



INTRODUÇÃO

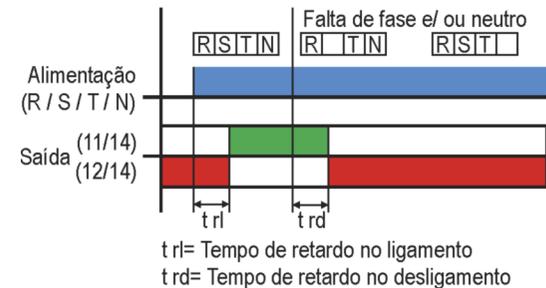
Os relés de falta de fase com ou sem neutro, JPFN-1, DPFN-1 e MPFN-1, foram desenvolvidos pela Digimec, para proteção de equipamentos elétricos, trifásicos, que não podem operar quando faltar uma das fases de alimentação e/ou o neutro da rede. Trabalham sob o princípio de funcionamento da assimetria angular e modular entre fases. Montados em caixa plástica, apresentam alta resistência a choques, vibrações, além de possuir um sistema de fácil fixação em trilho DIN ou por parafusos (mediante um adaptador opcional para as caixas J e D).

FUNCIONAMENTO

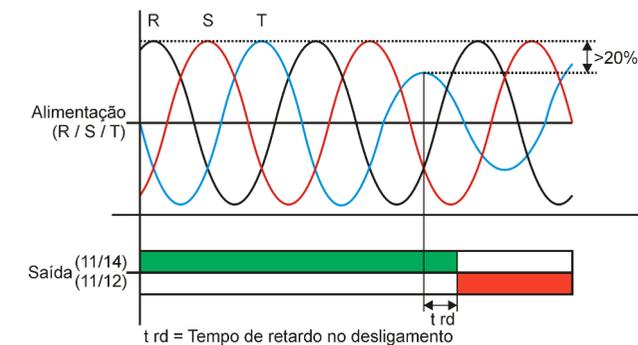
Alimentando o aparelho com as fases R, S, T e o NEUTRO da rede, o relé de saída é energizado comutando seus contatos para a posição de trabalho após o tempo de retardo fixo no ligamento e assim permanece. Caso falte uma das fases e/ou o neutro da rede o relé de saída é desenergizado após o tempo de retardo fixo no desligamento, comutando seus contatos para a posição de repouso. O aparelho detecta a falta de fase pelo princípio da assimetria modular que é quando a tensão de uma fase estiver abaixo em relação às outras fases e assimetria angular quanto à defasagem entre as fases é diferente de 120° em $\pm 5\%$.

O aparelho pode operar sem o neutro para isto basta conectar um "JUMPER" entre os bornes "N" e "B1"

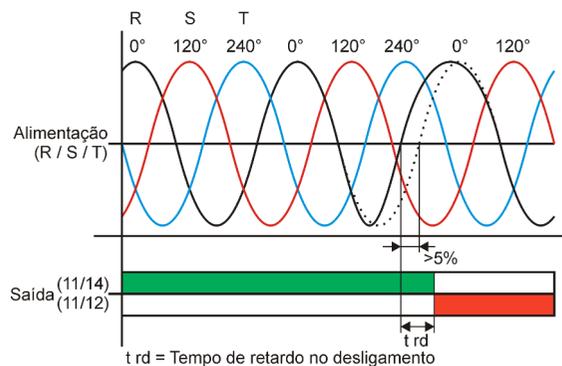
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMENTO



Assimetria modular



Assimetria angular



PROCEDIMENTO PARA AJUSTE

Para o correto funcionamento do aparelho é necessário ajustar o ponto de trabalho:

1. Gire o potenciômetro do frontal no sentido anti-horário até o início. O led indicativo de saída deve estar apagado.



2. Gire lentamente o potenciômetro no sentido horário, até o led indicativo de saída acender.



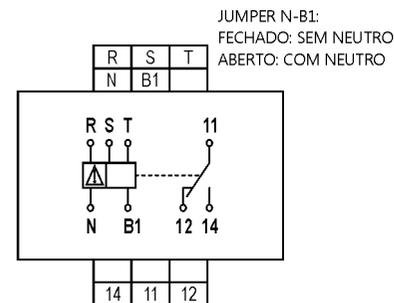
DADOS TÉCNICOS

Alimentação (-15% +10%)	110, 220, 380 ou 440 Vca (especificar)
Frequência da rede	50 - 60 Hz
Falta de fase	Assimetria angular e modular
Ajuste de assimetria modular	10 a 35%
Assimetria angular	Fixa em 5%
Repetibilidade	2%
Tempo de retorno	100 ms
Tempo de estabilização térmica	< 30 min.
Histerese	< 3V
Retardo no ligamento	Aproximadamente 3 segundos, fixo
Retardo no desligamento	Aproximadamente 3 segundos, fixo
Relé de saída	5 Amp 250 Vca máx. carga resistiva – reversível
Material dos contatos	AgCdO
Vida útil dos contatos	Mecânica (sem carga): 10.000.000 operações Elétrica (com carga resistiva): 100.000 operações
Temperatura Ambiente	De trabalho: 0 a 50°C De armazenamento: -10 a 60°C
Umidade relativa de trabalho	20 a 90 % sem condensação
Material da caixa	Termoplástico

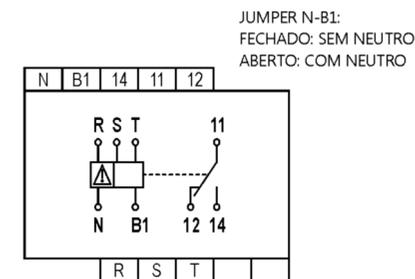
Terminais de saída	Parafusos com alojamento fixo	
Grau de proteção da caixa	IP 51	
Grau de proteção nos terminais	IP 20	
Capacidade dos terminais	Fio: 2,5 mm ²	Cabo: 2,5 mm ²
	Condutor com terminal: 2,5 mm ²	Torque de aperto: 0,5 a 0,6 Nm
Fixação	Trilho DIN 35 mm ou parafuso (com acessório para caixa J e D)	

DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO

JPFN-1, DPFN-1

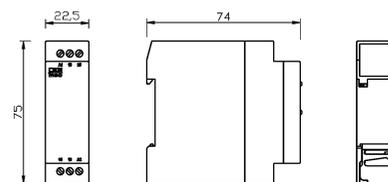


MPFN-1

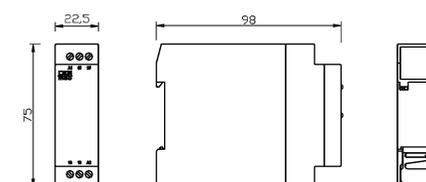


DIMENSÕES (mm)

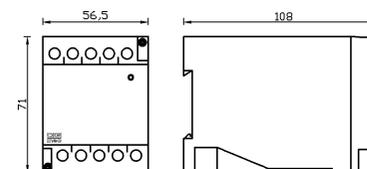
JPFN-1



DPFN-1



MPFN-1



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

