



# לאנשים עם עסק חכם יותר! כי שמירה על ה-food cost שלכם זה הבקרים החכמים שלנו.

*האקפואים שוב שובבים?!? זה הרגע שלנו...*

**smart fridge** בקר אלחוטי, איכותי וחכם העומד בתקן EN1283 על פי דרישות משרד הבריאות, לומד ומודד באמצעות טכנולוגיה **iot** דטא לומדת, ינטר ויתריע על מגוון תקלות בלתי צפויות ויעניק לכם ראש שקט וחסכון...

בקר חכם, קל וידידותי, יתריע לאפליקציה שברשותכם על מגוון תקלות שעשויות להצביע על:

- תפקוד ממפרטורה לקויה
- פעילות מדחס לא תקינה
- מחסור או דליפת גז
- דלת שהושארה פתוחה
- הפסקת חשמל או נפילת מתח.

\* המערכת תספק תזכורות תקופתיות על תחזוקת המערכת ותעזור לכם לשמר את מערכות הקירור על הצד הטוב ביותר!  
המערכת תייצא גרפים אלגנטיים, יומיים, חודשיים, שנתיים וכמו כן, עד-10 שנים!

**העלות קטנה, הפתרון ענק, והרווח?!? עצום!**  
**Smart fridge** היא הבחירה הנבונה והחכמה עבור העסק שלך

# מערכת ניטור ורישום טמפרטורה והתראה על תקלות.

**smart fridge** מספקת שירותי ניטור של טמפרטורת מערכת הקירור בעסק בכל זמן נתון ישירות לנייד או למחשב.

**יתרונות בקר smart fridge לעומת בקרים אחרים:**

- המשך תפקוד גם בעת נפילת תקשורת ושמירת נתונים עד 20 שעות
- בקרה עצמאית לכל מערכת ללא תלות במרכזיה ואביזרים נוספים
- יכולת זיהוי בין נפילת מתח לבין חוסר תקשורת שתמנע ממך הגעה לחינם לבית העסק
- מרבה כבלים = מרבה תקלות! **smart fridge** הינו בקר אלחוטי

## השירותים:

### אפליקציית טלפון חכם

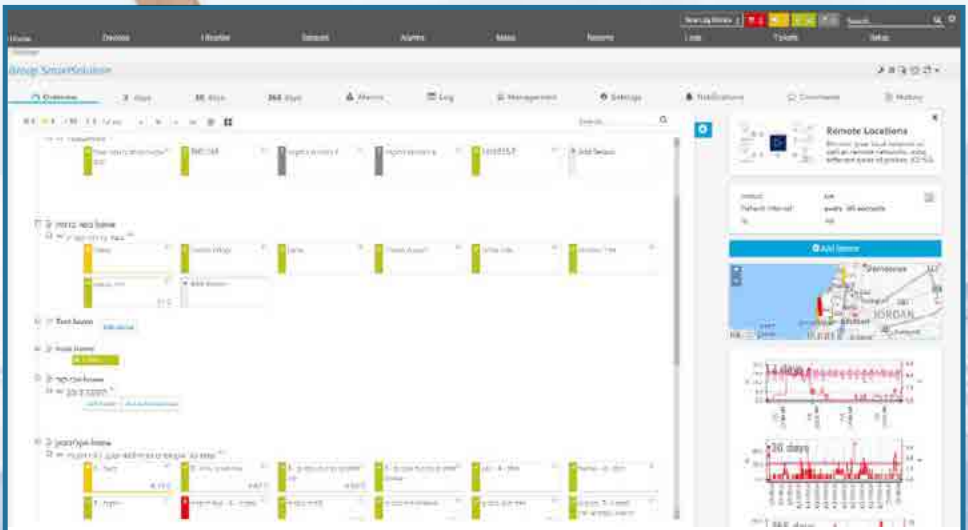
המערכת כוללת אפליקציה המתאימה לטלפונים חכמים מסוג אנדרואיד ואייפון. המערכת מאפשרת צפייה בנתוני טמפרטורה, גרפים, תמונה כללית, רמות צבעים: **אדום- תקלה, כתום- תפקוד לקוי וירוק- תקין.** כמו כן, התראות על תקלות נשלחות ישירות לנייד כהתראת push של האפליקציה.

