



HAKKO FX-100

SOLDERING STATION

תחנת הלחמה FX-100

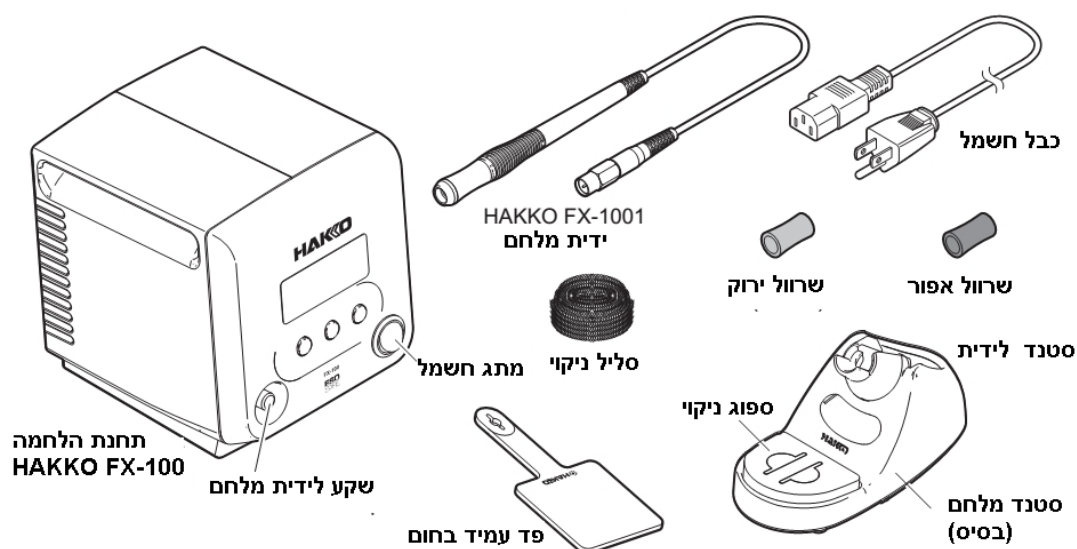
הוראות הפעלה

תודה שרכשת את תחנת ההלחמה HAKKO FX-100.
יש לקרוא הוראות אלה לפני הפעלת התחנה.
שמור את ההוראות לכל עיון עתידי.

1. רשימת רכיבים ושמות רכיבים

וודא שכל הרכיבים המפורטים להלן כלולים באריזה.

1	חוט ניקוי	1	תחנת הלחמה HAKKO FX-100
1	פד עמיד בחום	1	ידיית מלחם HAKKO FX-1001
1	תמיכת מלחם	1	שרוול (ירוק)
1	כבל חשמל	1	שרוול (אפור)
1	הוראות הפעלה		



2. מפרט טכני

הספק	28 ואט (85 ואט)
סדרת חוד הלחמה / טמפרטורת חוד הלחמה	סדרה 450°C / T31-01
	סדרה 400°C / T31-02
יציבות טמפרטורה	+/- 1.1°C

• תחנה

הספק יציאה	50 ואט
תדר יציאה	13.56 מה"צ
ממדים	רוחב: 127 * גובה: 150 * עומק: 167 מ"מ
משקל	3 ק"ג

* המפרט והעיצוב עשויים להשתנות ללא הודעה מוקדמת.

אזהרה

- מוצר זה כולל רכיבים כגון חלקי פלסטיק מוליכי חשמל וארקה של המכשיר והתחנה כדי להגן על המכשיר המולחם מהשפעות החשמל הסטטי. ציית להוראות הבאות:
- הידיית וחלקי הפלסטיק האחרים אינם מבודדים אלא מוליכים. בעת החלפה או תיקון של חלקים, וודא שאינך חושף רכיבי חשמל חיים או מזיק לחומרי הבידוד.
 - וודא קיומה של ארקה בעת השימוש במכשיר.

3. אזהרות, אמצעי זהירות והערות

האזהרות, אמצעי הזהירות וההערות מצויים בנקודות קריטיות בהוראות אלה כדי להסב את תשומת ליבו של המפעיל לנושאים חשובים. הם מוגדרים כדלקמן:

אזהרה: אי ציות לאזהרה עשוי לגרום לפגיעה חמורה או למוות.

אמצעי זהירות: אי ציות לאמצעי זהירות עלול לגרום לפגיעה המפעיל או לנזק לפריטים המעורבים. שתי דוגמאות ניתנות להלן.

הערה: הערה מציינת פרוצדורה או נקודות חשובה בתהליך המתואר.

אזהרה

כאשר המכשיר מופעל (ON) חוד ההלחמה מתחמם. כדי להימנע מפגיעה או נזק לעובדים ורכיבים באזור העבודה. יש לציית להוראות הבאות:

- אין לגעת בחוד או בחלקי המתכת שלידו.
- אין לאפשר לחוד ההלחמה להיות קרוב או לגעת בחומרים דליקים.
- יש ליידע אחרים באזור העבודה שהיחידה חמה ואין לגעת בה.
- כבה את המכשיר כשאינו בשימוש או אינו בהשגחה.

- כבה את המכשיר בעת החלפת רכיבים או אחסון ה- HAKKO FX-100.
- היחידה נעדה לשימוש על דלפק או שולחן עבודה בלבד.
- ילדים בני 8 ומעלה ואנשים עם מגבלות פיזיות, חושיות ומנטליות או נעדרי ניסיון וידע רשאים להשתמש במכיר בכפוף להשגחה או הנחיה בקשר לשימוש הבטוח במכשיר ואם הוא מבין את הסיכונים הכרוכים בו.
- אין לאפשר לילדים לשחק עם המכשיר.
- ניקוי ותחזוקה של המשתמש לא יבוצעו על-ידי ילדים ללא השגחה.

