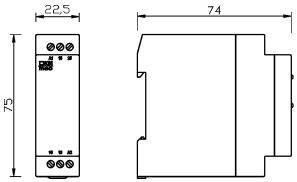
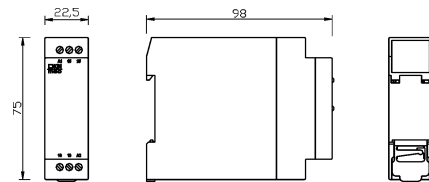


**DIMENSÕES**

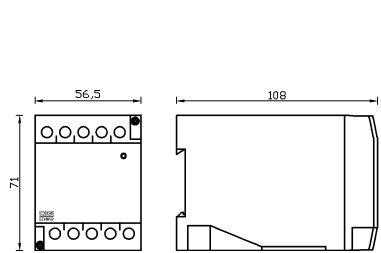
JPN-1



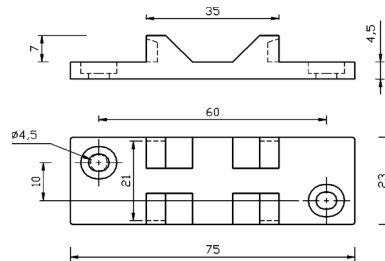
DPN-1, DPX-133



MPN-1



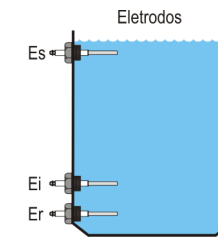
Adaptador para caixa D ou J, fixação por parafusos (opcional)



**INTRODUÇÃO**

Os relés de nível inferior 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 solenoides, contadores de motobombas 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 caixas plásticas, apresentando alta resistência a choques, vibrações e alta imunidade a ruídos elétricos, além de possuírem um sistema de fácil fixação em trilho DIN ou por parafusos (mediante adaptador opcional para caixas J e D).

**POSIÇÃO DOS ELETRODOS**



**FUNCIIONAMENTO**

Pelo 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.

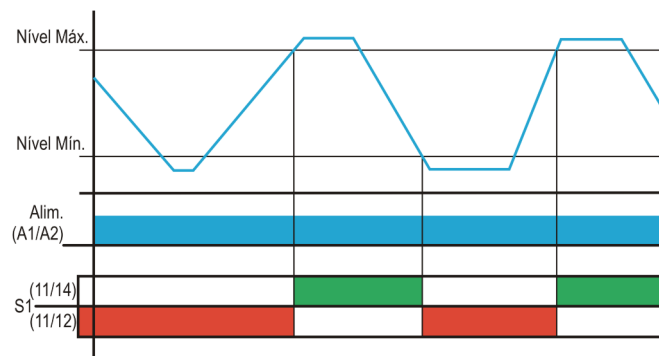
**DPX-133:** Indicado para líquidos em alta temperatura.

■ Com dois eletrodos: Usando o eletrodo de referencia 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

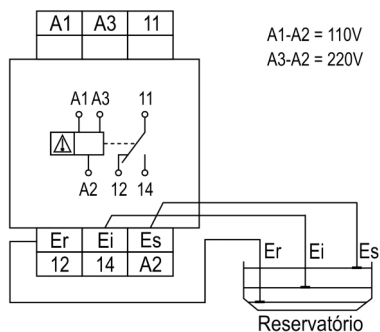
Este ajuste dependerá da condutibilidade dos líquidos a monitorar e da distância entre os eletrodos. Com o aparelho ligado e os eletrodos imersos no líquido, gire o potenciômetro no sentido anti-horário. O led deve apagar. Em seguida gire o potenciômetro lentamente no sentido horário até que o led se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

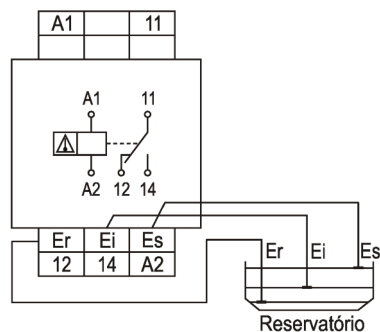
Notas: 1 - O eletrodo referência **Er** pode ser dispensado quando o reservatório for metálico. Nestes casos faça a conexão do borne **Er** diretamente na carcaça do reservatório como se faz uma conexão à terra. 2 - Quando o relé for alimentado por 12 ou 24 Vcc o ajuste de sensibilidade será de 0 a 50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

## DIAGRAMA DE LIGAÇÃO

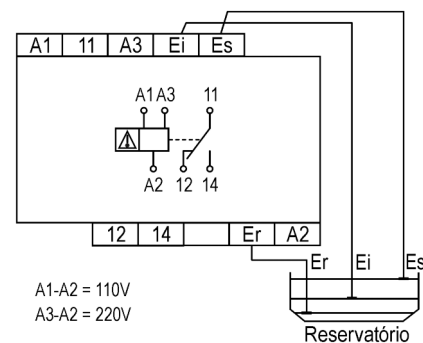
JPN-1, DPN-1



DPX-133



MPN-1



## DADOS TÉCNICOS

Alimentação (-15% +10%)	12, 24 Vcc, 24-48, 110-220, 220-380, 220-440 Vca (especificar) <b>DPX-133:</b> 24 Vcc, 24, 48, 110, 127, 220, 380 Vca (especificar)
Frequência da rede	50-60 Hz
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 KΩ <b>Demais:</b> Ajustável 0 a 100 KΩ
Capacidade máxima de saída	5 A 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> Condutor com terminal: 2,5 mm <sup>2</sup> Torque de aperto: 0,4 Nm
Resistência da Isolação	>50 MΩ / 500 V
Fixação	Trilho DIN 35 mm ou parafusos (com acessório para caixa J e D)