

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

06024

Kysymys 06024 Aihealue: Antennit ja syöttöjohdot

(06024) 10 metrin aallonpituutta vastaava taajuusalue on		
+	oikein	(+) 28 MHz
-	väärin	(-) 3,5 MHz
-	väärin	(-) 7 MHz
-	väärin	(-) 14 MHz

Ratkaisu:

Aallonpituus saadaan laskettua taajuudesta - ja päinvastoin - yksinkertaisella kaavalla:

$$\frac{300}{\text{taajuus (MHz)}} = \text{aallonpituus metreinä} \quad \text{tai} \quad \frac{300}{\text{aallonpituus (m)}} = \text{taajuus (MHz)}$$

Aallonpituuksista käytetään usein lähimmän kymmenen tai lähimmän metrin mukaista "nimeä", eivätkä siis ole matemaattisen tarkkoja kaavasta tulevia lukuja. Ne saattavat heittää jopa 20 %

$$300 / 10 \text{ m} = \text{n. } 28 \text{ MHz}$$

+	oikein	(+) 28 MHz
----------	---------------	---------------------

Tämä väite on oikea!

$$300 / 28 \text{ MHz} = \text{n. } 10 \text{ m}$$

-	väärin	(-) 3,5 MHz
----------	---------------	----------------------

Tämä väite on väärä!

$$300 / 3,5 \text{ MHz} = \text{n. } 80 \text{ m}$$

-	väärin	(-) 7 MHz
----------	---------------	--------------------

Tämä väite on väärä!

$$300 / 7 \text{ MHz} = \text{n. } 40 \text{ m}$$

-	väärin	(-) 14 MHz
----------	---------------	---------------------

Tämä väite on väärä!

$$300 / 14 \text{ MHz} = \text{n. } 20 \text{ m}$$