למניעת תאונות או נזקים למכשיר HAKKO FX-100 ציית להוראות הבאות:

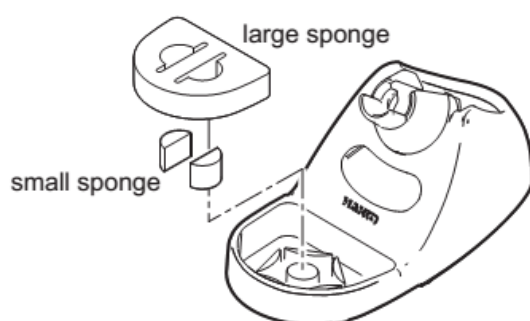
אזהרה

- אין להשתמש במכשיר HAKKO FX-100 לצורך יישומים השונים מהלחמה.
- אין לאפשר למכשיר HAKKO FX-100 להירטב ואין להשתמש בו בידיים רטובות.
- אין לערוך שינויים במכשיר HAKKO FX-100.
- יש להשתמש בחלקי חילוף מקוריים של HAKKO FX-100 בלבד.
- החזק את התקע בעת הכנסה או הוצאת כבל החשמל.
- אין להטיח את המלחם כנגד חפצים קשיחים כדי להסיר עודף מתכת הלחמה. הדבר עלול לגרום נזק למלחם.
- עבוד במקום מאוורר היטב. ההלחמה יוצרת עשן.
- בעת שימוש במכשיר HAKKO FX-100 אל תעשה דבר העלול לגרום פגיעה או נזק פיזי.

4. הרכבה ראשונית

א. תמיכת מלחם

* קיימות שתי שיטות לניקוי חוד ההלחמה של המוצר: מנקה חוד וספוג. השרה את הספוג במים לפני השימוש.



1. הרכב את תמיכת המלחם.
2. הנח את ספוג הניקוי הקטן באחד מחמשת החורים של בסיס תמיכת המלחם.
3. הוסף מים לבסיס תמיכת המלחם. הספוג הקטן ישמור על לחות הספוג הגדול באמצעות פעולה נימית.
4. הרטב את הספוג הגדול, סחוט אותו כדי לייבשו והנח אותו בבסיס תמיכת המלחם.

אזהרה

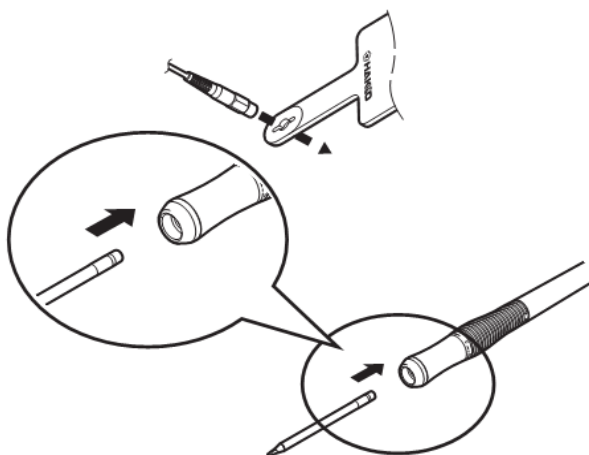
השימוש בספוג ללא מים עלול להזיק לחודי ההלחמה.



* בעת שימוש בחוטר הניקוי

הנח אותו בתמיכת המלחם (ראה איור מימין)
ראה: "2. שימוש בחוטר ניקוי" בפרק "7.
תחזוקה".

ב. הרכבת כבל המכשיר



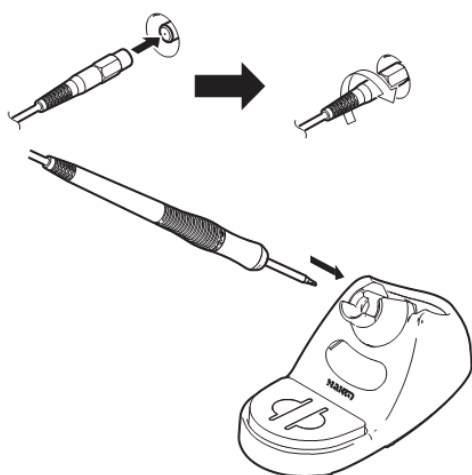
1. העבר את כבל המלחם דרך החור שבפד
העמיד בחום.

2. החזק את רכיב הראש של חוד ההלחמה
מסדרה T31 (לא כלול באריזה) יחד עם
הפד העמיד בחום והכנס את החוד
למכשיר. דחוף עד שהחוד נעצר.

ג. תחנה

אזהרה

וודא שמתג ההפעלה כבוי (OFF) לפני חיבור או ניתוק כבל המלחם. אי ציות להוראות זו עלול לגרום נזק
למעגל המודפס.



1. הכנס את הכבל לשקע שבגב התחנה.

2. הכנס את התקע לשקע שבחזית התחנה וסובב
אותו בכיוון מחוגי השעון עד שהוא נעצר.

3. הכנס את המלחם לתמיכת המלחם.

4. הכנס את כבל החשמל לשקע קיר מוארק.

אזהרה

יש להגן על מכשיר HAKKO FX-100 מפני הלם אלקטרו סטטי ויש לחבר אותו לארקה כדי להבטיח
את יעילותו.

ד. כיצד להחליף שרוול

1. סובב את מכלול השרוול נגד כיוון השעון והוצא אותו מן הידית.



נגד כיוון השעון

2. הוצא את השרוול כמו שמוצג באיור להלן.



הערה:

בתוך מכלול השרוול קיימת טבעת קטנה שעלולה ליפול כשאתה מוציא את מכלול השרוול. הזהר שלא לאבד את הטבעת.

3. סובב את השרוול נגד כיוון השעון בדיוק כמו שמוציאים בורג והוצא אותו.

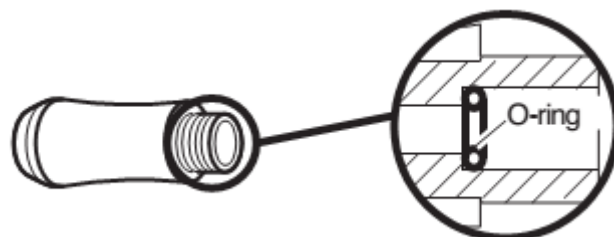


4. הכנס שרוול חדש.



