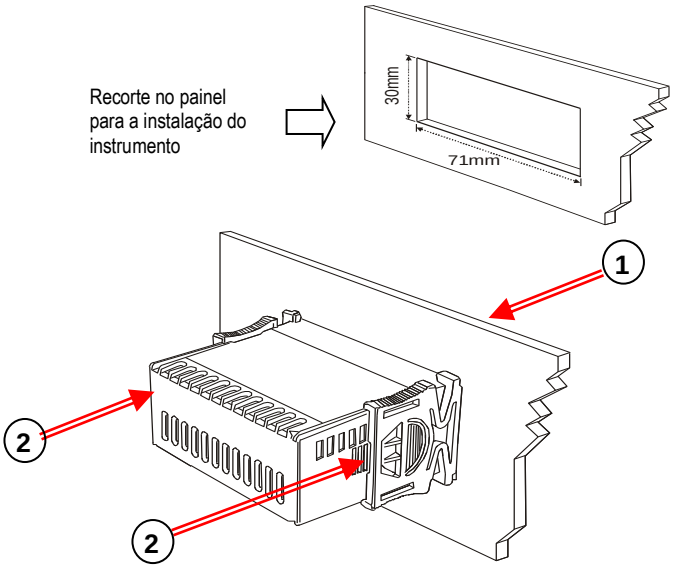


Rev. H

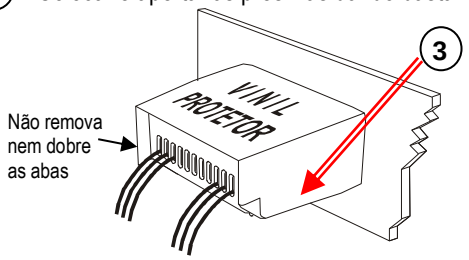
1. APRESENTAÇÃO

O DIGIPOT 100 é um Potenciômetro Digital Microprocessado, capaz de gerar em sua saída uma tensão variável de 0 a 100% de uma tensão de referência.
Sua aplicação é adequada para substituir potenciômetros mecânicos, em aplicações, como por exemplo, com inversores de freqüência, permitindo um ajuste digital da velocidade do motor sem a necessidade de utilizar a IHM do inversor.
O aparelho dispõe de uma memória não-volátil (E²PROM) interna para manter o último set-point ao ser desenergizado.
Possui também os recursos de limitação (programável) da faixa do set-point ajustado pelo operador e fator multiplicador fracionário (programável).

2. INSTALAÇÃO EM PAINEL



1. Inserir o aparelho (sem as presilhas) até que a borracha de vedação encoste no painel.
2. Colocar e apertar as presilhas dando bastante pressão.



3. Em ambientes sujeitos a respingos e umidade excessiva, aplicar o vinil protetor que acompanha o produto, após concluir as conexões elétricas.

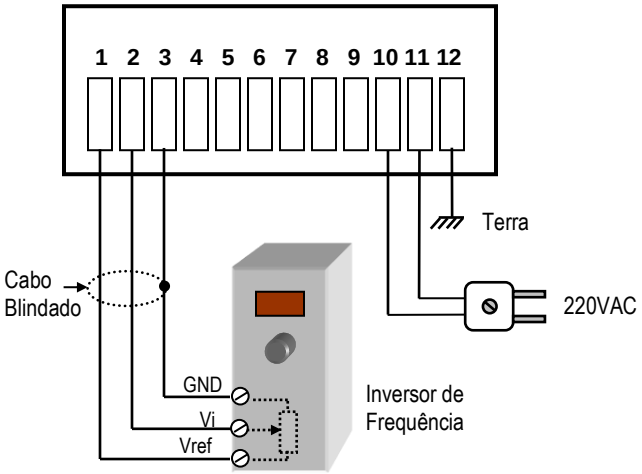
IMPORTANTE

O tamanho do recorte deve ser preciso, a borracha de vedação e o vinil protetor devem estar presentes. Estas medidas na instalação garantem que o aparelho resista a jatos de água no seu frontal.

3. ESQUEMA DE LIGAÇÃO

A seguir é exemplificada a ligação do Digipot 100 (modelo /VE) a um inversor de freqüência.

DIGIPOT100/VE (vista traseira do equipamento):



Onde:

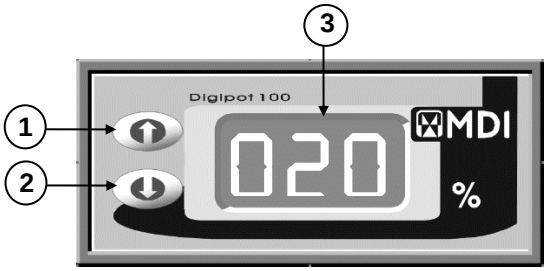
GND	Sinal 0V para potenciômetro remoto do inversor
Vi	Sinal cursor do potenciômetro remoto do inversor
Vref	Sinal de referência (normalmente 10V) do inversor
Terra	Aterramento da máquina (com bastão)

Para o modelo DIGIPOT100/VI, o esquema de ligação é o mesmo, somente não é ligado o sinal Vref.

IMPORTANTE

1) Instale protetores contra sobretensão e fusível na alimentação.
2) Cabos de sensores e sinais não devem estar juntos (mesmo eletroduto) com os cabos de alimentação elétrica e acionamento de cargas.

4. DESCRIÇÃO DO PAINEL



(1) Tecla + : aumenta o set-point percentual.

