

צינור "קונדט"

מק"ט: 44451



מרכיבי המערכת:

צינור זכוכית וסרט-מדידה לאורכו, בוכנה, שני מעמדים לצינור, העשויים מחומר פוליאתילן בשלוש שכבות (צהוב, שחור, צהוב), פקק לצינור, רמקול, ספק למתח ישר 12 וולט (2.5A), שני מוליכים, סוללה 9 וולט, קופסה ובה גרגירי קל-קר; שלט אלחוטי, השולט על המערכת (עשוי גם-כן מפוליאתילן).

הוראות הפעלה של השולט ("שלט") במתקן הגלים:

השלט ניזון מסוללה של 9 volt (יש להשתמש בסוללת ליתיום), המוכנסת באחורי השלט, לתוך תא מתאים ובקוטביות נכונה, בהתאם למסומן בתחתית התא. אין חשש מהכנסת הסוללה בקוטביות הפוכה – אין נזק, אך השלט לא יגיב. הפכו את קוטביות הסוללה, וזו תתעורר לחיים.



בחזית השלט פוטנציומטר השולט על תדר התנודות, ומפסק הדלקה/כיבוי.



לוח חיווי דיגיטלי יציג את תדירות התנודות.

יש לכבות את השלט בגמר ההפעלה כדי לחסוך בסוללה. באם לא כיביתם, לאחר 30 שניות ללא הפעלתו, יכבה מסך החיווי את התאורה, ויידלק שוב עם סיבובו של הפוטנציומטר, השולט בתדר רעידות הרמקול.

הרכבת המערכת והפעלתה:

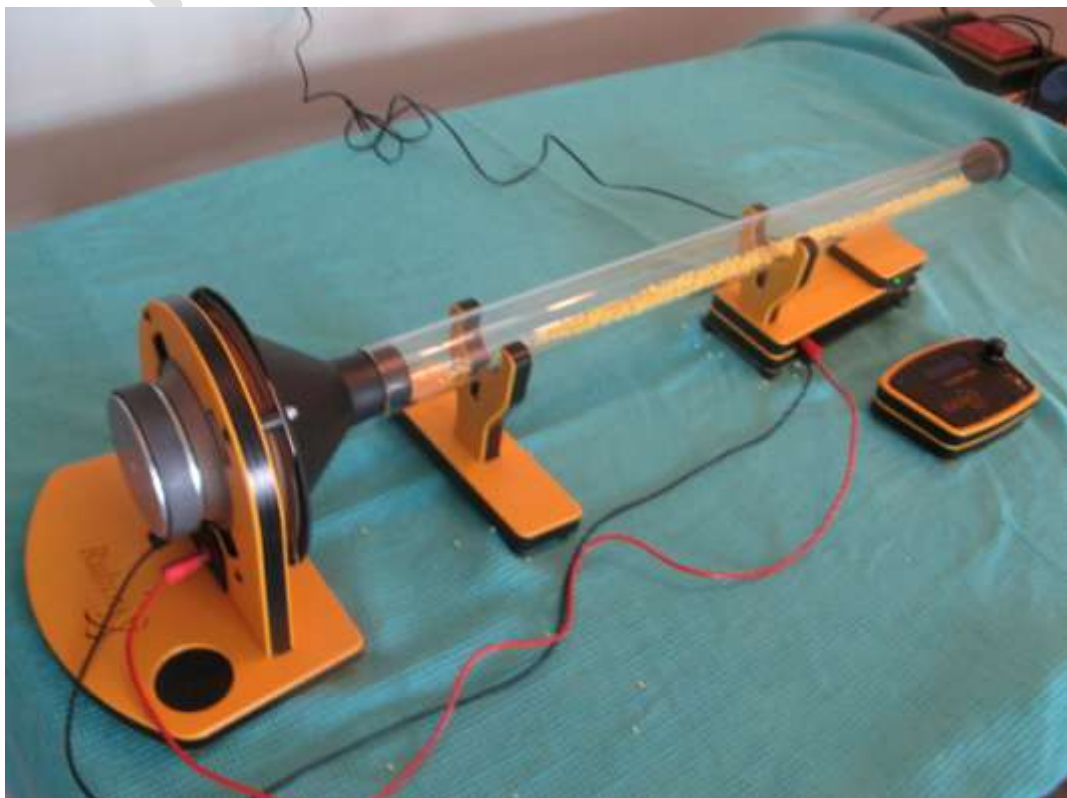
מעמד הצינור ה"חכם"



