

SADRŽAJ

1. SADRŽAJ.....	1
2. UVOD.....	2
3. PRINCIP FUNKCIONISANJA KATODNE CEVI.....	3
4. SLIKA 1. UNUTRAŠNOST KATODNE CEVI.....	4
5. SLIKA 2. NAČIN RADA ELEKTRONSKOG TOPA SA ANODOM ZA UBRZAVANJE.....	5
6. MEMORIJSKE KATODNE CEVI.....	6
7. RANDOM SCAN MONITORI.....	7
8. RASTER SCAN MONITORI.....	8
9. KOLOR MONITORI SA KATODNOM CEVI.....	9
10. VRSTE KOLOR MONITORA SA KATODNOM CEVI.....	11
11. ZAKLJUČAK.....	12
12. LITERATURA.....	13

UVOD

Princip funkcionisanja katodne cevi

Snop elektrona, katodnih zrakova, koje emituje katoda prolazi kroz sisteme za fokusiranje i usmeravanje koji ga upućuju ka željenoj tački na ekranu presvučenom fosforom. Fosfor pogođen elektronima emituje malu mrlju svetlosti. S obzirom da svetlost koju emituje fosfor vrlo brzo nestaje (usled nepostojanosti odnosno tzv. perzistencije fosfora), isti metod se zahteva i za osvežavanje (održavanje) slike na ekranu. Jedan od načina da se sačuva sijanje fosfora je da se slika na njemu ponovo iscrtava brzim usmeravanjem snopa elektrona na isto mesto. Ovaj tip uređaja predstavlja katodnu cev sa osvežavanjem. Asocijacija VESA1 je donela standard po kome je učestanost osvežavanja ("refresh rate") slike na ekranu od 72 puta u sekundi (72 Hz) najmanja za oko prihvatljiva vrednost (novi standardi predviđaju 75 ili 80 Hz, dok se kod nekih izvedbi ide i na 120 Hz).

Postojanost fosfora predstavlja vreme koje prođe od momenta pogađanja fosfora snopom elektrona do momenta kad intenzitet njegove osvetljenosti padne na 1/10 prvobitne vrednosti.

Osnovne komponente elektronskog topa u katodnoj cevi su zagrevana metalna katoda i kontrolna mreža. Katoda se zagreva usmeravanjem struje kroz vlakno za zagrevanje², čime se iz usijane katode izbijaju elektroni. U vakuumu koji vlada u katodnoj cevi, slobodni negativno naelektrisani elektroni se snažnim pozitivnim naponom ubrzavaju ka fosfornoj prevlaci ekrana. Napon za ubrzavanje se može proizvesti pozitivno naelektrisanom metalnom oblogom katodne cevi ispod fosforne prevlake, a može se koristiti i anoda za ubrzavanje. U nekim izvedbama sreće se i anoda za fokusiranje i za ubrzavanje u sklopu elektronskog topa.

Intenzitet snopa elektrona se kontroliše podešavanjem nivoa napona u kontrolnoj mreži koja predstavlja metalni cilindar navučen preko katode. Visok negativni napon doveden na kontrolnu mrežu će suzbijati mlaz odbijajući elektrone i ometajući njihov prolaz kroz mali otvor na kraju kontrolne mreže. Niži negativni napon na kontrolnoj mreži smanjuje broj elektrona koji prolaze.

2. Namotaj žice od otporničkog materijala postavljen unutar cilindrične katode

Slika 1. Unutrašnjost katodne cevi

1. Elektronski top
2. Elektronski snop
3. Maska za razlaganje snopa na crvene, zelene i plave delove slike
4. Fosforni sloj sa crvenim, zelenim i plavim zonama ili tačkama

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com