

Etude et réalisation de deux photo injecteurs

G. Bienvenu R.Roux

Laboratoire de l'Accélérateur Linéaire

Pour les besoins de la station d'essais CTF3 du CERN et ses propres besoins, le service SERA du LAL a la charge de l'étude et la réalisation de deux canons HF.

Le canon destiné au CERN se caractérise par l'émission d'un train de 212 impulsions de 2.33 nC, celui du LAL travaillera en mono coup, mais pour des raisons pratiques les deux injecteurs sont identiques. Pour contrebalancer la remontée de pression induite par l'extraction de la charge électrique, les canons sont munis d'un système de pompage intégré. La réduction du champ électrique de surface est obtenue par l'adoption d'iris de profils elliptiques. Le couplage est du type magnétique symétrique et pour réduire l'effet quadripolaire, le volume est légèrement oblong.