שים לב לכיוון השרוול.

5. לפני החיבור מחדש של מכלול השרוול לידית, וודא שהטבעת הקטנה במקומה ושהיא יושבת נכון במכלול השרוול.



5. הפעלה

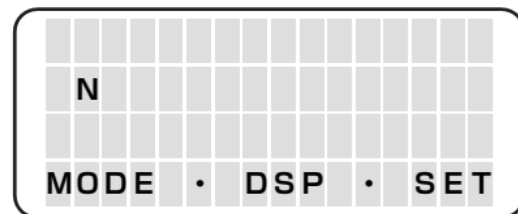
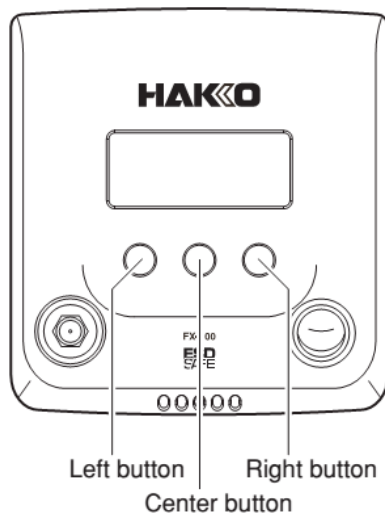
- הפעלה

1. הפעל את מתג ההפעלה (ON).
2. המסך יציג לפי הסדר: מס' מוצר - < ברכה - < מסך פתיחה.
3. כשהמסך הראשי מוצג, הסטטוס MODE יופיע משמאל ובמרכז יוצג גרף. הגרף יתחיל לעלות עם עליית הטמפרטורה של חוד המלחם. הגרף יתחיל לרדת כשחוד ההלחמה יגיע לטמפרטורה יציבה ויגיע למינימום עם הגעתו לטמפרטורה יציבה. התחל להלחם לאחר הגעת המכשיר לטמפרטורה יציבה.

בקורות ותצוגות

למכשיר HAKKO FX-100 שלושה לחצני הפעלה. הפעולה של כל לחצן עשויה להשתנות בהתאם למה שמוצג במסך התצוגה. ההפעלה של כל לחצן מופיעה בתחתית המסך. בחר את הלחצן בהתאם לציון זה.

לחיצה על לחצנים מסוימים במסך הראשי תגרום להחלפת המסך ותחשוף את תוויות הלחצנים הממתינים לבחירתך.



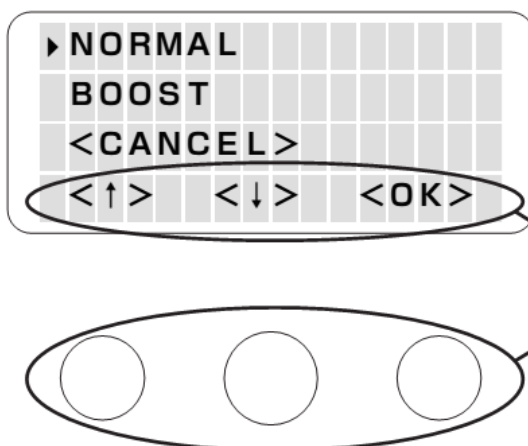
לחצן שמאלי MODE

לחצן אמצעי DSP (תצוגה)

לחצן ימני SET (פרמטרים)

אם לא תלחץ על שום לחצן הוא יחזור למסך הראשי.

דוגמה מסך MODE



הפעל את המכשיר באמצעות הלחצנים המוצגים לפי סדר הלחצנים על המסך.

פריטי התצוגה והערך הראשוני של המסך MODE / DSP הם כדלקמן:

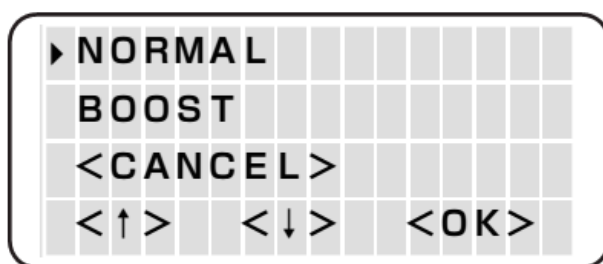
תצוגה	פריט מוצג	ערך ראשוני
MODE	Normal / Boost	NORMAL
DSP	הצג פרופיל / הצג טעינת חוד / הצג זמן חוד / בחר פרופיל / סוג חוד	
SHOW PROFILE	הצג בפרופיל מוגדר	-
SHOW TIP LOADS	הצג בספירת הלחמה	0
SHOW TIP TIME	הצג בזמן ריצה מצטבר על חוד הלחמה	0
SELECT PROFILE	מס' 1 / מס' 2	No. 1
TIP TYPE	AUTO DETECT / MANUAL SET / OFF	OFF
MANUAL SET *	<01> / <02> / <03>	-

*מוצג רק כשנבחר "MANUAL SET".

*כש- MODE נלחץ

ניתן לשנות את המוד למוד Normal או למוד Boost.

שינוי המוד ל- Boost מזרז את פעולת התחנה וטמפרטורת החוד עולה מעט.

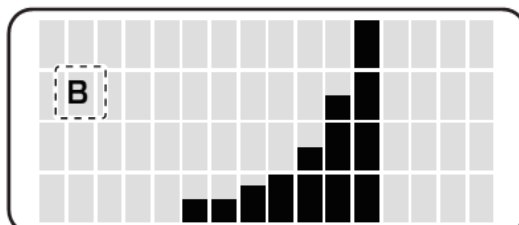
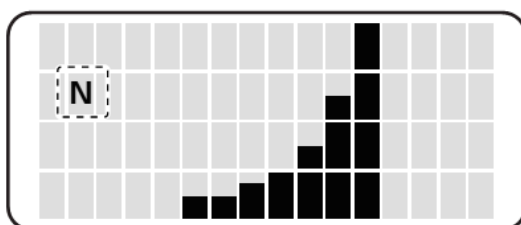


הזז את הסמן על-ידי לחיצה על <↑> או על <↓> כדי לבחור NORMAL או BOOST.

