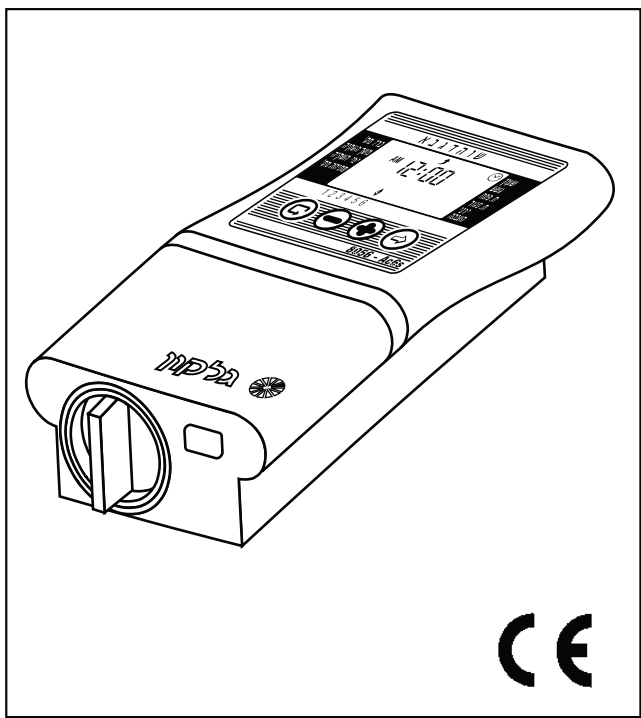


מחשב מתקדם לבקרת השקיה מופעל חשמל הוראות הפעלה והתקנה

AC 4-6-6S-9S-12S



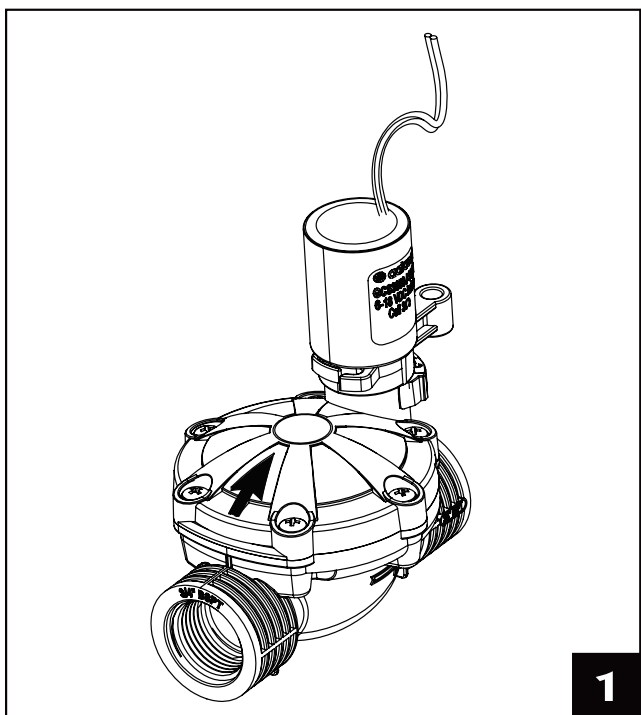
תכונות עיקריות

- הפעלת 4-12 ברזים + ברז ראשי (או משאבה להגברת הלחץ)
- הפעלת עד 2 ברזים בו זמנית ומגוף ראשי
- תוכנית השקיה עצמאית לכל ברז
- הפעלת ברזים חשמליים 24VAC
- חיבור לגשש
- תוכנית שבועית או מחזורית
- 4 פתיחות ביום בכל ברז בתוכנית שבועית
- משך השקיה מ-1 דקה עד 12 שעות
- משך השקיה מ-1 שניה עד 12 שעות
- בדגמים AC-6S-9S-12S
- תדירות השקייה מפעם ביום עד פעם ב-30 יום
- תדירות השקייה מפעם בדקה עד פעם ב-30 יום בדגמים AC-6S-9S-12S
- אפשרות הפעלה ידנית ממוחשבת לכל ברז בנפרד
- אפשרות הפעלה ידנית ממוחשבת סדרתית לכל הברזים
- זהוי קצרים במערכת וניתוק ברז מקוצר בליווי התראה חזותית
- הפעלה על ידי שנאי 24VAC-230VAC (מצורף)
- גבוי תוכנית בעזרת סוללה 9V
- ניתן לתכנות בעזרת סוללת הגיבוי ללא חיבור למקור חשמל.
- אפשרות לשינוי משך השקייה ב-%
- אחריות ושרות גלקון.



Galcon

3	1. הכנה לפעולה.....
	1.1 התקנת ברזים חשמליים
	1.2 הפעלה ידנית מכנית
4	2. הוראות התקנה וחיבור AC-4-6-6S.....
	2.1 התקנת המחשב במערכת
	2.2 חיבור סוללת גיבוי
	2.3 דגשים לגבי כבל התקשורת
	2.4 חיבור חוטי הסולונואידים למקור מתח AC וגשש
8	3. הוראות התקנה וחיבור AC-9S-12S.....
11	4. תכנות השקיה.....
	4.1 כיוון שעה ויום נוכחיים
	4.2 מעבר משעון אמריקאי (AM/PM) לשעון אירופאי (24 שעות)
	4.3 בחירת ברז
	4.4 הגדרת משך ההשקיה
	4.5 בחירת ימי ההשקיה
	4.6 תכנות שעות התחלת ההשקיה
	4.7 דוגמא לקביעת תוכנית השקיה שבועית
15	5. פעולות נוספות.....
	5.1 השקיה חד פעמית
	5.2 השקיה מחזורית
	5.3 הגדרת יום ושעה לפתיחה בתוכנית מחזורית ובתוכנית חד פעמית
	5.4 חלון השקיה במסגרת תוכנית ההשקיה המחזורית
	5.5 פתיחת חלון לאחר שעת ההתחלה
	5.6 דוגמא להגדרת תוכנית השקיה מחזורית
	5.7 הפעלה ידנית ממחושבת לברז
	5.8 הפעלה ידנית סדרתית לכל הברזים
	5.9 השבתה
	5.10 הוספה והפחתה של %
20	6. תצוגות נוספות.....
	6.1 ברז במצב המתנה
	6.2 התראה מהבהבת על סוללות חלשות
	6.3 הגדרה חסרה בתוכנית השקיה
	6.4 AC-OFF - אין אספקת מתח AC
	6.5 קצר בברז
	6.6 שיוך ברז לגשש
	6.7 גשש מונע השקיה
24	7. תחזוקה.....
24	8. איתור תקלות ותיקון.....
25	9. אביזרים נוספים.....
26	10. שרטוט בהגדלה.....
27	טבלת עזר לתכנון השקיה בבקרי גלקון.....



1. הכנה לפעולה

1.1. התקנת הברזים החשמליים

כללי

- מחשב ההשקיה מיועד להפעלת ברזים חשמליים סטנדרטיים של 24VAC 1.7W. הברזים אינם מסופקים עם המחשב.

1.1.1 סגור את ברז המים הראשי.

1.1.2 הרכב את הברזים במערכת ההשקיה, שים לב לכיוון זרימת המים על פי החץ שעל צינור הכניסה (A). (ציור 1)

- ניתן להתקין ברז חשמלי ראשי בכניסה למערכת ההשקיה. הברז הראשי ייפתח אוטומטית בפקודה חשמלית לפתיחת אחד הברזים, וייסגר אוטומטית עם סגירת אחרון הברזים. הברז הראשי מסומן בצג ובסרגל החיבורים באות M.

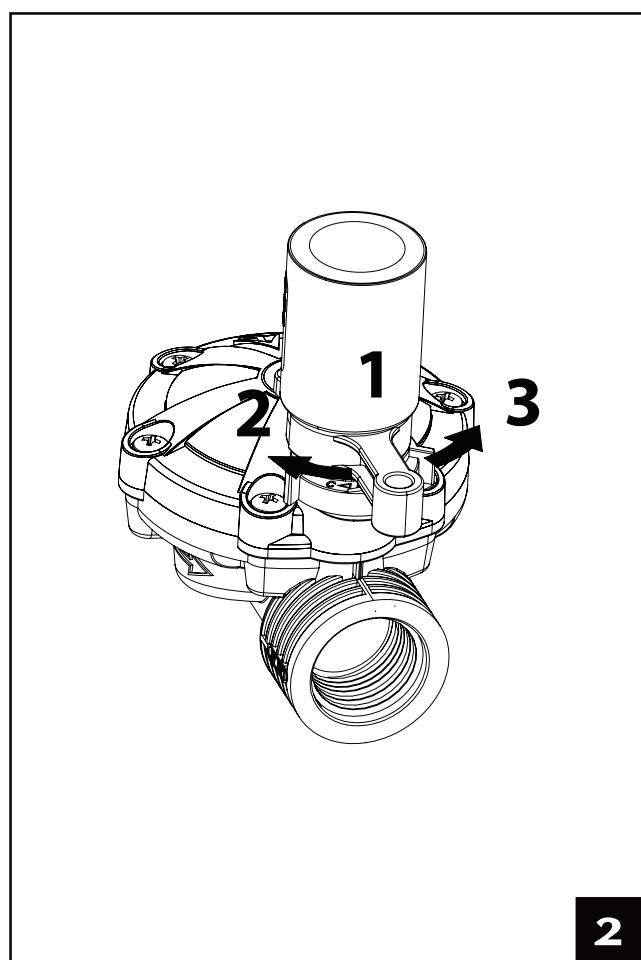
1.2. הפעלה ידנית מכנית

ניתן לפתוח ולסגור את ברזי ההשקיה ללא קשר לפעולת המחשב. מצב זה שימושי כאשר מעוניינים בהשקיה מיידית, ואין מספיק זמן או ידע הדרושים לתכנות המחשב. ידית ההפעלה נמצאת מתחת לסולנואיד. בבקר זה מותקן מגוף חדש השונה מהדגם הרגיל. ידית הפתיחה המכנית היא בצבע שחור.

לידית 3 מצבים :

1. אוטומט/Auto - ידית באמצע.
2. סגור/CLOSE - הסטה עם כיוון השעון,
3. פתוח/OPEN - הסטה נגד כיוון השעון.

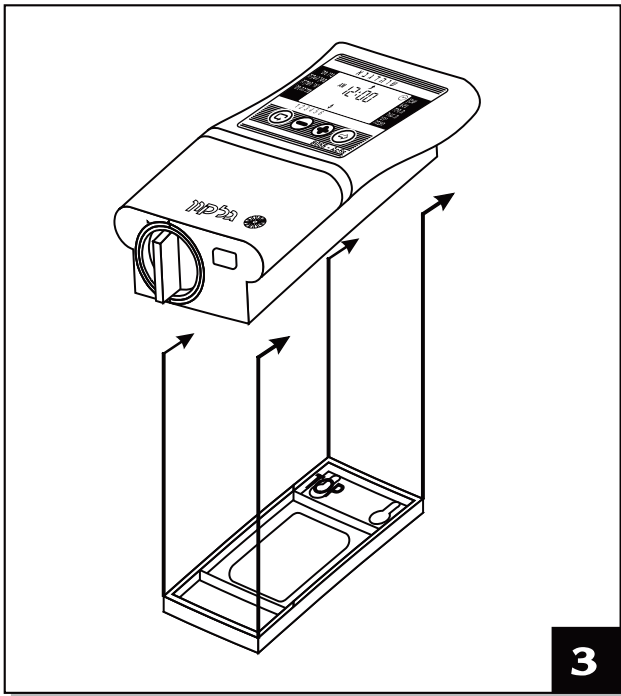
במצב עבודה רגיל הידית צריכה להיות באמצע, מצב AUTO.



