

100 CONTROLE ELETRÔNICO DE VELOCIDADE DO GERADOR DE INDUÇÃO AUTO-EXCITADO LIGADO DIRETAMENTE À CARGA E OPERANDO DE FORMA ISOLADA. F. A. Farret, *L. C. Vieira. (LHIPAE, NUDEMI, Centro de Tecnologia, UFSM).

Este trabalho discute o funcionamento de um controle eletrônico para gerador de indução auto-excitado por capacitores operando de forma isolada da rede e sem controle mecânico de velocidade. Este controle baseia-se na utilização de uma carga fictícia de 1 Kw ligada em paralelo com a carga original do consumidor que é de 2 Kw, a qual é controlada por um retificador trifásico a tiristor, para dissipação de excesso de energia. Com isto busca-se manter constante a carga equivalente entre os terminais do gerador, mantendo-o operando numa potência mínima de 3 Kw pré-determinada de acordo com um sistema do tipo "hill climbing control". A carga fictícia é controlada por um circuito eletrônico, baseado no microprocessador Z80-A, que tem como sinais de entrada a corrente e a tensão na carga dos consumidores. A carga fictícia pode ser usada para: 1) aquecimento d'água; 2) congelamento; 3) irrigação; 4) carregamento de baterias e 5) retrobombeamento. Com a potência hidráulica disponível e características do grupo turbina-gerador determina-se a capacitância e a carga para que se mantenha a tensão e a potência desejadas. Nos testes usou-se uma resistência de chuveiro como carga fictícia. No caso geral, os limites de variação da carga dos consumidores servem para dimensionar-se os limites da carga fictícia e ajustar-se os parâmetros do controle eletrônico para o ponto de operação desejado. (FIPE/UFSM)