לאחר הבחירה, לחץ OK.

תצוגה במוד NORMAL

תצוגה במוד BOOST



המידע הנבחר יוצג על המסך.

▶	S	H	O	W		P	R	O	F	I	L	E		
	S	H	O	W		T	I	P		L	O	A	D	S
	S	H	O	W		T	I	P		T	I	M	E	
	<	↑	>			<	↓	>			<	O	K	>

SHOW PROFILE (הצג פרופיל)

[illegible]

P	E	O	F	I	L	E		1											
S	T	A	T	I	O	N		I	D										
U	S	E	R		N	A	M	E											
S	O	L	D	E	R		T	Y	P	E									

מוצגת ספירת ההלחמה. בחירה של SELECT ואז OK מאפסת את הספירה. כדי לצאת ללא איפוס, בחר CANCEL.

Really RESET OK?

<CANCEL> <OK>



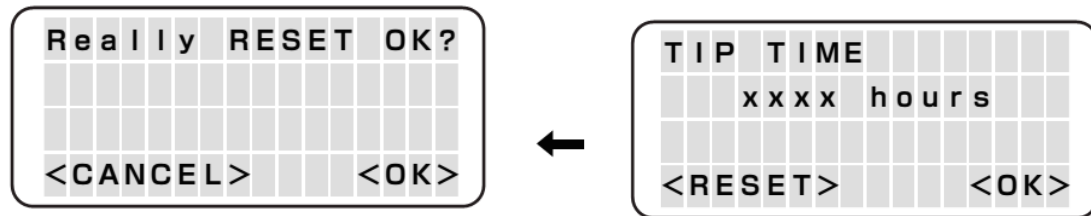
```
TIP LOADS
  approx.
  xxxxxx points
<RESET>      <OK>
```

ספירת ההלחמה היא מספר מקורב. המספר נקבע לעתים בעת שינוי טמפרטורה בחוד ולא בחומר ההלחמה.

SHOW TIP TIME (הצג זמן חוד)

מוצג זמן הריצה המצטבר של חוד ההלחמה. *לא כולל זמני הפסקה. בחירה ב- RESET ואז OK מאפסת את הזמן. כדי לצאת ללא איפוס, בחר CANCEL.

בחירה ב- RESET

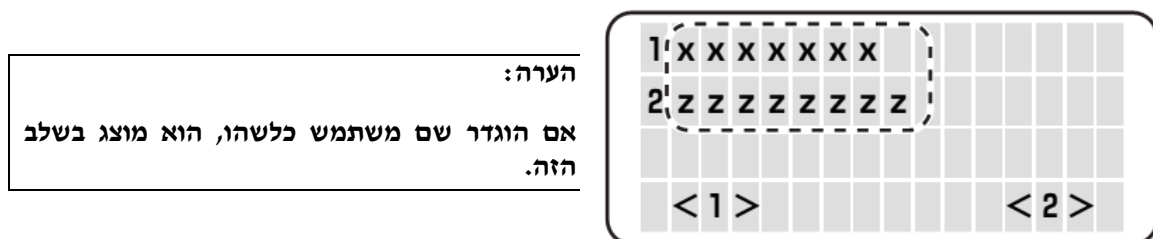


אזהרה:

אם תבחר RESET במסך TIP LOADS או במסך TIP TIME, עליך להקליד סיסמה אם הוגדרה חסימה באמצעות סיסמה.

SELECT PROFILE (בחר פרופיל)

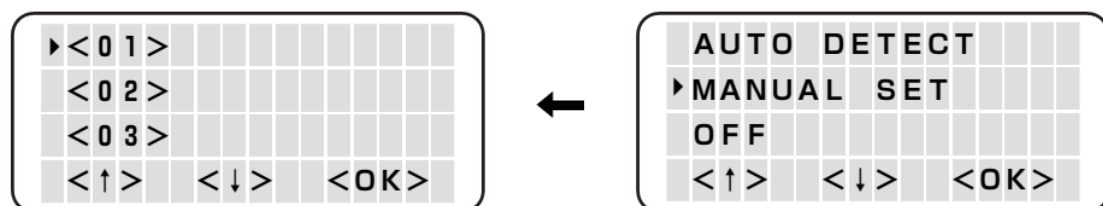
פרטי הפרופיל שיוצג נבחרים כאן. ניתן לבחור פרטי פרופיל מס' 1 או מס' 2.



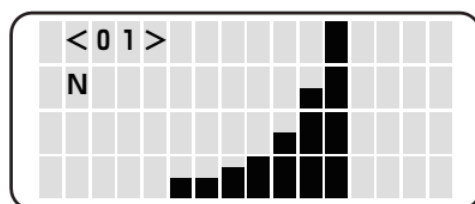
TIP TYPE (סוג חוד ההלחמה)

מוצג סוג חוד ההלחמה (400 או 450 מעלות צ').

כשבחרים ב- MANUAL SET המסך הופך לזה שמוצג באיור הימני תחתון. בחר מספר מתאים בהתאם לחוד בשימוש. מוצג אז סוג חוד 01 (450 מעלות) או 02 (400 מעלות) כך שסוג החוד ידוע בבירור.



כשבחרים MANUAL SET

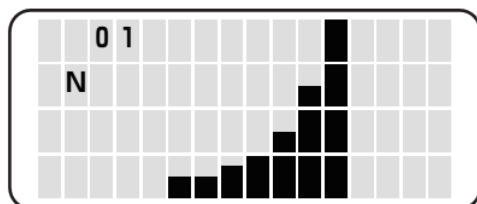


תצוגה במוד MANUAL SET (כשבחרים T31-01)

כשבוחרים AUTO DETECT, סוג החוד (סוג 01 – 450 מע') או סוג 02 (400 מע') מאותר באופן אוטומטי. התנאים הבאים נדרשים כדי שניתן יהיה לאתר את סוג החוד.