בצידו האחד של המעמד נמצא שקע לכניסת המתח מהספק, ובצידו השני שתי יציאות לרמקול, נורה ופוטנציומטר להגברת עוצמת תנודות הרמקול (Amp).
*בתמונה ניתן לראות יציאות MIC שאינן בשימוש, הן מיועדות לשדרוג המכשיר בעתיד.

המערכת המורכבת:

את צינור הזכוכית יש להשחיל למעמדים, ולא לדוחפו לשם.
אין חשיבות לקוטביות שני המוליכים המחוברים בין המעמד ה"חכם" לבין הרמקול.
אל תגדישו את הצינור בגרגירי הקל-קר, פזרו אותם לאורכו של הצינור.
רשת בקצה הפייה של הרמקול תמנע מהגרגרים להיכנס לחלל הרמקול.



בשלב הפעלה זה הצינור פקוק מצידו האחד.

יש לוודא שהשלט מכובה לפני הדלקת המערכת.

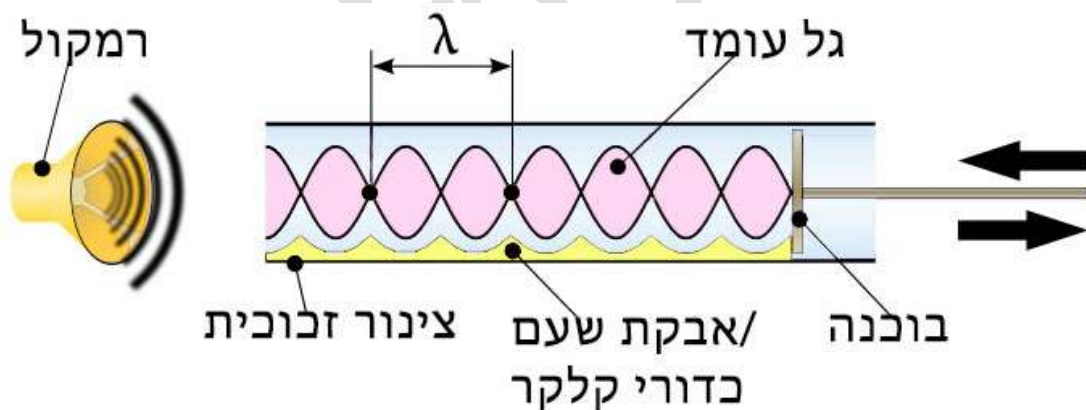
הורד את הפוטנציומטר השולט בעוצמת תנודות הרמקול למינימום (סובב את כפתור ה-Amp לשמאל עד לעצירתו). החזק בשלט, סובב את הפוטנציומטר, השולט על תדר תנודות הרמקול, שמאלה, עד לעצירתו, לתדירות תנודות מינימלית.

חבר את מקור המתח למכשיר ולאחר מכן לשקע החשמל בקיר. הנורה, שבמעמד ה"חכם" תהבהב, ותעיד שמערכת הבקרה נכונה לקשר אלחוטי עם השלט.

הדלק את המפסק שבשלט, הנורה תדלק ללא הבהוב; אות הוא שיש תקשורת אלחוטית בין השלט לבין המעמד ה"חכם".

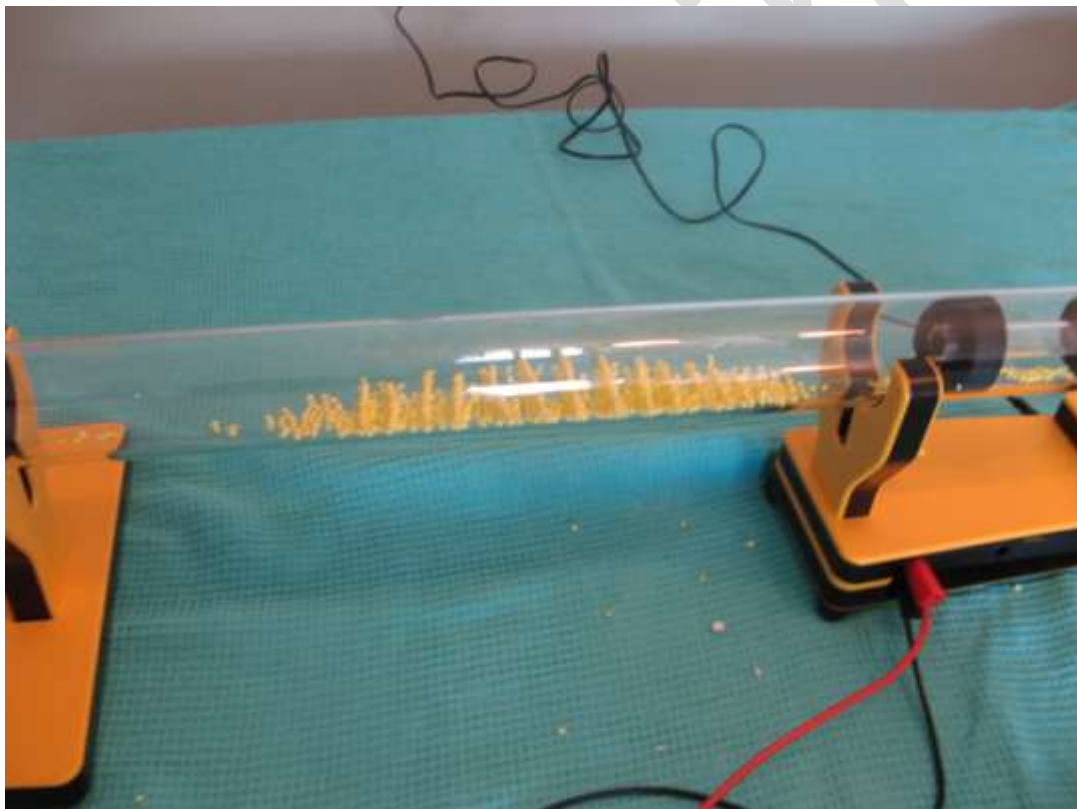
הגבר את התדר בפוטנציומטר שבשלט, והגבר את עוצמת התנודות בפוטנציומטר שבמעמד ה"חכם". קולו הרועם של הרמקול יישמע.

הגבר את-אט את התדר, הגבר את-אט את עוצמת התנודות, ובתדר כלשהוא "יתייצבו" גרגירי הקל-קר בשורות-שורות, משום שנוצר בצינור גל עומד. בתדר זה, נכנס באורכו של התווך אורך מחצית הגל במספר שלם של פעמים.



הגבר את התדר, הגל העומד ייעלם, ויופיע שוב בתדר אחר, אך באורך גל שונה: ככל שיגדל התדר, כן יתקצר אורך הגל.

שלוף את הפקק, והכנס את הבוכנה לקצה הצינור. במצב כלשהו של הבוכנה קבל גל עומד. הזזת הבוכנה תעלים את הגל העומד, אך זה יחזור בהזזה נוספת של הבוכנה, כאשר, שוב, יהא אורך התווך כפולה שלמה של אורך מחצית הגל. שים לב, שאורכו של הגל לא ישתנה עם הזזת הבוכנה; אורכו של הגל תלוי בתכונות התווך ובתדר, ושני אלה, אכן, לא השתנו.



*כל הזכויות שמורות ש.רובינשטיין ציוד מדעי בע"מ. 2014.