



# Funcionamento de um relé de falta de fase

Por [MAX PEDROSO](#)



Os relés de falta de fase, chamados também de monitores de tensão, são dispositivos eletrônicos utilizados em painéis elétricos, capazes de monitorar a simetria de tensão em redes elétricas trifásicas.



Figura 1 – Relé modelo FFE380 da Eletrodinâmica @, de fabricação nacional.

Sua principal aplicação está na proteção de motores de indução conectados a rede. Ao detectar uma assimetria (diferença) entre as 3 fases da rede elétrica, o relé irá comutar sua saída, de modo a desligar uma carga ou acionar um alarme, evitando assim a queima do bobinado do motor por falta de fase.

Supomos que a rede elétrica de uma indústria seja de 380 VCA entre fases R, S e T, e 220 VCA sobre cada uma das fases em relação ao neutro N, conforme a figura 2 abaixo:

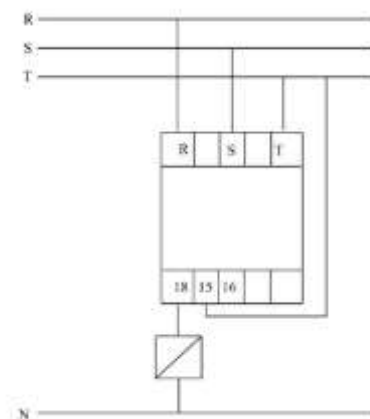


Figura 2 – Ligação típica de um relé de falta de fase.

Enquanto a tensão entre fases for de 380VCA, o dispositivo irá manter seu relé de saída comutado, fechando o contato entre os bornes 15 e 18, sinalizando que a tensão está dentro do estipulado. Esta saída a relé geralmente é conectada a uma contactora (ou contator), de modo a comutar uma carga de maior capacidade do que seu relé de saída.

Ao detectar uma diferença para menos da ordem de 10% entre qualquer uma das 3 fases (aproximadamente 342 V no exemplo), o dispositivo irá desligar seu relé de saída, protegendo o circuito.

Vale lembrar que esta sensibilidade do relé em função tensão poderá ser ajustada em alguns modelos de relés, através de um botão frontal, como nos modelos RMW17 da WEG, e Coel BVD e BVT.



Figura 3 – RMW17 da WEG e Coel e BVT. Ambos relés com ajustes de sensibilidade.

Os relés de falta de fase geralmente tem um encapsulamento próprio para fixação em trilhos padrão DIN de 35 mm, sendo esta uma forma prática e rápida de se fixar e trocar componentes em um painel elétrico.



Figura 4 – Exemplo de relé fixado em trilho DIN.

Vale lembrar que relés com encapsulamento em formato chamado “modular” podem ser acomodados dentro de painéis de distribuição (QGBT) ao lado de minidisjuntores, por exemplo, sem atrapalhar na tampa de proteção dos barramentos.

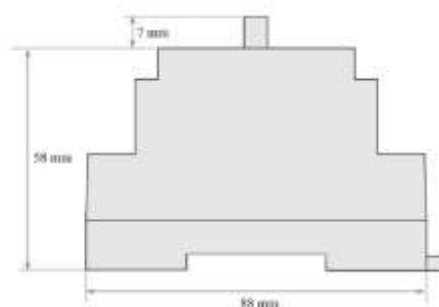


Figura 4 – Exemplo de medida de gabinete modular do relé FFE380 da Eletrodinâmica ®.

---

A Eletrodinâmica fabrica e comercializa relés industriais para quadros de comando elétrico, com alto grau de confiabilidade e ótimo custo benefício para o cliente, atendendo a montadores de painéis, técnicos e fabricantes de máquinas. Para cotações, entre em contato através dos canais:

Telefone fixo: **(51) 3546 6454**

Telefone Whatsapp: **(51) 98557 2318**

E-mail: **eletrodinamica@gmail.com**



Lojas de materiais elétricos também podem adquirir nossos produtos para revenda, com valores especiais para compras em quantidade.