



ארגונים שהבית חכם

טל: 03-5089553  
פקס: 03-5083895  
רח' אימבר 14, פתח תקווה 4951148  
info@i-feel.co.il  
[www.i-feel.co.il](http://www.i-feel.co.il)

# מדריך תכנות מפסק WallWand



- 1 מדריך תכנות .....
- 1 מפסק WallWand .....
- 3 כללי .....
- 3 על החברה .....
- 3 על המוצרים .....
- 4 מערך השירות והתמיכה .....
- 4 הדרכות .....
- 4 תמיכה טלפונית ותמיכה באתר הלקוח .....
- 5 מבנה מפסק ה WallWand והכנות נדרשות .....
- 6 חיבורי המפסק לחשמל .....
- 6 חיבור יחידת ה Backend .....
- 7 הגדרת המפסק .....
- 7 טרום התקנה .....
- 8 תהליך בניית המסך .....
- 8 בניית רקע למסך .....
- 8 בניית דף הבית של המסך הראשי .....
- 8 בניית סוגי האייקונים במסכים הפנימיים .....
- 9 הגדרת האיקונים במסכים .....
- 9 מיקום האיקונים במסכים .....
- 10 טקסט למפסק .....
- 11 דוגמאות .....
- 12 שמירת הקובץ במפסק .....
- 12 config.jsn, חשוב להקפיד על שם זה במדויק כיוון שהמספק לא ידע לזהות את קובץ הנתונים ללא דיוק זה .....
- 12 טיפים למשתמש המומחה .....
- 13 תקציר שלבי הקמת המסך .....
- 14 הגדרת היחידה בקונטרולר .....
- 16 תכנות תרחישים בקונטרולר .....
- 17 פתרון בעיות .....



## כללי

### על החברה

חברת TOUCHWAND מבוססת על יוצאי חברת I FEEL ועוסקת בפיתוח וייצור מערכות בקרת מבנה ובית חכם.

החברה מבוססת על פיתוח בישראל, מייצרת בישראל וממוקת בפתח תקווה. מערכות החברה מבוססים על פלטפורמה יציבה וחזקה עם תמיכה בתקינה בינ"ל וקישור למערכות צד שלישי שונות.

מוצרי החברה מיועדים לשווקים שונים ובעיקר :

- אינטגרטורים העוסקים במערכות בית חכם
- אינטגרטורים המעוניינים במערכות לניהול משרדים ובנייני משרדים
- אינטגרטורים העוסקים בבתי מלון
- אינטגרטורים הפועלים עם יזמי בניה.

החברה אינה פועלת עם לקוחות קצה ואינה מספקת להם שירותים וציוד.

### על המוצרים

מוצרים החברה מבוססים על מוצרי החמרה הבאים

**הקונטרולר** Wanderfull Hub, מערכת הניהול, משמש לניהול מערכות אלחוטיות בתקן Z-916Mhz WAVE ותומך גם ב BLE 4.2 ומעלה ויחידות מבוססות Wi-Fi ובנוסף, תומך בתקן KNX לצורך קישור למערכות קוויות. ניתן לראות את תיאור המוצר [באתר האינטרנט](#) או לעבור על הפרטים הטכניים [בקישור הבא](#). ניתן לראות סרטון המציג את המוצר בקישור הבא-

<https://www.youtube.com/watch?v=6uwGouDiRNM>

בקר מיקרומודול InWand Micromodule, משמש לשליטה על תריס או תאורה או תרחיש, בתקן Z-WAVE. WallWand, מפסק אלקטרוני חכם עם צג LCD, לשליטה על תריסים, תאורה ותרחישים בתקן Z-WAVE.

בנוסף, מתלוות מערכות התכנה הבאות :

לקונטרולר, מתלווה מערכת ניהול המאפשרת שליטה על מערכות הבית והמבנה בצורה פשוטה וידידותית עם היררכיית גישות של טכנאי, מנהל מערכת ומשתמש. מערכת הניהול מבוססת על שירותי ענן חיצוניים (נכון להיום – AWS) ומאפשרת שרידות מערכת גם בעת תקלות. ללקוח ולאינטגרטור מתלווים שירותי ענן המאפשרים גישה מרוחקת, מערכת גיבויים, מידע והתראות.



## מערך השירות והתמיכה

מוצרי החברה מיועדים להתקנה באמצעות חשמלאי.

**אזהרה – בעת התקנת היחידות חובה לשים לב למספר נתונים :**

1. הבקר Micromodule ומפסק ה Touch תומכים בזרם מקסימלי של 10A בסה"כ ולא יותר מ 5A לממסר.
2. בנוסף תומכות היחידות בחיבור של נורות LED עד 120W ונורות Fluorescent עד 144W לממסר.
3. יש להוריד את המתח בבית או בחדר בו תבוצע ההתקנה, טרם ההתקנה
4. יש לוודא שהחוטים המחוברים אינם נוגעים זה בזה ואין סכנה לקצר.
4. יש לוודא שיש מקום מאחורי המפסק טרם הכנסת היחידה. קופסת גויס 3 עומק או 2 מפסקי גויס המותקנים אחד מאחורי השני.

## הדרכות

החברה מקיימת הדרכות שוטפות. ניתן להירשם באמצעות האתר בקישור הבא : <http://www.i-feel.co.il/contactus> או לפנות אלינו לצורך הדרכות נוספות בכל פעם שנדרש ידע נוסף.