2. הוראות התקנה וחיבור AC-4-6-6S

2.1. התקנת המחשב במערכת

- המחשב מיועד להתקנה בתוך מבנה או בארון במקום יבש ומוגן.
- יש לחבר את המחשב לשקע חשמלי שישמש את המחשב בלבד.
- המחשב מתחבר לברזים החשמליים באמצעות כבל תקשורת (לא כלול) כפי שיוסבר להלן. המחשב יותקן במקום שיאפשר העברה מסודרת של הכבל.
- 1. הסר את לוח התלייה מגב המחשב, וקבע אותו בגובה נוח לתפעול על הקיר או בארון המיועד לכך, בעזרת 3 ברגים.
- 2. תלה את מחשב ההשקיה על לוח התלייה, על ידי החלקתו לאורך המתלה. (ציור 3)
- לנוחות הצפייה בצג, רצוי להתקין את המחשב מתחת לגובה העיניים.



2.2. חיבור סוללת גבוי

פתח את מכסה בית הסוללה. הכנס סוללה לבית הסוללה (ראה תרשים). כל תצוגות המחשב יופיעו על גבי הצג למשך זמן קצר, ולאחר מכן תהבהב תצוגת השעה 12:00. המחשב מוכן לתכנות.

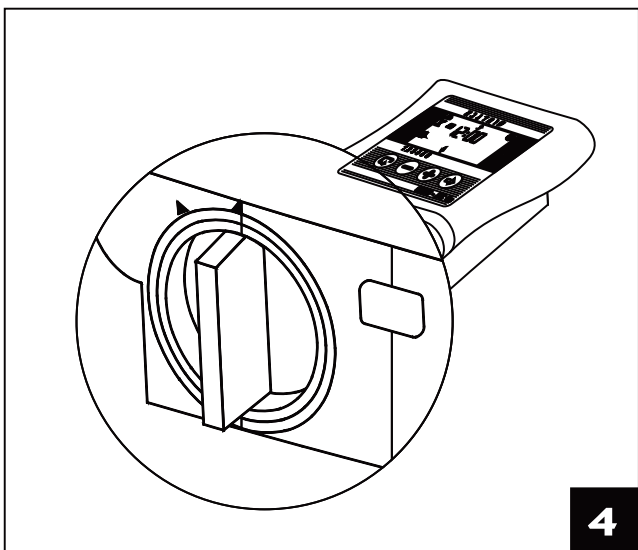
שים לב!

החזר את מכסה בית הסוללה למקומו כך שתפס האחיזה יהיה מול החץ השמאלי, ולאחר מכן סובב אותו 1/8 סיבוב ימינה. (ציור 4)

אם לא תקפיד על כך, הפינים המובילים של המכסה עלולים להשבר!

- הסוללה מיועדת לגיבוי תוכנית ההשקיה בלבד. בעת הפסקת חשמל היא תשמור על התוכנית שלא תימחק, אך אינה מסוגלת להפעיל את הברזים.

מומלץ להשתמש בסוללת אלקליין.



2.3. דגשים לגבי כבל התקשורת

- כבל התקשורת מעביר מתח של 24 וולט בלבד.
- מספר החוטים בכבל התקשורת חייב להיות לפחות כמספר הברזים שנרצה להפעיל ועוד שניים: אחד לברז הראשי (מסטר) ואחד לחוט משותף. מומלץ להשתמש בכבל בעל חוטים בצבעים שונים לנוחות החיבור.
- מומלץ להשתמש בכבל בעל מספר חוטים גדול יותר למקרה של הוספת ברז בעתיד או כתחליף לחוט לא תקין.
- העובי המינימלי של הגידים בחוטי כבל התקשורת יהיה 0.5 מ"מ. במקרה שהברזים נמצאים במרחקים העולים על 100 מ' מהמחשב, יש להתייעץ עם גלקון לגבי עובי הגיד הרצוי.
- כבל התקשורת יעבור בצורה מסודרת: על הקיר בעזרת חבקי מסמר, או בקרקע בתוך צינור הגנה מתאים.
- רצוי להימנע משימוש בכבל העשוי מספר קטעים מחוברים ביניהם. אם בכל זאת נאלצים לעשות זאת, יש לחבר את הקטעים באמצעות קופסאות חיבורים מוגנות.
- כבל התקשורת יתחבר אל הברזים בעזרת מחברי חשמל בתוך קופסת חיבורים מתאימה ומוגנת (לא כלולה). רצוי שמספר נקודות החיבור בקופסה יהיה גדול ממספר הברזים.

2.4. חיבור חוטי הסולונואידים למקור מתח AC וגוש

לפני חיבור המחשב למקור המתח, יש לחבר את הברזים למחשב. העזר בהסבר ובציור מס' 5 בהמשך.

אזהרה

השתמש בשנאי המצורף בלבד, או בשנאי בעל תקן CE, כניסת מתח 220VAC, 50 הרץ ויציאת מתח 24VAC, 830mA. ובנוסף על השנאי להיות בקטגוריה SELV ולעמוד בתקן IEC 61558 או VDEO 700. חיבור מחשב ההשקיה להתקנים חשמליים כלשהם מלבד ברזי ההשקיה והשנאי יעשה על-ידי חשמלאי מוסמך בלבד.

כללי

מכל סולונואיד יוצאים שני חוטים זהים בצבעם ובקוטביותם. חוט אחד (לא משנה איזה) מתחבר למספר הברז המתאים בסרגל החיבורים הימני במחשב (2). החוט השני מתחבר לנקודה משותפת C בסרגל השמאלי (3). המרחק בין המחשב והברזים עולה בדרך כלל על אורך חוטי הסולונואידים, ולכן "מתווכים" ביניהם באמצעות כבל תקשורת (4). חוטי הסולונואידים מתחברים לקופסת חיבורים המותקנת בסמוך אליהם (5), וכבל התקשורת מחבר בין המחשב לקופסת החיבורים. קופסת החיבורים וכבל התקשורת אינם כלולים במוצר.

חיבור חוטי הסולונואידים לקופסת החיבורים

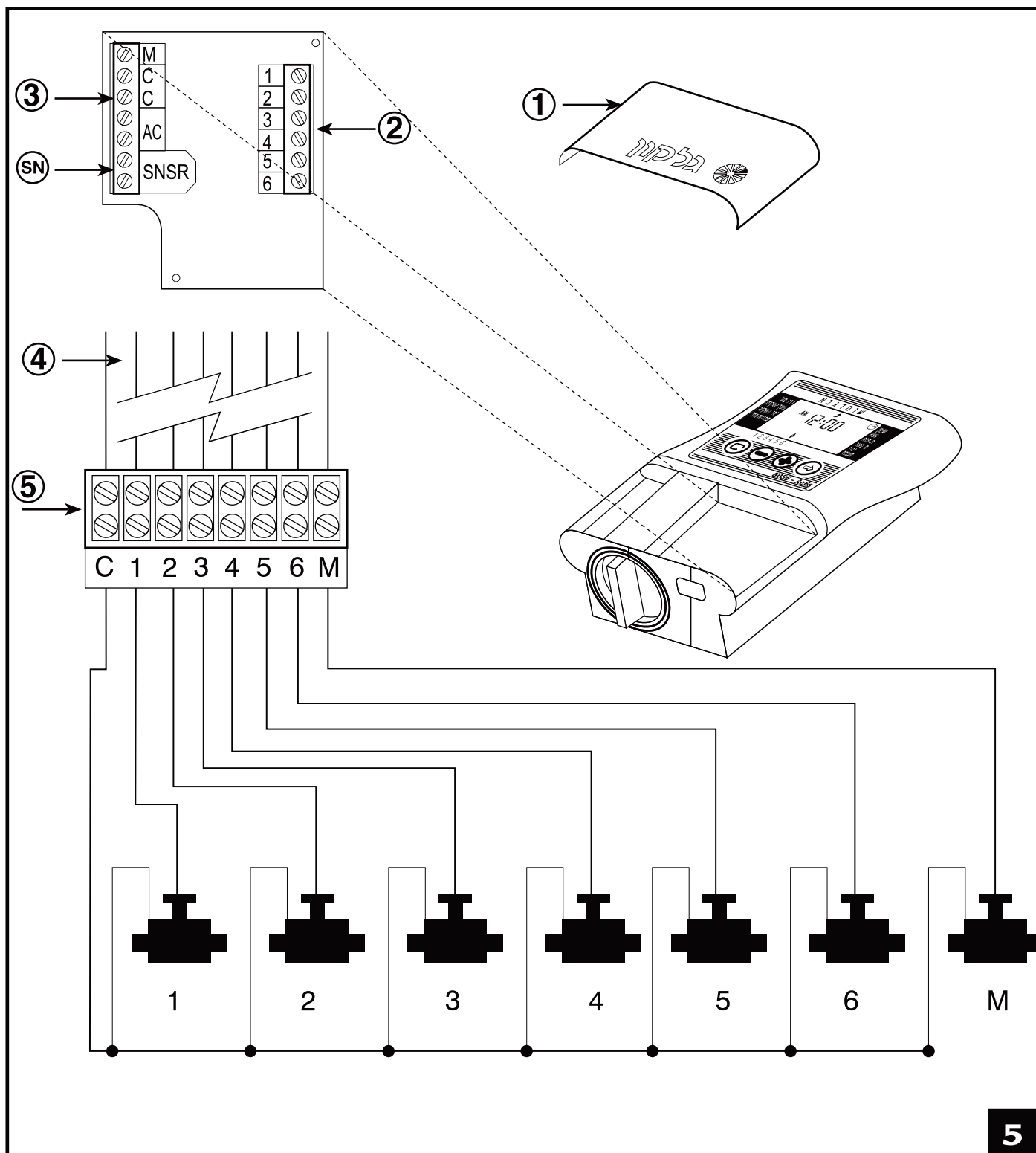
1. סמן את נקודות החיבור בקופסת החיבורים C 1, 2, 3, 4, 5, 6, M (5) מומלץ לסמן את כל הנקודות, גם אם מספר הברזים בפועל קטן יותר.
2. חבר חוט אחד מכל סולונואיד לנקודה נפרדת בקופסת החיבורים (5). הקפד שמספר הברז בשטח יתאים למספרו בקופסה: ברז מס' 1 לנקודה 1, ברז מס' 2 לנקודה 2 וכו'. הברז הראשי (אם קיים) מתחבר לנקודה M.
3. חבר את החוט השני של כל הסולונואידים לנקודה C בקופסת החיבורים.

חיבור כבל התקשורת

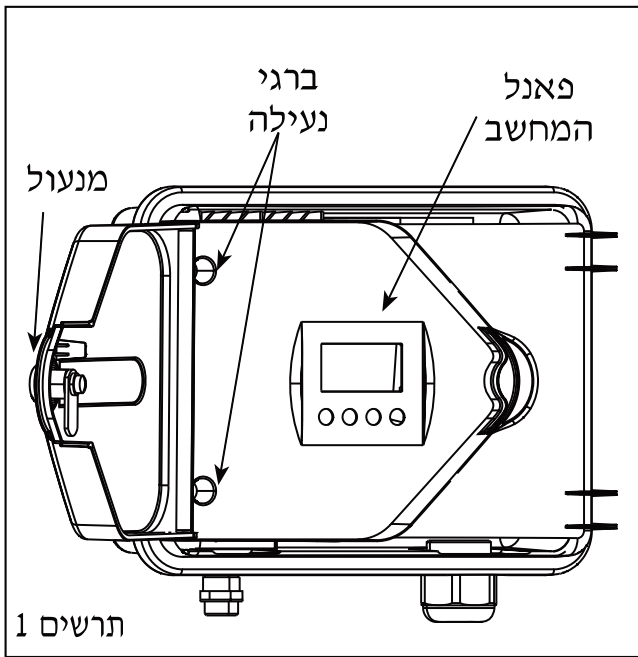
1. הסר את המכסה התחתון (1) מהמחשב.
2. חבר את גידי כבל התקשורת אל נקודות החיבור בסרגלי החיבור במחשב: נקודות 1-6 בסרגל החיבורים הימני (2), ונקודות M ו-C בסרגל השמאלי (3), נקודות החיבור-C זהות. רשום לפניך את מספרי הנקודות ואת צבעי הגידים המתחברים אליהן.
3. חבר את קצות גידי כבל התקשורת (4) לקופסת החיבורים (5) הסמוכה לברזים, לפי מפתח הצבעים והמספרים שהכנת בשלב הקודם.

חיבור המחשב למקור מתח

1. חבר את שני חוטי השנאי לסרגל החיבורים השמאלי, לנקודות המסומנות AC, אין חשיבות לקוטביות החיבור.
2. חבר את השנאי למקור מתח 230V AC. המחשב מוכן לביצוע תוכניות השקיה.
3. אם יש צורך במשאבה להגברת הלחץ, ניתן להפעילה בעזרת ממסר 24V שיתחבר לנקודה M בסרגל החיבורים במחשב. אין לחבר את המחשב ישירות למשאבה. **חיבור המחשב למשאבה יעשה על ידי חשמלאי מוסמך בלבד.**
4. חיבור גשש (אופציה). חבר את חוטי הגשש לסרגל החיבורים המסומן SNSR (SN). אין חשיבות לקוטביות החיבורים.
5. **שים לב:** אין לחבר את המחשב לנקודת מתח משותפת עם מכשיר חשמלי אחר.
6. אם המחשב מחובר לממסר כל שהוא יש להרחיק את המחשב מהממסר 5 מ'. לפחות.



3. הוראות התקנה וחיבור AC-9S -12S



1. פתח את דלת המחשב בעזרת המפתח המצורף, תרשים 1.

2. כדי להגיע אל לוח החיבורים ואל חורי הברגים, יש לפתוח את פאנל המחשב לאחר שחרור ברגי הנעילה בחלקו השמאלי של הבקר, מתחת למכסה הראשי, תרשים 1.

3. התקן את המחשב אל הקיר או בתוך ארון הבקרה ע"י הצמדתו בעזרת ברגים דרך החורים המסומנים, תרשים 2. הכנס את הפקקים המצורפים לכיסוי הברגים (3X).

שים לב! רצוי למקם את המחשב במקום נוח לגישה ובגובה העיניים.

4. בורר: ברז אחד או שניים

הפעלת ברז אחד או שניים בו זמנית.

יש לקבוע את הפעלת הברזים ע"י מתג ההזזה.

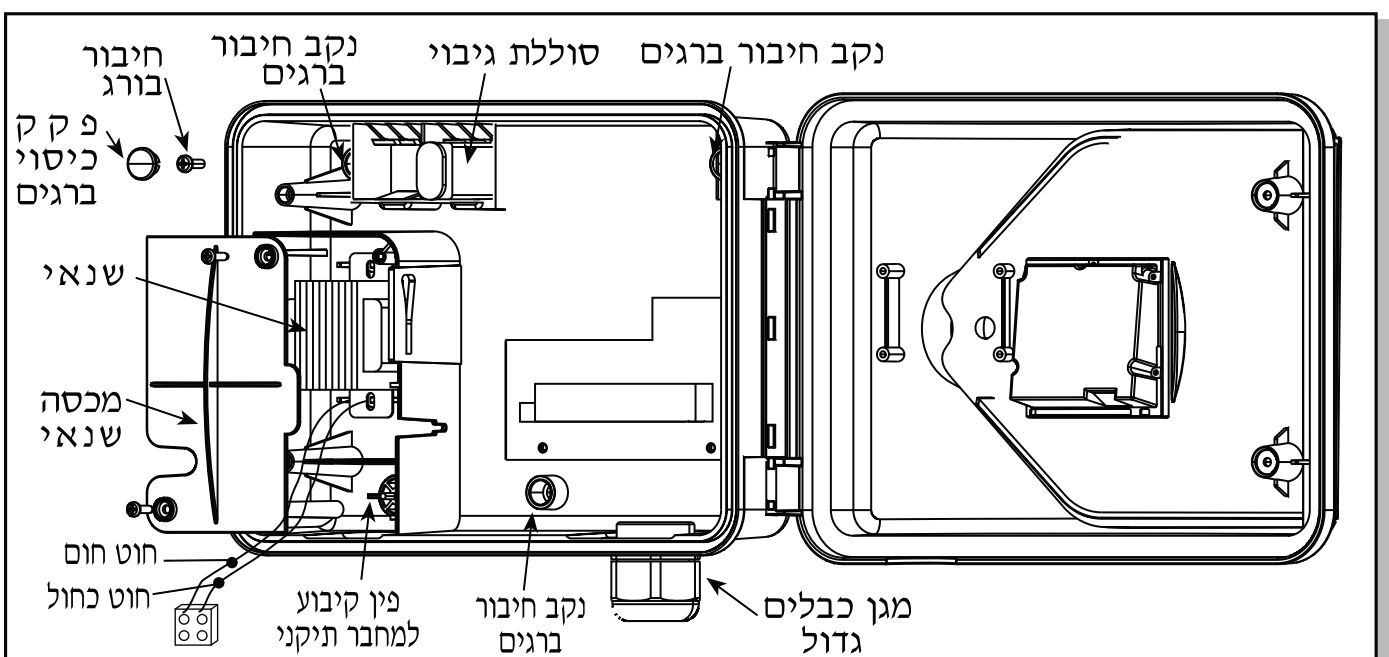
V1 - העבר את המתג למצב V1 כדי ליצור מצב שבו פועל ברז אחד בלבד.

V2 - העבר את המתג למצב V2 כדי להפעיל שני ברזים בו זמנית.

5 חיבור סוללה:

יש לחבר סוללה 9V אלקליין במקום המיועד, תרשים 2.

שים לב! אין לשנות את מצב המתג אחרי חיבור הסוללה. שרטוט בהגדלה בעמ' 26,



דגשים לגבי כבל תקשורת ראה סעיף 2.3 עמוד 5.

חיבור חוטי סולונואידים למקור מתח וגוש

לפני חיבור המחשב למקור מתח, יש לחבר את הברזים למחשב. העזר בציור 9.

אזהרה

השתמש בשנאי המצורף בלבד, או בשנאי בעל תקן CE, כניסת מתח 230VAC, 50 הרץ ויציאת מתח 24VAC, 830mA. ובנוסף על השנאי להיות בקטגוריה SELV ולעמוד בתקן IEC 61558 או VDEO 700. חיבור מחשב ההשקיה להתקנים חשמליים כלשהם מלבד ברזי ההשקיה והשנאי יעשה על-ידי חשמלאי מוסמך בלבד.

כללי

מכל סולונואיד יוצאים שני חוטים זהים בצבעם ובקוטביותם. חוט אחד (לא משנה איזה) מתחבר למספר הברז המתאים בסרגל החיבורים הימני במחשב (2). החוט השני מתחבר לנקודה משותפת C בסרגל העליון והתחתון (3). המרחק בין המחשב והברזים עולה בדרך כלל על אורך חוטי הסולונואידים, ולכן "מתווכים" ביניהם באמצעות כבל תקשורת (4). חוטי הסולונואידים מתחברים לקופסת חיבורים המותקנת בסמוך אליהם (5), וכבל התקשורת מחבר בין המחשב לקופסת החיבורים. קופסת החיבורים וכבל התקשורת אינם כלולים במוצר.

חיבור חוטי הסולונואידים לקופסת החיבורים

1. סמן את נקודות החיבור בקופסת החיבורים C 1, 2, 3, 4, 5, 6, M, (5) מומלץ לסמן את הנקודות, גם אם מספר הברזים בפועל קטן יותר.
2. חבר חוט אחד מכל סולונואיד לנקודה נפרדת בקופסת החיבורים (5). הקפד שמספר הברז בשטח יתאים למספרו בקופסה: ברז מס' 1 לנקודה 1, ברז מס' 2 לנקודה 2 וכו'. הברז הראשי (אם קיים) מתחבר לנקודה M.
3. חבר את החוט השני של כל הסולונואידים לנקודה C בקופסת החיבורים.

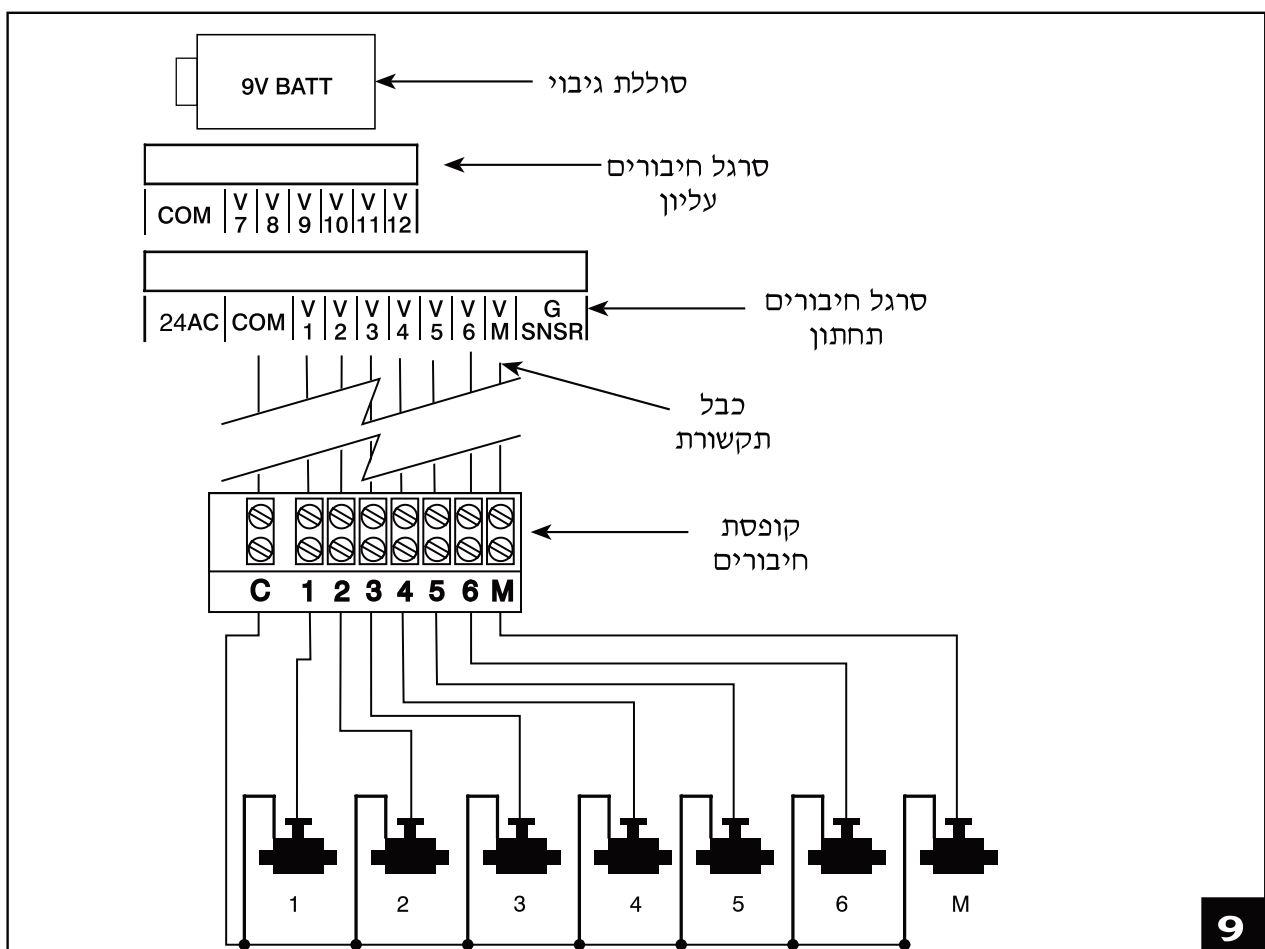
חיבור כבל התקשורת

1. כדי להגיע אל לוח החיבורים יש לפתוח את פאנל המחשב לאחר שחרור ברגי הנעילה בציוד השמאלי. ראה תרשים 1.
2. חבר את גידי כבל התקשורת לאחר השחלתם במגן הכבלים הגדול (תרשים 2) אל נקודות החיבור בסרגלי החיבור התחתון והעליון. נקודות 1-6 בסרגל החיבורים התחתון ונקודות 7-12 בסרגל החיבורים העליון.
- בשני הסרגלים קיימת נקודת חיבור C. רשום לפניך את מספרי הנקודות ואת צבעי הגידים המתחברים אליהם.
3. חבר את קצות גידי כבל התקשורת (4) לקופסת החיבורים (5) הסמוכה לברזים, לפי מפתח הצבעים והמספרים שהכנת בשלב הקודם.