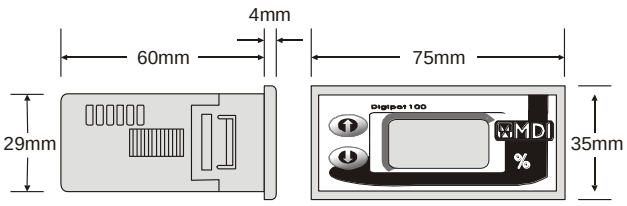
(2) Tecla - : diminui o set-point percentual.

(3) Display que indica o set-point atual, em %.

IMPORTANTE:

O valor exibido no visor só será percentual (%), se o fator multiplicador for igual a 1.00.

5. DIMENSÕES



6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

• **Alimentação:**	220/127/48/24VAC ±10% 50/60Hz, cfe.especificado no pedido.
• **Consumo Aproximado:**	0,5VA
• **Resistência do Potenciômetro (para modelo Digipot 100 / R):**	10K ohms
• **Faixa de Tensão de Referência (pino 1 do equipamento) para modelo Digipot 100 / VE:**	5V a 10VDC
• **Passos de ajuste da saída:**	100 (0% a 100%)
• **Fator Multiplicador:**	0.00 a 9.99
• **Resolução:**	1% (de Vref)
• **Dimensões:**	70 x 29 x 60mm (L x A x P)
• **Temperatura de Operação:**	0° a 60°C
• **Grau de Proteção do Frontal:**	IP-65

7. PROGRAMAÇÃO

7.1. SET-POINT

A programação do set-point é realizada pressionando-se diretamente as teclas de ajuste (e).
O ajuste rápido pode ser executado, mantendo-se a tecla de ajuste pressionada por mais de 1 segundo.
O máximo programável para o set-point é 100%, e o mínimo, 0%.

7.2. SETUP AVANÇADO

O Setup Avançado é um recurso que permite a programação de parâmetros internos do aparelho, normalmente não acessíveis ao operador final.
Os seguintes parâmetros são programados pelo Setup Avançado:

- **MULTIPLICADOR:** fator fracionário (parametrizável de 0.00 a 9.99) que será multiplicado ao valor de ajuste (0% a 100%) para ser exibido no visor.
  Portanto, o valor exibido no visor será dado pela fórmula PERCENTUAL (0 a 100%) x MULTIPLICADOR (0.00 a 9.99). De fábrica = 1.00.
- **LIMITE INFERIOR DO SET-POINT:** mínimo valor de ajuste permitido ao operador. De fábrica = 0.
- **LIMITE SUPERIOR DO SET-POINT:** máximo valor de ajuste permitido ao operador. De fábrica = 100.

COMO ACESSAR O SETUP AVANÇADO:

1) Com o aparelho desligado, pressionar a tecla SETA PARA CIMA ( ).
2) Mantendo a tecla pressionada, ligar (energizar) o equipamento.

Após o procedimento de acesso ao Setup Avançado descrito acima, o visor do equipamento apresentará brevemente a mensagem MUL (Multiplicador).
Então, aparecerá no visor, em modo piscante, o valor do FATOR MULTIPLICADOR, o qual poderá ser modificado através das teclas de ajuste (e).
Para confirmar o novo valor do FATOR MULTIPLICADOR, e passar para o próximo parâmetro (LIMITE INFERIOR DO SET-POINT), basta deixar o teclado inativo (sem pressionar nenhuma tecla) por 5 segundos. O aparelho salvará o valor ajustado e passará automaticamente para o ajuste do próximo parâmetro.
A mensagem no visor LIM InF (Limite Inferior) antecederá o ajuste (piscante) deste parâmetro, o qual será programado de maneira análoga ao parâmetro anterior (descrito acima).
Para confirmar o novo valor do LIMITE INFERIOR DO SET-POINT, e passar para o próximo parâmetro (LIMITE SUPERIOR DO SET-POINT), basta deixar o teclado inativo (sem pressionar nenhuma tecla) por 5 segundos. O aparelho salvará o valor ajustado e passará automaticamente para o ajuste do próximo parâmetro.
A mensagem no visor LIM SUP (Limite Superior) antecederá o ajuste (piscante) deste parâmetro, o qual será programado de maneira análoga aos parâmetros anteriores (descritos acima).
Para confirmar o novo valor do LIMITE SUPERIOR, e sair do Setup Avançado (iniciando a operação normal), deixa-se novamente o teclado inativo por 5s.

8. INFORMAÇÃO PARA PEDIDO

DIGIPOT 100 / ▭

O produto pode ser fornecido em 3 modelos:

- **DIGIPOT 100 / VE**: com saída em tensão baseada em tensão de referência externa (que pode variar de 0 a 10VDC);
- **DIGIPOT 100 / VI**: com saída em tensão baseada em tensão de referência interna ao aparelho (5VDC);
- **DIGIPOT 100 / R**: o equipamento atua como uma resistência variável ao sinal de entrada Vi (onde Vi deve manter-se entre os limites de 0 e 5VDC).

9. GARANTIA

A garantia oferecida pela MDI cobre um período de 18 meses contra defeitos de fabricação (garantia posto na fábrica em Novo Hamburgo – RS).

IMPORTANTE

A retirada ou substituição de qualquer componente do instrumento, alterações no circuito eletrônico por parte do cliente, bem como danos causados por uso indevido do equipamento, implicarão no cancelamento da garantia.

18 MESES

10. CONTATO

MDI
PRODUTOS E SISTEMAS

MDI Produtos e Sistemas Ltda.
R. João Pessoa, 410
Bairro Pátria Nova
93410-120 - Novo Hamburgo – RS
☎/: (51) 3527-1519
e-mail suporte: suptec.mdi@mdi-tec.com.br
: www.mdi-tec.com.br