



**GALOZ**  
ELECTRONICS LTD.

www.galoz.co.il

7 HAMERETZ ST., ROSH HA'AYIN P.O.B 35 ISRAEL 4810001 35 ראש העין ת.ד. 4810001  
www.galoz.co.il ✉ sales@galoz.co.il ☎ 03-9021990 פקס ☎ 03-9023456 טל

גלעוז אלקטרוניקה בע"מ

# הוראות הפעלה לשעון THEBEN SEL-170-TOP3

שעון עם אפשרות תיכנות באפליקציה  
**בעברית**



## תוכן:

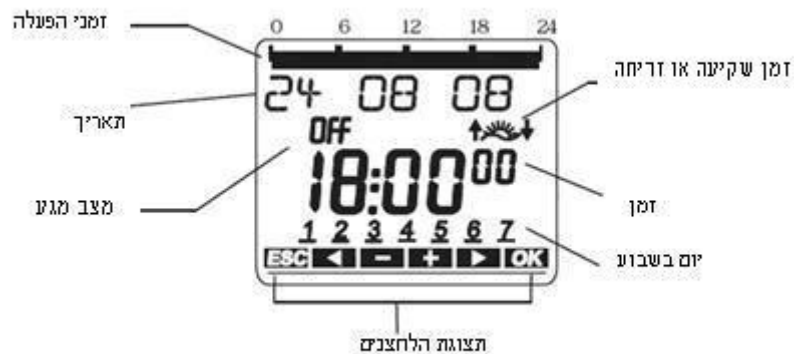
- I. תאור כללי
- II. חיבורים
- III. הכנת תוכניות
  1. מצב תרדמה
  2. תפריט ראשי
  3. מחיקה כללית
  4. שימוש בכרטיס זיכרון חיצוני Bluetooth.
  5. תיכנות במחשב או באפליקציה מהנייד.

1/2019

## שעון אסטרונומי דיגיטלי - דגם SEL-170-TOP3

### I - תכונות כלליות

1. **התצוגה כוללת:** סימון זמני הפעולות במשך 24 שעות של היום המוצג, מצב המגע/ים, תאריך ושעה כולל דקות ושניות. כמו כן יש תצוגות מצב שונות כגון אין-מתח, במעקף, בחופשה, ועוד. זמני ההפעלות (בערב) וההפסקות (בבוקר) משתנים בהתאם לשינוי זמני השקיעה והזריחה לפי עונות השנה. זמני הזריחה והשקיעה מוגדרים כזמן בו (חצי) השמש נמצאת בקו האופק המחושב.
2. ניתן להוסיף שעת כיבוי קבועה בלילה ושעת הדלקה נוספת מוקדם בבוקר.
3. לשעון ישנה רזרבה של כ- 10 שנים. לאחר הפסקת חשמל יחזור השעון לפעולה רגילה ללא כל צורך בשום כוון מחדש.
4. ניתן לתכנת את השעון ע"י שימוש בלחצנים הכלולים בחזית השעון עצמו, או באפליקציה (ראה פרטים בסעיף 5 בהמשך), או במחשב PC באמצעות ערכת תכנות (מספר 9070409) הכוללת תוכנה וגם זיכרון חיצוני-אובליסק (מספר 9070130).
5. ניתן לשמור את התוכניות על הזיכרון הנישלף – אובליסק (מספר 9070130). (ראה פרטים בסעיף 5 בהמשך).
6. לשעון SEL-170-TOP3 יש 56 תוכניות ומגע מחליף אחד 16A, 250VAC עם Zero crossing\*.



### II. חיבורים:

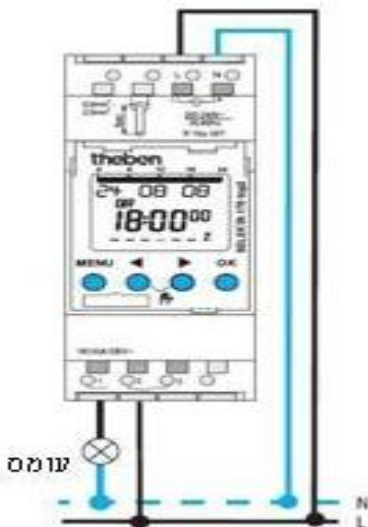
החיבורים הם בשיטת הלחיצה ללא ברגים. יש לגלות את החוט באורך 8 מ"מ, ולדחוף אותו ב**אלכסון** כלפי גב השעון. אפשר לחבר שני חוטים בכל מהדק.