חיבור המחשב למקור מתח

1. כאשר משתמשים בשנאי חיצוני, יש להדק את חוט השנאי על ידי החבק, בחלק התחתון של המעגל המודפס. חבר את שני חוטי השנאי לסרגל החיבורים התחתון לנקודות המסומנות 24AC. אין חשיבו לקוטביות החיבור. **שנאי ושקע החשמל אליו הוא מתחבר יהיו במקום מוגן ממים על-פי דרישות הבטיחות הישימות.**
2. כאשר משתמשים בשנאי פנימי, קוטר החוט המינימלי המותר לשימוש הוא 0.7 מ"מ. בדוק על-ידי מכשיר בדיקה תקני שאין מתח ברשת החשמל. השחל את כבלי החשמל דרך מגן הכלים הקטן. חבר את שלושת החוטים החיצוניים המסומנים בצבע (חום וכחול וצהוב) למתח הרשת. ע"י שימוש במחבר התקני המצורף נעץ את המחבר התקני על הפין ההמוקם בחלקו התחתון של קופסת השנאי. שים לב לחבר חוט כחול ל-0, חוט חום לפאזה. (ציור 8)
3. חבר את מכסה השנאי ע"י שני הברגים.

- דגשים - חובה לחבר מפסק דו קוטבי בין רשת החשמל למוצר.**
נקודת מתח, הרשת וחיבור הספק יבוצע בהתאם לכללי "התקנת חשמל בשדה" ע"י חשמלאי מוסמך, בעל רשיון מתאים בהתאם לחוק החשמל ודרישות הבטיחות הישימות.
4. חיבור גשש (אופציה). חבר את חוטי הגשש לסרגל החיבורים התחתון המסומן SNSR (G). אין חשיבות לקוטביות החיבורים.
 5. **שים לב:** אין לחבר את המחשב לנקודת מתח משותפת עם מכשיר חשמלי אחר.
 6. אם המחשב מחובר לממסר כל שהוא יש להרחיק את המחשב מהממסר 5 מ'. לפחות.



4. תכנות השקיה

בפרק זה נפרט את שלבי התכנות של תוכנית השקיה פשוטה. בפרק הבא נציג פעולות מתקדמות יותר.

מתכנתים את המחשב בעזרת 4 לחיצים:

⌂ לחיצ שלבי התכנות - בוחר את מצב התכנות הרצוי (למשל, תכנות השעון)

⏪ לחיצ בחירה - בוחר את הנתון שאותו עומדים לשנות (למשל, שעה, דקה וכו')

שינוי הבחירה יכול להתבצע רק בעת הבהוב הנתון שנבחר.

+ לחיצ הוספה - מעלה את ערך הנתון שנבחר (למשל, מוסיף שעה)

- לחיצ הפחתה - מוריד את ערך הנתון שנבחר (למשל, מפחית שעה)

במהלך התכנות, אם חלה הפסקה של 20 שניות, יעבור הצג אוטומטית למסך השעון. ניתן להמשיך את התכנות מנקודה זו.

4.1. כיוון שעה ויום נוכחיים

כדי שהמחשב יפעיל את מערכת ההשקיה בזמנים רצויים, יש לכוון את השעה והיום הנוכחיים.

1. לחץ על ⌂ עד שיופיע ⌚.

2. לחץ על ⏪. ספרת השעות תהבהב.

קבע את השעה הנוכחית באמצעות + ו- .
(שים לב: AM לפנה"צ PM אחה"צ).

3. לחץ על ⏪. ספרת הדקות תהבהב. קבע את

הדקה הנוכחית בעזרת + ו- .

4. לחץ על ⏪. חץ מהבהב יופיע בחלקו העליון של

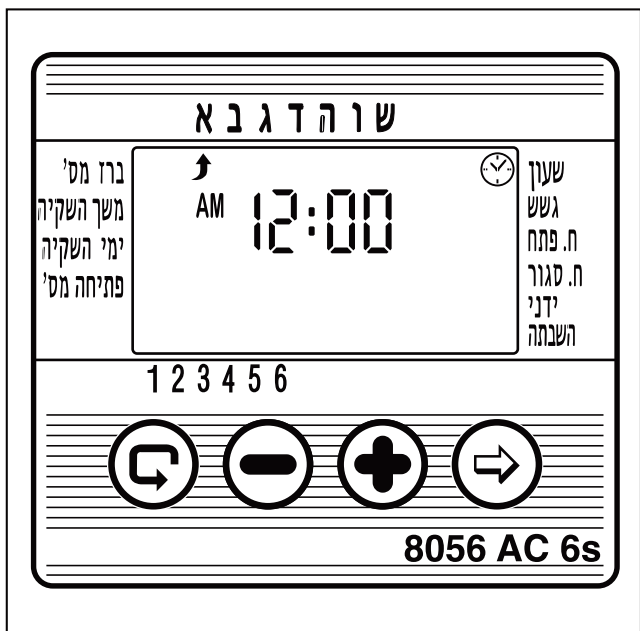
הצג. מקם את החץ מול היום הנוכחי בעזרת

+ ו- .

אם הנתון האחרון הפסיק להבהב לפני סיום

התכנות - יש ללחוץ מחדש על ⏪ כדי להמשיך

בתכנות.



4.2. מעבר משעון אמריקאי (AM/PM)

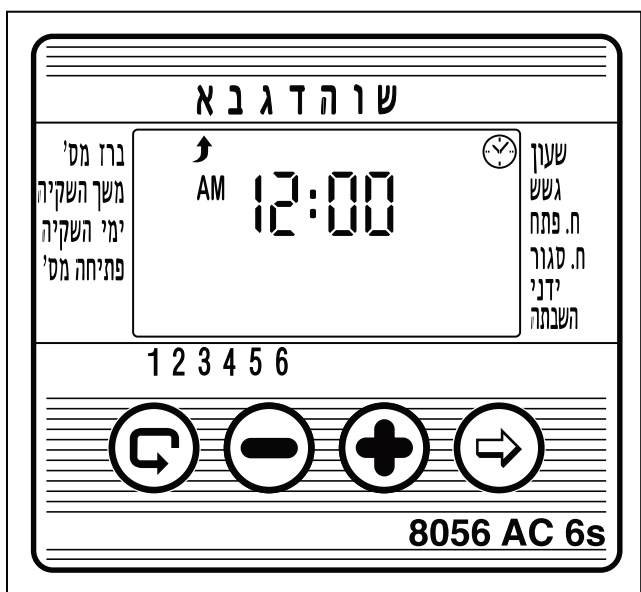
לשעון אירופאי (24 שעות)

הבקר מתחיל את פעולתו לפי שעון אמריקאי (AM/PM) ישנה אפשרות לעבור משעון אמריקאי (AM/PM) לשעון אירופאי בן 24 שעות.

1. לחץ על עד שיופיע .
2. לחץ על . ספרת השעות תהבהב.
3. לחץ בו זמנית על ו-. השעון יעבור מאמריקאי לאירופאי.

באותו אופן ניתן לעבור חזרה.

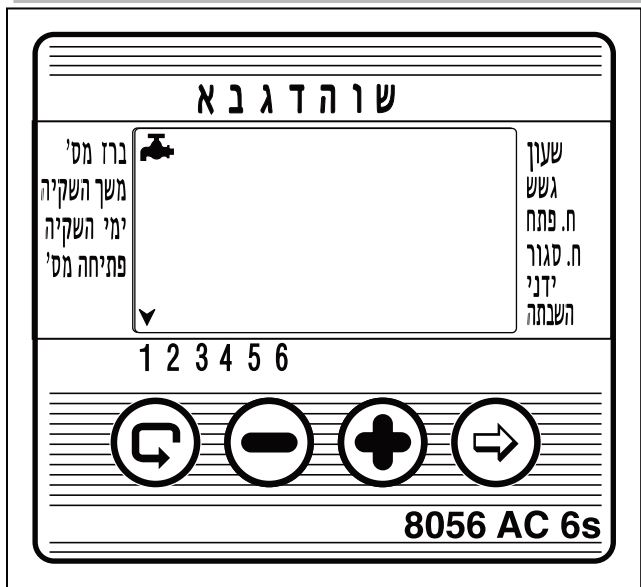
ניתן לעבור משעון לשעון בכל שלב משלבי התכנות



4.3. בחירת ברז

יש להגדיר תוכנית עצמאית לכל ברז. יש לבחור תחילה את הברז הרצוי ולאחר מכן להמשיך בתוכנית ההשקיה כמפורט.

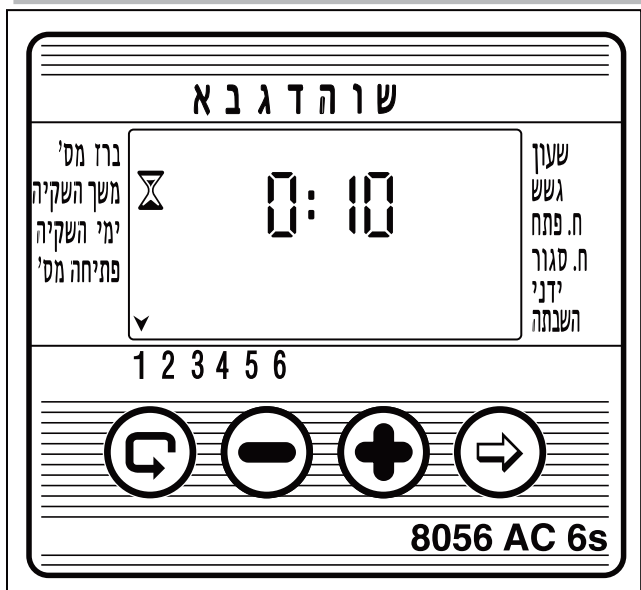
1. לחץ על עד שיופיע .
2. לחץ על . בחלקו התחתון של הצג יופיע חץ מהבהב.
3. מקם את החץ מול הברז שאתה מעוניין לתכנת באמצעות או .
4. לחץ על לעבור לשלב הבא.



4.4. הגדרת משך ההשקיה

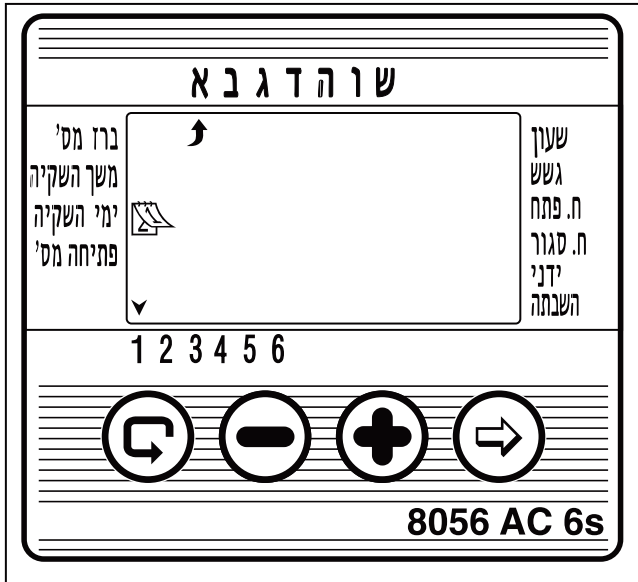
בפעולה זו נקבע את משך זמן ההשקיה.

1. לחץ על עד שיופיע .
2. לחץ על . ספרת השעות תהבהב. קבע את מספר השעות בעזרת או . לחיצה נוספת על תגרום לספרת הדקות להבהב. קבע את משך הדקות הרצוי באמצעות ו-.
3. לחץ על כדי לעבור לשלב הבא.
4. בבקרים מקצועיים - דגמי S, ניתן לתכנת את משך ההשקיה בשניות. אופן התכנות לא משתנה.



4.5. בחירת ימי ההשקיה

בפעולה זו נקבע באילו ימים בשבוע יפעיל המחשב את הברז שהוגדר.



1. לחץ על עד שיופיע .
2. לחץ על . בחלקו העליון של הצג מתחת ליום אי יופיע חץ מהבהב.
3. הבא את החץ המהבהב מול היום הרצוי בעזרת .
4. בחירת/הוספת ימי השקיה:
לחץ על . החץ שמתחת ליום שנבחר יפסיק להבהב, ינוע ימינה ויהבהב מתחת ליום הבא בשבוע. ניתן לבחור ימים נוספים באותו אופן.
5. ביטול ימי השקיה:
הבא את החץ שמול היום שברצונך לבטל, למצב הבהוב. לחץ על . החץ שמתחת ליום שנבחר ייעלם, והחץ המהבהב ינוע ימינה אל מתחת ליום הבא בשבוע.

ניתן לבטל ימים נוספים באותו אופן.

6. לחץ על כדי לעבור לשלב הבא.

- כשהחץ המהבהב מגיע ליום שבת, לחיצה נוספת על גורמת להצגת ONCE במרכז הצג וסמל בפניה ימנית עליונה. כדי לחזור למצב בחירת/הוספת ימי השקיה, יש ללחוץ פעם או פעמיים על .

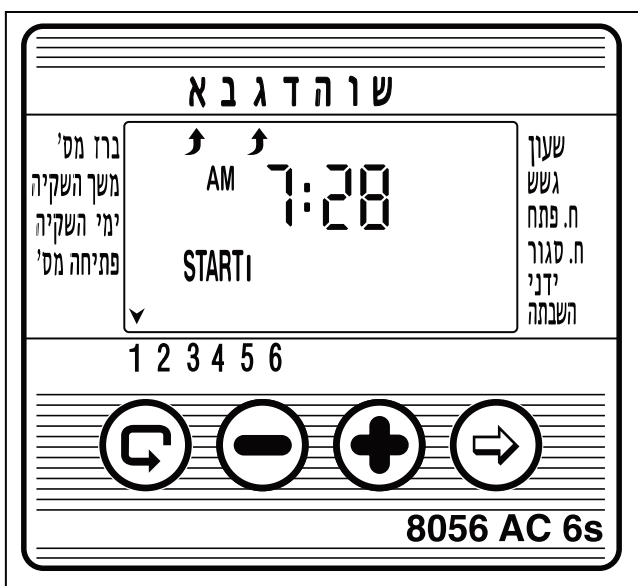
4.6. תכנות שעות התחלת ההשקיה

בפעולה זו ניתן לתכנת עד 4 שעות פתיחה שונות ביממה. הברז שנבחר יפתח בכל אחת משעות ההתחלה האלו למשך הזמן שנקבע בסעיף 4.4.

1. לחץ על עד אשר יופיע START I. על הצג תופיע המילה OFF או שעת הפתיחה האחרונה שהוכנסה.
2. לחץ על . הנתון בתצוגה יהבהב (או שעת הפתיחה האחרונה).
3. קבע את שעת הפתיחה הרצויה בעזרת או (שים לב לסימני AM ו-PM).
- חזור על פעולות 2-3 לתכנות פתיחות START II-III-IV אם רצונך בכך.

4. לביטול פתיחה מסוימת, בחר אותה בעזרת ולחץ על . ספרת השעות תהבהב. לחץ על או עד שהמילה OFF תופיע בצג.

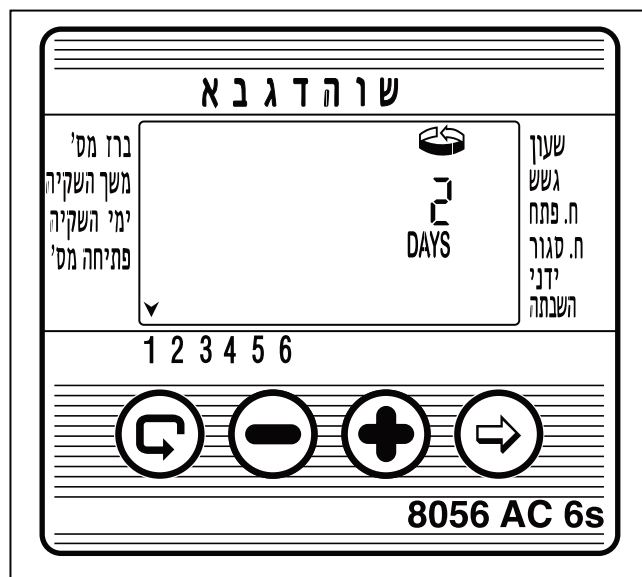
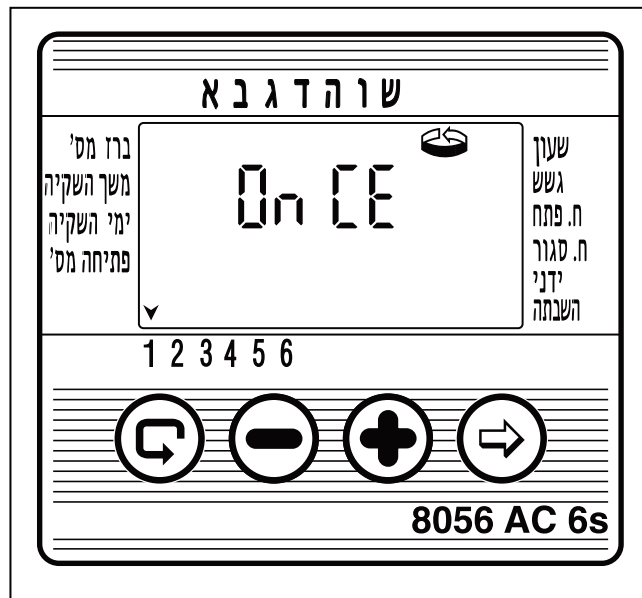
5. לתכנות ברז נוסף - בחר ברז חדש וחזור על פעולות אלו, החל מסעיף 4.3.



4.7. דוגמא לקביעת תכנית השקיה שבועית

נניח שרוצים לתכנת את מחשב ההשקיה לפי שעון ארופאי (24 שעות) להשקות 3 פעמים ביום, בשעות 08:00, 13:00 ו-19:00, שעתיים וחצי בכל פעם, ביום ב' וביום ה'.
*עבור לשעון ארופאי - על פי סעיף 4.2

1. לחץ על  עד שיופיע .
2. לחץ על . בחלקו התחתון של הצג יופיע חץ מהבהב.
3. מקם את החץ מול הברז שהינך מעוניין לתכנת באמצעות  ו-.
4. לחץ על  עד שיופיע .
5. לחץ על . ספרת השעות תהבהב. לחץ על  או  עד שספרת השעות תתחלף ל-2.
- לחץ על . ספרת הדקות תהבהב. לחץ על  או  עד שספרת הדקות תתחלף ל-30.
6. לחץ על  בתצוגה יופיע .
7. לחץ על . בחלקו העליון של הצג מתחת ליום א' יופיע  מהבהב.
הבא את החץ המהבהב מול יום ב' בעזרת  ולחץ על . החץ שמתחת ליום ב' יפסיק להבהב, וינוע ימינה, מתחת ליום ג'. לחץ על  פעמיים נוספות עד שהחץ המהבהב יגיע מול יום ה' ולחץ על .
8. לחץ על . בתצוגה יופיע START I  לחץ על . השעה בתצוגה תהבהב.
9. קבע את שעת הפתיחה ל-8:00 בעזרת  או . חזור על אותה פעולה לתכנות פתיחה START II לשעה 13:00 ופתיחה START III לשעה 19:00.
10. לחץ על . בתצוגה יופיע START IV  לחץ על . ספרת השעות תהבהב.
11. לחץ על  או  עד שהמילה OFF תופיע בצג. פתיחה 4 מבוטלת.



5. פעולות נוספות

5.1. השקיה חד פעמית

בפעולה זו אנו מתכנתים את המחשב להפעיל את מערכת ההשקיה פעם אחת, למשך הזמן ובמועד שנקבע.

(הערה: את משך הזמן קובעים לפי סעיף 4.4)

1. לחץ על עד שיופיע .
2. לחץ על מספר פעמים (עבור על כל ימי השבוע) עד שיופיע והמילה OnCE תהבהב בתצוגה.
3. עבור לסעיף 5.3 לקביעת היום והשעה לפתיחה.

5.2. השקיה מחזורית

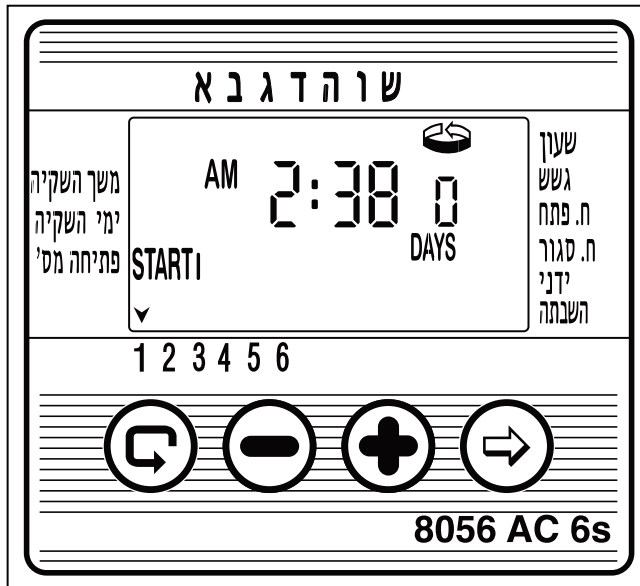
בפעולה זו אנו מתכנתים את המחשב להפעיל את מערכת ההשקיה אחת למספר קבוע של ימים, למשך הזמן שנקבע להשקיה.

(הערה: את משך זמן פתיחת הברז קובעים לפי סעיף 4.4)

1. לחץ על עד שיופיע .
2. לחץ על מספר פעמים (עבור על כל ימי השבוע) עד שיופיע והמילה OnCE תהבהב בתצוגה.
3. כל עוד התצוגה מהבהבת, לחץ על או . בתצוגה יופיע מספר הימים, השעות או הדקות בין ההשקיות (מחזור ההשקיה). לדוגמא, אם

בחרת 2 days, תתבצע השקיה כל יומיים למשך הזמן שנקבע.

4. בבקרים המקצועיים מדגמי S ניתן לתכנת מחזור השקיה החל מדקה אחת. אופן התכנות לא משתנה.



5.3. הגדרת יום ושעה לפתיחה בתוכנית מחזורית ובתוכנית חד פעמית

בתוכניות אלו ניתן לקבוע מראש את שעת הפתיחה של הברז. מספר הימים עד הפתיחה מופיע בצג מימין לשעת הפתיחה (מעל המילה days). 0 פירושו שהתוכנית תתחיל היום, 1 פירושו שהתוכנית תתחיל מחר, וכן הלאה (עד 30 יום).

1. לחץ על עד אשר יופיע START I. על הצג תופיע שעת הפתיחה האחרונה שהוכנסה.
2. לחץ על . תצוגת השעות תהבהב.
3. קבע את שעת הפתיחה הרצויה בעזרת או (שים לב לסימני AM ו-PM).

4. לחץ על עד שהספרה שמימין לשעת הפתיחה תהבהב (הספרה מעל המילה days).

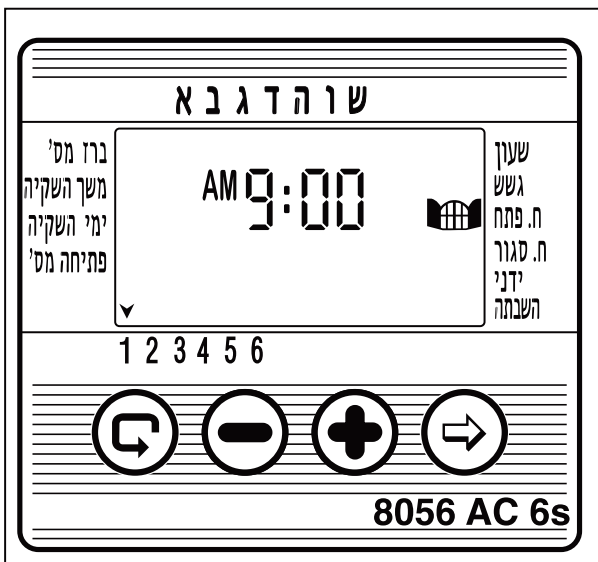
5. קבע את מספר הימים עד לפתיחה בעזרת או .

