

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

10025

Kysymys 10025: Aihealue: Sähköturvallisuus

(10025) Maadoittaminen		
+	oikein	tarkoittaa laitteen tai sen osan liittämistä maadoituselektrodiin
+	oikein	ei ole tarpeen II- eikä III-suojaluokissa
+	oikein	on välttämätön I-suojaluokassa
-	väärin	ei ole tarpeen I-suojaluokassa

Ratkaisu:

I-suojausluokka: Radioamatöörien rakentamat laitteet kuuluvat I-suojausluokkaan, koska laitteissa on **yleensä metallinen kuori**. Tämän vuoksi laitteissa tulee käyttää maadoitettua Suko-pistoketta, jossa on kolme johtoa: sininen, ruskea ja keltavihreä (kevi). Keltavihreä johto on maadoitusjohdin eli se on kytkettävä metallikuorisen laitteen runkoon koneruuvilla. Mikäli laitteen runkoon tulee vikatilanteessa vaarallinen jännite, maadoitusjohdin yhdistää jännitteen maahan.

II -suojausluokan laitteessa on **muovikuoret** ja sen sähköisiin osiin ei pysty vahingossa koskettamaan suojakotelon vuoksi.

III -suojausluokan laitteet **toimivat pienellä jännitteellä, ns. suojajännitteellä**, joka on tyypillisesti 24 voltia. Suojajännite tehdään erillisellä suojajännitemuuntajalla. Tällaisia laitteita ovat esim. lelut (junarata).

+	oikein	tarkoittaa laitteen tai sen osan liittämistä maadoituselektrodiin
---	--------	---

Tämä väite on oikein!

Normaalin Suko -pistokkeen kautta saatavan maadoituksen lisäksi radio-asemalla tulee olla ns. **käyttömaadoitus**, mikä tarkoittaa kaikkien aseman (metalli-)laitteiden mahdollisimman suoraa kytkemistä maahan. Maadoitusjohtimeksi käytetään **20 m pituinen 0,7 metrin** syvyyteen kaivettu 16 mm² paksuinen kuparijohto, johon laitteet yhdistetään.

+	oikein	ei ole tarpeen II- eikä III-suojaluokissa
---	--------	---

Tämä väite on oikein!

Koska II-suojaluokan laitteissa on muovikuori ja III-suojaluokan laitteissa pieni jännite, näitä laitteita ei tarvitse maadoittaa.

+	oikein	on välttämätön I-suojaluokassa
---	--------	--------------------------------

Tämä väite on oikein!

Käyttömaadoitus on siis välttämätön I-suojaluokan laitteissa, vaikka niissä on jo Suko-pistoke.

-	väärin	ei ole tarpeen I-suojaluokassa
---	--------	--------------------------------

Tämä väite on väärä!

Käyttömaadoitus on siis välttämätön I-suojaluokan laitteissa, vaikka niissä on jo Suko-pistoke.