

Relatório Semanal

Semana 10 (18 a 24 de Abril de 2011);

Aluno: Rui Diogo Ribeiro Barbosa

Local de trabalho: FEUP e EFACEC

Data de conclusão do relatório: 19/04/2011

Tarefas efectuadas:

- Leitura e estudo dos seguintes artigos científicos:[1], [2], [3] e [4];
- Continuação do uso da interligação do Matlab/Simulink e o PSIM através da ferramenta Simcoupler para efeitos de simulação de inversor fotovoltaico;
- Início do estudo de uma forma de efectuar a atenuação activa no controlo do inversor para as frequências de ressonância do filtro LCL;
- Implementação e teste das várias maneiras de atenuação activa;
- Preparação para a sexta semana de trabalho em ambiente empresarial.

Referências

- [1] V. Blasko and V. Kaura, "A novel control to actively damp resonance in input LC filter of a three-phase voltage source converter," *Industry Applications, IEEE Transactions on*, vol. 33, pp. 542-550, 1997.
- [2] M. Liserre, A. Dell'Aquila, and F. Blaabjerg, "Genetic algorithm-based design of the active damping for an LCL-filter three-phase active rectifier," *Power Electronics, IEEE Transactions on*, vol. 19, pp. 76-86, 2004.
- [3] M. Malinowski, M. P. Kazmierkowski, W. Szczygiel, and S. Bernet, "Simple sensorless active damping solution for three-phase PWM rectifier with LCL filter," in *Industrial Electronics Society, 2005. IECON 2005. 31st Annual Conference of IEEE, 2005*, p. 5 pp.
- [4] Y. Xiaoming, W. Merk, H. Stemmler, and J. Allmeling, "Stationary-frame generalized integrators for current control of active power filters with zero steady-state error for current harmonics of concern under unbalanced and distorted operating conditions," *Industry Applications, IEEE Transactions on*, vol. 38, pp. 523-532, 2002.