- החוד חייב להיות קר.
- יש להניח את החוד על תמיכת המלחם.

כאשר מחליפים בתדירות גבוהה בין חוד 01 לחוד 02 באפשרותך לבחור AUTO DETECT. כשאינך זקוק לאיתור אוטומטי משום שאתה משתמש בסוג אחד בלבד, באפשרותך לבחור MANUAL SET. כשאינך זקוק לשום תצוגה, בחר OFF. באפשרותך לבחור כל מוד בהתאם לשימוש.



תצוגה במוד AUTO DETECT (כאשר נבחר T31-01)

ההערה:

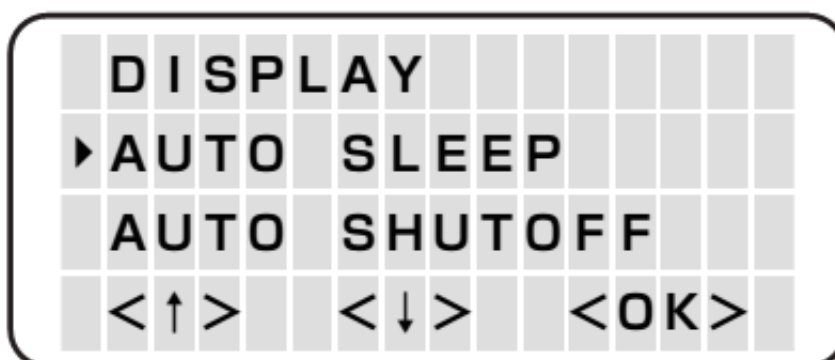
כאשר נבחר AUTO DETECT, מוצג 01 או 02 רק כאשר המלחם מוצב על הבסיס.

6. הגדרת פרמטרים

* כשלוחצים על SET

ניתן להגדיר פרמטרים שונים. לאחר שינוי ההגדרה, הגדרת השינוי תשתקף בבחירה של -> SAVE OK. כדי לצאת מבלי להגדיר שינוי, בחר CANCEL. אם ברצונך להגדיר נעילה באמצעות סיסמה, תוזמן להקליד סיסמה לפני הכניסה למסך SET.

הסמן זז באמצעות לחיצה על <↓> או על <↑> הפריטים הבאים מוצגים לפי הסדר.



DISPLAY
AUTO SLEEP
AUTO SHUTOFF
PASSWORD LOCK
PASSWORD LOCK
PROFILE
ALERT TIME
<SAVE>
<CANCEL>

להלן פריטי תצוגה וערך ראשוני של מסך SET.

תצוגה	פרטי מוצג	ערך ראשוני
SET	תצוגה / שינה אוטו' / כיבוי אוטו' / נעילת סיסמה / פרופיל / זמן התראה	
DISPLAY	רגיל / הרחב / כיבוי	Normal
AUTO SLEEP	00 (OFF) / 01 - 29 דקות	06 דקות
AUTO SHUT OFF	OFF / 30 דקות / 60 דקות	30 דקות
PASSWORD LOCK	ON / OFF	OFF
PASSWORD*	"A- Z" בחר שלוש אותיות	-
PROFILE	זיהוי תחנה / פרופיל 1 / פרופיל 2	-
STATION ID	"A - Z", "0 - 9", ".", "-", ורווח. באפשרותך להקליד עד 14 אותיות.	-
PROFILE 1 (2)	שם משתמש / סוג חומר הלחמה	-
USER NAME	"A - Z", "0 - 9", ".", "-", ורווח. באפשרותך להקליד עד 14 אותיות.	-
SOLDER TYPE	"A - Z", "0 - 9", ".", "-", ורווח. באפשרותך להקליד עד 14 אותיות.	-
ALERT TIME**	0-9999 שעות	0

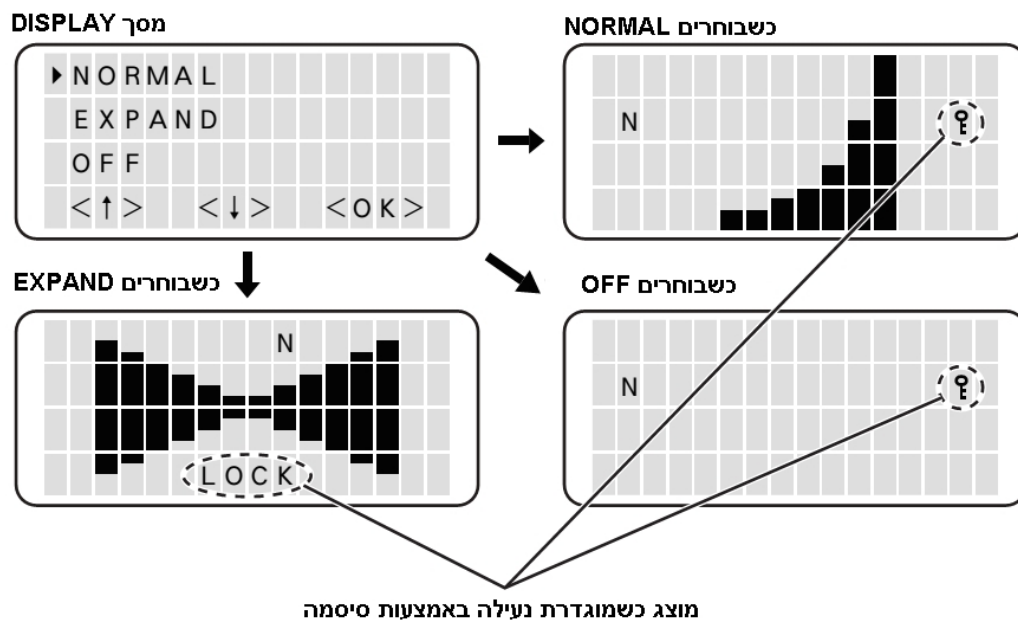
*מוצג רק כאשר "ON" Password Lock נבחר.