## תמיכה טלפונית ותמיכה באתר הלקוח

ניתן לקבל תמיכה טלפונית בשעות הפעילות, בין השעות 09:00 עד 17:00 באמצעות טלפון 03-5089553  
ניתן לקבל סיוע בהתקנה מעל 15 יחידות, התקנה ראשונה אינה כרוכה בתשלום.  
כל התקנה לאחר מכן הינה בעלות של 1200 ₪ ליום עבודה .  
ניתן לקבל מפסקי TOUCH מתוכנתים ללא עלות להתקנה הראשונה. זמן אספקה הינו עד 5 ימי עבודה.  
כל תכנות לאחר מכן הינו בעלות של 100 ₪ למפסק TOUCH .  
שימוש ב ToolKit בהתקנה של מעל 10 יחידות הינו חובה. שכירות של יחידה כזו הינו 150 ₪ ליום ומטרתו לספק כלי הבנה של יציבות הרשת. יש להודיע בעת ההזמנה.



מרגישים שהבית חכם

טל: 03-5089553  
פקס: 03-5083895  
רח' אימבר 14, פתח תקווה 4951148  
info@i-feel.co.il  
[www.i-feel.co.il](http://www.i-feel.co.il)

## מבנה מפסק ה WallWand והכנות נדרשות

מפסק זכוכית חכם WallWand Zwave 5" LCD הינו ממשק מגע חדשני המאפשר שליטה וניהול של כלל מערכות הבית השונות כגון תאורה, תריסים, מיזוג, אזעקה ועוד.  
המפסק מבוסס תקשורת אלחוטית בתדר ZWAVE ומאפשר התאמה למגוון המערכות במיקומים משתנים בין אם בבית, במשרד או בבתי מלון, לאור העובדה שהוא מותאם ומתוכנת לפי העדפותיו האישיות של הלקוח.

ראה קישור להורדת קובץ פרטים טכניים על המפסק  
<http://www.i-feel.co.il/wp-content/uploads/2017/06/TW-touch-PANEL.pdf>

ניתן לצפות בערוץ ה YOUTUBE על המפסק והתקנתו  
<https://www.youtube.com/watch?v=qyompUMqCPU>

לפני מעבר על חוברת ההדרכה יש לוודא שימוש במסמך המעודכן האחרון אשר נמצא באתר החברה

## חיבורי המפסק לחשמל

### יש להוריד את המתח בבית או בחדר בו תבוצע ההתקנה, טרם ההתקנה

## חיבור יחידת ה Backend

כרטיס MicroSD



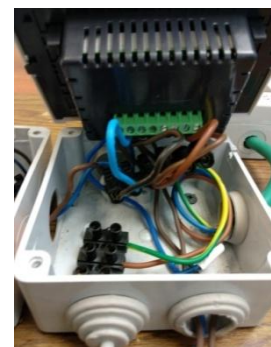
קופסת ביטון מומלצת



מפסק ומסגרת



חיבורי החשמל לממסרים האחוריים



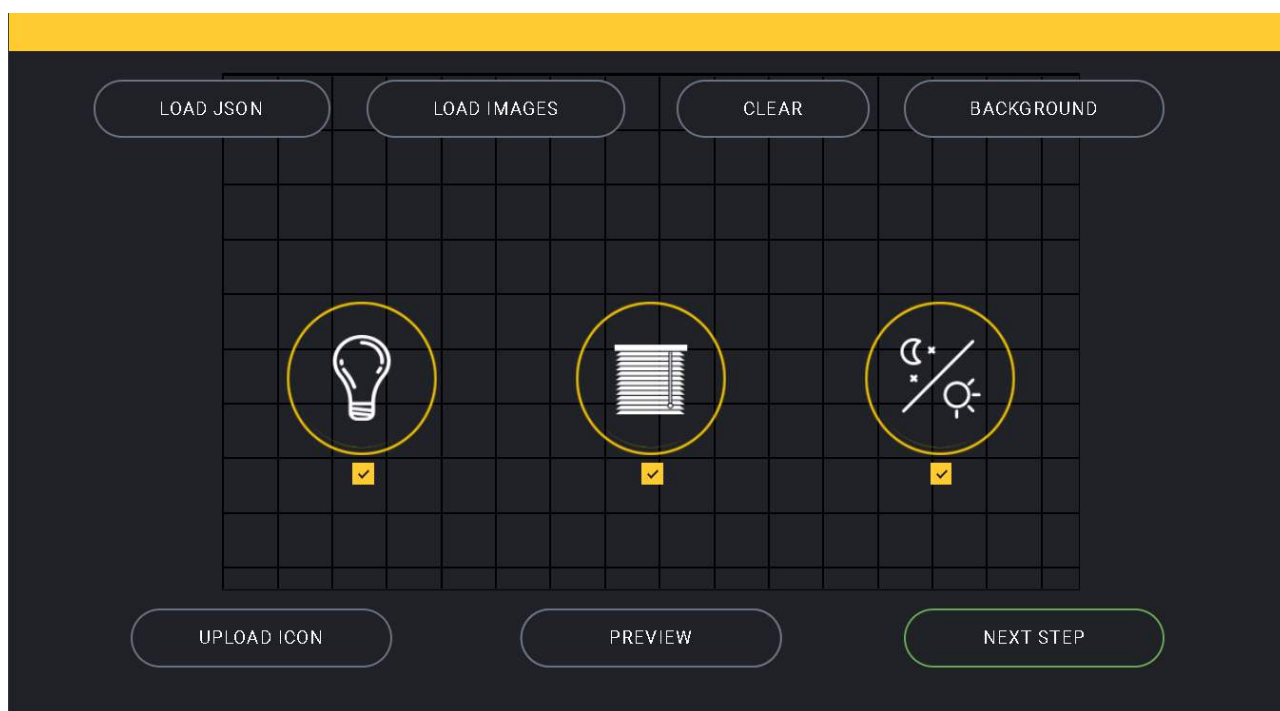
כל כפתור מסוג shutter או switch יקבל את מספר הממסר ויש להקפיד על הנושאים הבאים:

1. החיווט לממסרי ה-backend של ה TOUCH יבוצע החל מממסר 1 ועד 6 בסדר עולה. רצוי לא לדלג על ממסרים ולא להשאיר ממסרים לא מחוטים כאשר יש אחריהם ממסרים מחוטים.
2. במידה וחייבים להתחיל ממסר שני או שלישי יש לטעון אייקון בכל מקרה לממסרים הראשונים שאינם מחוטים ולהסיר את סימון ה "V" על מנת שיהיו בלתי נראים במסך.
3. בטעינת אייקוני של תריסים תמיד יש לטעון את כפתור הרמת התריס לפני כפתור הורדת התריס וכך גם יש לחוות לממסרים.

## הגדרת המפסק

נכנסים לאפליקציה בקישור הבא: [http://cloud.touchwand.com/tp\\_json/index\\_s1.html](http://cloud.touchwand.com/tp_json/index_s1.html)  
 זהו מסך ברירת המחדל של האפליקציה.

**יש להזין את פרטי כניסה לאחר רישום ראשוני לקונטרולר:**  
**פרטי הגישה כוללים את שם המשתמש והסיסמא המשמשים אותנו בעת הכניסה לקונטרולר**



### טרום התקנה

**שלב ראשון** – בסיום הגדרת הקונטרולר יש להמשיך לשלב הבא.  
**שלב שני** – יש להתקין במחשב המארח קובץ icons דרך מפקס SD או להוריד מהקישור הבא:  
<http://www.i-feel.co.il/wp-content/uploads/2018/02/icons.rar>  
 קובץ של icons מעודכנים. יש לשים לב **שכל** ספרייה של אייקונים כוללת גם תמונה הופכית – toggle switch (כבוי/דלוק) או momentary switch (לחצן תרחיש)  
**שלב שלישי** – לפני תחילת התכנות יש ללחוץ בחלק העליון של המסך על כפתור LOAD IMAGES ולסמן את כלל התמונות שהורדנו בשלב 2 למחשב המארח. ברגע שסימנת את כלל התמונות הם נשמרות בענן וישמשו אותנו לאחר מכן להמשך תכנות המפסק.

## תהליך בניית המסך

ניתן לבנות את המסך בשני אופנים:

1. בניית המסך מהתחלה - דרך טעינת אייקונים של הרקע ושאר התמונות כפי שתואר לפני כן.
  2. טעינת המסך דרך קובץ קיים לצורך שיכפול ועדכון של מסך קיים.
- במידה והינך מעוניין להוסיף אייקונים - יש להכין מראש את כל האייקונים בפורמט XXX.BMP לטובת בניית המסך.**

## בניית רקע למסך

ניתן לבחור רקע מתוך הספרייה של המערכת או להשתמש בתמונת ה background אשר צריכה להיות Background.BMP בצפיפות סיביות של עד 24 וברזולוציה של 800 פיקסל רוחב על 480 פיקסל



## בניית דף הבית של המסך הראשי

במסך המרכזי יש לטעון את השמות שמתחילים ב BIGxxx.BMP לדוגמא Big\_Light.BMP. על מנת לטעון יש לסמן תחילה את האייקון (מקבלים ריבוע אדום סביב האייקון) ואח"כ לחוץ על upload icon, לפתוח את ספריית האייקונים ולהקליק פעמיים על האייקון הנבחר.

**חובה לטעון שלושה אייקונים במסך הראשי וניתן לאחר הטעינה לסמן או להוריד את ה"V" הצמוד לאייקון בתלות במספר המסכים הפנימיים שרוצים לקבל. אם לא יטענו 3 האייקונים והרקע למסך הבית לא ניתן יהיה לעבור לבניית המסכים הבאים ותתקבל הודעת שגיאה**

## בניית סוגי האייקונים במסכים הפנימיים

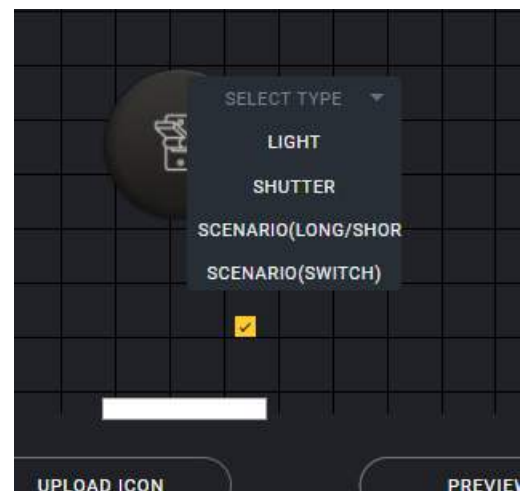
כאשר משתמשים במפסק עם תמונה הופכית - toggle switch (כבוי/דולק) יש לטעון את שתי התמונות לספריית התמונות ולתת שם לכבויה את השם שיתחיל ב Main\_XX.BMP ולדלוקה את השם שיתחיל ב Pressed\_XX.BMP ראה בדוגמא הבאה:

דולק	כבוי
	

## הגדרת האייקונים במסכים

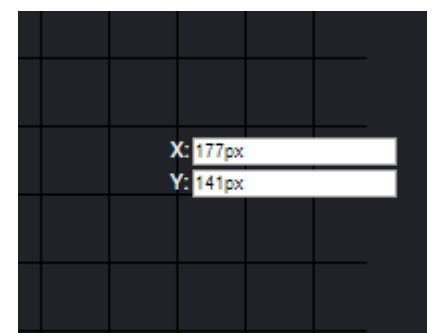
כאשר טוענים תמונה היא תופיע בקצה השמאלי העליון של המסך. ניתן למקמה באמצעות גרירה בכל מקום על המסך ועל מנת לקבל מראה אחיד ואסתטי, יש לוודא כי ציר ה-X וה-Y ממוקמים באופן אחיד. לאחר טעינת האייקון ומיקומו **חובה לבחור** באחת מארבע האפשרויות Type הבאות:

1. Light
2. Shutter
3. Scenario (long/short)
4. Scenario (switch)



## מיקום האייקונים במסכים

כאשר טוענים תמונה היא תופיע בקצה השמאלי העליון של המסך. ניתן למקמה באמצעות גרירה בכל מקום על המסך ועל מנת לקבל מראה אחיד ואסתטי, יש לוודא כי ציר ה-X וה-Y ממוקמים באופן אחיד.



1. יש לחבר תמיד את הממסרים מהממסר הראשון. ולא לדלג על ממסרים. לפעמים זה יותר נוח להתקנה אבל יחייב להגדיר אייקונים עבור הממסרים שאינם מחוברים ובקונטרולר הם יופיעו כמתגי dummy. ויפיעו לוויזואליות נקיה של יחידות הקצה בקונטרולר.
2. כאשר טוענים אייקונים לטובת תריסים יש לבחור תמיד באייקון הראשון של עלייה ולאחר באייקון של הירידה.
3. לאחר בחירת ה Type יקבעו מספרי הממסרים בהתאם לכרונולוגיית טעינת האייקונים.



מרז'ליס שהרית חכס

טל: 03-5089553  
פקס: 03-5083895  
רח' אימבר 14, פתח תקווה 4951148  
info@i-feel.co.il  
www.i-feel.co.il

## טקסט למפסק

כיתוב לטובת הבנת משתמש הקצה יש לכתוב בתיבת הטקסט הממוקמת מתחת לאייקון.

### המערכת תומכת בשפה האנגלית והעברית!

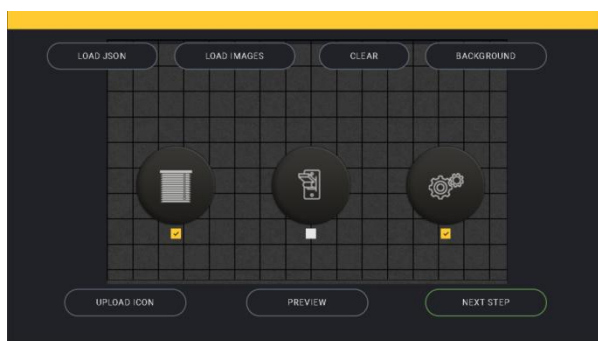
חשוב לדייק ככל הניתן בשם כך שלא תהיה התנגשות בין יחידות, לדוגמא: תריס חדר שינה במצב שבו יש מספר תריסים יכול לייצר בלבול ולכן מוטב להשתמש בשם יותר מדויק לדוגמא – תריס שמאל חדר שינה או תריס כיוור במטבח.

הערה: אין צורך לבחור בתמונה של לחצן לחוץ PRESSED. התמונה תיבחר בצורה אוטומטית כאשר נבחר בתמונה Main\_XXX.BMP ובלבד שתהיה רשומה בדיוק כמו ה Main רק PRESSED\_XXX.BMP בעלת אותו שם.

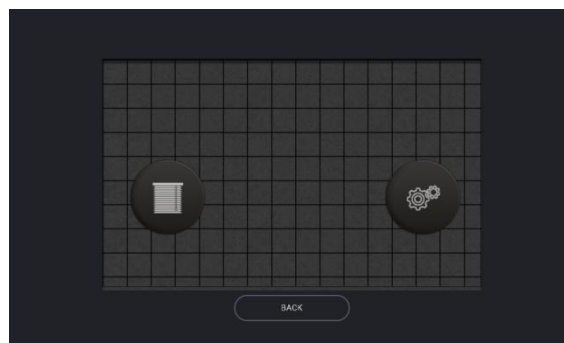
לאחר שסיימנו לבחור את האייקונים, להגדיר את שמם ולמקם אותם על גבי המסך ולאחר שסיימנו את כל המסכים נבחר ב-SUBMIT. משלחנו על כפתור SUBMIT המערכת תוריד באופן אוטומטי קובץ JSN למחשב, אותו יש לשמור בשם config.jsn (אין לשמור בשם אחר כיוון שהתוכנה מתוכנתת לגשת לקובץ בעל שם config.jsn בלבד).

## דוגמאות

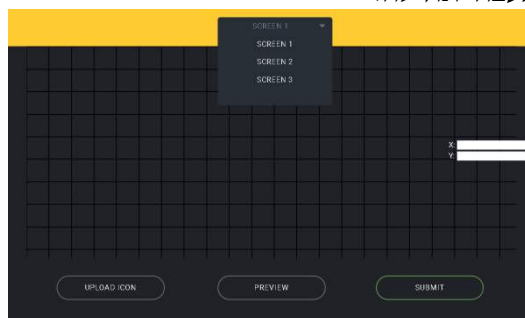
בדוגמא הבאה ניתן לראות כי הוקמו 3 האייקונים במסך הבית ואילו האייקון המרכזי הוסר ממנו ה"V" וכך ייפתחו רק 2 מסכים לבנייה.  
 מיקום האייקונים במסך הבית משמאל לימין קובע את מספור המסכים הפנימיים ומה יטען בכל מסך.  
 בדוגמא להלן המסכים הפנימיים יהיו בסדר של תריסים, תאורה, תרחישים.