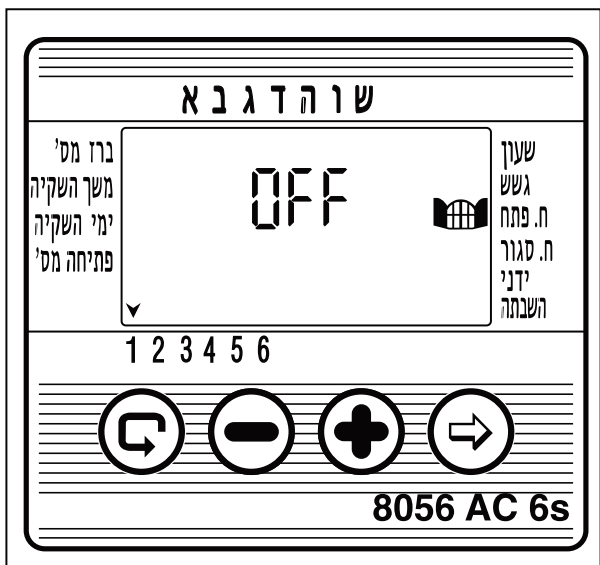
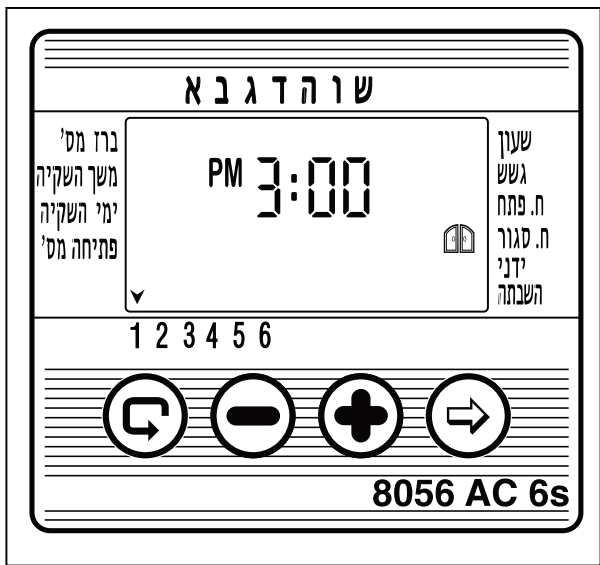
*פתיחות 2,3 ו-4 מתבטלות בתוכנית זו.

5.4. חלון השקיה במסגרת תוכנית ההשקיה המחזורית

חלון השקיה קיים בבקרים המקצועיים מדגמי S חלון השקיה היא פונקציה מתקדמת שמאפשרת להגדיר חלק ביממה (=חלון ההשקיה) שרק בו תתבצע תוכנית ההשקיה המחזורית שהוגדרה (ראה סעיף 4.2). חלון ההשקיה מוגדר עבור מחזור השקיה קטן מיממה (עד 23:59 שעות), ובמסגרת תוכנית מחזורית בלבד. במידה שהוגדר מחזור גדול מ-24 שעות, אפשרות תכנות חלון אינה זמינה.

פונקציה זו היא שימושית למשל כאשר יש צורך להשקות בשעות החמות בלבד.





1. לחץ על עד שיופיע הציוור ליד "ח. פתח". במסך תופיע המילה Off או שעת פתיחת החלון האחרונה שהוכנסה.
 2. לחץ על . המילה Off תהבהב בתצוגה.
 3. קבע את שעת פתיחת החלון הרצויה בעזרת או (שים לב לסימני AM ו-PM).
 4. לחץ על עד שיופיע הציוור מול ח. סגור. במסך יופיע PM 12:00 או שעת סגירת החלון האחרונה שהוכנסה.
 5. קבע את שעת סגירת החלון הרצויה בעזרת או (שים לב לסימני AM ו-PM).
- אם הוגדר מחזור השקיה גדול מ-24 שעות, פונקציית חלון השקיה אינה פעילה.

לביטול חלון ההשקיה

1. לחץ על עד שיופיע הציוור ליד "ח. פתח", ולידו שעת פתיחת החלון האחרונה שהוכנסה.
2. לחץ על . שעת הפתיחה תהבהב בתצוגה.
3. לחץ על עד להופעת Off ליד ציוור החלון.

חלון ההשקיה מבוטל

5.5. פתיחת חלון לאחר שעת ההתחלה

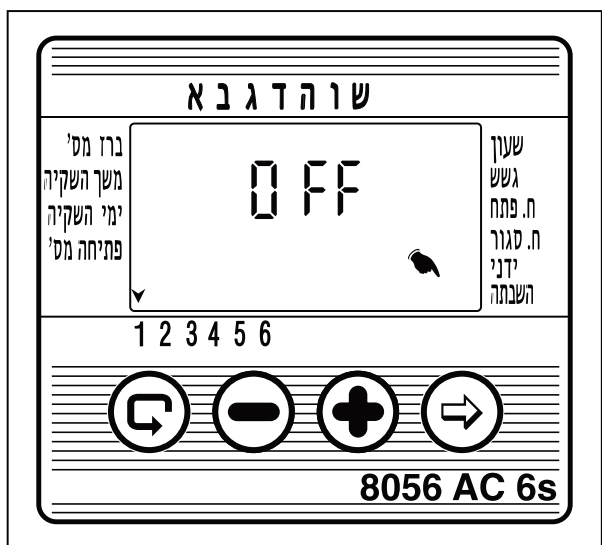
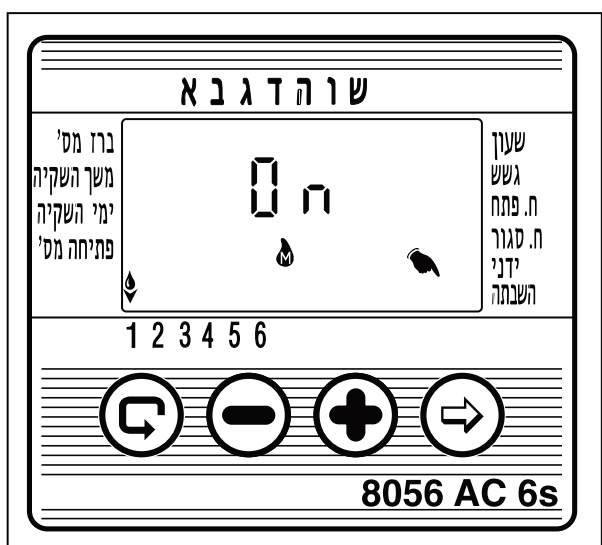
דוגמא: משך השקיה 5 דקות כל 30 דקות מ-9:00AM עד 5:00PM. התכנות מבוצע בשעה 09:20 ולכן התכנות לא יכנס לפעולה ביום הנוכחי אלא בשעה 09:00 ביום למחרת. כדי לגרום לתכנות להתחיל היום השיטה היא כזו:

1. לחץ על עד שתגיע ל-START I.
2. בעזרת או תכנת שעה כלשהי אחרי השעה הנוכחית לפי הדוגמא: 9:30AM. שעה זו תהיה הפתיחה הראשונה ביום הנוכחי. החל מיום המחרת המחשב יפעל לפי התכנות המתוכנן. מסך זה START I יציג את שעת הפתיחה הבאה במסגרת תכנות החלון.

5.6. דוגמא להגדרת תוכנית השקיה מחזורית

נניח שרוצים לתכנת את מחשב ההשקיה לפתוח את הברז בשעה 12:45 בצהריים, למשך 1 שעה, אחת ל-5 ימים.

1. קבע את משך ההשקיה בהתאם לסעיף 4.4 "הגדרת משך ההשקיה". לחץ על $\odot$ עד שיופיע הציור $\rightarrow$. לחץ על $\rightarrow$ וקבע את משך ההשקיה ל- 1 שעה באמצעות $\oplus$ ו- $\ominus$.
2. לחץ על $\odot$ על עד שיופיע $\rightarrow$.
3. לחץ על $\rightarrow$ מספר פעמים (עבור על כל ימי השבוע) עד שהמילה On CE תהבהב בתצוגה.
4. כל עוד התצוגה מהבהבת, לחץ על $\oplus$ או $\ominus$ עד שבתצוגה יופיע 5 days, כאשר 5 ימים היא תדירות ההשקיה.
5. לחץ על $\odot$. בתצוגה יופיע START I.
6. לחץ על $\rightarrow$ תצוגת השעות תהבהב.
7. לחץ על $\oplus$ עד שתצוגת השעות תתחלף ל-12 (PM).
8. לחץ על $\ominus$ עד שתצוגת הדקות תתחלף ל-45.

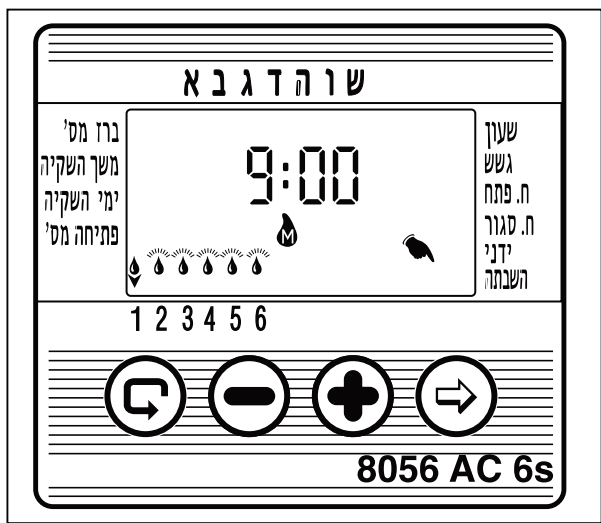


5.7. הפעלה ידנית ממוחשבת לברז

בפעולה זו מופעל הברז שנבחר למשך זמן ההשקיה המוגדר לו בתוכנית. הברז ייסגר אוטומטית בתום משך ההשקיה שנקבע.

שים לב: התוכנית המקורית שהוגדרה ממשיכה להתבצע בהתאם לזמנים שנקבעו.

1. לחץ על $\odot$ עד שיופיע $\rightarrow$. בחר ברז בהתאם לסעיף 4.3, "בחירת ברז".
 2. לחץ על $\odot$ עד שיופיע הציור $\rightarrow$.
 3. לחץ על $\oplus$ לפתיחת הברז. בתצוגה תופיע המילה On, לאחר 5 שניות יופיע משך הזמן הנותר להשקיה, בספירה לאחור על הצג. לסגירה ידנית לחץ על $\ominus$. בתצוגה תופיע המילה OFF.
 4. לסגירה ידנית לפני סיום משך ההשקיה לחץ על $\odot$ עד שיופיע שוב ON על הצג. לחץ על $\ominus$ לסגירת הברז.
- ישנה אפשרות להפעיל עד 2 ברזים בו זמנית, ע"י חזרה על הפעולות המפורטות לעיל.