אספקה : 240-230 VAC : במהדקים L , N

מגע: מהדק 1 – NO רגיל פתוח,

מהדק 2 – COMM משותף,

מהדק 3 – NC רגיל סגור.



\* - Zero Crossing: הפעלת המגע למצב ON נעשה בדיוק בזמן שהמתח = 0. זה מבטיח מיתוג באפס עומס ובכך מביא להגנה מירבית על המגע.

### III - תיכנות השעון:

#### הערה חשובה:

בכל שלב בתיכנות השעון, חשוב מאד לקרוא את המסך:

- המלה שמופיעה – זה שם התפריט או הפרמטר:
- לחצן OK – לאישור (תשובה חיובית).
- לחצן > - עובר לאפשרות הבאה (תשובה שלילית).
- לחצן < - מחזיר לאפשרות קודמת.
- לחצן MENU – מחזיר לתפריט קודם.
- בהכנסת נתונים מספריים (שנה, חודש, שעה וכו') לחצן > מעלה את ערך המספר, לחצן < מוריד את ערך המספר.

#### 1. מצב 'תרדמה'

1. כאשר השעון אינו מחובר לחשמל הוא נכנס למצב 'תרדמה' כאשר אין לחיצה על הלחצנים למשך כ- 5 דקות. במצב 'תרדמה' התצוגה נכבית, השעון לא מבצע פעולות, אך השעון ממשיך לספור זמן.
2. יציאה מ'תרדמה': לחיצה על כל לחצן.

#### 2. תפריט ראשי

לחיצה על לחצן Menu מעלה את התפריט הראשי המאפשר מעבר לחמישה תפריטי משנה:

- \* אסטרו – בדיקה/שינוי הפעלות והפסקות אסטרונומיות, כולל קביעת סטיה ומיקום גיאוגרפי. ראה [1.2](#)
  - \* תיכנות – קביעת תוכניות להפסקות במשך הלילה או להפעלות במשך היום, ראה [2.2](#).
  - \* תאריך/שעה – קביעת/שינוי תאריך, שעה ומעבר שעון קיץ/חורף, ראה [3.2](#).
  - \* ידני – הפעלות ידניות וחופשה, ראה [4.2](#).
  - \* שונות – קביעת פרמטרים שונים ומידע כללי, ראה [5.2](#).
- בחירה על ידי לחיצות על לחצן >. בחר את הרצוי ולחץ על OK.

#### הערות:

1. זכור. להפעלת השעון עם פעולות אסטרונומיות בלבד (הדלקה בערב וכיבוי בבוקר (או ההיפך)), אין צורך להכניס תוכניות לשעון.
2. התוכניות נועדו רק על מנת להכניס כיבוי ו/או הדלקה נוספים בזמנים קבועים.
3. בכל יום יש ארבעה זמנים, כאשר את הפרמטרים לזמנים האסטרונומיים ניתן לקבוע ולשנות בתוכנית 'אסטרו', ואת הזמנים הקבועים בתוכנית 'תוכניות'.
- זמן הדלקה אסטרונומי משתנה: אפשר לבטל אותו ואפשר לקבוע לו סטיה קבועה,
- זמן כיבוי קבוע בלילה: אפשר להפעיל, לבטל ולשנות אותו,
- זמן הדלקה מחדש קבוע בבוקר: אפשר להפעיל, לבטל ולשנות אותו,
- זמן כיבוי אסטרונומי משתנה: אפשר לבטל אותו ואפשר לקבוע לו סטיה קבועה,
- הערה: במקרה שיש פקודת הפעלה ופקודת הפסקה לאותו זמן, יש עדיפות לפקודת ההפסקה.
3. תוכנית זוהי במספר ימים תופסת רק מקום אחד בזיכרון. ס"ה יש 56 זיכרונות (הפעלה והפסקה הם שני זיכרונות).
4. ניתן להוסיף תוכניות, לבדוק, לשנות ולבטל תוכניות.