****CHG TIP לא יוצג כאשר ALERT TIME מוגדר כ- "0". (ראה "ALERT TIME").**

DISPALY (תצוגה)

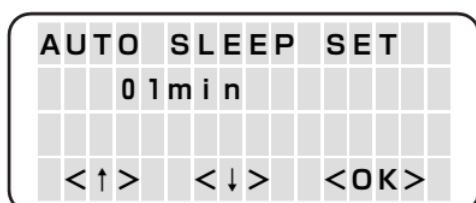
האופן שבו ניתן לערוך שינויים בגרף הפלט.

NORMAL: היסטוגרמה (תרשים מקלות), EXPAND: גרף אופקי מתרחב, OFF: אין תצוגה



AUTO SLEEP (שינה אוטומטית)

ניתן להגדיר פרק זמן לשינה אוטומטית. פונקצית השינה מבוטלת על-ידי הוצאת המלחם מן התמיכה שלו או על-ידי לחיצה על אחד משלושה לחצנים.



AUTO SLEEP הגדרה של

במוד AUTO SLEEP באפשרותך להגדיר זמן שינה בין 01 ל- 29 דקות. כשמגדירים 00 פונקצית השינה כבויה (OFF).

AUTO-SHUTOFF SET															
NOW: 30min															
<OFF> <30m><60m>															

AUTO SHUTOFF (כיבוי אוטומטי)

כשמגדירים זמן SHUT OFF הספק נכבה כאשר המלחם אינו בשימוש משך הזמן שהוגדר גם אם המלחם לא הונח על התמיכה שלו.

PASSWORD LOCK (נעילה באמצעות סיסמה)

ניתן לשנות הגדרה כך שהקלדה של סיסמה נדרשת בכל פעם שמשנים פרמטר או מאפסים ספירה. מוגדרת סיסמה בת 3 אותיות בין A ל-Z.

מסך כניסה ל- PASSWORD
(כשבוחרים ON)

הגדרה של PASSWORD LOCK

PASSWORD															
A■■■															
<↑> <↓> <OK>															

PASSWORD LOCK															
<ON> <OFF>															



PROFILE (פרופיל)

ניתן להגדיר את פרטי הפרופיל.

STATION ID: שם תחנה, זיהוי רכוש וכו', PROFILE 1,2: שם משתמש ופרטי מלחם.

כאשר בוחרים STATION ID

מסך PROFILE

STATION ID															
{ }															
<↑> <↓> <OK>															

STATION ID															
PROFILE 1															
PROFILE 2															
<↑> <↓> <OK>															



כאשר בוחרים USER NAME

כאשר בוחרים PROFILE 1 (2)

PROF. 1 USER															
{ }															
<↑> <↓> <OK>															

USER NAME															
SOLDER TYPE															
<CANCEL>															
<↑> <↓> <OK>															



כאשר בוחרים SOLDER TYPE

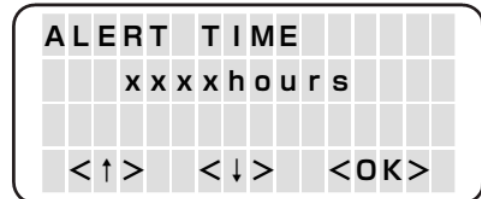
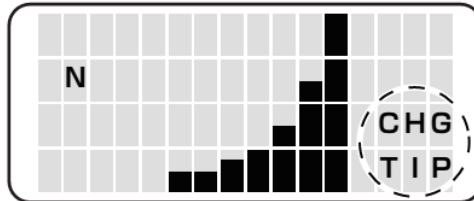
PROF. 1 SOLDER															
{ }															
<↑> <↓> <OK>															

באפשרותך להקליד את שמך ואת המזהה שלך באמצעות האותיות A-Z, ספרות 0-9 פסיק ומקף. באפשרותך להקליד עד 14 אותיות. ההגדרה הראשונית ריקה.

ALERT TIME (זמן התראה)

CHG TIP מוצג במסך הבית כאשר זמן הריצה המצטבר של חוד המלחם מגיע לפרק הזמן שהוגדר. כדי למחוק את התצוגה, עליך להחליף חוד ולהגדיר מחדש את TIP TIME בתפריט DSP. (ראה "5. אופן השימוש", "SHOW TIP TIME"). הגדרה של ALERT TIME

תצוגה ב- CHG TIP



7. תחזוקה

ביצוע תחזוקה תקופתית נכונה מאריכה את חיי המכשיר. יעילות ההלחמה תלויה בטמפרטורה, באיכות ובכמות חומר ההלחמה והריתוך.

יישם את הליך השירות הבאה לפי הנחיות תנאי השימוש.

אזהרה

הואיל והמלחם עשוי להגיע לטמפרטורות גבוהות מאוד, יש לעבוד בזהירות. למעט במקרה המיוחד שצוין, כבה תמיד את המכשיר ונתק את כבל החשמל לפני כל פעולת תחזוקה.

• תחזוקת חוד הלחמה

1. כשהטמפרטורה מתייצבת, נקה את החוד באמצעות ספוג הניקוי ובדוק את המצב החוד.
2. אם החלק של החוד המצופה חומר הלחמה מכוסה בתחמוצת שחורה, יישם חומר הלחמה טרי המכיל חומר ריתוך ונקה שוב את החוד. חזור על הפעולה עד שהתחמוצת תוסר וצפה את החוד בחומר הלחמה טרי.
3. אם החוד מעוות או נשחק מאוד, החלף אותו בחוד חדש.

