



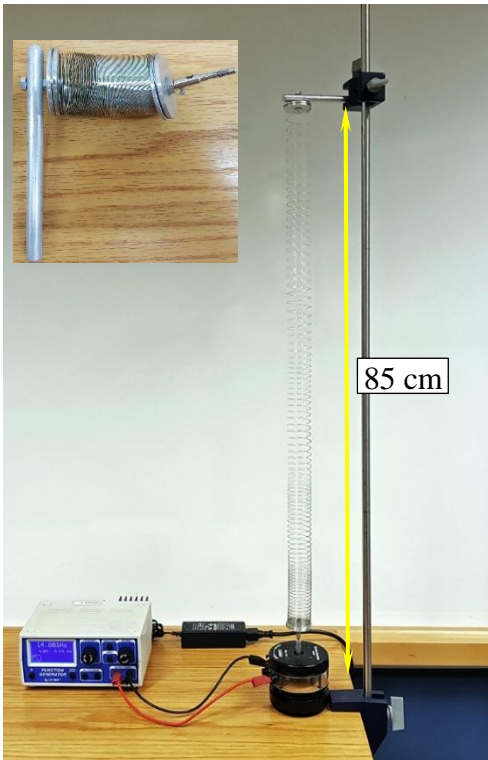
גל עומד בקפיץ

הערות למורה ולצוות הטכני

רשימת הציוד

- מתנד Frederiksen
- מחולל תנודות PASCO PI-8127 (או מחולל מדויק אחר)
- קפיץ רך ארוך עם אביזרי התקנה במחבר דו-כיווני ובמתנד
- מחבר להתקנת המערכת על שפת השולחן
- מחבר דו-כיווני
- מוט באורך של כ- 1 מ'
- 2 תילי חיבור באורך של 25 ס"מ

הוראות להפעלת מחולל PASCO PI-8127

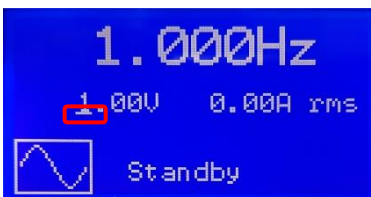


איור 1

1. הפעל את המחולל (כפתור 1, איור 1) והעבר אותו למצב המתנה (כפתור Output standby, 2 באיור 1) - על הצג יופיע כיתוב Standby.
2. בעת ההפעלה, תחום התדירויות של האות היוצא הוא kHz. שנה את התחום ל-Hz על ידי לחיצה על כפתור Frequency (5).
3. דיוק קביעת התדירות הוא 3 ספרות לימין הנקודה העשרונית. כל ספרה ניתנת לכיוון נפרד; מתחת לספרה הנשלטת מופיע קו תחתון (איור 2). עוברים בין הספרות באמצעות כפתורים 3, 4 (איור 1). לשינוי הספרה סובב כפתור 5.
4. שינוי מתח היציאה מתבצע באמצעות סיבוב הכפתור 6, בדומה לשינוי תדירות (כל ספרה בתצוגת המתח נשלטת בנפרד). כשעוברים משינוי תדירות לשינוי מתח (מסובבים כפתור 6), מתחת לספרה הראשונה בתצוגת המתח מופיע קו תחתון (איור 3). מעבירים את הקו בין הספרות באמצעות כפתורים 3, 4 (איור 1).
5. לחזרה לשינוי תדירות יש לסובב כפתור 5 - מתחת לספרה הראשונה בתצוגת התדירות יופיע קו תחתון.



איור 2



איור 3

ביצוע ההדגמה

בשימוש בקפיץ עם הקבוע של כ- 0.3 N/m:

1. כשהמחולל במצב Standby, כוון את מתח היציאה ל-3V ואת התדירות ל-14.1Hz.
2. חבר את המתנד למחולל, שחרר את נעילתו והפעל את יציאת המחולל (לחץ על כפתור 2 - איור 1) - הכיתוב Standby ייעלם מהצג.
3. בתצוגת התדירות מקם את הקו התחתון מתחת לספרה האחרונה וסובב לאט כפתור 6 (איור 1) עד להתהוות גל עומד בקפיץ (נסה את שני כיווני הסיבוב).
4. אם משרעת התנודות (בין הצמתים) קטנה:
 - א. עבור למצב שינוי המתח ומקם את הקו התחתון מתחת לספרה הראשונה לימין הנקודה עשרונית,
 - ב. הגדל את מתח היציאה תוך כדי מעקב אחר קריאת הזרם בצג המכולל. אין לעבור על הזרם של 0.9A - זה עלול לשרוף את נתך המתנד ולקלקל את המחולל! יש להימנע גם מהקשות במתנד.