

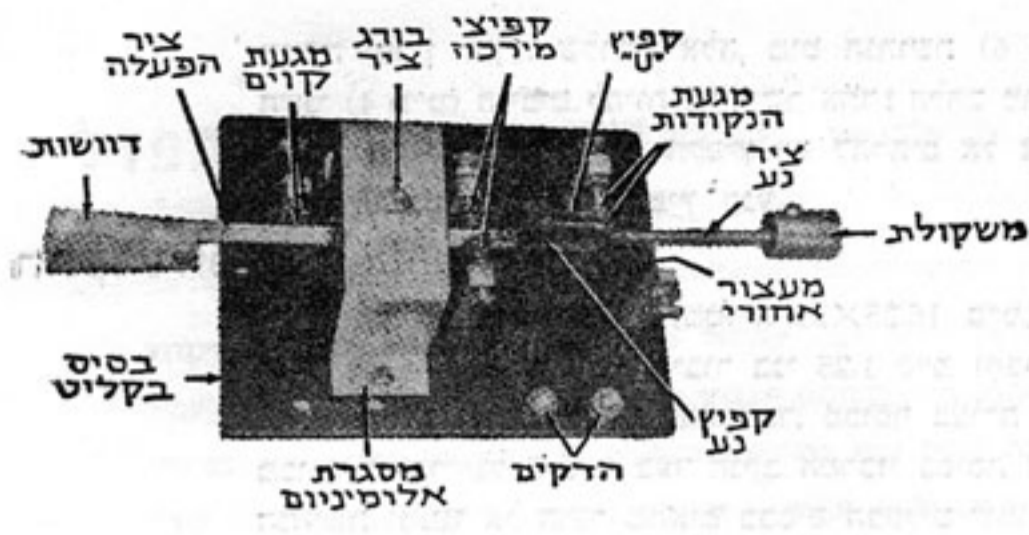
החובב הצעיר



הוצאת י. מרכוש, ירושלים

הוצאת י. מרכוש, ירושלים
תל אביב





בנה

מפתח מורס חצי אוטומטי

בקליט או חומר פלסטי מוצק אחר, אשר ממדיו הם: $10 \times 12.5 \times 0.5$ ס"מ. לוח בסיס זה יחובר בהמשך העבודה אל לוח מתכת כבד, יחסית, אשר ממדיו הם $10 \times 20 \times 0.5$ ס"מ. משקל בסיס המתכת ימנע את החלקת המכשיר על פני מישטח השולחן החלק בעת ההפעלה.
הכה ניגש למלאכה!

ודאי תזכור את הבג (Bug), הוא כנויו של מפתח מורס חצי אוטומטי להעלאת מהירות משלוח אותות- מורס ללא מאמץ שרירים, שתואר בכרך א', עמוד 127.
לפניך תדריך לכנייה של מפתח זול מעין זה. מהי- רות השידור בו היא מ-10 מלים לדקה ומעלה, והיא נאותה למפתח חצי אוטומטי. כבסיס ישמש לך מלבן

חתוך את חוט הנחושת (קוטרו 6 מ"מ, כציר הארכה של וסת העוצמה — נגד משתנה) לאורך של 8.75 ס"מ וקדה חור קטן בו. במרחק של 3 ס"מ מקצהו האחד. שייף כל קצה של המוט ובאופן כזה יוצר מישטח של 5 מ"מ בכל קצה. קדה נקב בעד המשטח המשוויה במוט הנחושת, בקצה. דרכו תהדק אל המוט את דוושת המפתח. עתה טול בידיך פיסת מתכת קפיצית בעלת רוחב של 9 מ"מ בערך (משעון ישן או ממערכת ההתנעה של מכונת-צעצוע). תוכל להשתמש בקפיץ רחב מזה, ולשייפו לרוחב הדרוש לאחר שתחממו מעל ללהבת הגז בתנור המטבח. בעת ובעונה אחת צור צורת האות ("יו") כשהמירווח בין רגלי ה"יו" הוא 3-4 מ"מ בקירוב. זאת תוכל לבצע כאשר הקפיץ מתחיל להתקרר מלהט האש. משסיימת את המלאכה, שוב ולהט את הקפיץ עד כי יאדים, וטבול אותו מיד במים צוננים כדי לקבוע את מצבו סופית.

נקה יפה את מתכת הקפיץ. מרח את קצוותיו במשחת הלחמה רגילה, והלחם בבדיל הלחמה של תיקוני רדיו (כן, עליו להכיל בתוכו נוזל הניקוי המיוחד לו!) קצה אחד של הקפיץ אל מוט הנחושת בעל הקוטר של 6 מ"מ. את הקצה השני של הקפיץ הלחם אל מוט נחושת שני (קוטרו 4 מ"מ), אורכו 8 מ"מ בערך — (בורג

מכונה יסכון לכך). שלושת אלה, מוט הנחושת (6 מ"מ), הקפיץ ומוט הנחושת השני (4 מ"מ) חייבים להיות בקו ישר אחד! הלחם מגעת לצד אחד של קפיץ דמוי ה"י" ואת צידו השני של הקפיץ יש להלחם אל צידו של מוט הנחושת השני (בורג המכונה), ממול לקפיץ הנע.

התקנת המפתח

כופף פיסת אלומיניום (ממדיה 16.25X25 ס"מ) נוקשה בצורת Π לממדים של 5X4.3 ס"מ עם רגלי חיבור בני 1.25 ס"מ וחבר כפי המוצג בתמונה. תוכל אף להשתמש במוט מתכת עבה מאד, מכופף בצורה המבוקשת. עתה הכנס בורג מכונה באורך של 5 ס"מ בעד הנקב המרכזי בפיסת האלומיניום, דרך החור בציר הנחושת וממנו אל החור מתאים בבסיס הבקליט שמתחתיו. בורג זה משמש כציר לציר ההפעלה. סובבנו עד כי הציר האמור ממורכזת ואז הדק באוכ סוגר את "עמודי" המתכת המרובעת המחזיקים בברגים השונים המכוונים את פעולת המפתח בצדדים, נסה להשיג בחנויות חשמל או ציוד רדיו מעודפי הצבא הבריטי. ארבע המגעות (שתיים לנקודות ושתיים לקוים) תוציא ממסר תקול וישן. הלחם את המגעות למפתח כפי הנראה בציור. חבר את שתי המגעות אל "עמודי" המתכת כדי לשמש מגעות קבועים, להדק חיצוני אחד של המפתח. את ההדק החיצוני השני של המפתח עליך לחבר אל הבורג המשמש ציר אליו מחובר ציר ההפעלה. כזכור לך, בורג זה ראשו במתכת דמויים Π וסופו בבסיס הבקליט.



החובכת 4X4YL מפעילה את תחנתה. שידור המורס נעשה במפתח חצי-אוטומטי.

לסיום עבודתך, הברג את הדוושות באמצעות בורג דק אל ציר ההפעלה. הרכב משקולת (תשיגנה בחנויות לחמרי בנין) בקצה השני של ציר ההפעלה, או כופף פיסת בדיל כאילו בצורה מרובעת. במרוג השאר נקב אשר בעדו יעבור קצהו של ציר ההפעלה. קפצי המירכוז הם קפיצים פשוטים והם מורכבים על ברגים, כמודגם בתמונה.

כיוון המפתח

כוון יפה את ציר ההפעלה: עליו להיות ישר ובל יטה לצד אחד של המכשיר. הברג את הברגים אשר בראשם קבועים קפיצי המירכוז הקטנים, עד כי יוצר מגע קל ביותר בין המגעת על קפיץ דמוי "י" והמגעת על העמוד המרובע הניצב מולה. הרחק קלות את המגעת ממגעה בעמוד, ועתה הכל נכון לפעולה. הסטת ציר ההפעלה ימינה, תביא לשידור של נקודות (מגעים נוצרים ונפסקים כתוצאה מן הקפיציות). הסטה שמאלה — לשידור הנקודות.