

CAMARA C.I.D. (CHARGE INJECTION DEVICE)

E.A. Molina

DAFA

Durante su estadía en el Instituto Max Planck (Munich, Alemania Occidental), el autor colaboró en el desarrollo, armado y puesta a punto de una cámara C.I.D. intensificada. Dicho proyecto se llevó a cabo bajo la dirección técnica del Ing. Hans Loidl.

La cámara, que tiene la posibilidad de integrar hasta 10 seg, posee un intensificador de imágenes doble Micro Channel Plate (tipo Chevron) de una ganancia máxima en luz de un millón (photon counting). A la salida del sistema se excita un chip C.I.D. de 11 mm de diagonal de matriz activa compuesta por 400 pixel por 288 líneas. Intensificador y chip se encuentran acoplados mediante un tape de fibra óptica de relación 2:1. La lectura se efectúa de acuerdo con el código CCIR de TV. La sensibilidad del conjunto es de 10^{-7} lux.

Este sistema se ha ubicado en uno de los tubos del telescopio doble super Schmidt, en la Estación de Altura de El Leoncito, con el que se realizó, exitosamente, la observación de tres experimentos del proyecto AMTE (Active Magnetospheric Tracer Explorer).

En base a la experiencia adquirida, se está desarrollando en el laboratorio de electrónica del OAFa un equipo enteramente similar. En este momento la cámara C.I.D. está funcionando conjuntamente con el sistema de integración y memoria digital en tiempo real (128 K byte escritos o leídos en 20 ms). Se espera disponer del intensificador y los tapes de fibra óptica para terminar con el proyecto.