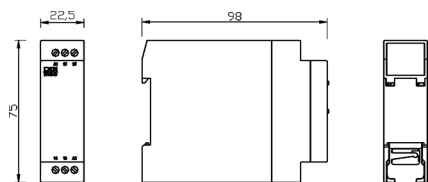


Temperatura ambiente	De trabalho: 0 a 50°C	De armazenamento: -10 a 60°C
Umidade relativa de trabalho	20 a 90 % sem condensação	
Grau de proteção da caixa	IP 51	
Grau de proteção nos terminais	IP 20	
Capacidade dos terminais	Fio: 2,5 mm ²	Cabo: 2,5 mm ²
	Condutor com terminal: 2,5 mm ² Torque de aperto: 0,5 a 0,6 Nm	
Resistência da Isolação	>50 MOhms / 500 V	
Fixação	Trilho DIN 35 mm ou parafusos (com acessório para caixa D)	

DIMENSÕES (mm)



Acessório para fixação da caixa D, por parafusos (opcional)



INTRODUÇÃO

Os relés de nível eletrônicos com supervisor de falta de fase, tipos DPX-107 e DPX-108 foram desenvolvidos para controle e ou supervisão automática de nível de líquidos condutores de corrente elétrica, comandando principalmente contatores de moto-bombas trifásicas e que não podem operar com falta de fase na alimentação. A supervisão de falta de fase tem como princípio de funcionamento a assimetria angular e modular entre as fases.

Assimetria modular é um desequilíbrio da tensão entre as fases. Assimetria angular é uma defasagem diferente de 120°C entre as fases, em um sistema trifásico. Montados

em caixas plásticas, apresentam alta resistência a choques e vibrações, além de possuírem um sistema de fácil fixação em trilho DIN ou por parafusos.

FUNCIONAMENTO

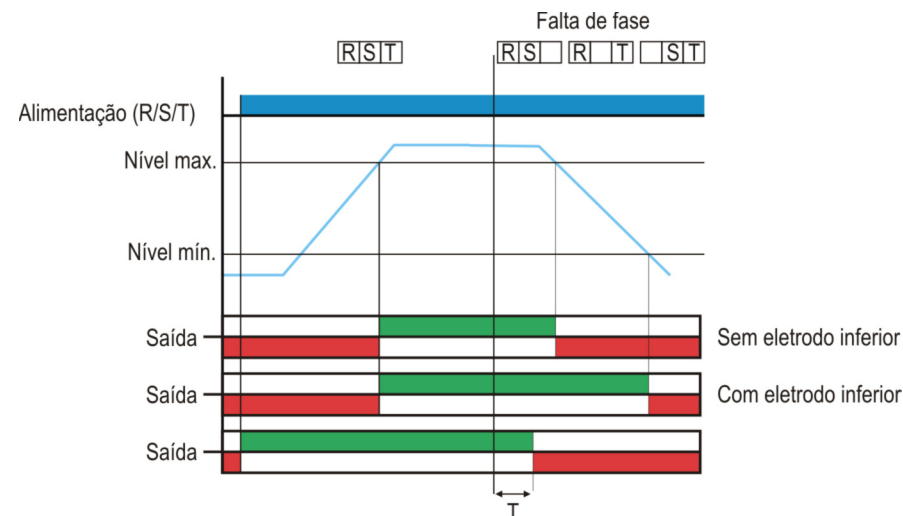
Nível: Um circuito eletrônico compara a corrente que circula entre dois eletrodos conectados ao aparelho, com um valor selecionado no frontal, através de um potenciômetro. Quando o líquido condutor cobrir ou descobrir os dois eletrodos condutores, com relação ao eletrodo de referência (Er) o relé de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

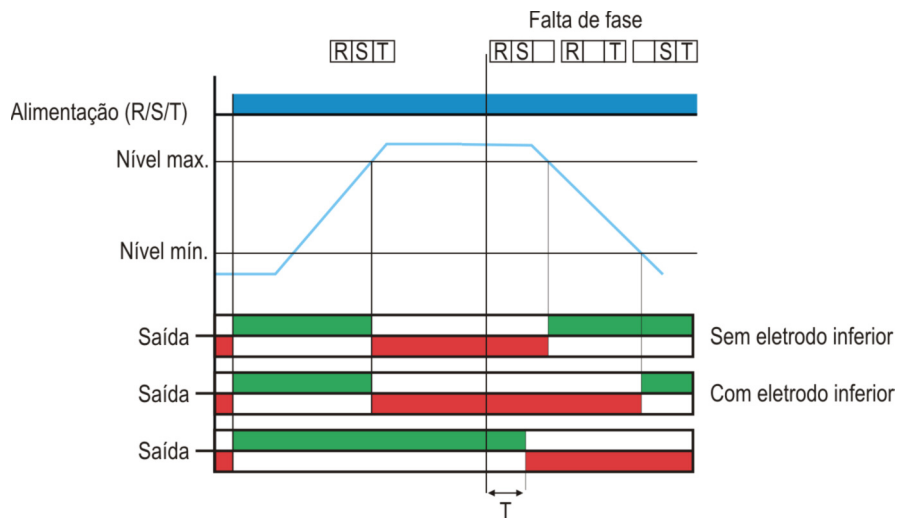
O potenciômetro permite um ajuste de sensibilidade de acordo com a resistividade do líquido monitorado.

