

Scurt istoric ilustrat al electronicii de putere

Istoria variatelor domenii ale electronicii desprinse din electrotehnica la începutul secolului XX este mai ales istoria dispozitivelor specifice în conexiune cu metodele de control și comutare a curenților de valoare semnificativă

Primele circuite de putere, redresoare și invertoare, au utilizat dispozitive neelectronice, contactoare sau relee electromecanice, (figura 1),.

Dezavantajele erau uzura rapidă, frecvențele mici de lucru, prezența scânteilor și apariția unor perturbații electromagnetice importante. Se poate menționa un avantaj, izolarea circuitului de forță de cel de comandă.



Tuburile electronice au intrat apoi în domeniu ca dispozitive favorite. Prima triodă, 1907, realizată de Lee de Forest:



Aici este ultimul tub pentru transmisii radio de putere ce era încă răcit natural, 1925:



Iar acesta este primul tub racit cu apa:



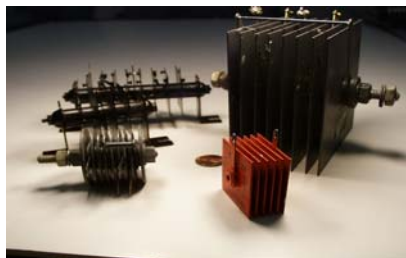
Au urmat ceva mai tarziu in electronica de putere tuburile cu descarcare in gaz tiratronul si ignitronul:



sau tuburi cu arc și vapori de mercur, în cuvă metalică sau de sticlă:



Apar și primele dispozitive din material solid: placile **redresoare cu seleniu**



După război

Diode, tranzistoare și apoi tiristoare, anii 60-70

GTO, anii 80

MOS de putere anii 90

IGBT MCT



Dimensiunile sunt din ce în ce mai mari:



Mai jos sunt părțile componente ale unui dispozitiv de mare putere:

