

Characterisation of the FBK EXFLU1 thin sensors with gain in a high fluence environment

Tuesday, 28 May 2024 15:40 (1 minute)

The EXFLU1 batch of LGAD sensors on substrates of thickness between 15 and 45 μm were exposed to various radiation grades between 1×10^{-14} and 5×10^{-15} $\text{n}_{\text{eq}}\text{cm}^{-2}$ using the neutron reactor at JSI.

The sensor designs themselves, manufactured at FBK, are optimised to preserve characteristics at high fluences.

The latest studies of the effects of radiation have been performed, with the impact on thin sensors of varying design considered for their characterisation pre- and post-irradiation, and are presented.

Collaboration

Role of Submitter

I am the presenter

Primary authors: FONDACCI, Alessandro (IOM-CNR / INFN Perugia); MOROZZI, Arianna (INFN - Perugia); HANNA, Cecilia (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); PASSERI, Daniele (University and INFN Perugia); MOSCATELLI, Francesco (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); BORGHI, Giacomo (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); PATERNOSTER, Giovanni (Fondazione Bruno Kessler); LANTERI, Leonardo (INFN - Torino); MENZIO, Luca (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); COSTA, Marco (INFN - Torino); FERRERO, Marco (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); CENTIS VIGNALI, Matteo (Fondazione Bruno Kessler); BOSCARDIN, Maurizio (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); PASTRONE, Nadia (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); CARTIGLIA, Nicolo' (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); WHITE, Robert Stephen (INFN - Torino); ARCIDIACONO, Roberta (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); MULARGIA, Roberto (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); GIORDANENGO, Simona (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); CROCI, Tommaso (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); SOLA, Valentina (INFN Torino)

Presenter: WHITE, Robert Stephen (INFN - Torino)

Session Classification: Solid State Detectors - Poster session

Track Classification: T3 - Solid State Detectors