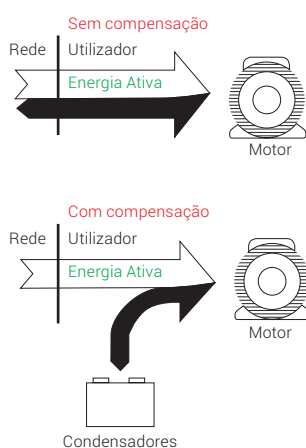


baterias de condensadores correção fator de potência

A maioria dos equipamentos elétricos, para além da energia ativa, consomem também energia reativa (cargas indutivas).

Enquanto a energia ativa está associada à produção de trabalho, a energia reativa serve para alimentar os circuitos magnéticos de certos equipamentos elétricos (como motores, transformadores, iluminação com balastos ferromagnéticos, e outros). Dado que a energia reativa não produz trabalho e é responsável pela circulação de corrente adicional nos circuitos, torna-se indesejável sobretudo para o distribuidor de energia elétrica que vê refletida esta situação no aumento das perdas na rede de distribuição.

Se a energia reativa não for gerada internamente no consumidor, terá de ser fornecida pelo distribuidor de eletricidade onde, segundo o tarifário de venda de energia elétrica, haverá lugar a um pagamento do seu consumo. Esta situação pode ser evitada pelo cliente se for realizada a compensação do fator de potência através de baterias de condensadores.



Faturação da energia reativa

Legislação em vigor

Aplicação de fatores multiplicativos ao preço de referência por escalões, em função da reativa indutiva nas horas de fora de vazio, medida em cada período de integração, em per-

centagem da energia ativa medida no mesmo período, considerando os seguintes valores da $\text{tg } \varphi$:

Escalão	Descrição	Fator Multiplicativo
Escalão 1	Correspondente a $\text{tg } \rho$ superior ou igual a 30% e inferior a 40% ($0,3 \leq \text{tg } \rho < 0,4$)	0,33
Escalão 2	Correspondente a $\text{tg } \rho$ superior ou igual a 40% e inferior a 50% ($0,4 \leq \text{tg } \rho < 0,5$)	1
Escalão 3	Correspondente a $\text{tg } \rho$ superior ou igual a 50% ($\text{tg } \rho \geq 0,5$)	3

O cliente final vê fixado um valor exigente para o limiar de faturação da energia indutiva fora do vazio pela aplicação de 3 escalões de preço em função da $\text{tg } \varphi$ (0,3; 0,4 e 0,5), que se define pelo quociente entre a energia reativa e energia ativa.

A solução

Baterias de condensadores

O método mais simples, económico e usual de realizar a compensação do fator de potência consiste na instalação de baterias de



condensadores, geradores de energia reativa. O cliente ao compensar o fator de potência anula a parcela "**Energia reativa Consumida fora vazio**" nas faturas de energia elétrica, reduzindo assim a fatura de eletricidade. Adicionalmente, também se conseguem reduzir as perdas internas na rede elétrica na situação de compensação do tipo descentralizada, melhorar a estabilidade dos níveis de tensão e minimizar o investimento em cablagem e transformadores.

Clientes faturados em energia reativa

Todos os clientes finais com baixo fator de potência com tarifário em:

- BTE (Baixa Tensão Especial):
Pcont \geq 41,41 kW;
- MT (Média Tensão):
com posto transformação;
- AT (Alta Tensão).

SOLUÇÕES NEMOTEK

Soluções comerciais

- Soluções "chave-na-mão" adaptadas a cada cliente;
- Soluções de Contrato de Aluguer com garantia de *performance* do sistema com suaves prestações mensais, sem necessidade de investimento inicial, e entrega do equipamento no final do contrato.

Soluções técnicas

- Soluções de Baterias de Condensadores do tipo fixas, automáticas e estáticas;
- Soluções com e sem filtros anti-harmónicas para todo o tipo de redes eléctricas;
- Soluções de Baterias de Condensadores para Média Tensão.



- Conforme as Normas Europeias e Internacionais em vigor:
EN 60831-1 e 2; IEC 60831-1 e 2.

Baterias condensadores ALPIMATIC (Baixa Tensão)



POTÊNCIAS ATÉ 62,5 KVAR



POTÊNCIAS ATÉ 150 KVAR

Condensador ALPIVAR

- Tensões de dimensionamento adaptadas às soluções;
- Aparelho totalmente seco;
- Invólucro com duplo isolamento – Classe II;
- Não inflamável/Não propagador de chama ;
- Tipo do dielétrico: Filme isolante de polipropileno autocicatrizante + Vácuo;
- Proteção de corte interno por dispositivo de sobrepresão;
- Com resistências de descarga;



POTÊNCIAS ATÉ 1000 KVAR (OU MESMO SUPERIORES)



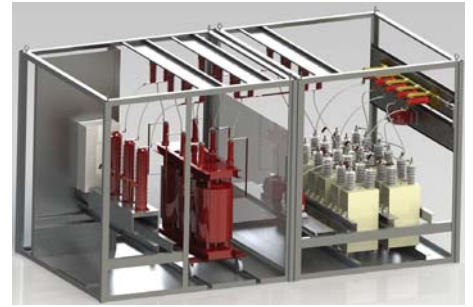
MÓDULOS SEM FILTROS




MÓDULOS COM FILTROS

- Conforme as Normas Europeias e Internacionais em vigor:
EN 61439-1; IEC 61439-1

Soluções Média Tensão



- Conforme as Normas Europeias e Internacionais em vigor:
IEC 60871-1 e 2; IEC 60110 

Nemotek - Gestão Técnica Centralizada, Lda.
Tel.: +351 261 323 182 · Fax: +351 261 325 247
global@nemotek.pt · www.nemotek.pt