### תצוגה מקומית ומרוחקת

המערכת כוללת אתר אינטרנט המספק מעקב אחר הנעשה בכל הסיניפים בזמן אמת בצורה קלה ונוחה המציג מפה, גרפים של היסטוריית הנתונים, שעונים המצביעים על רמות הטמפרטורה וכן קבלת התראות ישירות למחשב.

### התראות

המערכת שולחת התראות כאשר ישנה סטייה העשויה להצביע על תפקוד טמפרטורה לקויה, פעילות מודחס לא תקינה, מחסור או דליפת גז, דלת שהושארה פתוחה, הפסקת חשמל או נפילת מתח.



## ההתראות יופעלו על פי ניתוח ממוחשב כולל זיהוי אירועים חריגים מתוך לימוד התנהגות מערכת הקירור.

המערכת מזהה ומתעלמת מהפשרות שהם חלק מהתנהגות רגילה.

ניתן לתכנת את סוגי ההתראות, תכיפות משלוח, נמענים, מס' הפעמים והמלל שההתראה תכיל.

סוגי ההתראות אימייל, התראה דרך PUSH לאפליקציה בטלפון והתראה לדפדפן במחשב/מסך הבקרה, כולם ביחד או כל אחד לחוד.

### שמירת נתונים היסטוריים

נתונים ומדידות טמפרטורה נשמרות בשרת עד עשר שנים, הנתונים נאגרים גם בבקר על פי דרישת משרד הבריאות, לאגירת נתונים בתקן EN1283.

המערכת מציגה את הנתונים בפורמטים שונים: גרפים אלגנטיים, PDF ואקסל על פי חתכים שונים, תאריכים ורזולוציה של נתונים. קבלת דו"חות אוטומטיים, דו"חות מיוחדים לפי דרישה ושליחת דו"חות לכתובת אימייל באופן קבוע. בשרת נשמרים כל הנתונים ההיסטוריים, כן שניתן להנפיק דו"ח עבור תקופה רצויה.

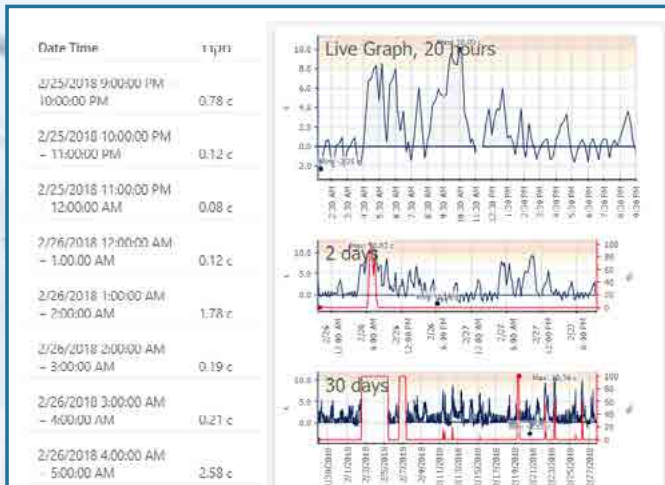
### הרשאות

המערכת מאפשרת הנפקת שמות משתמשים וסיסמאות וניהול הרשאות משתמשים.

הכניסה למערכת מתאפשרת בגישה ישירה לשרת או מכל מחשב מרוחק מתוך דפדפן או על ידי אפליקציה ייעודית.

המערכת מאובטחת בהצפנה https SSL.

ישנה אפשרות להגדרת רמות שונות של הרשאות: מנהל כללי, מנהל סניף, טכנאי קירור, עובד. כניסה לאפליקציה באמצעות שם משתמש וסיסמא מגדירים גם את הרשאות המשתמש, כגון צפייה בלבד או הרשאת שינויים במערכת.



### אחריות יצרן

אחריות תקפה ל-12 חודשים בהצגת חשבונית, ובה כל מוצר תקול שיימסר לחברה יוחלף במוצר חדש ללא תשלום.

