

Пристрій відноситься до мікро- та наноелектронної техніки і може бути використаний в технологічних процесах побудови запам'ятовуючих пристроїв. Запам'ятовуюча матриця на основі мемристорних наноелектронних структур містить ізольовану підкладку, нижні контактні електроди, верхні контактні електроди, запам'ятовуючий шар запам'ятовуючого пристрою, розташований між двома електродами, опір якого змінюється при проведенні запису і стирання інформації. Мемристорна наноелектронна структура виготовлена на основі оксинітриду кремнію з використанням наночастинок сплаву Pd-Ag та має властивості нейрона, коли передісторія функціонування мемристорної нано-структури визначає її відповідну реакцію.