Falta de Fase: O relé de saída só entra em operação se as três fases (R/S/T) estiverem alimentando o aparelho com os valores da assimetria angular e modular dentro do ajustado. (Led "FASES" aceso). Faltando qualquer uma das fases na alimentação do aparelho, ou os valores de assimetria angular e modular estiverem fora do ajustado, o relé de saída volta para a posição de repouso com um retardo de 3 segundos aproximadamente (Led "FASE" apaga, informando a ocorrência).

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMENTO

DPX-107





PRINCIPAIS APLICAÇÕES

Nível: DPX-107

Exemplo A: 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.

Exemplo B: Se usamos além dos eletrodos já citados, também o eletrodo (Ei), o relé energizará quando o líquido cobrir (Es) e assim ficará até que o líquido descubra (Ei). Assim, estes aparelhos são utilizados para proteção de bombas submersas de poços artesianos e também para controlar o esvaziamento automático de um reservatório.

Nível: DPX-108

Exemplo A: Usando o eletrodo de referência (Er) e o eletrodo superior (Es), o relé de saída estará desenergizado enquanto o líquido cobrir os dois eletrodos e energizado na situação contrária.

Exemplo B: Se utilizarmos também o eletrodo inferior (Ei), o relé permanecerá desenergizado enquanto o líquido estiver cobrindo o eletrodo superior (Es), e assim ficará até que o líquido descubra o eletrodo inferior (Ei). Assim estes aparelhos são utilizados para controle de nível em caixas d'água.

Falta de Fase

Em todos os modelos, se houver falta de uma das fases o relé de saída é desenergizado. Se estiver ligado o motor de uma bomba, este será desligado após três segundos.

PROCEDIMENTO PARA AJUSTE

Nível: DPX-107

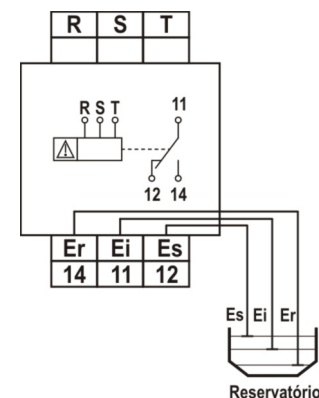
Com os eletrodos submersos no líquido e o aparelho alimentado com as três fases, gire totalmente os potenciômetros no sentido horário para que os leds "FASE e SAÍDA" se acendam (relé energizado). Para ajustar a supervisão de falta de fase, primeiramente gire o potenciômetro "FASE" no sentido anti-horário até que o led "FASE" apague (relé desenergizado), em sequência gire o potenciômetro de "FASE" no sentido horário até o led "FASE" acender (relé energizado). Repetir o mesmo procedimento para ajustar a sensibilidade do controle de nível, lembrando que a função deste controlador é para

esvaziamento de reservatórios.

Nível: DPX-108

Com os eletrodos submersos no líquido e o aparelho alimentado com as três fases, gire totalmente os potenciômetros no sentido horário para que os leds "FASE e SAÍDA" se acendam (relé energizado). Para ajustar a supervisão de falta de fase, primeiramente gire o potenciômetro "FASE" no sentido anti-horário até que o led "FASE" apague (relé desenergizado), em sequência gire o potenciômetro de "FASE" no sentido horário até o led "FASE" acender (relé energizado). Repetir o mesmo procedimento para ajustar a sensibilidade do controle de nível, lembrando que a função deste controlador é para enchimento de reservatórios.

DIAGRAMA DE LIGAÇÃO



DADOS TÉCNICOS

Alimentação	110, 220, 380 ou 440 Vca (especificar)	
Frequência de rede	50 - 60 Hz	
Consumo	5 VA (aproximadamente)	
Falta de fase	Assimetria angular e modular	
Ajuste da assimetria modular	10 a 35%	
Assimetria angular	Fixa em 5%	
Histerese	< 3V	
Retardo no ligamento	Aproximadamente 3 segundos, fixo	
Retardo no desligamento	Aproximadamente 3 segundos, fixo	
Eletrodos	Não acompanham	
Tensão nos eletrodos	24 Vca	
Corrente máxima nos eletrodos	± 1 mA	
Ajuste de sensibilidade (nível)	0 a 100 KΩ (outras sob pedido)	
Contatos de saída	5A max. 250 Vca carga resistiva	
Material dos contatos	AgCdO	
Vida útil dos contatos	Mecânica (sem carga):	10.000.000 operações
	Elétrica (com carga resistiva):	1.000.000 operações
Retardo no desligamento	3 seg (aproximadamente)	