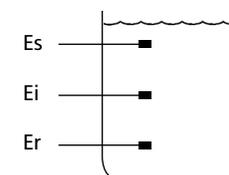




## INTRODUÇÃO

Os relés de nível eletrônicos microprocessados tipos JPN-1, DPN-1, MPN-1 e DPX-133 foram desenvolvidos para controle e/ou supervisão automática do nível de líquidos condutores de corrente elétrica, não combustíveis, comandando solenóides, contadores de moto-bombas ou simplesmente alarmes luminosos e/ou sonoros. Com entrada de alimentação e leds para indicar alimentação e estado do relé de saída, são montados em caixa plástica, apresentando alta resistência a choques, vibrações e alta imunidade a ruídos elétricos, além de possuir um sistema de fácil fixação em trilho DIN ou por parafusos, (mediante adaptador opcional para as caixas J e D).

## POSIÇÃO DOS ELETRODOS



## FUNCIONAMENTO

Do fato de operarem sob o princípio da condutividade elétrica dos líquidos, não são recomendados para uso com líquidos combustíveis.

### Função esvaziamento

**JPN-1 / DPN-1 / MPN-1:** Controle de nível de um único reservatório, mantendo o mesmo sempre vazio.

Um circuito eletrônico compara a corrente que circula entre dois eletrodos conectados ao aparelho, com um valor selecionado no frontal, através de um potenciômetro. Quando o líquido condutor cobrir ou descobrir os 2 eletrodos condutores, com relação ao eletrodo de referência (**Er**) o relé de saída será energizado ou desenergizado.

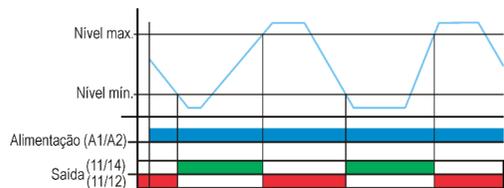
**DPX-133:** Indicado para líquidos em alta temperatura.

■ Com dois eletrodos: Usando o eletrodo de referência **Er** e o eletrodo superior **Es**, o relé de saída estará energizado enquanto o líquido cobrir os dois eletrodos e desenergizado na situação contrária.

■ Com três eletrodos: Usando-se os três eletrodos, o relé estará energizado quando o líquido cobrir o eletrodo superior **Es** e assim fica até descobrir o eletrodo inferior **Ei**. Para voltar a ligar aguardará o nível atingir e cobrir novamente o eletrodo superior **Es**.

Nota: Para o aparelho funcionar com somente dois eletrodos deve-se conectar um jumper entre os bornes referentes aos eletrodos **Ei** e **Es**.

## DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO



## AJUSTE DA SENSIBILIDADE

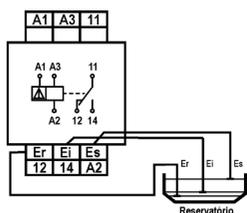
Este ajuste dependerá da condutibilidade dos líquidos a monitorar e da distância entre os eletrodos. Com o aparelho ligado e os eletrodos imersos no líquido, gire o potenciômetro no sentido anti-horário. O led deve apagar. Em seguida gire o potenciômetro lentamente no sentido horário até que o led se acenda, definindo assim o ajuste final.

Para comprovar, desligue momentaneamente o cabo do eletrodo de referência **Er** para que o led se apague. Religue para voltar a acender. Caso isto não ocorra, faça um novo ajuste.

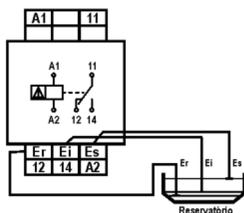
Notas: 1 - O eletrodo referência **Er** pode ser dispensado quando o reservatório for metálico. Nestes casos faça a conexão do borne **Er** diretamente na carcaça do reservatório como se faz uma conexão à terra. 2 - Quando o relé for alimentado por 12 ou 24 Vcc o ajuste de sensibilidade será de 0 a 50 KW.

## DIAGRAMA DE LIGAÇÃO

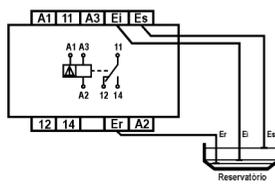
JPN-1, DPN-1



DPX-133



MPN-1



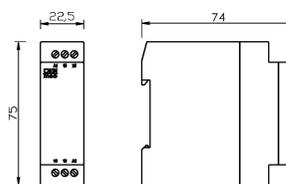
## DADOS TÉCNICOS

Alimentação (-15% +10%)	12, 24 Vcc / 24-48, 110-220, 220-380, 220-440 Vca (especificar) DPX-133: 24 Vcc / 24, 110, 220, 380 Vca (especificar)
Frequência da rede	50 - 60 Hz Vca
Consumo	5 VA (aproximadamente)
Eletrodos	Não acompanham
Tensão nos eletrodos	24 Vca (aparelhos alimentados em Vcc - referência negativa)
Corrente máxima nos eletrodos	+/- 1 mA
Ajuste de sensibilidade	<b>DPX-133:</b> Ajustável 0 a 50 KOhms <b>Demais:</b> Ajustável 0 a 100 KOhms

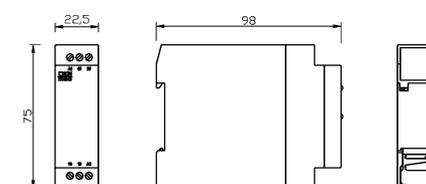
Capacidade máxima de saída	5 Amp 250Vca máx. carga resistiva
Retardo desligamento saída bomba	Fixo 1 SEG.
Material dos contatos	AgCdO
Vida útil dos contatos	Mecânica (sem carga): 10.000.000 operações Elétrica (com carga resistiva): 1.000.000 operações
Temperatura ambiente	De trabalho: 0 a 50°C De armazenamento: -10 a 60°C
Umidade relativa de trabalho	20 a 90 % sem condensação
Grau de proteção da caixa	IP 51
Grau de proteção nos terminais	IP 20
Capacidade dos terminais	Fio: 2,5 mm <sup>2</sup> Cabo: 2,5 mm <sup>2</sup> Conductor com terminal: 2,5 mm <sup>2</sup> Torque de aperto: 0,5 a 0,6 Nm
Resistência da Isolação	>50 MOhms / 500 V
Fixação	Trilho DIN 35 mm ou parafusos (com acessório para caixa J e D)

## DIMENSÕES

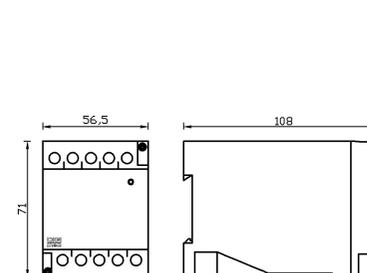
JPN-1



DPN-1, DPX-133



MPN-1



Adaptador para caixa D ou J, fixação por parafusos (opcional)

