

### UTILIZAÇÃO DE TRANSFORMADORES DE TENSÃO 110V PARA 220V

Os condicionadores de ar, em sua maioria, são projetados para receber alimentação elétrica com tensão monofásica de 220V (Fase-neutro).

Tecnicamente chama-se a tensão entre uma Fase e um Neutro de tensão de Fase e a tensão entre Fase e Fase de tensão de Linha.

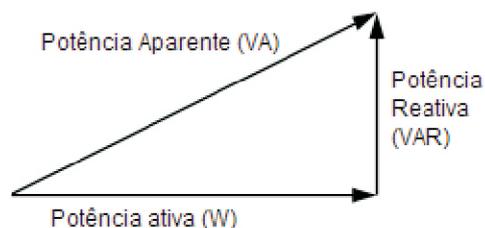
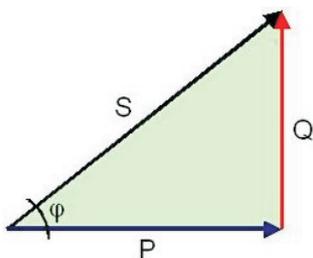
Em alguma regiões do Brasil a tensão de fornecimento da concessionária de energia é de 110V ou 127V (Fase-Neutro). Nessas regiões é comum o fornecimento de energia bifásica, ou seja, 2 Fases e 1 Neutro. Neste caso o consumidor tem a opção de utilização de tensão de Fase (110V ou 127V) ou tensão de Linha (220V).

Nas regiões onde a concessionária de energia fornece somente tensão monofásica 110V ou 127V, para alimentação elétrica dos condicionadores de ar em tensão de 220V é necessário a utilização de um transformador de tensão de 110V para 220V.

Os transformadores de tensão utilizados deverão ser compatíveis com a potência elétrica do produto a ser energizado. A utilização de um transformador de potência inferior poderá provocar o não funcionamento do produto, queima do transformador ou até mesmo um princípio de incêndio.

Para calcular a potencia do transformador é necessária à realização o calculo abaixo:

$$P \text{ (KVA)} = P \text{ (KW)} / \text{COS}\phi$$



Triângulo de potências reflete a relação entre as potências aparente, ativa e reativa.

- A potência ativa (P) é a potência em Watts (W).
- A potência reativa (Q) é a potência em VAR.
- A potência aparente (S) é a potência total do sistema indicada em VA.

Entre essas potências existe uma relação conhecida como fator de potência, e a mesma é determinada pelo cosseno do ângulo entre a potência ativa e a aparente.

Para maiores informações entre em contato com Departamento de Engenharia Komeco.