
Systeme d'acquisition 64 voies pour la caracterisation d'un plasma DBD

Stephane Martin*¹

¹MARTIN – CNRS – France

Resumé

Pour caracteriser dans l'espace 2D un plasma, il est necessaire de mesurer le courant de decharge selon une matrice de 8 x 8 points.

Cette fonction est assuree par un dispositif d'acquisition analogique des 64 courants, puis convertis en numerique, sauvegardes et transmis grace a un PSoC par communication USB vers un PC. Une IHM developpee en Visual C# permet l'affichage des resultats, et la configuration du systeme (gains, frequence d'echantillonnage, gamme de courant, source trigger).

L'electronique actuelle permet d'acquérir 64 voies a 20MS/s sur 4096 points/voies.

Une deuxieme version de ce dispositif est en cours de developpement avec des performances accrues (32 000 points, IHM LabVIEW en USB Full Speed).

Mots-Clés: Acquisition analogique, ADC, FPGA, PSoC, USB, LVDS

*Intervenant