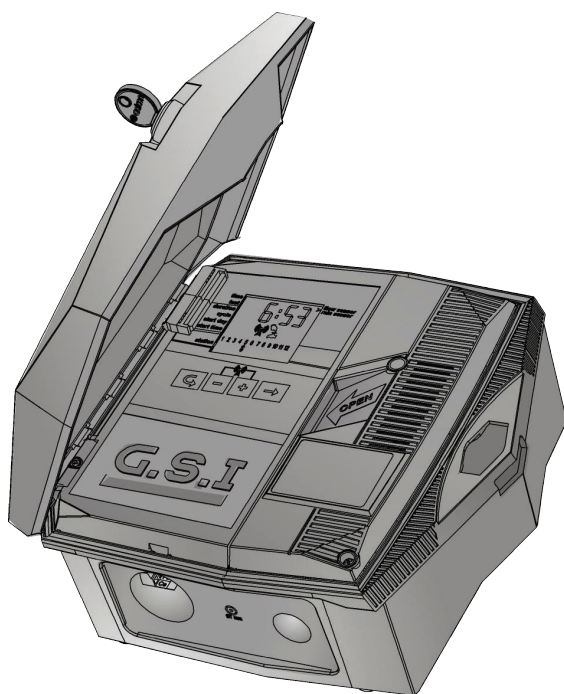


בקר GSI דגם DC

מדריך התקנה והפעלה מקומית



גלקון

כפר בלום 1215000 , ישראל

טל: 972-4-6900222

פקס: 972-4-69002727

דוא"ל : info@galconc.com

בקרר באתר : galconc.com

ממשק האינטרנט של GSI : www.gsi.galconc.com

תוכן עניינים

1	מבוא	5
	דגמי בקר ה-G.S.I	5
2	הכנת בקר G.S.I לשימוש	7
	התקנת הבקר	7
	התקנה על קיר או בארון פיקוד	7
	התקנה על מוט	9
	ביצוע החיבורים החשמליים	12
	חיבור הסלונואידים לבקר (יציאות)	12
	הכנסת הסוללות	13
	חיבור גשש גשם, מד מים, ומד דשן	15
	הכנסת כרטיס ה-SIM	16
3	הפעלה מקומית של הבקר	18
	המסך הראשי של הבקר	18
	יצירת תקשורת עם השרת	20
	כוון ידני של שעון הבקר	21
	בדיקת פעולת המגופים	22
	יצירת תכנית השקיה	24
	קביעת משך זמן השקיה	24
	קביעת מחזור ההשקיה	25
	קביעת יום וזמן התחלה של השקיה	27
	ביטול התחלה של תכנית השקיה	28

29	ביצוע השקיה ידנית לתחנה	
29	אתחול הבקר	
30	השהיית השקיה באמצעות הבקר	
31	חיווי תקלות	
32	נעילת מסך ופתיחתו	
35	מפרט טכני	4
37	תעודת אחריות מוגבלת ותנאי השימוש ב-GSI	5

רשימת האיורים

8	איור 1: מכסה בקר פתוח
8	איור 2: לוח פיקוד פתוח
8	איור 3: חורי ברגי ההתקנה בצד האחורי של היחידה
8	איור 4: פתיחת התא הפנימי
9	איור 5: הכנסת ברגי ההתקנה
9	איור 6: מידות חורי ברגי ההתקנה
9	איור 7: הסרת זוויות ההתקנה על מוט
10	איור 8: סיבוב הזוית העליונה
10	איור 9: סיבוב הזוית התחתונה
11	איור 10: הזוויות במצבן הנכון
11	איור 11: טבעות הידוק מושחלות דרך הזוויות
13	איור 12: מחברי יציאה מסומנים ב-B וב-R
14	איור 13: הוצאת תא הסוללות – סוללות אלקליין
16	איור 14: תא כרטיס ה-SIM
17	איור 15: מיקום נכון של כרטיס ה-SIM
17	איור 16: כרטיס SIM מוכנס נכון
19	איור 17: מסך ראשי
21	איור 18: מסך בדיקת עוצמת שידור
22	איור 19: מסך הבדיקה
22	איור 20: מסך תהליך הבדיקה
23	איור 21: מסך עצירת בדיקת מגופים
23	איור 22: מסך בדיקת מדשנת

25		איור 23: דוגמה של מסך משך השקיה
25		איור 24: מסך מחזור
26		איור 25: דוגמה למחזור של 12 שעות
26		איור 26: דוגמה למחזור בן 6 ימים
27		איור 27: דוגמה של מסך יום להתחלה
27		איור 28: מסך שעת התחלה
28		איור 29: מסך OFF
28		איור 30: מסך OPEN – פתיחה מיידית של המחזור
29		איור 28: מסך השקיה ידנית לתחנה

1 מבוא

בקר G.S.I של גלקון שולט על מגופי ההשקיה בשדה. הבקר מקושר אלחוטית לאפליקציית האינטרנט של G.S.I בעזרתה ניתן לתכנת את הבקר מרחוק.

את תכניות ההשקיה של בקר ה-G.S.I יוצרים בעיקר בממשק המשתמש האינטרנטי של ה-G.S.I. ואולם, ניתן ליצור תכנית השקיה פשוטה ישירות בבקר עוד לפני הקמת הממשק האינטרנטי. ניתן גם לבצע השקיה ידנית ישירות מהבקר.

מדריך זה מתאר כיצד להתקין את בקר ה-G.S.I, כיצד לוודא התקנה מוצלחת, כיצד ליצור תכנית השקיה בסיסית, כיצד לבצע השקיה ידנית, ופעולות בסיסיות אחרות. להוראות כיצד להשתמש באפליקציית האינטרנט של ה-G.S.I, היכנס אל: www.gsi.galconc.com באמצעות שם המשתמש והסיסמא שלך ולחץ על  בכדי להציג את מסך העזרה.

דגמי בקר ה-G.S.I

ישנם שני דגמי בקר G.S.I:

✿ יחידת DC, המשתמשת במארז סוללות ליתיום 14.4 V (מותקן) או בסוללה נטענת.

✿ יחידת AC.

מסמך זה מתאר את יחידת ה-DC.

2 הכנת בקר G.S.I לשימוש

התקנת בקר G.S.I כוללת את השלבים הבאים:

התקנת הבקר (ראה בהמשך) 

ביצוע החיבורים החשמליים כמתואר בעמוד 12 

התקנת הבקר

הבקר תוכנן להיות עמיד בתנאים של התקנה בחוץ (בדירוג של IP64). ואולם מומלץ לספק הגנה נוספת מפני מזג האוויר על ידי התקנתו במקום מוגן. התקנה נאותה של הבקר תבטיח פעולה אמינה לאורך השנים.

ניתן להתקין את הבקר בשני אופנים:

התקנה על קיר או בארון פיקוד. 

התקנה על מוט מתכת בעל קוטר של 1.25 עד 1.5 אינץ'. 

