

(WIP) διπλωματική εργασία

Γιαννίκος Παυλής

δεν είναι έτοιμη ακόμα!!!

March 19, 2024

Αφιερωμένο, σε όλους τους
πρώην χρήστες ηρωίνης

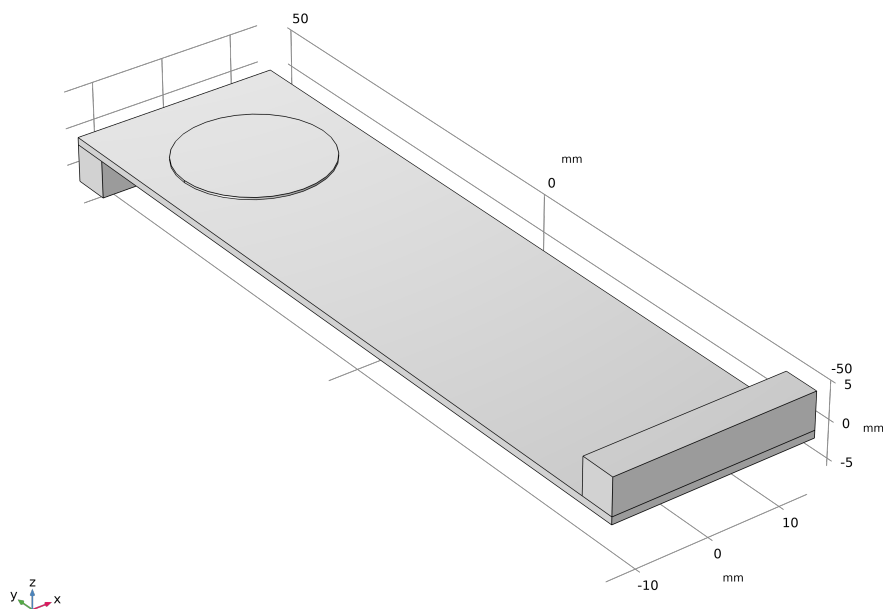
Περιεχόμενα

1. Διαγράμματα	4
Βιβλιογραφία	7
Ευρετήριο Σχημάτων	8

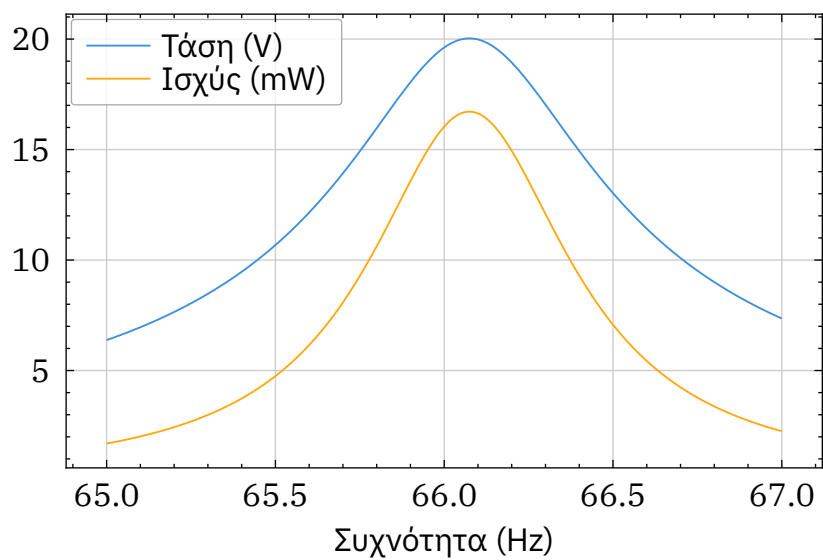
1. Διαγράμματα

Αρχικές συνθήκες:

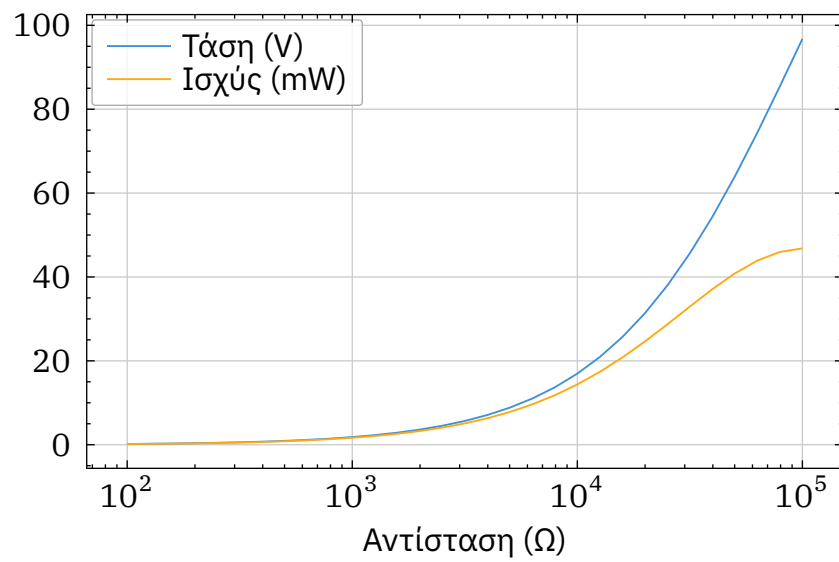
- Επιτάχυνση: 1g
- Αντίσταση: 1.2 kΩ



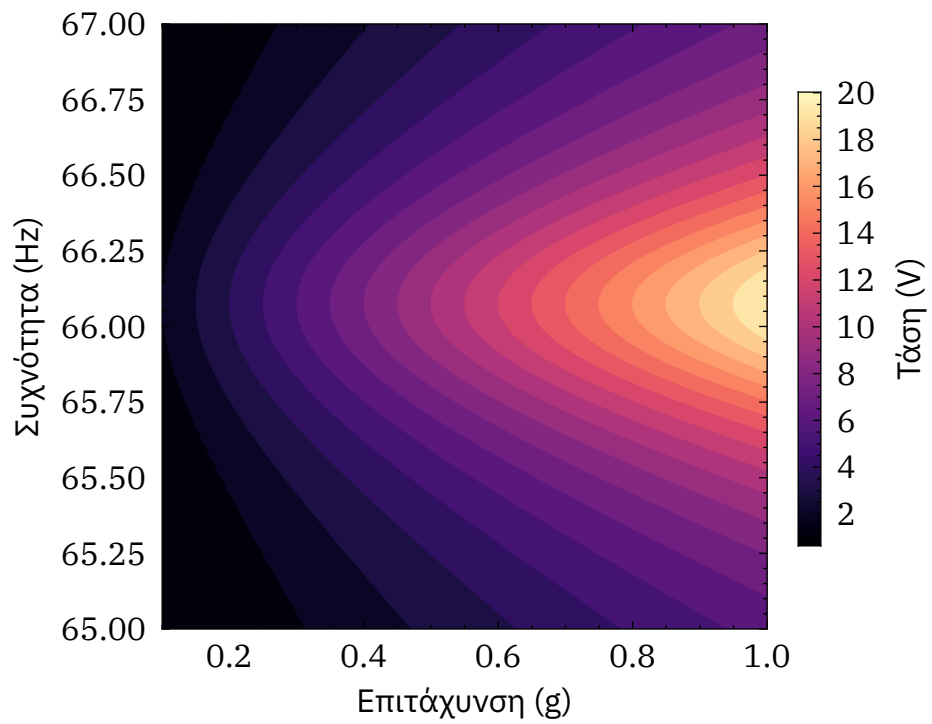
Σχήμα 1: Αρχική διάταξη ταλαντωτή



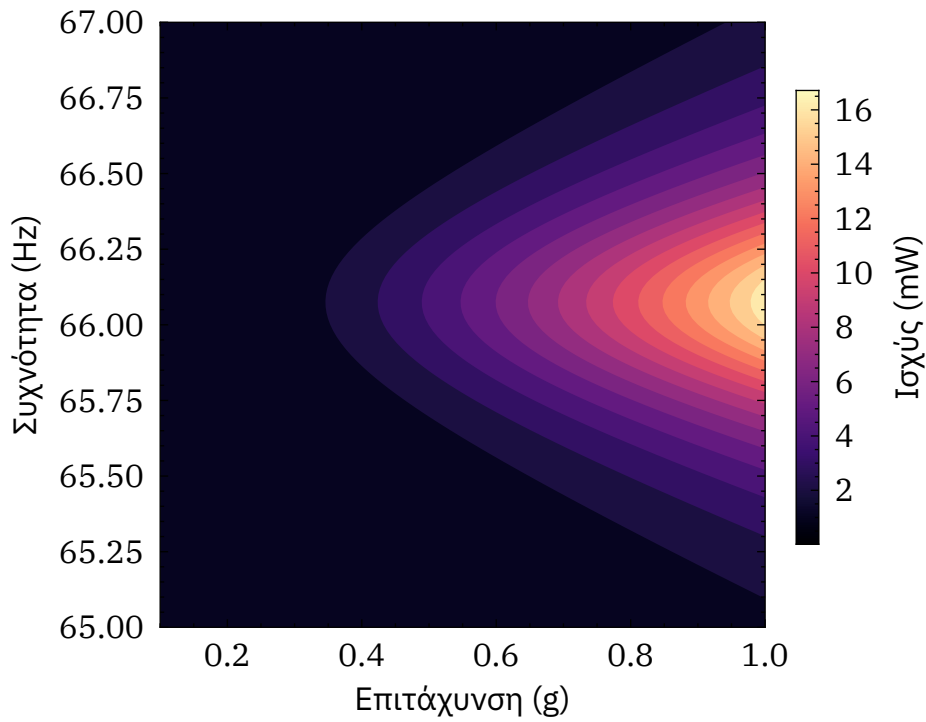
Σχήμα 2: Συνάρτηση απόκρισης συχνότητας (FRF)



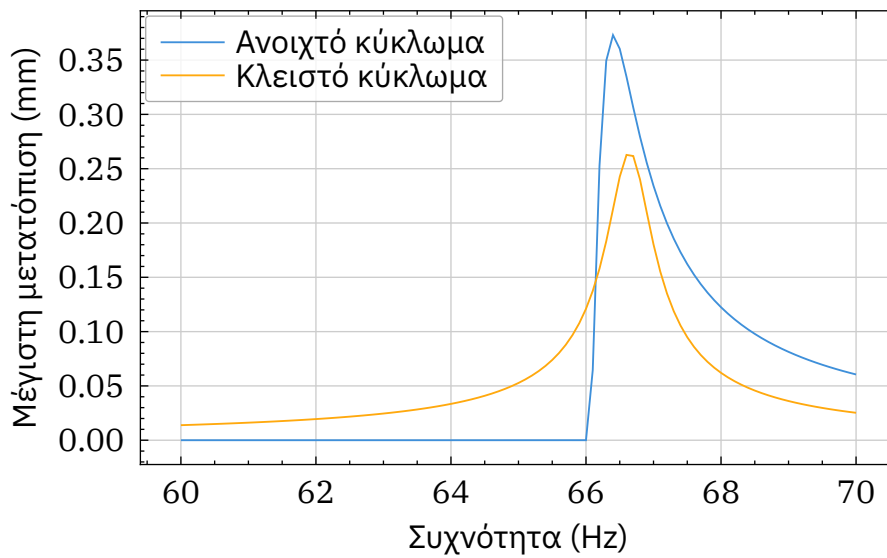
Σχήμα 3: Τάση και ισχύς συναρτήσει αντίστασης



Σχήμα 4: Τάση συναρτήσει συχνότητας και επιτάχυνσης



Σχήμα 5: Ισχύς συναρτήσει συχνότητας και επιτάχυνσης



Σχήμα 6: Μέγιστη μετατόπιση κατά τον άξονα z συναρτήσει της συχνότητας

άρα έχουμε:

- $\hat{\omega} = 66.6 \text{ Hz}$
- $\omega = 66.4 \text{ Hz}$

από [1]:

$$k_{\text{eff}} = \sqrt{\frac{\hat{\omega}^2 - \omega^2}{\omega^2}} \approx 7.77\% \quad (1)$$

Βιβλιογραφία

- [1] O. Thomas, J.-F. Deü, και J. Ducarne, 'Vibrations of an elastic structure with shunted piezoelectric patches: efficient finite element formulation and electromechanical coupling coefficients', *International journal for numerical methods in engineering*, τ. 80, τχ. 2, σελ. 235–268, 2009.

Ευρετήριο Σχημάτων

Σχήμα 1 Αρχική διάταξη ταλαντωτή	4
Σχήμα 2 Συνάρτηση απόκρισης συχνότητας (FRF)	4
Σχήμα 3 Τάση και ισχύς συναρτήσει αντίστασης	5
Σχήμα 4 Τάση συναρτήσει συχνότητας και επιτάχυνσης	5
Σχήμα 5 Ισχύς συναρτήσει συχνότητας και επιτάχυνσης	6
Σχήμα 6 Μέγιστη μετατόπιση κατά τον άξονα z συναρτήσει της συχνότητας	6