ניתן בכל רגע שנבחר ללחוץ על Preview ולראות כיצד יראה המסך בפועל על ה TOUCH.



לאחר שנכנסנו לעמוד הבא מקבלים ישר את המסך הראשון screen 1 אבל ניתן לבחור באיזה מסך לעבוד תחילה.



ניתן בכל שלב לערוך מחדש את האייקונים, הטקסט שלהם ותמונת הרקע בפשטות וללא כל מאמץ מיוחד.



## שמירת הקובץ במפסק

לאחר סיום בניית אפליקציית מפסק ה- TOUCH יש לשמור את הקובץ תחת השם config.json, חשוב להקפיד על שם זה במדויק כיוון שהמפסק לא ידע לזהות את קובץ הנתונים ללא דיוק זה. את הקובץ יש לצרף יחד עם התוכן של התמונות שנמצא באתר הבית של i-feel בכתובת www.i-feel.co.il לתוכן הכללי של כרטיס ה-SD של המפסק. את הכרטיס ניתן להכניס למחשב דרך מתאם MICRO SD לכרטיס SD רגיל.

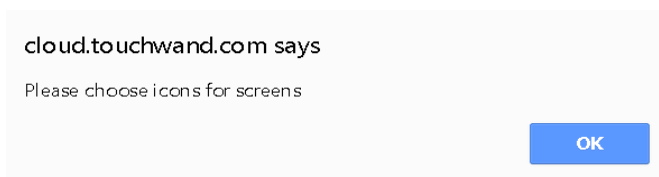
## טיפים למשתמש המומחה

- המלצה לשימוש קל של משתמש הקצה:
1. כאשר יש עד 6 לחצנים מתוכננים ב Touch (6 הפעלות ישירות) רצוי למקמם במסך אחד ופשוט לבחור בסוג הכפתור.
  2. כאשר יש גם תרחישים ב TOUCH רצוי למקמם במסך תרחישים מופרד ממסך הפעלות ישירות לטובת הבחנה בין הפעלות ישירות ותרחישים.
  3. להפעלות תרחישים רצוי לבחור כפתורים מסוג long/short.
- כאשר יש כבר קובץ Config.Json ורוצים רק לשנותו או לשכפל אותו, יש לבצע את הפעולות הבאות:
1. במסך הראשי יש ללחוץ על Clear.
  2. Load Images - הטענת האייקונים והתמונות הרלוונטיות (לרבות רקעים) מספריית אייקונים קיימת.
  3. Load Json - הטענת קובץ TOUCH קיים לטובת עריכה או שכפול לצורך הגדרת מפסק עם נתונים זהים.
  4. לאחר הטעינה של ה JSN ניתן לעבור בין המסכים ולעדכן בהתאם.



## תקציר שלבי הקמת המסך

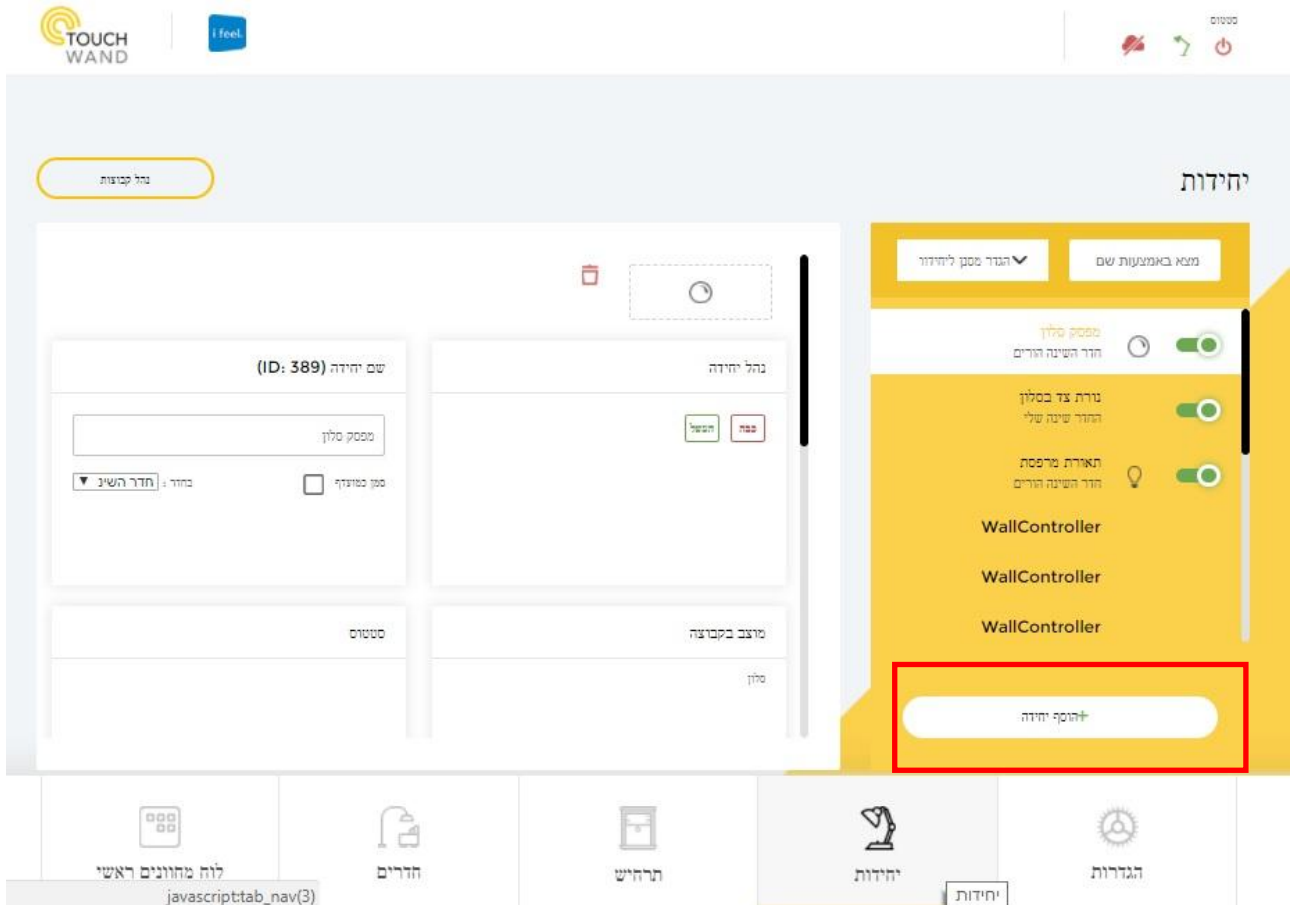
1. טעינת Background. טעינת הרקע המרכזי בו יעשה השימוש לאורך כלל המסכים של המפסק הרלוונטי.
2. טעינת אייקונים למסך הבית דרך upload Icon. הטעינה הינה לאייקונים אשר יהיו במסך הבית. באם לא נטענו כל שלושת האייקונים במסך הבית וננסה לעבור למסכים הפנימיים נקבל את ההודעה הבאה:



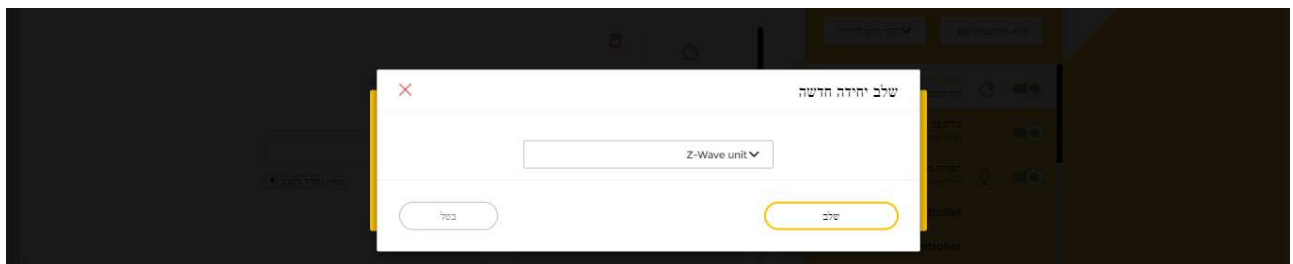
- לאחר סיום טעינת האייקונים ותמונת הרקע למסך הבית ניתן יהיה לעבור לבניית המסכים הבאים.
3. לחיצה על "Next Step" תעביר אותנו למסכים הפנימיים.
4. בהתאם לכמות אייקונים שסומנו ב "V" במסך הבית ניתן יהיה לבנות מסכים פנימיים (עד 3 מסכים).
5. בסיום יש לשמור את הקובץ על כרטיס ה SD ולהכניס למפסק.

## הגדרת היחידה בקונטרולר

לאחר הגדרת המסכים של ה-FRONT END בממשק ה-JSON יש לחבר את היחידה עם הקונטרולר דרך תהליך שנקרא PAIRING (צמוד/זיווג).  
לאחר התקנת היחידה והזנת המתח תוך שאנו מוודאים שהטענת כרטיס ה-SD עם התוכן מוצגת כראוי במסך פיזית, יש להוסיף יחידת Z-wave דרך תפריט היחידות שבסרגל הכללי:



יש לבחור בכפתור "הוסף יחידה" ומיד לאחר מכן לבחור בפרוטוקול הרלוונטי עבור היחידה, במקרה שלנו Z-wave. לאחר מכן יש ללחוץ על כפתור שלב ובמקביל ללחוץ 3 פעמים על לוגו TOUCHWAND הממוקם בפינה השמאלית העליונה של מסך המגע עצמו.

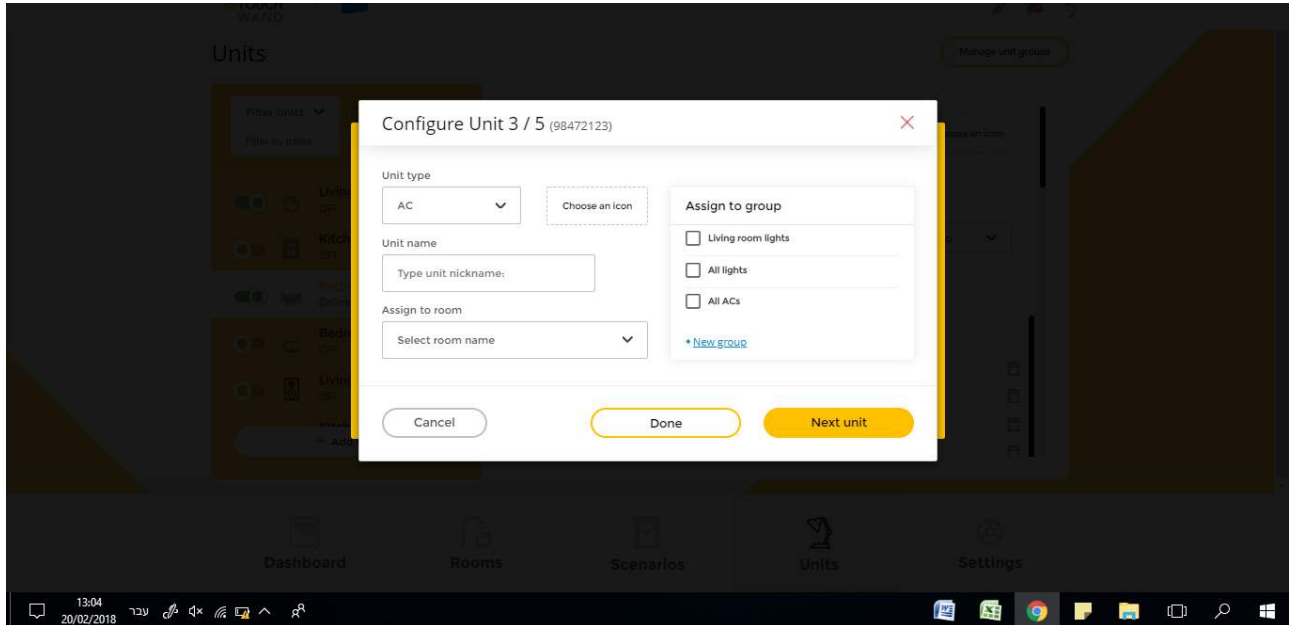




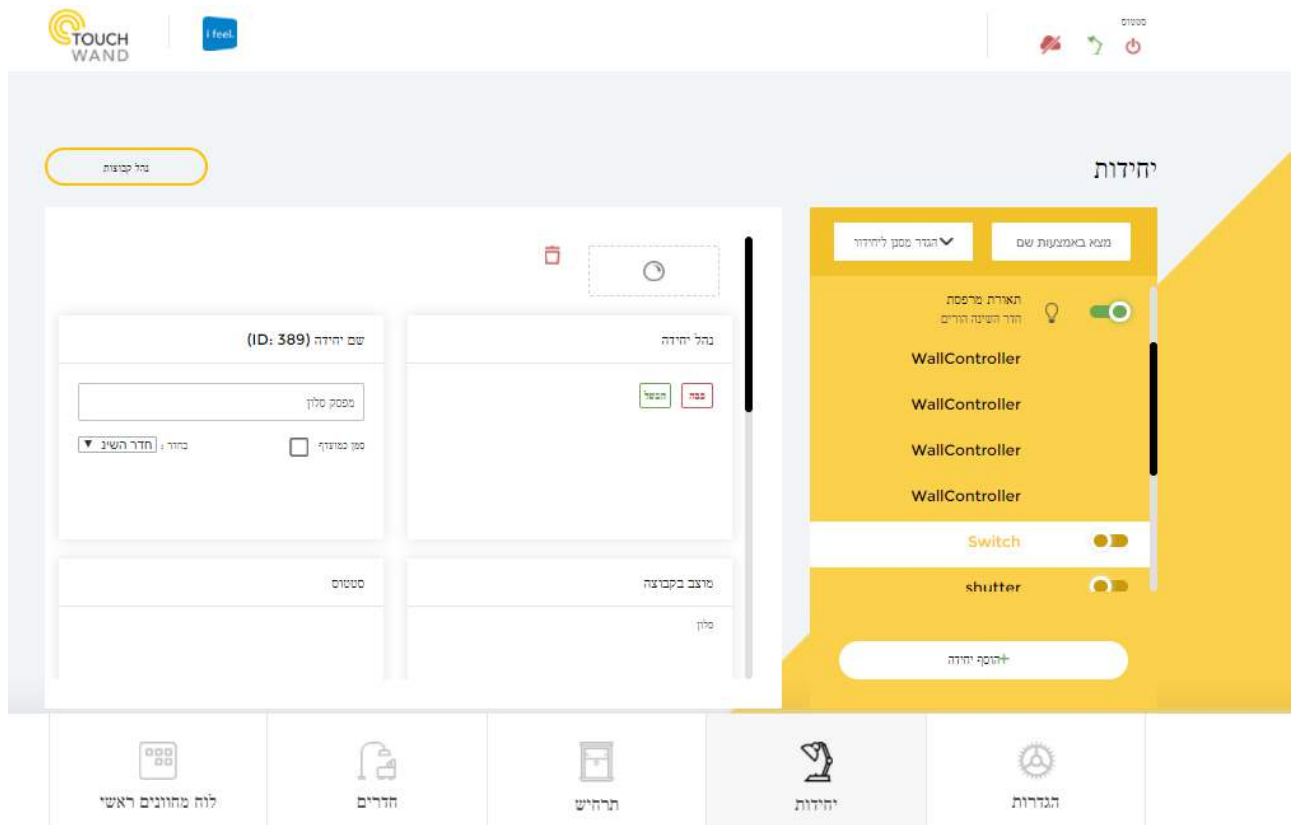
ארגונים שהבית חכם

טל: 03-5089553  
פקס: 03-5083895  
רח' אימבר 14, פתח תקווה 4951148  
info@i-feel.co.il  
www.i-feel.co.il

לאחר שהקונטרולר מזהה את היחידה, יש להגדיר את נקודות הקצה, להגדיר שם ואייקון עבור כל אחת מהן. בסיום התהליך יש לשייך את היחידה לחדר הרלוונטי ולבחור ב-סיים.