התקנה על קיר או בארון פיקוד

כדי להתקין את הבקר על קיר או בארון פיקוד:

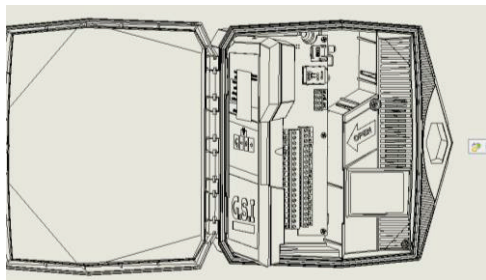
1. פתח את המנעול, ופתח את מכסה הבקר (איור 1).
2. הרם את לוח הפיקוד (איור 2).
3. בתא הימני, פתח את שני הברגים ופתח את מכסה התא (איור 3). התקן את הבקר על הקיר או בתוך ארון פיקוד על ידי הברגת שלושת הברגים המסופקים דרך החורים המסומנים (איור 4 ו-איור 5). הברג את הברגים ביד בלבד.

בקר G.S.I דגם DC מדריך התקנה ושימוש

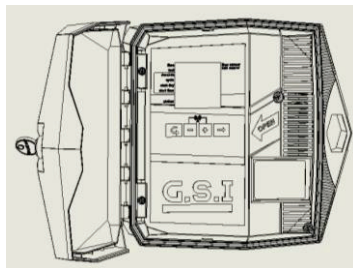
4. סגור את התא הפנימי, והברג את ברגיו.

5. החזר את לוח הפיקוד למקומו.

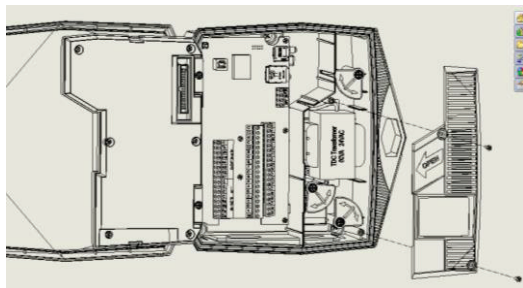
6. סגור ונעל את מכסה הבקר.



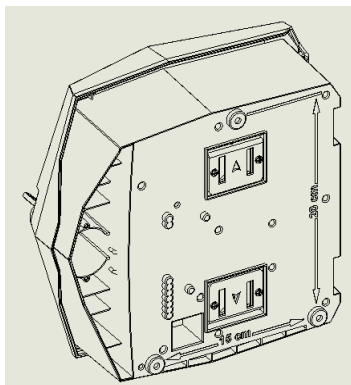
איור 2: לוח פיקוד פתוח



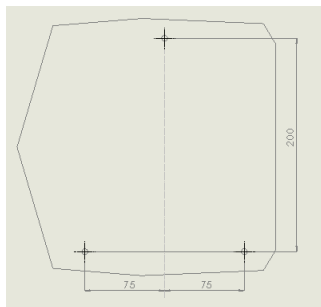
איור 1: מכסה בקר פתוח



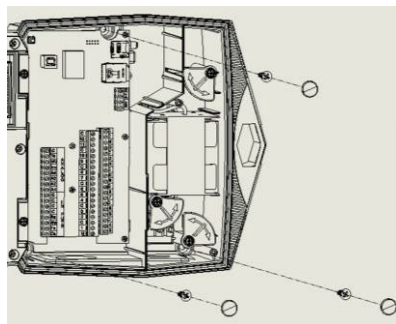
איור 4: פתיחת התא הפנימי



איור 3: חורי ברגי ההתקנה בצד האחורי של היחידה



איור 6: מידות חורי ברגי ההתקנה

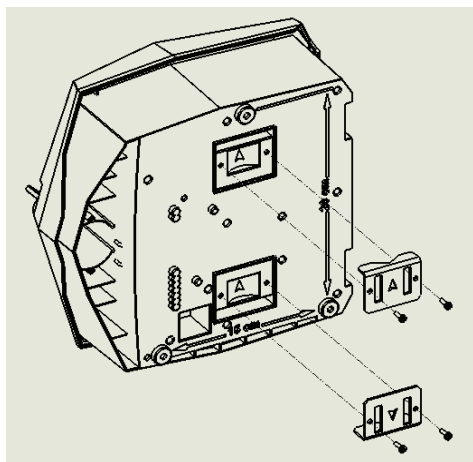


איור 5: הכנסת ברגי ההתקנה

התקנה על מוט

כדי להתקין את הבקר על מוט:

1. הסר את הברגים ואת שתי הזוויות מגב היחידה.



איור 7: הסרת זוויות ההתקנה על מוט

2. סובב את הזווית העליונה 180 מעלות סביב הציר האנכי שלה, וחבר את הזווית חזרה לבקר בעזרת הברגים המסופקים.



איור 8: סיבוב הזווית העליונה

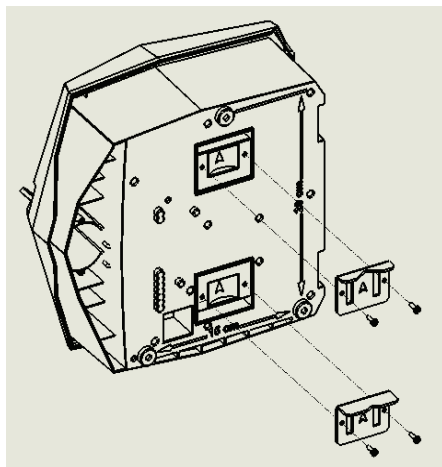
3. סובב את הזווית התחתונה 180 מעלות סביב הציר האופקי שלה, וחבר את הזווית חזרה לבקר בעזרת הברגים המסופקים.



איור 9: סיבוב הזווית התחתונה

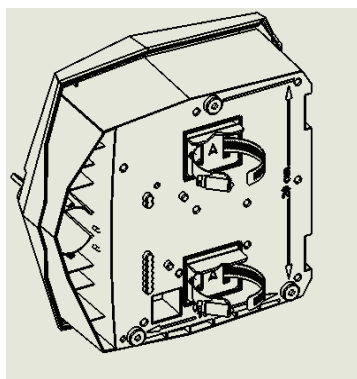
הערה: כאשר הזוויות במצבן הנכון, הצד הקצר של הזווית פונה החוצה, והחיצים המסומנים על הזוויות מצביעים כלפי מעלה (איור 10).





איור 10: הזוויות במצב הנכון

4. עבור כל זווית, השחל את טבעת הידוק דרך שני החריצים שבזווית.



איור 11: טבעות הידוק מושחלות דרך הזוויות

5. הצמד את היחידה למוט על ידי הידוק טבעות הידוק סביב המוט.

ביצוע החיבורים החשמליים

חיבורי היציאות של בקר G.S.I מסוג DC כוללים:

24 מגופי השקיה

מגוף ראשי

הכניסות של בקר G.S.I כוללות:

חיישן גשם

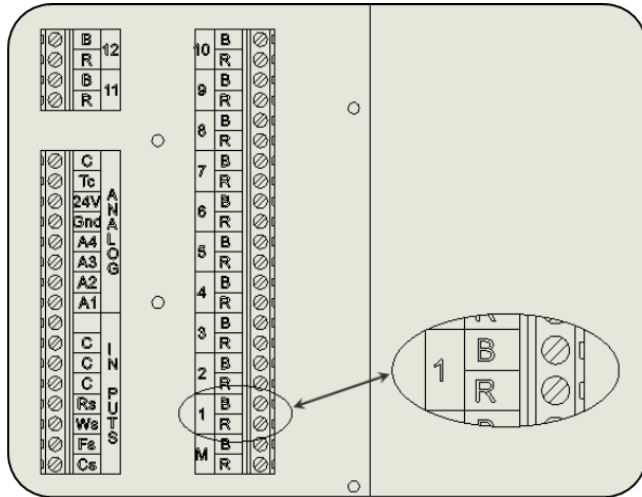
מד מים

מד דשן

חיבור הסלונאידים לבקר (יציאות)

כדי לחבר את הסלונאידים לבקר:

1. השחל את חוטי הסלונאידים דרך כניסת הכבל שבתחתית הבקר.
2. חבר את החוטים למחברים המתאימים על פי צבע החוט, כלומר, חבר את החוט השחור למחבר המסומן ב-B, ואת החוט האדום למחבר המסומן ב-R.
3. חבר את החוטים המגיעים המגוף הראשי למחבר המסומן M.
4. לחיבור מדשנת, חבר את החוטים המגיעים מהמדשנת למחבר המסומן 24 בלבד.



