

Áramstabilizáló FET-ek

A G és S kivezetések összekötésével bármely – előbbi csoportba tartozó – példány alkalmas áramstabilizálásra. Az ilyen célra gyártott FET-ekben az összekötést már a chipen kialakítják, s a kész gyártmányokat áramértékek szerinti csoportokba válogatják. A két kivezetésű CRD-k (= Current Regulator Diode) 0,05–5,6 mA-es tartományban kaphatók.

Záróréteges, p-típusú, kiürítéses FET-ek

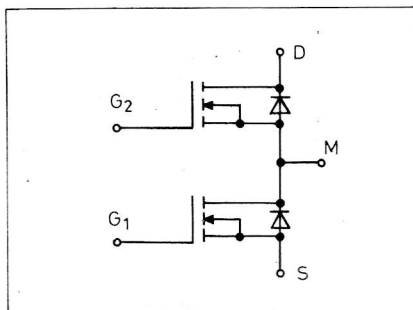
Polaritásaik ellentétesek az előbbiekével; azoknál jóval kisebb választékban kaphatók. VCR-ként ajánlott típusai is léteznek. (Záróréteges kivitelben növekményes FET-ek nem léteznek, mert a pn átmenet nyitóirányban átvezet.)

Szigetelt kapus, n-típusú, kiürítéses-növekményes FET-ek

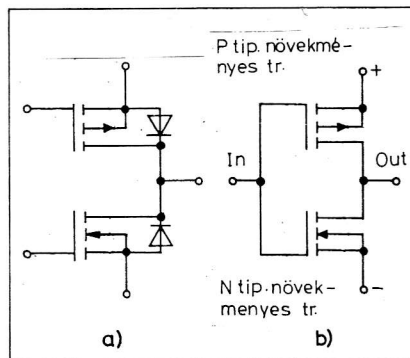
A 4. csoportbeliektől csak méretezésükben térnek el; a pozitív V_{gs} tartományba vezérelhetők.

Kettős szigetelt kapus, n-típusú, kiürítéses-növekményes FET-ek

A 4–7. csoportokba tartozó FET-ek is az elektroncsövekéhez hasonló



4. ábra



5. ábra

karakterisztikákkal rendelkeznek (a nagyteljesítményű elektroncsövek pozitív rácsfeszültség-tartományokban is vezérelhetők).

Szigetelt kapus, n-típusú, növekményes FET-ek. Ez a csoport rendelkezik a legnagyobb választékkal! A jelenleg gyártott típusok négyötöde ide sorolható. Korszerű változataik többsége nem a szilícium felületén kialakított ún. laterális elrendezésű, hanem háromdimenziós, vertikális konstrukció; VFET. A nagyobb gyártók egy része nem ezt az elnevezést használja. Saját fejlesztésű technológiáikat különféle védett nevekkkel jelölik. Ilyen vertikális gyártmányokat jelölnek a HARRIS MEGAFET, az IR HEXFET, a MOTOROLA TMOS, a PHILIPS POWERMOS, az SGS-THOMSON ISOTOP, a SIEMENS SIPMOS és a SILICONIX MOSPOWER megnevezések is. Ezek nagy része nagyteljesítményű tranzisztort jelöl, de kisteljesítményű családtagjai is vannak.

Kaphatók miniatűr, SMD, TO-3, TO-220 stb. tokozással éppúgy, mint extra méretű – tenyérnyi – különle-

ges tokokban, kaszkád kapcsolásban (4. ábra).

Szigetelt, kettős kapus, n-típusú, növekményes FET-ek

A kettős kapus nagyfrekvenciás FET-ek harmadik változata – az 1. és a 7. csoportba tartozók mellett.

Szigetelt kapus, p-típusú, kiürítéses FET-ek

Gyakorlatilag megvalósítható változat – de nem gyártják.

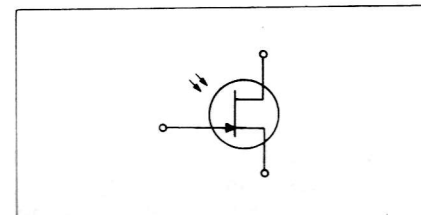
Szigetelt kapus, p-típusú, növekményes FET-ek

A 8. csoport tagjainak komplementer változata – bár választékuk nagyságrenddel kisebb azokénál.

Szigetelt kapus komplementer egységek

Nagyobb teljesítményekhez a 8. és 11. csoport szerinti tranzisztorokat közös tokban – egy chipben – gyártják, többnyire kaszkád kapcsolásban (5a. ábra). Egy, két vagy három kaszkádot tartalmazó egységek kaphatók. Ilyen komplementer egységekből épülnek fel a CMOS IC-k is (5b. ábra).

Táblázatunkból a következők olvashatók le;



6. ábra