ترانزستور تأثير المجال ذو البوابة المعزولة
Metal-oxide semiconductor FET (MOSFET)

يصنف ترانزستور تأثير المجال ذو البوابة المعدنية إلى نوعين هما :

أ - نوع استنزاف ــ تعزيز DE MOSFET (Depletion – enhancement MOSFET) :

وقد أطلق عليه هذا الاسم لأنه يكون نوع استنزاف أو نوع تعزيز بتغيير قطبية VGS حيث :

1 - عند تطبيق جهد سالب VGS على DE-MOSFET قناة N فإنه يعمل كنوع استنزاف

2 - عند تطبيق جهد موجب VGS على DE-MOSFET قناة N فإنه يعمل كنوع تعزيز

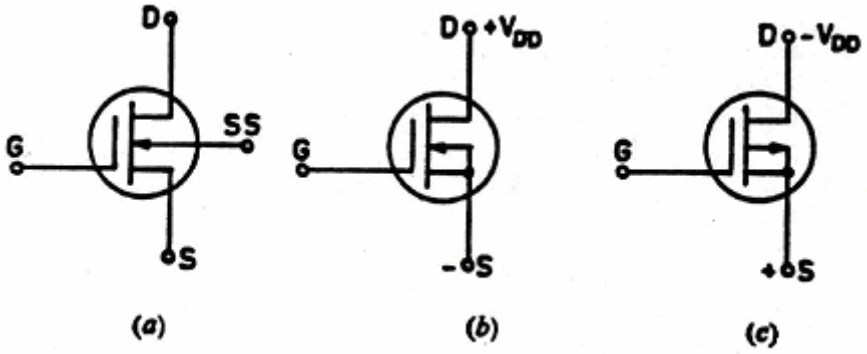
ب - نوع تعزيز فقط (Enhancement – only (E – MOSFET :

وهذا النوع يعمل كنوع تعزيز فقط ويعمل عند تطبيق جهد كبير VGS ويختلف في تركيبه عن النوع DE- MOSFET في عدم وجود قناة بين المصرف والمنبع .

وعندما يكون VGS = 0 فانه لا يمر تيار ID بين المصرف والمنبع ولذلك يطلق عليه اسم OFF MOSFET .

نوع استنزاف ــ تعزيز DE- MOSFET :

الرمز :



شكل (4 -8)

يرمز للترانزستور (DE MOSFET) بالرمز شكل (4 -8) حيث عندما يكون السهم متجه للداخل كما بالشكل (4 -8 -a) تكون القناة نوع n عندما تكون للخارج يدل على أن القناه نوع p . عندما