איור 12: מחברי יציאה מסומנים ב-B וב-R

הערה: מומלץ מאד לסמן את מספרי חוטי הסלנואידים



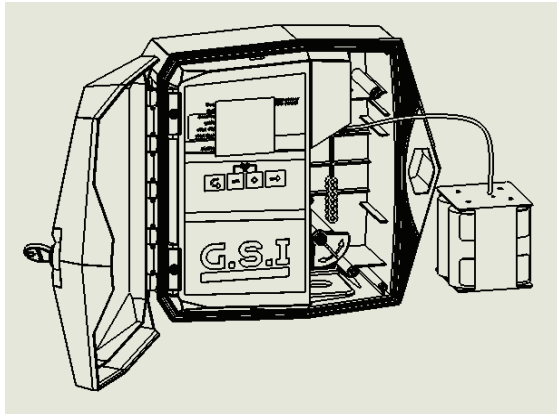
הכנסת הסוללות

בקר G.S.I מגיע מגלוקן עם מארז עבור ארבע סוללות גודל D.

כדי להכניס סוללות:

1. פתח את המנעול, ופתח את מכסה הבקר (איור 1).
2. הריס את לוח הפיקוד (איור 2).
3. בתא הימני, פתח את שני הברגים ופתח את מכסה התא (איור 3).
4. סובב את תפס תא הסוללות ב-90 מעלות, והוצא את תא הסוללות

(איור 13).



איור 13: הוצאת תא הסוללות – סוללות אלקליין

5. הרם את לוח הפיקוד.
6. וודא שהחוטמים של תא הסוללות מחוברים היטב לכניסת המתח בכרטיס.
7. הכנס ארבע סוללות ליתיום גודל 3.6V D. במידה ולא הצלחת להשיג סוללות ליתיום, ניתן להשתמש בארבע סוללות אלקליין גודל D. וודא שהסוללות מוכנסות בכיוון הנכון.
8. החזר את תא הסוללות למקומו, ונעל אותו על ידי סיבוב התפס עד לשמיעת קליק.
9. סגור את התא הפנימי, והברג את ברגיו בעדינות.
10. החזר את לוח הפיקוד למקומו.
11. סגור ונעל את מכסה הבקר.

שים לב:

- אין להשתמש בחפצים חדים להכנסת/הוצאת הסוללות.
- אין לשלב בין סוללות ליתיום ואלקליין.

יש לוודא שלא ייווצר מגע בין קצוות חשופים של חוטי בית הסוללה על מנת למנוע קצר.

הוראות בטיחות לסוללות ליתיום:

זהירות סכנה! החלפה וטיפול שגוי עלולים לגרום לפיצוץ.
יש להחליף אך ורק בסוללה דומה או שקולה.
אין לחשוף את הסוללה או מארז הסוללה לחום גבוה כגון אור השמש, אש וכו'.
אין להשתמש בסוללות פגועות או חבולות.
מנעו מגע מים עם הסוללות, הדבר עלול לגרום להתלקחות.
יש להשליך את הסוללה במתקני מחזור המיועדים לסוללות.

חיבור גשש גשם, מד מים, ומד דשן

בקר G.S.I תומך בהתקני הכניסה הבאים:

גשש גשם 

מד מים (פולס) 

מד דשן 

כדי לחבר את חוטי הכניסות:

 עבור רגש גשם – חבר את אחד מחוטי חיישן הגשם למחבר המסומן **Rs**, וחבר את החוט השני לאחד המחברים המסומנים **C** בשורת **INPUT**. אין משמעות לקוטביות החוטים.

 עבור מד מים – חבר את אחד מחוטי מד המים למחבר המסומן **Ws**, וחבר את החוט השני לאחד המחברים המסומנים **C** בשורת **INPUT**. אין משמעות לקוטביות החוטים.

 עבור מד דשן – חבר את אחד מחוטי מד הדשן למחבר המסומן **Fs** וחבר את החוט השני לאחד המחברים המסומנים **C** בשורת **INPUT**.
ראה איור 12. האיור משמש לדוגמא בלבד. ייתכנו שינויים בדגמים שונים.

הערה: עליך להגדיר את חיישן הגשם, מד המים, ומד הדשן בממשק המשתמש האינטרנטי של ה-G.S.I כדי שתוכל להשתמש בהם.



הכנסת כרטיס ה-SIM

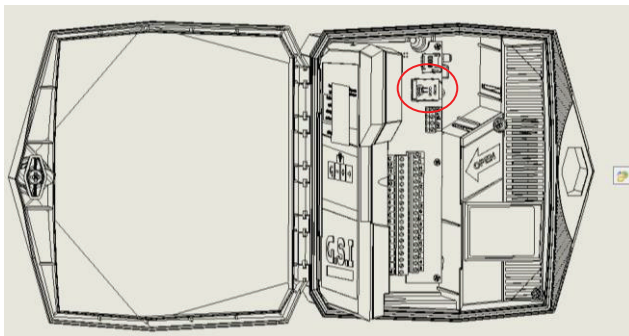
תא כרטיס ה-SIM ממוקם בצדו השמאלי העליון של לוח הפיקוד.

הערה: הגדרות כרטיס ה-SIM הוגדרו על ידי היצרן. אם אתה מכניס כרטיס SIM משלך ועליך לקבוע את ההגדרות של הכרטיס, עיין במסמך *SIM Card Definitions* של גלקון.



כדי להכניס כרטיס SIM:

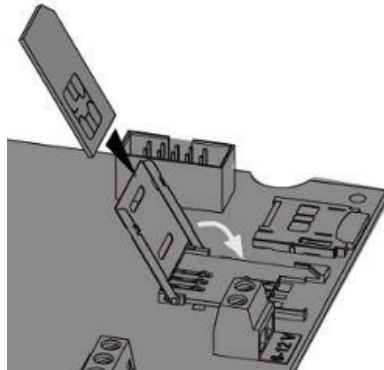
1. פתח את המנעול, ופתח את מכסה הבקר
2. הרם את לוח הפיקוד
3. אתר את תא כרטיס ה-SIM.