#### 2.1 אסטרו – פרמטרים לזמנים אסטרונומיים.

- בתפריט משנה זה ניתן לטפל בכל הנושא של זמנים אסטרונומיים (משתנים אוטומאטית לפי עונות השנה). התפריט כולל את האפשרויות הבאות:
- זמני אסטרו – מאפשר לראות את 2 זמני האסטרו של היום (בוקר וערב), ואם זה הפעלה או הפסקה.
  - הדמיה כללית – מאפשר לראות זמני אסטרו ברצף החל מתאריך נבחר.
  - הזזת שעון – מאפשר קביעה של סטיה קבועה נפרדת לזמן הבוקר ו/או הערב.

- מצב אסטרו – מאפשר קביעה של הדלקה בערב וכיבוי בבוקר, או ההיפך: הדלקה בבוקר וכיבוי בערב, או ביטול זמני אסטרו בכלל.
- מיקום – קביעת/שינוי המיקום הגיאוגרפי: מדינה, עיר, קואורדינטות.
- אפשר להוסיף עוד 10 ערים נוספות על גבי כרטיס הזיכרון החיצוני.

## 2.2 פרמטרים לתוכניות (זמני הפעלה/הפסקה) קבועות.

בנוסף להפעלות והפסקות שזמניהן משתנים בהתאם לעונות השנה, ניתן גם לקבוע עד 56 זמני הפעלה והפסקה קבועים.

בד"כ השעון פועל להדלקה משתנה בערב, וכיבוי משתנה בבוקר. כאן אפשר להוסיף כיבויים קבועים בלילה (למשל בין 1:00 עד 2:00, ובין 3:00 עד 4:00. כלומר בין 2:00 עד 3:00, ומ- 4:00 עד זמן הכיבוי המשתנה - יהיה דלוק), והדלקות קבועות מחדש בבוקר, או במשך היום.

תפריטי המשימה הם:

\* חדש. לקביעת תוכנית חדשה.

\* בדיקה.

\* שינוי.

\* מחיקה.

\* הדמיה כללית. לראות ברצף את התוכניות הקיימות.

## 2.3 תאריך/שעה, שעון קיץ/חורף

הפרמטרים בתוך התפריט המשימי הזה, הם:

- \* זמן: קביעת שעה ודקות (אי אפשר לקבוע שניות. שניות תמיד מתחיל ב 0).
- \* תאריך: קביעת שנה, חודש ויום בחודש (היום בשבוע נקבע לחד ב"המשך "יום").
- \* שעון קיץ: בכל מדינה (או אזור) יש חוקים לגבי התאריכים של מעבר קיץ/חורף וחורף/קיץ. ניתן לבחור: אירופה, אנגליה ופורטוגל, יוון וטורקיה, קנדה, ארה"ב, אירן, חופשי (לפי שבוע בחודש) לפי תאריך, או ללא מעבר אוטומטי כלל.
- \* יום: היום בשבוע של התאריך הנוכחי.
- \* צורת תאריך: ניתן לבחור 31/12/00, 12/31/00 או 00-12-31.
- \* צורת שעה: ניתן לבחור שעון של 24 שעות או שעון של 12 שעות עם אינדיקציה AM או PM.
- \* סוף.

## 2.4 הפעלות ידניות

**הערה חשובה:** בכל שלב חשוב מאד לקרוא את המסך ולנהוג לפיו. ראה הערה בעמוד 2. הפעלות ידניות כוללות את האופציות הבאות: על ידי לחצנים, על ידי תוכנית, או בזמן של חופשה.

### 2.4.1 הפעלות ידניות אפשר לבצע גם ישירות ללא תפריט.

- א. עקיפה זמנית של הפעולה הנוכחית: על ידי לחיצה רגעית על שני הלחצנים < > ביחד.
- \* אם לפי הזמן הנוכחי המגע צריך להיות במצב ON (סגור), עקיפה תגרום לפתיחתו. המגע יישאר במצב פתוח (OFF) עד לפעם הבאה בו הוא ייסגר אוטומטית לפי התוכניות שבשעון. כל זמן שהשעון נמצא במצב עקיפה OFF תופענה המלים OFF ביחד עם 'במעקף' על המסך.
- \* אם לפי הזמן הנוכחי המגע צריך להיות במצב OFF (פתוח), עקיפה תגרום לסגירתו. המגע יישאר במצב סגור (ON) עד לפעם הבאה בו הוא ייפתח אוטומטית לפי התוכניות שבשעון.
- כל זמן שהשעון נמצא במצב עקיפה ON תופענה המלים ON ביחד עם 'במעקף' על המסך.
- ביטול מצב עקיפה:** לחיצה רגעית על שני הלחצנים < >.

ב. הפעלה או הפסקה קבועה של השעון: על ידי לחיצה ארוכה (2 שניות) על שני הלחצנים < > ביחד.

\* אם לפי הזמן הנוכחי המגע צריך להיות במצב ON (סגור), עקיפה קבועה תגרום לפתיחתו.

המגע יישאר במצב פתוח (OFF) עד לביטול מצב זה באופן ידני בלבד.

כל זמן שהשעון נמצא במצב קבוע OFF תופענה המלים OFF ביחד עם 'קבוע' על המסך.

\* אם לפי הזמן הנוכחי המגע צריך להיות במצב OFF (פתוח), עקיפה קבועה תגרום לסגירתו. המגע יישאר במצב סגור (ON) עד לביטול מצב זה באופן ידני בלבד. כל זמן שהשעון נמצא במצב עקיפה ON תופענה המלים ON ביחד עם 'קבוע' על המסך. ביטול מצב קבוע: לחיצה רגעית על שני הלחצנים < >.

2.4.2 הפעלות ידניות באמצעות תפריט הפרמטרים האפשריים בתוך התפריט המשני הזה, הם:  
 \* קבוע ON. לחץ OK להפעלה קבועה ללא הפסקה אוטומטית ע"י השעון. לפרטים ראה לעיל הפעלה קבועה.  
 \* קבוע OFF. לחץ OK להפסקה קבועה ללא הפעלה אוטומטית ע"י השעון. לפרטים ראה לעיל הפסקה קבועה.  
 \* עוקף ON או OFF. לחץ OK להפעלה או הפסקה זמנית (סוג העקיפה נבחר אוטומטית בהתאם למצב העכשוי של המגע) עד לזמן השינוי האוטומטי הבא ע"י השעון.  
 2.4.3 חופשה. תוכנית חופשה מאפשרת לבטל את התוכניות בשעון למשך זמן קצוב. ניתן לקבוע חופשה בין שני זמנים (תאריכים ושעות) בהם תתבצע הפעלה או הפסקה קבועים. - תפריטי משנה: בדיקה, שינוי או מחיקת החופשה.

## 2.5. שונות

קביעת פרמטרים כלליים, או בדיקת נתונים שונים. הפרמטרים או הנתונים בתוך התפריט המשני הזה, הם:  
 \* שעות עבודה. להצגת מספר השעות בהם השעון פעל, כלומר הממסר היה סגור, וקביעת ערך סף של שעות עבודה להתראה..  
 \* תאורה. שליטה על תאורת המסך. קבועה או למשך דקה אחת לאחר לחיצה אחרונה על לחצן כל שהוא. שפה. בחירת שפת התיכנות.  
 \* קוד. קביעת קוד ביטחון לנעילת המכשיר. רצוי מאוד שלא להשתמש בקוד הביטחון. במידה ונאבד הקוד, יש אפשרות לקבל קוד זמני באמצעות המספר הסידורי המותבע על השעון. פנה לנציג גלעז.  
 \* מצב ביח"ר. כאן אפשר להחזיר את כל הפרמטרים מצב של השעון כפי שהיה כשיצא מביח"ר. חזרה למצב ביח"ר מוחקת את השפה והמיקום והתוכניות. התאריך והשעה לא נמחקים אך יש לאשר אותם.  
 \* מידע כללי. כאן ניתן למצוא פרטים שונים על השעון כולל: וורציה של השעון והתוכנה, שעות פעולה על הסוללה, שעות פעולה בחיבור לחשמל, ותאריך חיבור ראשון לחשמל.