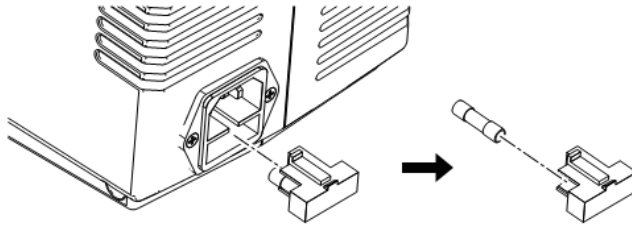
אמצעי זהירות:

אין ללטש את החוד בניסיון להסיר את התחמוצת השחורה.

- ניקוי החוד באמצעות תמיכת המלחם

1. באמצעות ספוג ניקוי	2. באמצעות חוטר ניקוי
השתמש בספוג הניקוי הכלול במוצר כדי לנקות את חוד ההלחמה. יש לו שימושים רבים, מהסרה של עודף חומר הלחמה להסרה מוחלטת של החומר המופיע כתוצאה של החמצון.	חומר שאינו מוסר בקלות עם ספוג הניקוי יוסר באמצעות חוטר הניקוי.

- החלפת הנתיד



1. נתק את כבל החשמל משקע החשמל.
2. הוצא את בית הנתיד.
3. החלף את הנתיד.
4. החזר למקומו את בית הנתיד.

8. הוראות תיקון

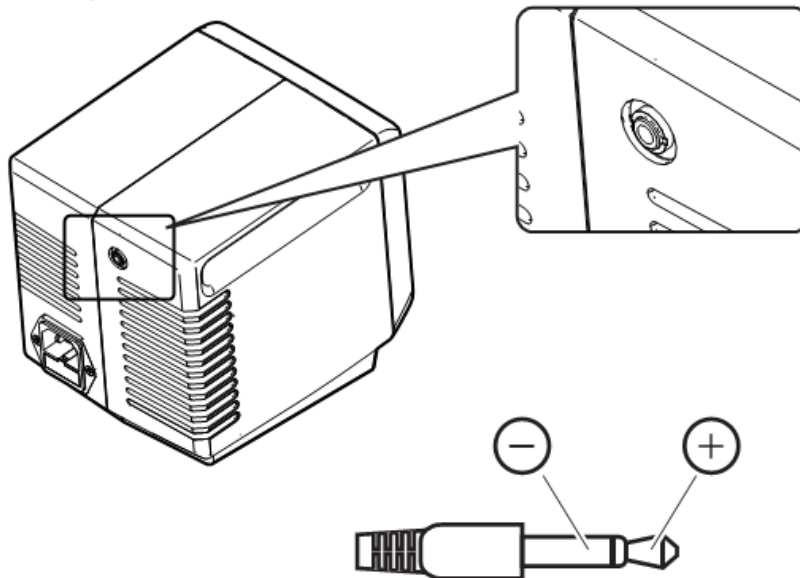
אזהרה

לפני שבדקים את פנים מכשיר HAKKO FX-100 או לפני שמחליפים בו חלקים, יש לנתק את המכשיר מן השקע. במידה ולא ינותק – קיימת סכמה של הלם חשמלי.

המלחם אינו פועל למרות שהמתג על ON	בדוק: האם כבל החשמל או התקע מחוברים? פעל: חבר היטב. בדוק: האם הנתיד נשקף? פעל: החלף נתיד. אם הנתיד שוב נשרף, שלח לנו את המוצר כולו לתיקון.
מוצגת ההערה Grip Error	פעל: וודא שמלחם או חוד המלחם מחובר. אם השגיאה שוב מוצגת גם לאחר החיבור, ייתכן שהמלחם או החוד פגומים.
חומר ההלחמה אינו יוצא לח חוד ההלחמה.	בדוק: האם החוד מחומצן? פעל: נקה את החוד כדי להסיר חמצון.
טמפרטורת החוד נמוכה מדי.	בדוק: האם החוד מחומצן? פעל: נקה את החוד להסרת החמצון.

9. רכיבים אופציונאליים

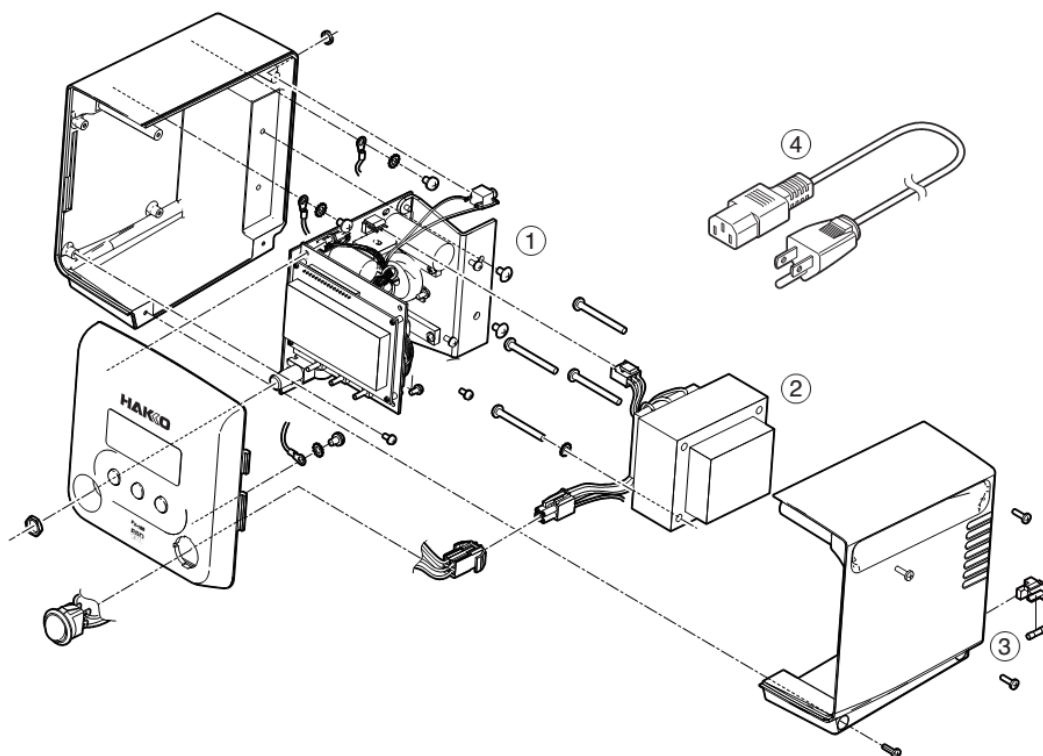
היציאה בגב התחנה משמשת להצגת יציאת החימום על מכשיר חיצוני (שאינו כלול).