איור 14: תא כרטיס ה-SIM

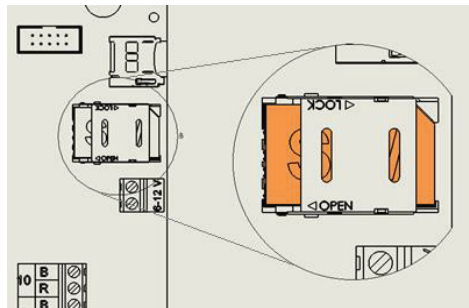
4. החלק את מכסה תא כרטיס ה-SIM הצידה, לכיוון עליו מצביע החץ המסומן במילה OPEN (ראה איור 16).

5. פתח את המכסה, והחלק את כרטיס ה-SIM לתוך החריצים שבחלקו הפנימי של מכסה התא. וודא שהכרטיס מוכנס בכיוון הנכון.



איור 15: מיקום נכון של כרטיס ה-SIM

6. סגור את מכסה התא.
7. לחץ קלות על מכסה תא כרטיס ה-SIM בעת החלקת המכסה הצידה, לכיוון עליו מצביע החץ המסומן במילה LOCK (איור 16).



איור 16: כרטיס SIM מוכנס נכון

8. החזר את לוח הפיקוד למקומו.
9. סגור ונעל את מכסה הבקר.

3 הפעלה מקומית של הבקר

בקר G.S.I של גלקון מיועד להרצת תכניות השקיה שנוצרו באמצעות הממשק האינטרנטי של ה-G.S.I. ואולם יש לבקר ה-G.S.I גם לוח פיקוד שמאפשר יצירת תכנית השקיה בסיסית ראשונית.

הסעיפים הבאים מתארים כיצד לבצע בדיקות בבקר ה-G.S.I, ליצור תכנית השקיה בסיסית, ולבצע פעולות השקיה ואיתור תקלות שונות.

הערה: תכניות שהוגדרו באמצעות לוח הפיקוד של בקר ה-G.S.I ימשיכו לפעול אלא אם כן יבוטלו במפורש באפליקציית הממשק האינטרנטי של ה-G.S.I.



המסך הראשי של הבקר

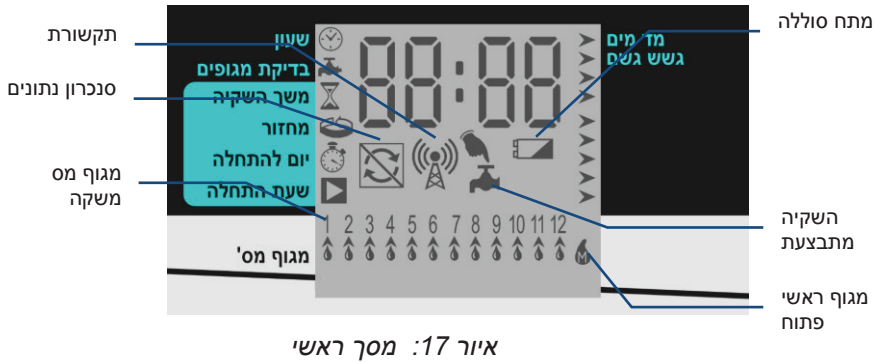
ניתן לצפות במידע ולפקח על תהליכי השקיה ישירות מהמסך הראשי של בקר ה-G.S.I.

הערה: כדי לחסוך באנרגיה, בקר ה-G.S.I תוכנן כך שהמסך כבה אם לא היו שום לחיצות כפתור במשך שתי דקות. לפיכך, לפני ביצוע כל אחת מהפרוצדורות הבאות, לחץ על כפתור כלשהו כדי להפעיל את התצוגה כך שיוצג המסך הראשי.

פעולת כיבוי המסך איננה משפיעה על שום תכנית שרצה בעת כיבוי המסך.



בקר G.S.I דגם DC מדריך התקנה ושימוש



לחץ על ➡ כדי לעבור בין תצוגות המידע הבאות במסך הראשי:

🌞 זמן נוכחי (פורמט hh:mm)

🌞 ערך הספיקה העכשווית, כפי שהיא מזוהה על ידי מד המים (במטרים מעוקבים לשעה)

הערות:



לפני שמד המים מוגדר בממשק האינטרנטי של ה-G.S.I, מסך זה אינו מציג נתונים ממשיים.

כאשר מים אינם זורמים, ערך הזרימה אמור להיות 0.

🌞 מתח נוכחי של סוללות הבקר

🌞 ארבע הספרות האחרונות של המספר הסידורי בן 16 הספרות של היחידה

🌞 מספר גרסת ה-firmware הנוכחית

מהמסך הראשי משיקים את כל פעולות בקר ה-G.S.I. המסך הראשי מציג את המידע הבא, על פי הנסיבות:

🌞 כבירת מחדל – מציג את הזמן הנוכחי (בפורמט hh:mm)

🌞 **בעת השקיה** – מציג צלמית ♠ מתחת לתחנת השקיה שמבצעת השקיה כרגע, ומציג גם את משך הזמן שעוד נותר עד לסוף תהליך ההשקיה.

אם מספר תחנות מבצעות השקיה כרגע, צלמית ♠ מוצגת עבור כל אחת מהן. בנוסף, מוצגת צלמית ▲ מתחת לאחת מהן, כדי לציין לאיזו תחנה מוצג משך זמן ההשקיה שעוד נותר.

ניתן ללחוץ על ➡ כדי לעבוד בין תצוגות המידע הבאות:

מספר התכנית הנוכחית 

זרימת המים הנוכחית 

הזמן הנוכחי 

מד דשן 

מד סוללה 

לחץ ➡ שוב כדי לחזור למסך ההשקיה הראשי שמציג את ספירת הזמן לתכנית ההשקיה הנוכחית.

בנוסף, בצידו השמאלי של המסך מוצגת צלמית המציינת איזה מסך מוצג כרגע, מתוך רשימת המסכים המודפסת על היחידה.

יצירת תקשורת עם השרת

כדי לחסוך באנרגיה, יחידת ה-DC איננה מקיימת תקשורת מתמדת עם השרת. היחידה צריכה ליזום תקשורת כדי להוריד תכניות או להטעין יומני נתונים. כאשר קובעים את ההגדרות הראשוניות של בקר ה-G.S.I, יצירת הקשר עם השרת גם אוטומטית מכוונת את השעון של הבקר.

הערה: בעת יצירת תקשורת עם השרת, כפתורי הבקר אינם פעילים.



ניתן לקיים תקשורת רציפה עם השרת (אונליין) ביחידת ה-DC באמצעות פאנל סולרי או שנאי חשמל.

כדי ליצור תקשורת עם הבקר:

 לחץ על שני הכפתורים + וגם - בו זמנית. צלמית  מהבהבת על המסך והיחידה מבצעת סינכרוניזציה מול השרת. עם תום הסנכרון,

צלמיות  וגם  מהבהבות לסירוגין כל עוד היחידה נמצאת במצב תקשורת.

עם תום ההטענה או ההורדה, היחידה אוטומטית מנתקת תקשורת, והתצוגה חוזרת למסך הראשי עם הופעת האות r ולידה ספרות המציינות את אחוזי הקליטה: 30% ומעלה נחשב כקליטה תקינה.



איור 18: מסך בדיקת עוצמת שידור

כדי לנתק תקשורת באופן ידני:

לחץ על שני הכפתורים **+** וגם **-** בו זמנית. התקשורת מסתיימת מיד. 
התצוגה בבקר חוזרת למסך הראשי.

כוון ידני של שעון הבקר

כדי לוודא שהבקר מפעיל את מערכת ההשקיה במועדים הנכונים, על השעון של הבקר להיות מכוון לשעה הנכונה. השעון מתעדכן אוטומטית כל פעם שהבקר יוצר קשר עם השרת, ואולם ניתן גם לכוון אותו ידנית.

כדי לכוון ידנית את שעון הבקר:

1. לחץ על **+** והחזק את הכפתור לחוץ עד שערכי השעה והדקות בתצוגה מתחילים להבהב. ההבהוב מציין שהשעון במצב של הגדרת הזמן הנוכחי. הגדר את הזמן המדויק בעזרת שני הכפתורים **+** וגם **-**.
2. לחץ על **↵** כדי לצאת ממצב הגדרת הזמן. לחץ **↵** שוב ושוב עד לחזרה למסך הראשי. וודא שהזמן המוצג הוא הזמן שהגדרת.

בדיקת פעולת המגופים

הבדיקה של פעולת המגופים נועדה לוודא שכל הסלונאידים הותקנו כראוי. בזמן הרצת הבדיקה, וודא עבור כל תחנה נבדקת שהמים זורמים. ניתן לעשות זאת על ידי עיון בבקר, במד המים, ועל ידי בדיקה ויזואלית של הממטרות לוודא שהמים זורמים.

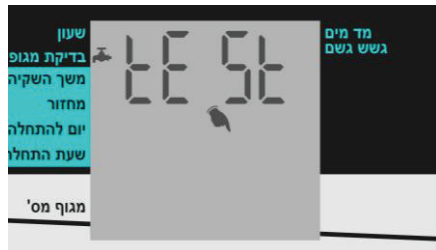
כדי לבדוק את פעולת התחנות:

1. לחץ על **↵** עד להופעת מסך **בדיקת מגופים** (איור 19).
2. לחץ על **+** והחזק את הכפתור לחוץ עד שמופיע מסך ספירה לאחר (איור 20). הבקר מתחיל להפעיל אוטומטית את התחנה הראשית ולאחריה את שאר התחנות לפי הסדר. כל תחנה מופעלת למשך 60

שניות. הצלמית  מציינת את התחנה המופעלת כרגע, והמסך גם מציג את מספר השניות שנותרו עד תום בדיקת התחנה הנוכחית.



איור 20: מסך תהליך הבדיקה



איור 19: מסך הבדיקה

- ניתן לקצר או להאריך את משך פעולת הבדיקה באופנים הבאים:
- 🌿 כדי להאריך או לקצר את זמן הבדיקה של התחנה הנוכחית, לחץ על **+** או **-** בהתאמה.
 - 🌿 כדי לסגור את התחנה הנוכחית לפני תום זמן הבדיקה שלה ולעבור לתחנה הבאה, לחץ על **➡**. צלמית ה  זזה בהתאם.

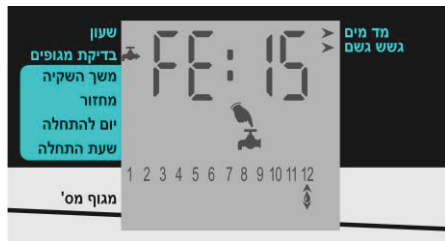
🌀 כדי לסיים את הבדיקה לגמרי, לחץ על + וגם ➡ בו זמנית. הבקר סוגר את כל המגופים. לאחר סגירת המגופים התצוגה חוזרת למסך הראשי.



איור 21: מסך עצירת בדיקת מגופים

כדי לבדוק את המדשנת:

לחץ בו זמנית על כפתור ↶ mode וכפתור - להפעלת המדשנת ל 15 שניות.



איור 22: מסך בדיקת מדשנת

כדי לבדוק את המגוף הראשי:

1. לחץ על ↶ עד להופעת מסך **בדיקת מגופים** (איור 19).

2. לחץ על - להפעלת המגוף הראשי ל 30 שניות.

יצירת תכנית השקיה

הערות:



- בעת יצירת תכנית השקיה מקומית יש לזכור את הדברים הבאים:
- תכנית ההשקיה היא למעשה סדרה, בה התחנות מופעלות על פי סדר מספרי המגופים.
- ניתן לקבוע משך זמן השקיה שונה עבור כל מגוף. מחזור ההשקיה, יום ההתחלה וזמן ההתחלה חלים על התחנה הראשונה. כשמסתיים משך זמן ההשקיה של תחנה אחת, התחנה הבאה אחריה מתחילה אוטומטית בהשקיה.
- תכניות השקיה מקומיות ממשיכות להתבצע גם אחרי הטענה של תכניות השקיה מפורטות מהממשק האינטרנטי של ה-G.S.I. התכניות יפעלו במקביל. אם ברצונך לבטל את תכנית ההשקיה המקומית, עליך לבטל אותה במפורש בממשק האינטרנטי.

קביעת משך זמן השקיה

עבור כל מגוף, ניתן לקבוע את משך זמן ההשקיה.

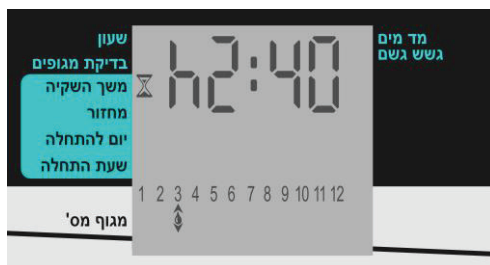
כדי לקבוע את משך זמן ההשקיה עבור מגוף:

1. לחץ על  עד שמופיע מסך **משך השקיה** (איור 23).

2. לחץ על  כדי להזיז את צלמית  עד שהיא מצביעה על המגוף עבורו רוצים להגדיר את משך זמן השקיה.

3. השתמש בכפתור **+** ובכפתור **-** כדי להגדיר את משך זמן ההשקיה עבור המגוף הנבחר.

באזור 23, הוגדר משך זמן השקיה של 2 שעות ו-40 דקות עבור תחנה 3. משך זמן של 0:00 מגדיר שעל התחנה לא לפתוח את מגופיה כלל (והבקר ממשיך מיד לתחנה הבאה).



איור 23: דוגמה של מסך משך השקיה

קביעת מחזור ההשקיה

ניתן להגדיר שתכנית השקיה תפעל פעם אחת בלבד, או שתפעל שוב ושוב על פי מחזוריות מסוימת.

כאשר מגדירים מחזוריות, הערך שנקבע מגדיר את משך הזמן (ביחידות של שעות או ימים) שחולף בין תחילת השקיה אחת לתחילת ההשקיה הבאה.

כדי להגדיר תכנית השקיה חד פעמית:

1. לחץ על **C** עד שמופיע מסך **מחזור** (איור 24). ההודעה OncE מופיעה כברירת מחדל, והיא מציינת שהמחזוריות מוגדרת כהשקיה חד פעמית.

אם הוגדרה בבקר הגדרה אחרת, לחץ על **כפתור** – שוב ושוב עד שההודעה OncE מופיעה.