## 3. RESET – מחיקה כללית

- יש להשתמש ב RESET במקרה חרום בלבד.  
 - דרך RESET ניתן לבצע איפוס של השעון כולל מחיקת השעה, מחיקת כל התוכניות, מחיקת השפה וכו'.  
 - ביצוע RESET ע"י לחיצה על כל ארבעת הלחצנים ביחד למשך כשתי שניות.  
 לאחר הלחיצה ניתן לבחור את השפה ולקבוע את המיקום (ארץ ועיר), תאריך, שעה, יום בשבוע, ומעבר שעון קיץ/חורף.

## 4. שימוש בזיכרון חיצוני/מתאם Bluetooth

4.1. ניתן להיעזר בזיכרון חיצוני (אובליסק דגם 9070130) לתיכנות ע"י אפליקציה בטלפון נייד, לשמירת התוכניות, להעתקת כל תוכניות לשעון, להפעלה ניסיונית של תוכניות ישירות מהזיכרון, או השוואה בין התוכניות שבזיכרון לשעון.

התקן את הזיכרון לתוך השעון. מתקבל תפריט המאפשר את הפעולות הבאות:  
 \* טען-שעון. העברת תוכניות מהזיכרון לשעון. ניתן להעביר תוכניות בלבד או גם את הנתונים האחרים.  
 \* טען-זיכרון. העברת התוכניות והנתונים מהשעון לזיכרון.  
 \* הפעל זיכרון. מפעיל את השעון על פי התוכניות שבזיכרון החיצוני, ללא העברת התוכניות לשעון.  
 \* בדוק-זיכרון. משווה בין שתי התוכניות. אם הן לא זהות: תקלה.

## 5. תיכנות השעון במחשב או באפליקציה מטלפון נייד.

### 5.1 ניתן להכין תוכניות במחשב באמצעות תוכנה.

ניתן להעביר את התוכניות לזיכרון חיצוני (ומשם לשעון/ים אחר/ים) ע"י ערכת תיכנות דגם 907 0 409.

### 5.2 שימוש באפליקציה לתיכנות השעון

על מנת להכין תוכניות באפליקציה דרך טלפון נייד יש לבצע את הפעולות הבאות:

- א. הורד את האפליקציה "Obelisk top3" לנייד שלך, מ App Store או Google Play.
- ב. התקן בשעון את כרטיס הזיכרון החיצוני 'אובליסק' דגם 9070130. על השעון יתקבל מספר.
- ג. הפעל את האפליקציה.
- ד. באפליקציה, לחץ על אחד הלחצנים: הורדה ↓ או ידני (יד), וע"י זה תתבצע התקשרות עם השעון. התקשרות נכונה תראה בנייד את מספר השעון מסעיף ב. לעיל. (יש לבצע את זה תוך כ-30 שניות מהבצוע של סעיף ב. לעיל).
- ה. אפשר לתת שם לתוכנית – ע"י לחיצה על +.
- ו. לאחר מכן נפתח חלון שבועי עם רבוע ירוק ורבוע אדום. הירוק זה להפעלה/הדלקה, האדום - להפסקה/כיבוי.
- אפשר לקבוע את זמני הפעלות ע"י לחיצה על הרבוע הירוק, ואח"כ בטבלה השבועית ללחוץ על השעות שבהן יש לקבוע הפעלה.
- כנ"ל לגבי הפסקות, עם הרבוע האדום.
- ז. בסיום, יש להוריד את התוכניות לשעון ע"י לחצן הכתום ↑.

ישנן עוד פעולות שניתן לבצע באפליקציה. רצוי לבדוק את הפעולות של הלחצנים השונים. הכל בעברית.