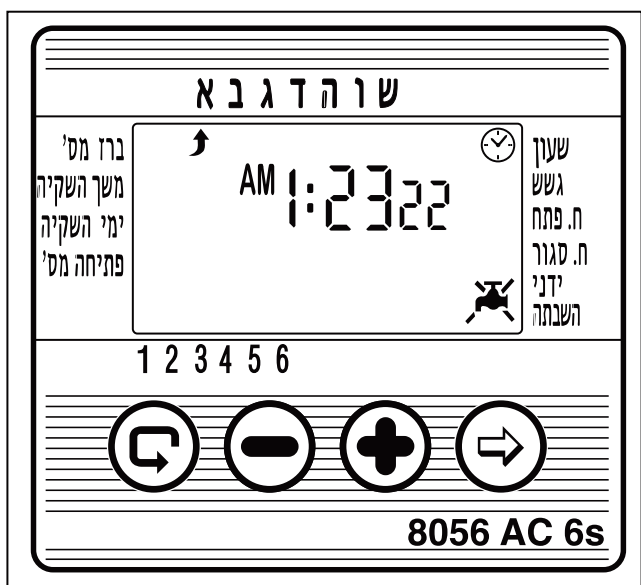
5.8 הפעלה ידנית סדרתית לכל הברזים

ישנה אפשרות להפעיל את כל הברזים בצורה סדרתית זה אחר זה.

1. לחץ על עד שיופיע .
2. כאשר שום דבר אינו מהבהב בצג לחץ על לחיצה ארוכה 5 שניות. ברז מס 1 ייפתח ויפעל למשך זמן ההשקיה שתוכנת. כשברז מס 1 ייסגר, ייפתח ברז מס 2 וכן הלאה עד הסוף. כל הברזים המיועדים להפתח יהבהבו.
3. ניתן להתערב בתהליך. לחיצה על מבצעת סגירת הברז הנוכחי ופתיחת הבא אחריו.

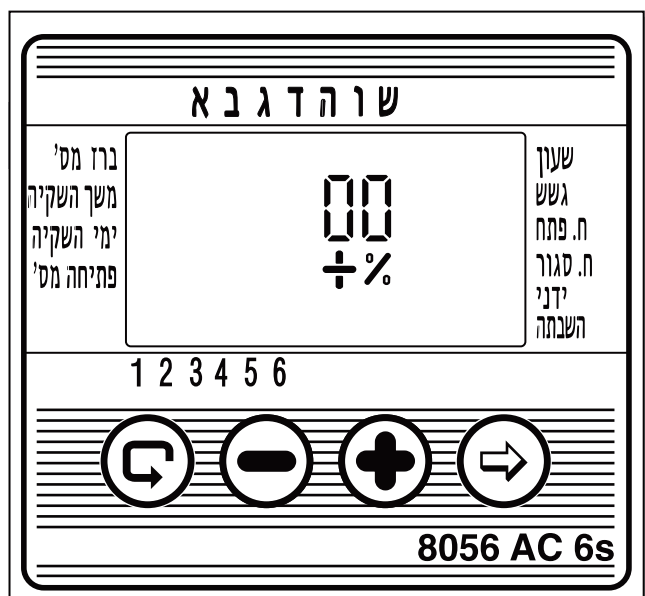
4. שים לב: ניתן לצאת ממסך זה רק לאחר גמר פתיחת כל הברזים. בהפעלה סדרתית כל הברזים נמצאים במצב HOLD עד גמר הסדרה. הברזים לא יפתחו ע"פ התכנות במשך הסדרה.

5.9 השבתה



בפעולה זו משתמשים לביטול זמני של שליטת המחשב על הברזים למשל כאשר יורד גשם או תוכנית ההשקיה נשמרת "אך ההשקיה לא מתבצעת". פעולת ההשבתה מונעת את ההשקיה בכל הברזים.

1. לחץ על עד שיופיע הציור .
2. לחץ על במשך 5 שניות רצופות. יופיע מהבהב מול הכיתוב השבתה. המחשב מושבת.
3. כדי להחזיר את השליטה למחשב יש ללחוץ על עד שיופיע . במצב זה יש ללחוץ על בצורה רציפה עד ש- ייעלם.
4. ניתן לבצע השבתה כאשר ברז מופעל.
5. במצב השבתה, אם מנסים בטעות להפעיל ברז בצורה ידנית או שהוא צריך להפתח לפי תורו, תופיע המילה rAin והברז לא ייפתח.



10.5. הוספה והפחתה של %

ישנה אפשרות להוסיף ולהפחית את משך ההשקיה בכל הברזים בו זמנית בצורת %.

דוגמא: אם משך ההשקיה הוא שעה אחת ואנו מוסיפים 10%, משך ההשקיה החדש יהיה שעה ו-6 דקות (66 דק').

1. לחץ על עד שיופיע .

2. המתן ששום ספרה לא תהבהב.

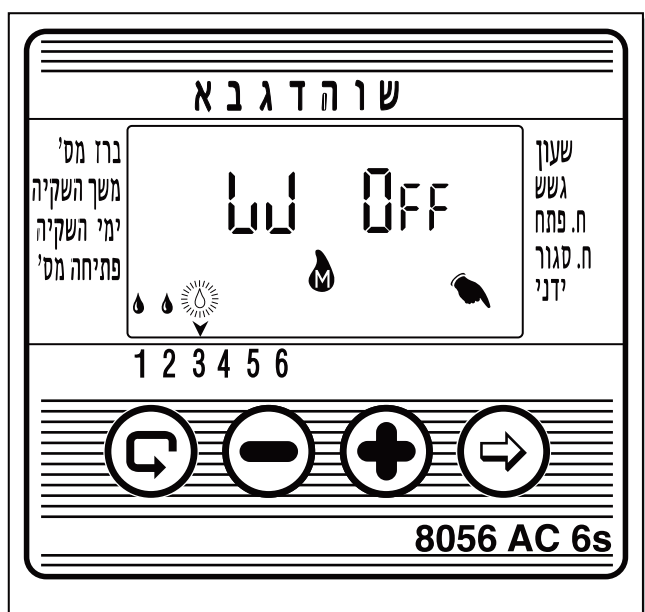
3. לחץ על ו- ביחד. על הצג יופיע 00+%

4. לחץ על . 00 יהבהב. בעזרת או

הוסף או הפחת את מס ה-% הרצוי (בקפיצות של 5%). במידה והוספת או הפחתת % תקבל סימון קבוע של +% או -% במסך ראשי .

שים לב!

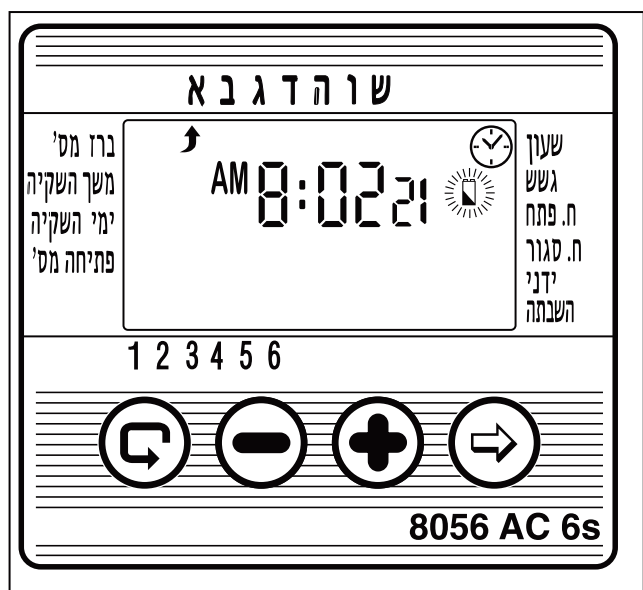
לא ניתן לשנות % לברז בודד.



6. תצוגות נוספות

1.6. ברז במצב המתנה

באותו הזמן שבו פועלים 2 ברזים וברז שלישי מתוכנת להיפתח, יעבור ברז זה למצב המתנה ועל הצג יבהב מול מספר הברז שבהמתנה. ברגע שאחד הברזים ייסגר - ייפתח הברז שבהמתנה. בעת הפעלה ידנית ממוחשבת של ברז הנמצא בהמתנה - תופיע בתצוגה האות W (Wait) והברז ייפתח ברגע שברז אחר ייסגר.

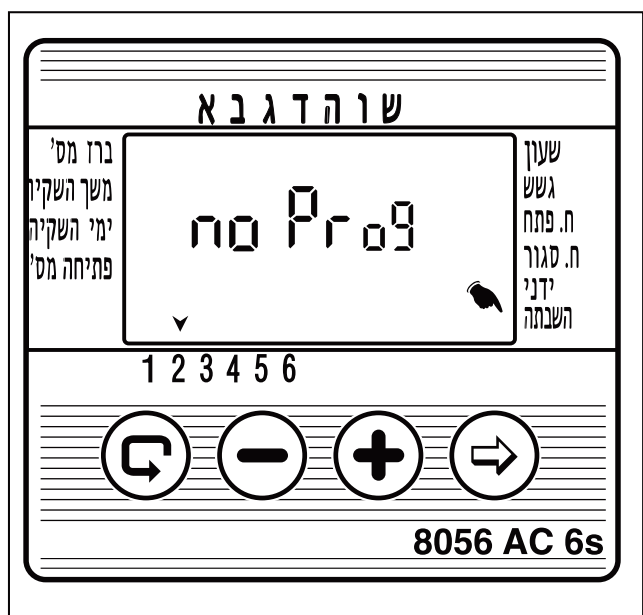


6.2. התראה מהבהבת על סוללות חלשות

כאשר הסוללה נחלשת יופיע על הצג ציור מהבהב של סוללה. אם המחשב אינו מחובר לרשת החשמל, ניתן להחליף סוללה תוך 30 שניות מבלי לאבד את התוכנית.

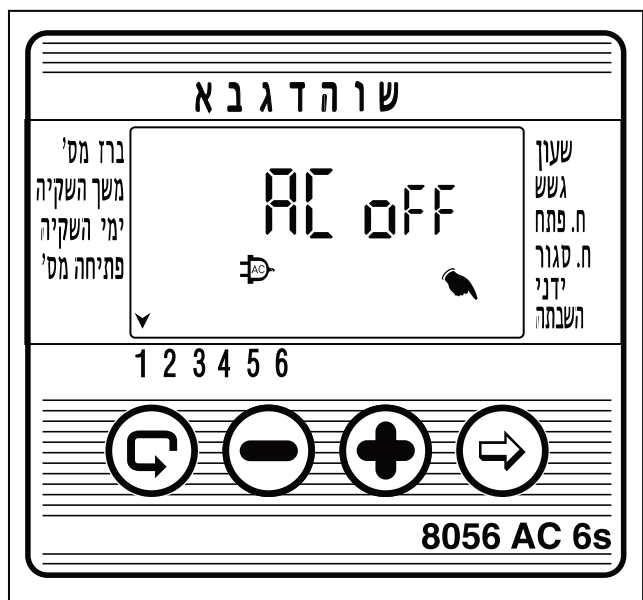
6.3. הגדרה חסרה בתכנית השקיה

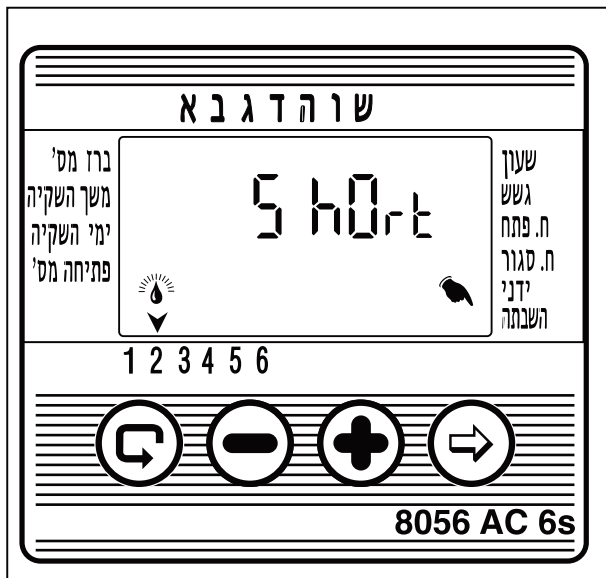
Pr og מחיפיע במסך "ידני" ומשמעותו הינה שלא נקבע משך ההשקיה לברז זה, כלומר המחשב "אינו יודע" את משך ההשקיה. במצב זה אין אפשרות לפתוח את הברז.



6.4 AC OFF - אין אספקת מתח AC

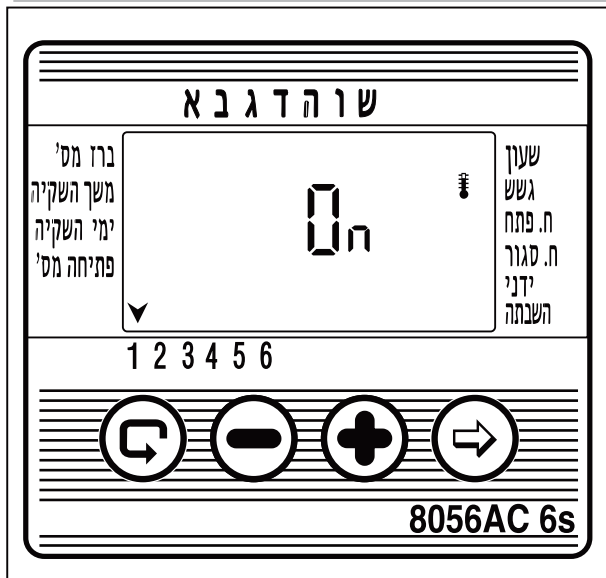
כאשר מסיבה כלשהי לא מגיע מתח חשמל אל המחשב יופיע על המסך ציור של  מהבהב וזה מסמן שהמחשב אינו מחובר למתח רשת אע"פ שיש תמונה על המסך- בגלל סוללת הגיבוי. AC OFF יופיע במסך ידני כאשר מחשב ההשקיה מנסה לבצע תוכנית השקיה או השקיה ידנית ממוחשבת אך אינו מקבל אספקת מתח מרשת החשמל. במצב זה (חוסר אספקת מתח) ניתן לתכנת את המחשב אך אין אפשרות לפתוח ברזים.





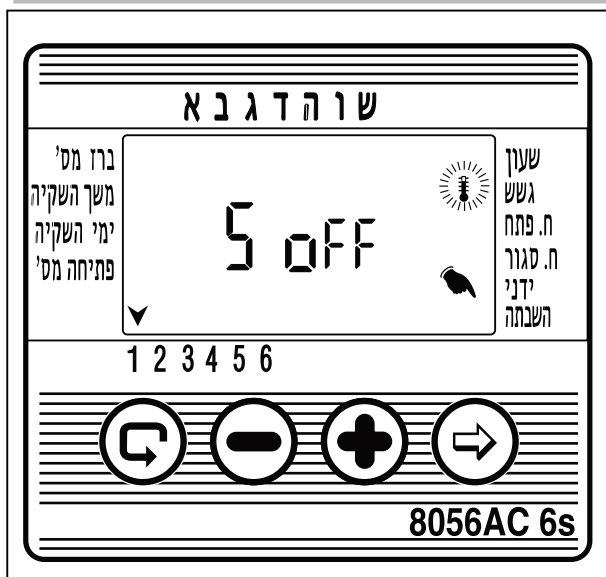
6.5. קצר בברז

במקרה של קצר בברז או באחד מחיבוריו, יופיע הציור  מעל ברז זה ויהבהב אחת ל- חצי שניה (להבדיל ממצב של ברז במצב המתנה כמתואר בסעיף 6.1). כדי לבדוק אם הברז מקצר, בחר את הברז המהבהב במסך "ידני" (ראה סעיף 5.7). אם הברז מקצר תופיע בתצוגה המילה 5 h0rt.



6.6. שיוך ברז לגשש

1. בחר את הברז שברצונך לשייך לגשש.
2. לחץ על  עד שיופיע הציור  ליד "גשש".
3. לחץ על  כדי להפעיל את הגשש בתוכנית ההשקיה של הברז. בתצוגה תופיע המילה On.
- כל עוד הגשש סוגר את המעגל (כלומר, מזהה קיום של תנאי מניעה מוגדר), הציור מהבהב בתצוגה. במצב זה לא תתבצע השקיה בברז המשויך לגשש.
- לחץ על  כדי להפסיק את פעולת הגשש. בתצוגה תופיע המילה OFF.



6.7. גשש מונע השקיה

"S Off" יופיע בתצוגה במצב ידני ממוחשב, ומשמעותו היא שהגשש מופעל והוא מונע כרגע את ההשקיה. במצב זה הציור  מהבהב בתצוגה. תוכנית ההשקיה תמשיך כרגיל בחלוף תנאי המניעה של הגשש.

7. תחזוקה

- חובה להתקין מסנן לפני ברז המחשב ולנקותו אחת למספר חודשים. עבודה ללא מסנן מהווה פתח לתקלות.
- הסוללה תספיק בשימוש רגיל למשך שנה אחת לפחות (סוללת אלקליין).
- לחץ מים מומלץ: 1-8 אטמוספרות (bar).

8. איתור תקלות ותיקון

הבעיה/התופעה	הסיבה	התיקון
הברז אינו נפתח בתוכנית אוטומטית או בהפעלה ידנית ממוחשבת.		הבא את הידית שעל הברז למצב AUTO
		חדש את אספקת המתח או החלף את השנאי
	ברז או חיבור מקוצר (ראה סעיף 6.5)	החלף ברז ראשי
	תקלה בברז הראשי (מסטר)	
	הגשש מונע פתיחה	
אין תצוגה	תקלה במתח הרשת או סוללה לא תקינה	בדוק את מקור המתח, השנאי או החלף סוללה
ציור הגשש מהבהב תמיד, והברז אינו נפתח	גשש מקוצר	החלף גשש או תקן את החיבור
הברז אינו נסגר, למרות שנשמעת נקישה בעת ההפעלה	ידית הפעלה שעל הברז אינה במצב AUTO	הבא את הידית שעל הברז למצב AUTO
	לכלוך ואבנית בברז	נקו את הברז
	תקלה בברז (כגון דיאפרגמה קרועה)	החלף את הברז
פעילות המחשב משובשת	שיבוש בזיכרון	1. * לחץ בו - זמנית על 3 הלחצנים השמאליים למשך 5 שניות, עד שהתצוגה תיעלם. 2. הרפה מהלחצנים, כל תצוגות המחשב יופיעו על גבי הצג למשך זמן קצר, ולאחר מכן תהבהב תצוגת השעה 12:00. המחשב מוכן לתכנות.

* שים לב פעולה זו מבטלת את כל התוכניות שתוכנתו בבקר

9. אביזרים נוספים

קופסת הגנה עם אפשרות נעילה בדגמים AC-4-6-6S

מסנן רשת 3/4" BSP

מסנן רשת 1" BSP

ערכת חלקי חילוף

ברז 3/4" + סולנואיד 24VAC

ברז 1" + סולנואיד 24VAC

ברז 1 1/2" + סולנואיד 24VAC

ברז 2" + סולנואיד 24VAC

שנאי 230/ 24VAC

כבל תקשורת 2 חוטים (גליל של 100 מ')

כבל תקשורת 6 חוטים (גליל של 100 מ')

כבל תקשורת 8 חוטים (גליל של 100 מ')

כבל תקשורת 10 חוטים (גליל של 100 מ')

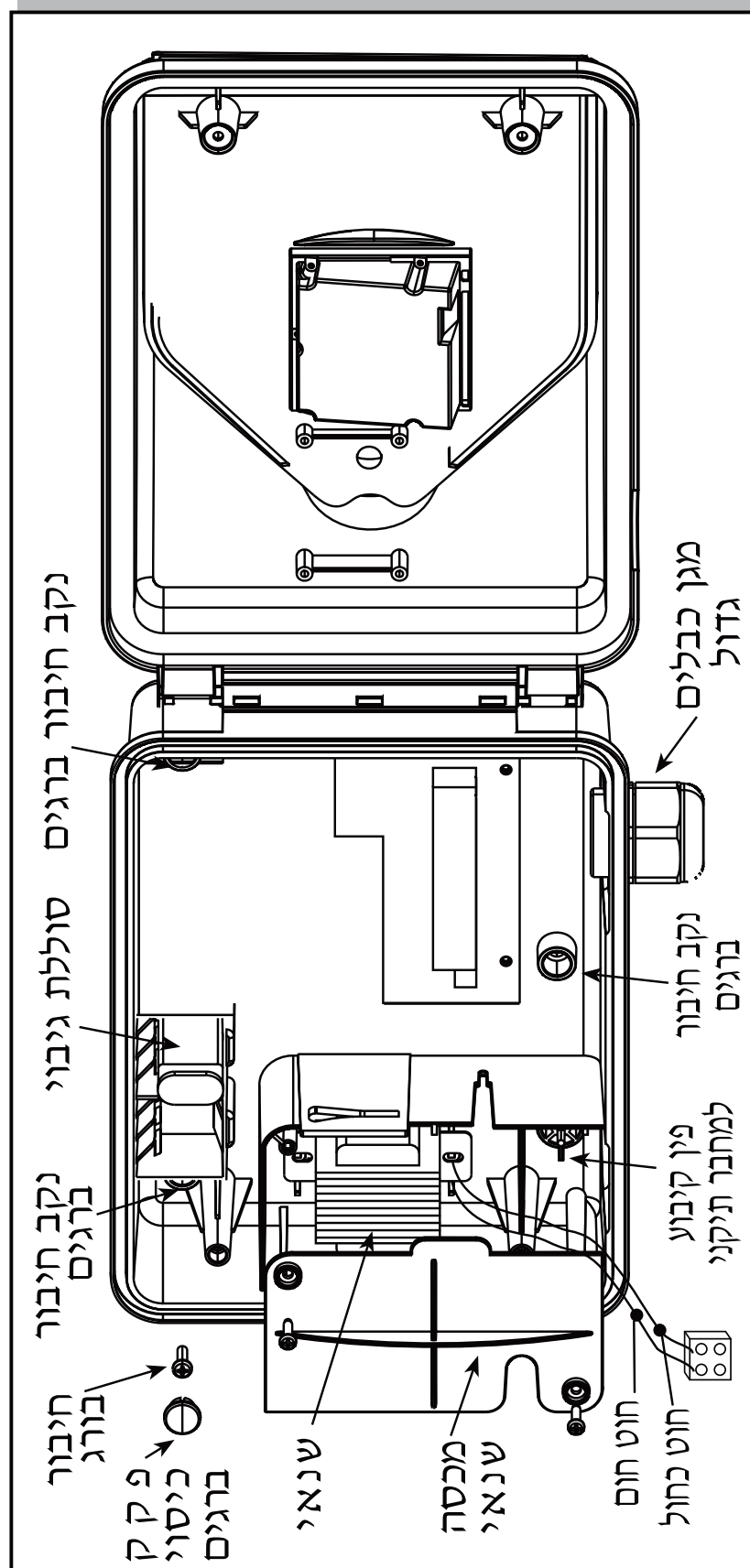
גשש

שרות לקוחות

לקבלת יעוץ או הדרכה בטלפון ניתן לפנות למחלקת שרות הלקוחות של גלקון בטלפון: 04 6900200.

המחלקה לשרותך בימים א'-ה" בשעות 08:00-13:00

שרות תיקונים ניתן בחנות בה נרכש המכשיר, בהתאם לתנאי האחריות





תאריך:.....

טבלת עזר לתכנון השקיה בבקרי גלקון

שעות פתיחה יומיות				משך השקיה (דקות, שעות)	ת כ נ י ת ה ש ק י ה		האיזור המושקה/צמחיה (אדנית, מרפסת, דשא)	מספר ברי
4	3	2	1		מחזורית	שבועית		
						א, ב, ג, ד, ה, ו, שבת		1
						א, ב, ג, ד, ה, ו, שבת		2
						א, ב, ג, ד, ה, ו, שבת		3
						א, ב, ג, ד, ה, ו, שבת		4
						א, ב, ג, ד, ה, ו, שבת		5
						א, ב, ג, ד, ה, ו, שבת		6
						א, ב, ג, ד, ה, ו, שבת		7
						א, ב, ג, ד, ה, ו, שבת		8
						א, ב, ג, ד, ה, ו, שבת		9
						א, ב, ג, ד, ה, ו, שבת		10
						א, ב, ג, ד, ה, ו, שבת		11
						א, ב, ג, ד, ה, ו, שבת		12