

## Milloin tarvitaan bleeder- eli purkausvastus?

Bleeder- eli purkausvastusta käsitellään neljässä T1-moduulin ja yhdessä T2-moduulin kysymyksessä. Oikeat vastaukset saattavat tuntua ristiriitaisilta. Milloin siis tulee asentaa bleedervastus?

"Tiimissä Hamssiksi II" - eli T2-oppaassa on asia selitetty seuraavasti:

"Purkaus- eli bleedervastuksen asentamiseen on kolme rajaa (ehto):

- a) toisiojännite yli 42V tai
- b) kondensaattoreihin varautunut yli 20J energiamäärä tai
- c) teho yli 200VA. (TH2 s. 2-13)"

(10043) Purkausvastuksen tehtävä on

- + oikein ( + ) purkaa virtalähteen vaaralliset jännitteet, kun laitteen verkkojännite katkaistaan
- väärin ( - ) toimia laitteen käynnistyttyä ja purkaa vaaralliset jännitteet
- väärin ( - ) purkaa tietokoneiden ja radiolaitteiden prosessorien ja muistipiirien kondensaattorien varaukset, jotta laite käynnistyisi häiriöttä
- väärin ( - ) purkaa antennin staattiset varaukset maahan

(10040) Lähettimen teho on 100 W, mutta käyttöjännite on vain 13,8 V, joten:

- + oikein ( + ) verkkolaitteessa tarvitaan purkausvastus (Selitys: Lähettimen hyötysuhde on yleensä huonompi kuin 50 %. Jos sen lähetysteho on siis 100 W, ottaa se verkosta enemmän kuin 200 W, jolloin ehto c) täyttyy. )

(10035) Radioamatööriaseman yleiseen sähköverkkoon liitettävä virtalähde on

- väärin ( - ) varustettava erityisellä purkausvastuksella, mikäli virtalähteen ulostulojännite on suurempi kuin 12 V (Selitys: Virtalähde tulee varustaa bleedervastuksella, jos sen toisiojännite on yli 42 V. Ehto a) ei täyty, mutta kysymys ei ota kantaa täyttyvätkö ehdot b) tai c) ?)

(10038) Suuritaajuuden jännitteen pääsy sähköverkkoon voidaan estää

- väärin ( - ) varustamalla virtalähde purkausvastuksella

Yleisluokan T2-tutkinnossa on myös kysymys Bleeder-vastuksesta:

(52040) Radioamatööriaseman verkkolaite antaa 13,8 V tasajännitteen. Verkkolaitteeseen on kytketty 144 MHz:n FM-radio, jonka virrankulutus kuuntelulla on 1 A. Lisäksi verkkolaitteeseen on kytketty HF-radio, jonka virrankulutus kuuntelulla on 2 A. HF-radion päätevahvistimen lähtöteho on 100 W ja hyötysuhde 50 %. (Tässä ...) Verkkolaitteessa on oltava purkausvastus, koska:

- väärin ( - ) sen suodatuskondensaattoriin on varastoitunut yli 20 J energia
- väärin ( - ) verkkomuuntajan toisiojännitteen huippuarvo ylittää 42 V suojajännitteen
- +oikein ( + ) verkkolaite ottaa tehoa verkosta yli 200 VA
- väärin ( - ) ylivirtasuojaja ei toimi ilman sitä

Tässä kysymyksessä täyttyy kolmesta ehdosta ainoastaan ehto c)