היציאה המוצגת על המסך יכולה להיות מוצגת על מכשיר חיצוני על-ידי חיבור המכשיר לציווד כגון אוסילוסקופ.

רכוש תקע זהה לתקע החיבור שלך (קוטר מונו 3.5).

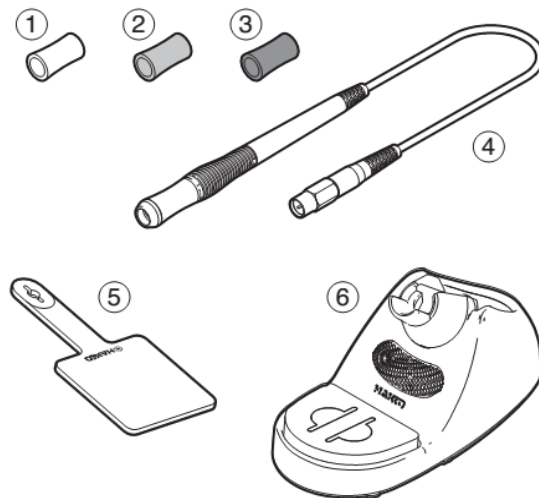
10. רשימת רכיבים



• תחנת HAKKO FX-100

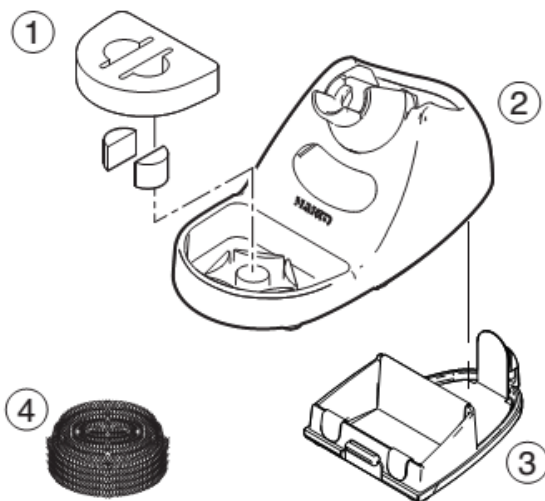
מפרט	שם חלק	מס' חלק	מס' פרטי
	PWB	B5002	1
100-110 וולט	ממיר	B5003	2
120 וולט	ממיר	B5004	
220-240 וולט	ממיר	B5005	
110-110 וולט	נתיך / 250 וולט – 2 אמפר	B2403	3
120 וולט	נתיך / 250 וולט – 2 אמפר	B3011	
220-240 וולט	נתיך / 250 וולט – 1 אמפר	B2987	
120 וולט ארה"ב	כבל חשמל, 3 חוטים ותקע אמריקאי	B2419	4
	כבל חשמל, 3 חוטים ללא תקע	B2421	
הודו	כבל חשמל, 3 חוטים ותקע BS	B2422	
220 KTL 230V CE	כבל חשמל, 3 חוטים ותקע אירופי	B2424	
230 וולט CE	כבל חשמל, 3 חוטים ותקע BS	B2425	
	כבל חשמל, 3 חוטים ותקע אוסטרלי	B2426	
סין	כבל חשמל, 3 חוטים ותקע סיני	B2436	
	כבל חשמל, 3 חוטים ותקע אמריקאי (B)	B3508	
	כבל חשמל, 3 חוטים ותקע SI	B3550	

• HAKKO FX-1001



מפרט	שם חלק	מס' חלק	מס' פרטי
	שרוול / צהוב	B5006	1
	שרוול / ירוק	B5007	2
	שרוול / אפור	B5008	3
	HAKKO FX-1001	FX1001-81	4
	פד עמיד בחום	B2300	5
	HAKKO FH-800	FH800-81BY	6

• רכיבי תמיכת המלחם



מפרט	שם חלק	מס' חלק	מס' פרטי
	ספוג ניקוי	A1559	1
עם רגל גומי	בסיס מלחם / כחול-צהוב	B5009	2
עם כיליון מגן ורגל גומי	לוח תחתון	B3751	3
	חוט ניקוי	A1561	4

• רכיבים אופציונאליים

מפרט	שם חלק	מס' חלק
	רכיב ניקוי מגומי	B3474

HAKKO CORPORATION

משרד ראשי

4-5, Shiokusa 2-chrome, Naniwa-ku, Osaka 556-0024 JAPAN

טל': +81-6-6561-3225 פקס: +81-6-6561-8466

<http://www.hakko.com> דוא"ל: sales@hakko.com

Copyright © HAKKO Corporation

כל הזכויות שמורות.

HAR ZION Har-Zion Electronics Ltd בס"ד
ELECTRONICS LTD יבוא ושיווק ציוד הלחמה איכותי, אביזרי יצור, תרסיסים, קבלים ורכיבי אלקטרוניקה
IMPORT & MARKETING OF EQUIPMENT, CAPACITORS AND ACCESSORIES FOR THE ELECTRONIC INDUSTRY
19 HAR-ZION BLVD., TEL-AVIV 61350, POB 35110 , Fax 03-688-3763 פקס: Tel. 03-6888-056 (רב קווי) טל'. 35110 ת.ד. 61350, טל'.
83-078292 מספר ספק משהב"ט 511085128 עוסק מורשה 511085128
www.harzion.co.il harzion@harzion.co.il