



Uutinen

Muistatko tämän putkiradion etuseinässä hehkuneen vihreän silmän? – Näön avulla virittäminen vähensi häiriöitä

Eero Aro 25.4.2020 19:30 [HISTORIA](#) [TEKNIikka](#) [KONEET JA LAITTEET](#)

Ennen televisioaikaa kodeissa kuunneltiin iltaisin radiota, jonka etuseinässä hehkui vihreä silmä. Se auttoi aseman löytämisessä.



Vihreä silmä oli näkövirityspotki, jonka avulla vastaanotin säädettiin aseman kohdalle.

@

Vihreä silmä hehkui 1900-luvun puolivälissä monien radioiden etuseinässä. Valaistuun lasiseen valinta-asteikkoon oli merkitty kaukaisia lähetysasemia: Motala, Hilversum, Bratislava, Athlone, Wien.

Putkiradion vihreä silmä oli näkövirityspotki, jonka avulla vastaanotin säädettiin aseman kohdalle. Kun radioaseman viritys oli paras mahdollinen, kuvio oli kapeimmillaan.

Kuulon ja näön yhteispelillä asema saatiin paljon paremmin paikalleen kuin vain kuuntelemalla, ja näin kuuntelu oli mahdollisimman häiriötöntä.

Katodisädeputki

Toimintaperiaatteeltaan näkövirityspotki on katodisädeputki, samaan tapaan kuin putkitelevisioiden ja oskilloskooppien kuvaputket, mutta paljon yksinkertaisempi. Putken kehitti amerikkalainen **Allen Balcom DuMont** vuonna 1932.

Näkövirityspotkia on kahdenlaisia. Useimpien pyöreä valokuvio on putken päässä, mutta se voi olla myös putken sivussa, jolloin kuvio on suorakaiteen muotoinen. Valo on yleensä vihreä, vain joidenkin putkien kuvio on keltainen. Keskelle jäävä musta alue muistuttaa silmän iiristä.





Erlaisia näkövirityspotkia.

Näkövirityspotkessa on triodi-vahvistinosa ja näyttöosa. Näyttöosan anodin sinkkisilikaatti hehkuu vihreää valoa, kun katodin elektronisuihku törmää siihen. Anodin pinnalle syntyy vihreän eri kirkkausalueista muodostuva, ja ohjausjännitettä seuraava kuvio.

Harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta näkövirityspotket tarvitsevat sekä matalan hehkujännitteen että korkean, 250 voltin anodijännitteen.

Vikkelä näyttö

Koska putkessa ei ole liikkuvia osia eikä niistä syntyvää mekaanista hitautta, se on erinomainen sähköjännitteen indikaattori. Siksi näkövirityspotkea käytettiin osoittamaan myös ääninauhureiden äänitastoa ja niitä oli radiohuoltojen mittalaitteissa.

Mekaaniset osoitinmittarit syrjäyttivät näkövirityspotket 1960-luvulla. Transistorilaitteissa ei ollut putkien tarvitsemia korkeita anodijännitteitä. Ledit puolestaan tulivat mittareiden tilalle 1970-luvulla.

Juttu on julkaistu Tekniikan Historiassa 5/2018. Kiinnostaako aihe? Tilaa lehti [tästä](#).

EERO ARO

SEURAA ARTIKKELIIN LIITTYVIÄ AIHEITA:

t&t

[Ota yhteyttä](#)

HISTORIA +

TEKNIikka +

KONEET JA LAITTEET +



KIRJAUDU SISÄÄN

TAI REKISTERÖIDY DISQUSIIN

**Pekka Heikkinen** • kuukausi sitten

Minun käyttöradiossani (Telefunken Operette 50-luvulta) on vieläkin tuollainen putki (EM80). Tosi hauska!

Englanniksi sitä on kutsuttu nimillä "Magic eye tube" tai "Idiot lamp" (implikoiden, että jos ei korviaan käyttäen osaa virittää asemaa, on idiotti).

Mikä näissä vanhoissa radioissa on hienoa on se, että niihin saa putkia varaosina vieläkin! Jopa 20-luvun malleihin.

1 ^ | ▾ • Vastaa • Jaa ›

**Pekka Heikkinen** • kuukausi sitten

Minun käyttöradiossani (Telefunken Operette 50-luvulta) on vieläkin tuollainen putki (EM80). Tosi hauska!

Englanniksi sitä on kutsuttu nimillä "Magic eye tube" tai "Idiot lamp" (implikoiden, että jos ei korviaan käyttäen osaa virittää asemaa, on idiotti).

Mikä näissä vanhoissa radioissa on hienoa on se, että niihin saa

LISÄÄ AIHEESTA

Hevosvetoinen Suomi autoistui 1920-luvulla – sotilasinsinöörit olivat autoilun alkuvaiheen merkittäviä kouluttajia

