



## 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 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 as caixas J e D).

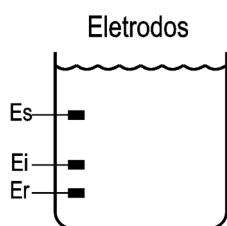
## FUNCIONAMENTO

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

**JPN-1 / DPN-1 / MPN-1** - Função esvaziamento: 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** - Função esvaziamento: Indicado para líquidos em alta temperatura.

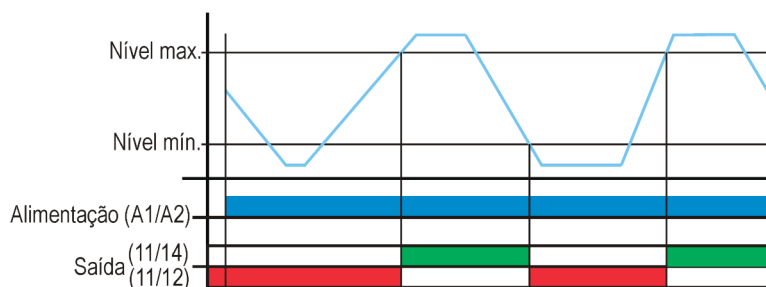


■ Com dois eletrodos: Usando o eletrodo de referencia Er e o eletrodo superior Es, o relé de saída estará energizado enquanto o líquido cobrir os dois eletrodos e desenergizado na situação contrária.

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

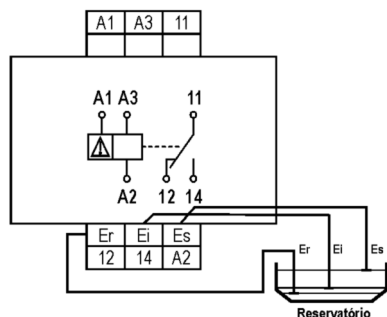
Nota: Para o aparelho funcionar com somente dois eletrodos deve-se conectar um jumper entre os bornes referentes aos eletrodos Ei e Es.

## DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO

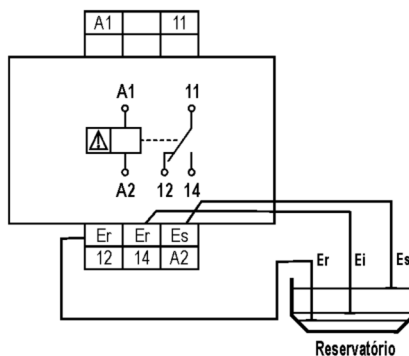


## DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO

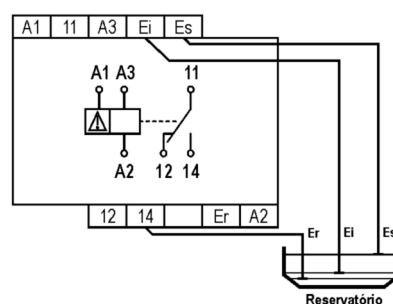
JPN-1, DPN-1



DPX-133



MPN-1

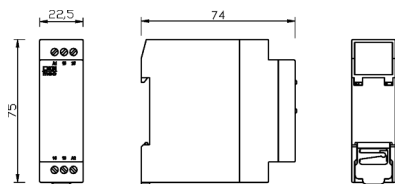


## DADOS TÉCNICOS

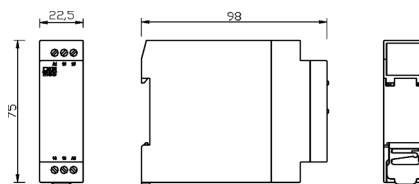
Alimentação (-15% +10%)	<b>DPX-133:</b> 24 Vcc / 24, 110, 220, 380 Vca (especificar) <b>Demais:</b> 12, 24 Vcc / 24-48, 110-220, 220-380, 220-440 Vca (especificar)	
Frequência da rede	50 - 60 Hz	
Consumo	5 VA (aproximadamente)	
Eletrodos	Não acompanham	
Tensão nos eletrodos	24 Vca (aparelhos alimentados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

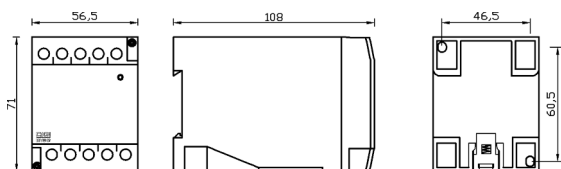
JPN-1



DPN-1 e DPX-133



MPN-1



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