### ביטוח מקיף

הביטוח כולל פתרון תקלות בבית העסק, למעט נזקים שייגרמו למוצרים עקב מעשה ו/או מחדל בזדון ו/או ברשלנות אשר נגרמו על ידי הלקוח, עד שבעה ימי עסקים, עדכוני תוכנה, תמיכה טכנית שוטפת וכן את כל שירותי התוכנה והשרתים הנדרשים בכל תקופת השירות.

## המוצר:

### החישן / הסנסור

חישן טמפרטורה דיגיטאלי, המתחבר לבקר המערכת עד 100 מטר ובטכנולוגיה ONE WIRE. החישן מוגן מים, מחוסם, דוגם ברזולוציה של 12 BIT טווח מינוס +120 - C דגימה 0.1 מעלה ואחוז הסטייה המקסימאלי שלו הוא 0.5 מעלות. ניתן לכיול בניגוד לחיישנים אנלוגיים. חישן הטמפרטורה מחובר לבקר באמצעות כבל ONE WIRE.

### הבקר החכם

הבקר אוסף נתונים ממספר חיישנים המחוברים אליו, אוגר אותם בזיכרון הפנימי ובמקביל שולח אותם לשרת לצורך ניטור בקרה והתראה. לבקר אפשרות חיבור דרך הרשת האלחוטית באמצעות טלפון חכם, מחשב PC לצורך הגדרות וחיבור ראשוני לרשת האינטרנט או הסלולארית. באמצעות חיבור זה, ניתן גם לצפות בהצגת היסטוריית הנתונים השמורים בבקר, לשנות את קצב הדגימה ושינוי הגדרות הבקר נוספות. לאחר הגדרה ראשונית ניתן לשלוט בהגדרות הבקר דרך מחשב מרכזי ללא צורך הגעה למקום ועדכון הבקר. המערכת כוללת עדכון תוכנה מרחוק (FOTA) אשר מאפשר להחליף את התוכנה הרצויה בבקר ממחשב מרכזי וכך להוסיף יכולות עם הזמן ולשמור על מערכת יציבה לאורך שנים. ישנה גם מערכת בקרת יציבות (watchdog), אשר בודקת את תקשורת האינטרנט וכן את רציפות ריצת המעבד. בעת תקלה כלשהי מתבצע אתחול או רצף ניסיונות התקשרות לרשת האינטרנט עד להצלחה. כל ניסיון הנרשם בבקר מדווח למשרדנו. בבקר ישנה אפשרות לחיבור לחיישני כמות (מבוסס חיישני מרחק), מגעים יבשים לצורך זיהוי פתיחת דלת וישנה אפשרות שליטה מבוקרת באספקת חשמל (relay).

### נתב ומודם סלולארי

הבקר מתחבר לרשת האינטרנט באמצעות נתב אשר נמצא במקום ההתקנה. החיבור הינו חיבור מאובטח ומוצפן. במקרים אשר חיבור לנתב כזה אינו אפשרי, החיבור לרשת האינטרנט העולמית יתבצע באמצעות נתב ומודם סלולאריים הכוללים SIM סלולארי DATA בטכנולוגיית 3G ו/או GSM.

### השרת

השרת מקבל את הנתונים מכלל הבקרים והחיישנים, אוגר את הנתונים, מנתח אותם, שולח התראות, דוחות ומנהל משתמשים. בנוסף השרת אחראי על ניתוח מעקב והתראה של טמפרטורת המקררים, אספקת חשמל וחיבור לרשת האינטרנט - בכל סניף בנפרד ובכל מקרה בנפרד. מערכת השרת מתריעה על סטייה מהטמפרטורה הרצויה, תקלות תקשורת, נפילות מתח ועל כל תקלה אחרת. המערכת דוגמת את התנהגות המקרר באופן רציף וקבוע. כאשר נתון נמדד נמצא אינו תקין, המערכת שולחת התראה מקדימה עוד לפני שהמקרר מתקלקל לחלוטין וחשוב מזה לפני שהסחורה מתקלקלת (חיזוי מוקדם) המאפשר הצלת המקרר ו/או הסחורה בזמן אמת.

בין לקוחותינו:

