

Electrónica del plano de energía de NEXT y control de temperatura del cryostato de PETALO

Thursday, 15 October 2020 11:40 (10)

Mi mayor contribución es para el experimento NEXT, por una parte he estado con el montaje y caracterización del FEE para el detector DEMO++, en cuanto al detector NEXT-100 se ha tenido que diseñar, montar y testear nuevas bases de polarización para los PMTs del plano de energía, debido a que las actuales que están trabajando en el detector NEW, no eran lo suficiente radiopuros, aunque desde el punto de vista de la señal y del ruido no hay problema alguno. Los test incluyen, tests eléctricos y test de “ruido” con la cadena completa, tomando datos con el sistema de adquisición y comparando con la base que actualmente está funcionando en el detector NEW. Además se tienen que realizar simulaciones térmicas, ya que hay que estudiar la disipación de la base, debido a que al estar a vacío hay que disipar el calor a través de la propia tarjeta.

Por parte del experimento PETALO, mi contribución es menor. Por una parte un pequeño test con un detector de nivel de Xenon, y por otra el rediseño de una tarjeta electrónica para controlar la temperatura del cryostato de PETALO, el diseño anterior de esta tarjeta, que actualmente está funcionando, es de Marc, pero había que actualizarlo con algunos cambios.

Las herramientas que actualmente usamos son Eagle para el diseño de tarjetas electrónicas, Python para la caracterización de los canales del FEE y Comsol para las simulaciones térmicas.

Además de las tareas propias, también se realizan contactos con empresas y trámites de compras.

Primary author(s) : Mr. ÁLVAREZ, Vicente

Presenter(s) : Mr. ÁLVAREZ, Vicente

Session Classification : Electrónica