

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

06030

Kysymys 06030 Aihealue: Antennit ja syöttöjohdot

(06030) 21,2 MHz:n taajuutta vastaava aallonpituus on		
+	oikein	(+) 14,15 m
-	väärin	(-) 15,14 m
-	väärin	(-) 1,4 m
-	väärin	(-) 300 m/s

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 %

$$300 / 21,2 \text{ MHz} = 14,15 \text{ m}$$

+	oikein	(+) 14,15 m
----------	---------------	----------------------

Tämä väite on oikea!

$$300 / 14,15 \text{ m} = 21.2 \text{ MHz}$$

-	väärin	(-) 15,14 m
----------	---------------	----------------------

Tämä väite on väärä!

$$300 / 15,14 \text{ m} = 19.81 \text{ MHz}$$

-	väärin	(-) 1,4 m
----------	---------------	--------------------

Tämä väite on väärä!

$$300 / 1,4 \text{ m} = 214 \text{ MHz}$$

-	väärin	(-) 300 m/s
----------	---------------	----------------------

Tämä väite on väärä!

Tämä on ns. "huuhaa"-vastaus