Elektroonika alused

**1. KÜSIMUS**

**A) Pooljuht poolperiood alaldi (ühefaasiline ühetaktline alaldi)**- alaldi väljundis on positiivne pinge ühise klemmi suhtes ning tegemist on alalispingega. Selle pinge pulsatsioon on väga suur. See asjaolu on ka üheks suureks puuduseks sellise alaldi kasutamise juures. Selline alaldi väga odav, kuna koosneb vähestest elementidest ja teda on ka lihtne valmistada. Vool liigub dioodist paremale, noole teraviku suunas, kuid negatiivsed laengukandjad – [elektronid](http://et.wikipedia.org/wiki/Elektron) – liiguvad vastassuunas. Kasutatakse olmetehnikas ning muudes elektroonika seadmetes.



**B) Ühefaasiline kahetaktiline sildalaldi-** Selle alaldi dioodid on kasutusel ainult ühe poolperioodi ajal, koormusega jääb jadamisi alati kaks dioodi, mis oluliselt suurendab koormusahela takistust. Sildalaldi ei vaja eraldi kahte trafo sekundaarmähist koos nende vahelise keskmise väljavõttega. Seda on lihtsam ehitada kui täisperioodalaldit. Kasutatakse elektroonikaseadmetes. Sildalaldi on seade, mille väljundvoolu [polaarsus](http://et.wikipedia.org/wiki/Polaarsus) on alati ühesugune, olenemata sisendvoolu polaarsusest. Sildalaldi koosneb [dioodide](http://et.wikipedia.org/wiki/Diood) rühmast, mis on ühendatud sisend- ja väljundklemmide vahele. Plussväljundklemmi külge on ühendatud dioodide plussotsad ja miinusväljundklemmi külge dioodide miinusotsad. Iga sisendklemmi külge on ühendatud ühe dioodi pluss- ja teise miinusots. Ühefaasilise sildalaldi peamine puudus on dioodide suhteliselt suur [päripingelang](http://et.wikipedia.org/w/index.php?title=P%C3%A4ripingelang&action=edit&redlink=1). Sel põhjusel rakendatakse mõnikord ühekvadrandilisi osaliselt tüüritavaid sildalaldeid, milles kasutatakse kaht dioodi ja kaht türistori. Skeem sisaldab nelja dioodi, mis annavad samasuguse tulemuse kui keskpunkt-täisperioodalaldi.



**C) Keskpunkt täisperioodalaldi (ühefaasiline kahetaktiline alaldi)-** Oma ehituselt ja skeemilise lahenduse poolest on keerukam, kui pooljuht poolperioodaladi. Sellise alaldi oluliseks eeliseks poolperioodalaldi ees on vaieldamatult väljundpinge oluliselt väiksem pulsatsioon. Hind on muidugi kõrgem. Sellise alaldi tööpõhimõte on aga samuti natuke keerukam. Moonutuste vältimiseks on [trafos](http://et.wikipedia.org/wiki/Trafo) kaks [mähist](http://et.wikipedia.org/wiki/M%C3%A4his), mis peavad olema täpselt ühesuguse keerdude arvuga.

****

**D) ??????

**

**2. Küsimus
Kell maru hiline juba, ei saa aru midagi.
Ist=9V/3k=3mA või 12-9=3, 3/3300=9mA

**