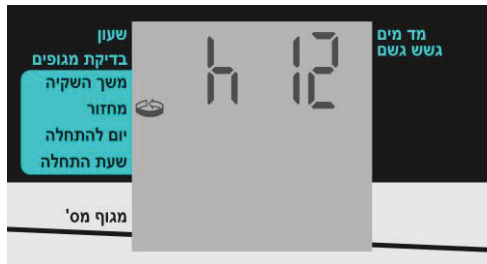
3. לחץ על **C** כדי להתקדם למסך הבא, שאוטומטית שומר את השינוי.



איור 24: מסך מחזור

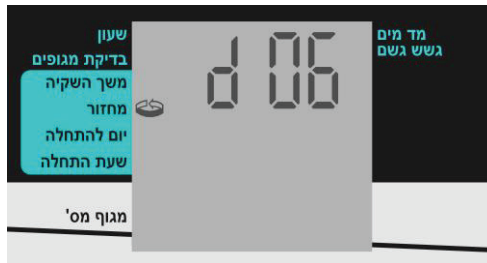
כדי להגדיר תכניות השקיה מחזורית:

1. לחץ על $\hookleftarrow$ עד שמופיע מסך **מחזור** (איור 24).
2. לחץ על כפתור $+$ פעם אחת. התצוגה משתנית מ-OncE ל-h 00, שמשמעותו אפס שעות.
3. השתמש בכפתור $+$ ובכפתור $-$ כדי להגדיל או להקטין את מספר השעות.



איור 25: דוגמה למחזור של 12 שעות

אם מספר השעות גדול מ-23 התצוגה משתנה ל-d 01, כלומר יום אחד. אפשר להמשיך ללחוץ על $+$ כדי להגדיל את מספר הימים.



איור 26: דוגמה למחזור בן 6 ימים

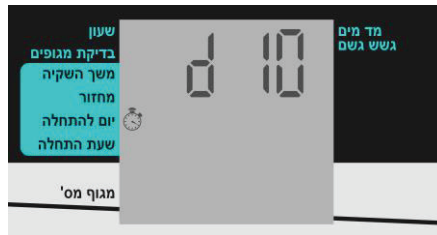
4. לאחר קביעת אורך המחזור, לחץ על $\hookleftarrow$ כדי להתקדם למסך הבא, שאוטומטית שומר את השינויים.

קביעת יום זמן התחלה של השקיה

יום ההתחלה הוא מספר הימים שבין היום בו אתה מגדיר את תכנית ההשקיה (היום) לבין היום שבו התכנית תחל למעשה להתבצע. זמן ההתחלה הוא הזמן ביום שבו התכנית תתחיל לפעול.

כדי לקבוע את יום זמן ההתחלה:

1. במסך הראשי, לחץ על **⌂** עד להופעת מסך **יום להתחלה** (איור 27).

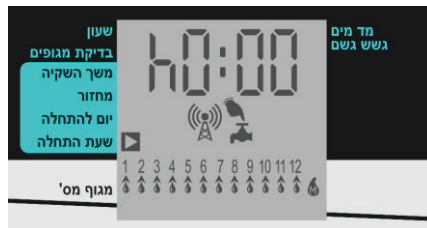


איור 27: דוגמה של מסך **יום להתחלה**

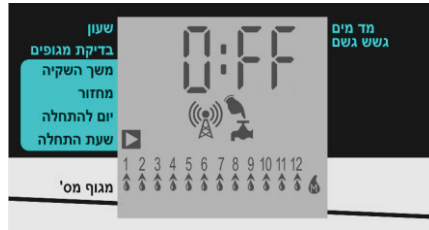
תצוגת ברירת המחדל היא **d 00**, שפרושה אפס ימים. אם קבעת יום התחלה של אפס ימים, תכנית ההשקיה תתחיל היום, בזמן ההתחלה המוגדר. אם זמן ההתחלה כבר חלף, התכנית תתחיל באותו זמן למחרת.

2. השתמש בכפתור **+** ובכפתור **-** כדי להגדיל או להקטין את מספר הימים. באיור 27, הוגדר יום התחלה של 10 ימים. הערך המכסימלי שניתן להגדיר הוא 30 יום.

3. לחץ על **⌂** כדי לשמור את יום ההתחלה שהגדרת, והמשך בהגדרת שעת ההתחלה במסך **שעת התחלה**. ערך ברירת המחדל הוא **OFF**, שפירושו שתכנית ההשקיה לעולם לא תתחיל.

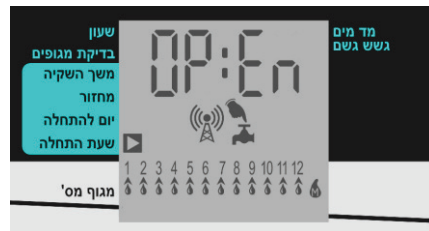


איור 28: מסך **שעת התחלה**



איור 29: מסך OFF

4. השתמש בכפתור **+** ובכפתור **-** כדי להגדיר את זמן ההתחלה. ניתן להגדיר ערכים בין 0:00 ל-23:59. לחילופין ניתן לעבור עד שמגיעים לאפשרות **OPEN**. הגדרת זמן התחלה של **OPEN** גורם למחזור ההשקיה להתחיל מיד לאחר שמירת הגדרת הזמן (ולהתעלם מיום ההתחלה המוגדר).



איור 30: מסך OPEN – פתיחה מיידית של המחזור

5. לחץ על **↵** כדי להתקדם למסך הבא, שאוטומטית שומר את השינויים.

ביטול התחלה של תכנית השקיה

כדי לבטל התחלה של תכנית השקיה:

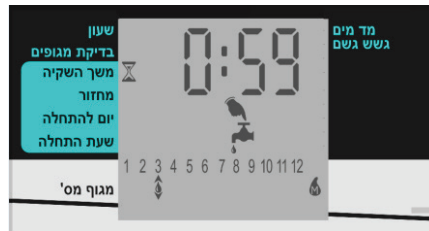
1. במסך הראשי, לחץ על **↵** עד להופעת מסך **שעת התחלה**.
2. לחץ על **-** עד שזמן ההתחלה מוגדר כ-**OFF**. פרוש הדבר שתכנית ההשקיה לא תפעל.
3. לחץ על **↵** כדי להתקדם למסך הבא, שאוטומטית שומר את השינויים.

ביצוע השקיה ידנית לתחנה

בנוסף להגדרת תכנית השקיה, ניתן גם לבצע השקיה ידנית לכל תחנה. ההשקיה מתבצעת למשך הזמן שהוגדר עבור התחנה בתכנית ההשקיה שקבעת דרך לוח הפיקוד של הבקר. דבר זה נכון גם אם הטענת תכנית השקיה מאפליקציית האינטרנט של ה-G.S.I. אם לא הוגדר משך זמן, ההשקיה מתבצעת למשך דקה אחת.

כדי לבצע השקיה ידנית:

1. במסך הראשי, לחץ על  עד להופעת מסך **שעת התחלה**.
2. לחץ על  כדי לבחור בתחנה.
3. לחץ על . התחנה מתחילה מיד בהשקיה למשך הזמן המוגדר.



איור 31: מסך השקיה ידנית לתחנה

4. ניתן ללחוץ על כפתור  וכפתור  כדי להגדיל או להקטין את משך זמן ההשקיה הנוכחית.

אתחול הבקר

אם ארעה תקלה טכנית, ניתן לאתחל את בקר ה-G.S.I.

