

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

02023

Kysymys 02023 Aihealue: Komponentit

(02023) Kela		
+	oikein	(+) on komponentti, jonka reaktanssi kasvaa taajuuden kasvaessa
+	oikein	(+) voi olla piirilevyyen etsattu
+	oikein	(+) saattaa syntyä tahattomasti laitteen kytkentälangoista
-	väärin	(-) ei johda tasavirtaa

Ratkaisu:

Kelan reaktanssi kasvaa taajuuden kasvaessa.
Kondensaattorin reaktanssi laskee taajuuden kasvaessa.
Reaktanssi tarkoittaa vaihtovirtapiirissä sähköisen 'vaihtovirtavastuksen' eli impedanssin imaginaarista osaa.

Pienikokoisia suurtaajuuskeloja voidaan etsata piirilevyyen.
Etsaus eli viivasyövytys on syväpainomenetelmä, jossa haluttu kuva, esimerkiksi kelan kierrokset, syövytetään hapon avulla piirilevyyen. Piirilevy, joka on tavallisesti kuparia, sinkkiä tai terästä, päällystetään ensin haponkestävällä vahamaisella pohjustusaineella.

Joskus jopa lankojen mutkittelu laitteen sisällä aiheuttaa tahatonta vastusta korkeataajuiselle värähtelylle!

Tasavirralla kela ei aiheuta vastusta, mutta vaihtovirtaa se vastustaa sitä enemmän mitä suurempi on värähtelyn taajuus ja kelan suuruus.

+	oikein	(+) on komponentti, jonka reaktanssi kasvaa taajuuden kasvaessa
---	--------	---

Tämä väite on oikea!

Kelan reaktanssi kasvaa taajuuden kasvaessa.
Kondensaattorin reaktanssi laskee taajuuden kasvaessa.

+	oikein	(+) voi olla piirilevyyen etsattu
---	--------	-------------------------------------

Tämä väite on oikea!

Pienikokoisia suurtaajuuskeloja voidaan etsata piirilevyyen.

+	oikein	(+) saattaa syntyä tahattomasti laitteen kytkentälangoista
---	--------	--

Tämä väite on oikea!

Joskus jopa lankojen mutkittelu laitteen sisällä aiheuttaa tahatonta vastusta korkeataajuiselle värähtelylle!

-	väärin	(-) ei johda tasavirtaa
---	--------	---------------------------

Tämä väite on väärin!

Tasavirralla kela ei aiheuta vastusta, mutta vaihtovirtaa se vastustaa sitä enemmän mitä suurempi on värähtelyn taajuus ja kelan suuruus.