כדי לאתחל את הבקר:

1. לחץ על כפתור **Reset**, שנמצא בפינה השמאלית העליונה של הלוח המודפס של הבקר. תהליך האתחול מנקה את ה-RAM של הבקר, ומבצע את רצף הפעולות הבא:

2. כל צלמיות המסך מופיעות בו זמנית על המסך, ונעלמות בהדרגה כעבור מספר דקות.
3. המסך מציג את המספר הסידורי של הבקר, ולאחריו את גרסת ה-firmware הנוכחית של הבקר.
4. המסך מציג את מספר המגופים המחוברים לבקר. הבקר מתחיל לסגור אותם אחד אחד; עם סגירת כל מגוף, מספרו נעלם מהמסך ובמקומו מופיעה ההודעה CL OS. ניתן ללחוץ על ➡ כדי להפסיק את התהליך ולעבור לשלב הבא.
5. הבקר יוצר קשר עם השרת; צלמית  מבהבת על המסך כל עוד הבקר במצב תקשורת.
6. הבקר מנתק תקשורת עם השרת וחוזר לפעולה רגילה.

הערה: אתחול הבקר אינו מוחק או מבטל את תכנית ההשקיה והגדרות הבקר.



השהיית השקיה באמצעות הבקר

- ניתן להשהות השקיה באמצעות הבקר. כל עוד ההשהיה בתוקפה, כל תכניות ההשקיה שמתבצעות כעת מושהות, וכל תכניות ההשקיה החדשות שהיו אמורות להתחיל אינן מותחלות.
- גם כאשר ההשקיה בהשהיה, ניתן לבצע בדיקת פעולת תחנות וניתן ליצור קשר עם השרת.
- כאשר מפסיקים את ההשהיה וההשקיה מתחילה שוב, תכניות ההשקיה ממשיכות על פי הכללים הבאים:
- 🌻 בעת השהיה, התכניות מתעכבות עד שעה. כלומר, אם ההשהיה נגמרת תוך פחות משעה, התכניות ימשיכו מהנקודה בה הופסקו.

אם היתה השהיה של מעל שעה, התכניות ימשיכו על פי השעה בה נגמרה ההשהיה. למשל, אם המערכת הושהתה למשך למעלה משעה ותכנית מסוימת היתה אמורה להסתיים בתוך הזמן הזה, התכנית לא תמשיך לפעול עם תום ההשהיה. באופן דומה, תכנית השקיה שהיתה אמורה להתחיל בתוך תקופה ההשהיה תבוטל ותכנס לפעולה לפי התזמון הבא שלה.

כדי להשהות את הבקר:

לחץ על – עד שההודעה PA US מופיעה על המסך. פרוש הדבר שההשקיה מושהית. ההודעה PA US ממשיכה להבהב על המסך עד לחזרה להשקיה.

כדי לבטל השהית השקיה:

לחץ על – עד להופעת המסך הראשי.

חיווי תקלות

אם ארעה תקלה במערכת, מסך הבקר מציג את ההודעה FLt או FL ואת מספר התקלה.

הודעות תקלה ופירושיהן

הודעת התקלה	תיאור התקלה
FLt 0	ספיקה נמוכה.
FLt 1	ספיקה גבוהה.
FLt 2	אי-זרימת מים.
FLt 3	דליפת מים – התחלה.
FLt 4	אי-זרימת דשן

הודעת התקלה	תיאור התקלה
Flt 5	דליפת דשן – יחידה מושהית!
Flt 7	מתח סוללה נמוך.
Flt 8	מתח סוללה קריטי.
Flt 9	טעינת קבל.
FL 10	סולנואיד/חיווט.
FI 13	תקלת זיכרון.

כדי להסיר הודעת תקלה מהמסך:

🌀 לחץ על כפתור – וגם על כפתור ➡ בו זמנית.

נעילת מסך ופתיחתו

ניתן לנעול את מסך בקר ה-G.S.I כדי למנוע מאנשים אחרים לשנות את הגדרות היחידה כל עוד המסך נעול.

כדי לנעול את המסך:

🌀 לחץ על כפתור $\mathcal{C}$, כפתור $+$, וכפתור ➡ בו זמנית. המסך ננעל ומציג = = =.

כדי לבטל נעילה של המסך:

🌀 לחץ על כפתור $\mathcal{C}$, כפתור $+$, וכפתור ➡ בו זמנית. הנעילה מבוטלת וניתן לתכנת את היחידה.

4 מפרט טכני

יציאות:

24 ברזים, 1 ראשי ו-1 מדשנת (מתוך ה-24 ברזים)

מופעל ע"י סלנואידיים 2 חוטים מסוג DC Latch בלבד

מתח פולס ביציאה 17 V DC

אורך פולסים 200 milliseconds

כניסות פעילות:

חיישן גשם: Normally Open או Normally Closed

מד מים (פולס)

מד דשן (פולס)

מקורות מתח אפשריים:

3.6 V X 4 סוללות ליתיום

1.5 V X 4 גודל D

7.2 V סוללות נטענות

12 V סוללות חיצוניות אופציונלי

מודם סלולרי: Quad band GSM modem integrated (GPRS class 10) for operating in all GSM operators globally

מידות: 10.5x24.5x25.5 ס"מ

טמפרטורת סביבת הפעלה: 10°C עד 60°C, 14°F עד 140°F

מקסימום אורך כבל סלנואידיים מבקר ה-G.S.I עד לסלנואידיים של גלקון:

טבלה 1: אורכי חוט DC

קוטר החוט		מרחק מקסימלי
AWG		מטרים
18		130
16		215
14		340
12		520

תעודת אחריות מוגבלת ותנאי השימוש ב-GSI

1. גלקון תספק, לתקופה מוגבלת של 12 חודשים ממועד הרכישה הקמעונאית של הקונה הראשון (המקורי) ("תקופת האחריות"), אחריות מוגבלת למוצרים כאמור ובכפוף להוראות והמגבלות של תעודת אחריות זו.
2. אחריות גלקון ביחס למוצרים שיימכרו על-ידה תהיה אך ורק כלפי הרוכש המקורי של המוצר בלבד ("הלוקוח"). על הלוקוח להציג לגלקון, בכל בקשה לקבלת שירות לאחריות מגלקון, חוזה תקף וחתום עם גלקון (או עם אחד המשווקים המורשים שלה), יחד עם חשבונית רכישה תקפה. ככל שלא יומצא לגלקון התייעוד הנ"ל, תתבטל בקשת הלוקוח לקבלת שירות הנ"ל ותחשב כחסרת תוקף, והלוקוח לא יהיה זכאי לקבל שירות כלשהו מגלקון.
3. גלקון מצהירה בפני הלוקוח שהמוצר יתאם באופן מהותי לתיאור שמופיע במסמכי גלקון וכן יהיה ללא פגמים בייצור (ביחס לחומר ולטיב העבודה). הסעד היחיד והבלעדי של הלוקוח ביחס לכל פגם ו/או תקלה במוצרים (ים) יהיה תיקון או – בכפוף לשיקול דעתה הבלעדי והמוחלט של גלקון – החלפת המוצר או חלקים בו בהתאם לתנאי תעודת אחריות זו, והלוקוח לא יהיה זכאי לכל סעד/תרופה אחרים. בהתאם, אם במהלך תקופת האחריות יוכח לגלקון שהמוצר פגום/תקול כתוצאה ישירה מייצור פגום ע"י גלקון ביחס לחומר ולטיב העבודה, גלקון מתחייבת תוך זמן סביר לתקן את המוצר הפגום (או כל חלקים ממנו), או – לפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט של גלקון – להחליף את המוצר או חלקים בו; הכל בכפוף לתנאי תעודת אחריות זו.
4. אחריות גלקון בקשר למוצרים ו/או בכלל, לא תחול ביחס לכל אחד מאלה: (1) כל פעולה במוצר (במעשה או במחדל) שלא על ידי גלקון, לרבות שימוש לרעה כלשהו במוצר (או חלק/ים ממנו) ו/או כשל/פגם בהתקנת המוצר ו/או כל שימוש אחר במוצר שלא בהתאם לכל הוראות והנחיות גלקון; (2) מערכות אחרות/רכיבים אחרים/התקנים אחרים/טכנולוגיות אחרות ו/או אינטגרציה/ממשק של כל הנ"ל עם מוצרים (ים) של גלקון; (3) כל חלק/רכיב אשר נכלל/הותקן במוצר ללא אישורה של גלקון ו/או הותקן/נכלל על ידי צד אחר שאינו גלקון; (4) כל שינוי בפועל או כל ניסיון לשנות/לתקן/להתערב במוצר של גלקון (לרבות כל שימוש/טיפול/הפרעה ביחס לקודים) של תוכנה(ות) אשר נכללת/נמצאת בשימוש במוצר) על ידי כל צד שאינו גלקון; (5) נתונים/מידע/תוכן כלשהם אשר הוכנסו/נכללו במוצר; (6) תקלה או נזק שנגרמו כתוצאה מתאונות שארעו במהלך הובלת המוצר ו/או טיפול במוצר, ו/או הפעלה לקייה של המוצר ו/או נזק עקב אש, רעידת אדמה, ברק, שיטפון ו/או כל אסון חיצוני אחר; (7) תאונות בלתי צפויות, בלאי או גורמים חיצוניים אחרים שאינם בשליטתה הסבירה של גלקון, או ביחס לכל מוצר אשר תוקן, הותאם, חודש, שונה או הומר על ידי כל צד שהוא (כולל הלוקוח) שאינו גלקון.
5. בנוסף ומבלי לגרוע מהוראות תעודת אחריות זו, אחריות גלקון מותנית בכל אלה: (1) הלוקוח הפעיל ותחזק את המוצר בהתאם לכל הוראות והנחיות גלקון; (2) הלוקוח לא חב חוב כלשהו לגלקון או למשווק מורשה שלה (לפי נסיבות העניין).
6. כרטיס הסיים (sim) המסופק עם המוצר יהיה בתוקף למשך תקופה מוגבלת בזמן של 24 חודשים בלבד ממועד מכירת המוצר ע"י גלקון. עם תום 24 החודשים הנ"ל, ינותק כרטיס הסיים וכן לא תהיה לגלקון אחריות כלשהי בקשר לכרטיס הסיים ו/או הפעלתו. בכל מקרה, לגלקון אין ולא תהיה אחריות כלשהי לתקלות/הפרעות ברשת הסלולר ו/או לנזקים שייגרמו כתוצאה מתקלות/הפרעות כאמור.

7. גלקון אינה נותנת כל אחריות או ערבות מכל סוג עבור כל מוצר (או כל חלקים ממנו) אשר לא מיוצר ומופץ על ידי גלקון ואשר לא נרכש מגלקון או ממשווק מורשה שלה, גם אם המוצרים מסומנים על ידי סימנים מסחריים דומים לסימנים המסחריים אשר נמצאים בשימוש על ידי גלקון.
8. לאחר החלפה או תיקון של המוצר, האחריות עבור המוצר החדש או המתקן תהיה בתוקף רק לתקופת האחריות המקורית. מוצרים פגומים (או חלקים מהם) שהוחלפו, יעברו לבעלותה הבלעדית של גלקון.
9. גלקון תהיה רשאית לחייב את הלקוח במקרה בו ניתנו לבקשת הלקוח שירותים במסגרת אחריות גלקון למוצרים, אך התברר לגלקון שאין כל פגם/תקלה במוצר(ים) ו/או כאשר הפגם/תקלה במוצר(ים) אינו במסגרת אחריות גלקון.
10. למרות האמור אחרת, גלקון לא תהיה אחראית, בכל צורה ו/או נסיבות שהן, כלפי הלקוח ו/או כלפי צד אחר כלשהו, בשל הפסד הכנסה או רווח ו/או בגין כל נזק, בין אם ישיר, עקיף, משני, מיוחד, תוצאתי ו/או כל נזק דומה ו/או נובע, בין אם בהתבסס על עילה חוזית, נזיקית או כל עילה משפטית אחרת או על בסיס חבות כלשהי, וזאת גם אם גלקון קבלה מידע או היתה לה סיבה לדעת על האפשרות לקיומם של נזקים אלה.
11. בכל מקרה, אחריותה של גלקון בקשר למוצרים ו/או עפ"י תעודת אחריות זו, לרבות (אך מבלי לגרוע מכלליות האמור) בקשר עם ו/או כתוצאה מהמוצר (או חלק ממנו) ו/או משימוש במוצר, תהיה מוגבלת (במצטבר וביחס לכל הנזקים, הטענות ו/או עילות התביעה) לתמורה שגלקון קיבלה בפועל מהלקוח בגין המוצר(ים). ההגבלה הנ"ל על אחריותה של גלקון תחול בין אם אחריותה של גלקון מבוססת על עילה חוזית ו/או נזיקית ו/או של אחריות מוחלטת ו/או כל עילה אחרת מכל סוג שהוא.
12. האחריות של גלקון עפ"י תעודת אחריות זו והסעדים המפורטים לעיל ביחס לאחריות גלקון, מהווים את התנאים וההוראות היחידים והבלעדיים ביחס לאחריות גלקון, אין ולא יהיה כל תוקף לכל הוראה, מסמך ו/או התחייבות אחרים, ובכלל זה לא לכל כתב אחריות, תרופות ותנאים אחרים, בין אם ניתנו בעל פה או בכתב, ו/או ניתנו באופן מפורש או משתמע. גלקון לא תהיה אחראית על-פי אחריות סטטוטורית כלשהי (מפורשת או מכללא), לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור, אחריות לגבי סחירות ו/או התאמה לתכלית מסוימת ו/או אחריות כנגד פגמים נסתרים.
13. הלקוח אחראי באופן בלעדי על הבחירה במוצר, ועל אופן השימוש והתאמתו של המוצר (ים) לצרכיו.
14. על הוראות תעודת אחריות זו יחולו, והן יפורשו, על פי חוקי מדינת ישראל בלבד, ושום חוק/דין אחר לא יחולו. כל מחלוקת הנוגעת לשימוש במוצר ו/או לתעודת אחריות זו, ביצועה או הפרתה, תידון אך ורק בפני בתי המשפט המוסמכים בעיר תל-אביב, ולשום בית משפט אחר לא תהיה סמכות לדון בה.



גלקון כפר בלום, 1215000

טל'. 04-6900222

www.galconc.com | info@galconc.com



חממות



חקלאות



גינון ציבורי



גינון ביתי