בסיום התהליך נראה את היחידות ונקודות הקצה שלהן מופיעות בלשונית היחידות :



מסמך זה הינו מסמך פנימי ושייך לחברת TouchWand LTD. אין לעשות בו שימוש למעט בהגדרת מערכת הניהול .Wanderfull

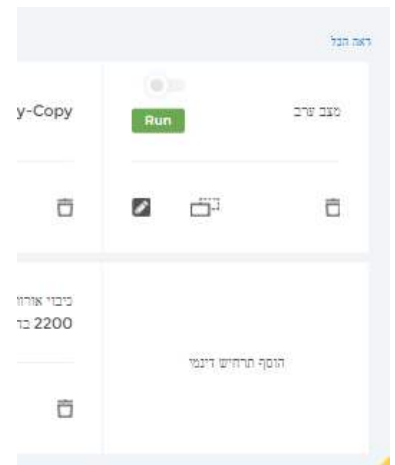


ארגון שהיה חכם

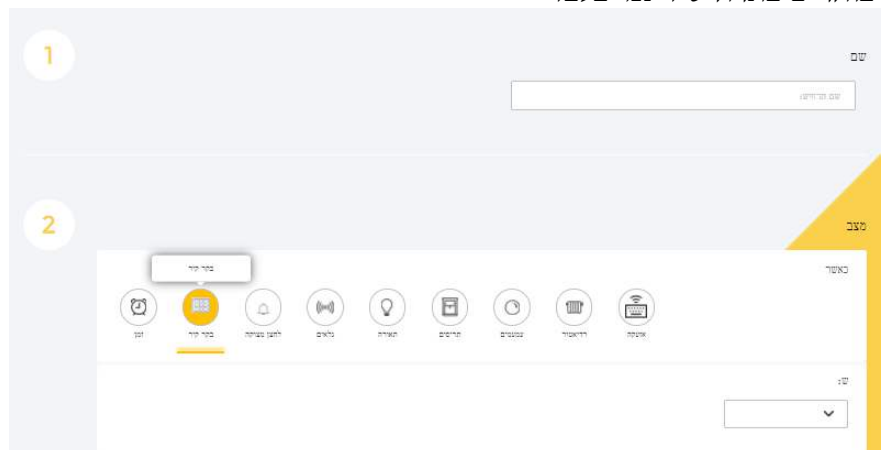
טל: 03-5089553  
פקס: 03-5083895  
רח' אימבר 14, פתח תקווה 4951148  
info@i-feel.co.il  
www.i-feel.co.il

## תכנות תרחישים בקונטרולר

בוחרים במסך תרחישים



בוחרים בתרחיש דינמי בלבד

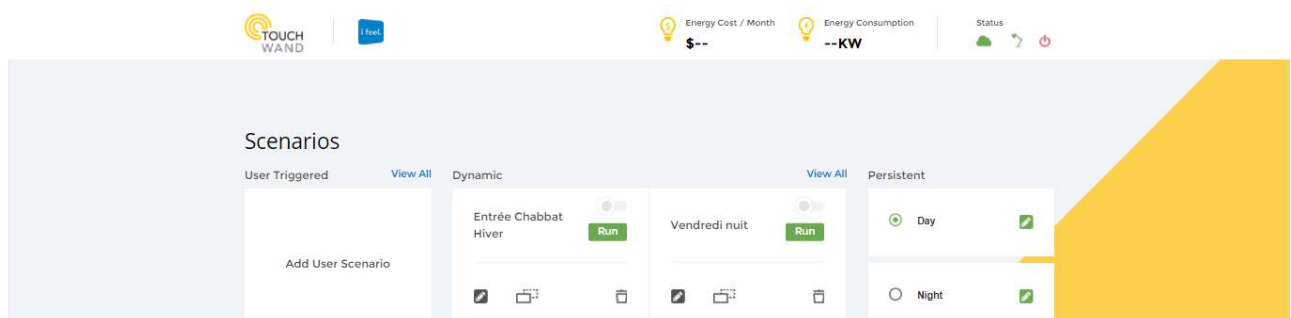


בוחרים בשם יחידת הקצה שהוגדרה במסך – כל יחידת קצה מסמלת נקודה וירטואלית שהגדרנו ב-JSN בשלב המקדים

לאחר מכן מגדירים האם התנאי מתקיים במצב של לחיצה קצרה או ארוכה על נקודת הקצה הרלוונטית. התנאי הינו התוצאה הישירה שתוביל להפעלה של היחידה הממשית שנרצה, כך למשל:

לחיצה ארוכה על אייקון בשם "תאורה סלון" תכבה את תאורת הסלון. לאחר שמירת התרחיש יש ללחכניס את התרחיש למצב ביצועי ולוודא כי הכפתור "סליידר" של התרחיש מסומן כירוק. בנוסף על מנת לבדוק את התרחיש יש ללחוץ הקלקה אחת על הכפתור "Run" אשר נמצא בריבוע של התרחיש ולבצע בדיקה שאכן התרחיש עובד.

בדיקה מהקונטרולר לתקינות התרחיש שהגדרנו תבצע דרך לחיצה על כפתור : RUN. לאחר שנבדק ותקין יש לחזור על התהליך תוך ביצוע הבדיקה ישירות ממסך המגע עצמו.





## פתרון בעיות

### סימפטום 1

1. אין תצוגה במסך ה-TOUCH

#### גורם אפשרי לתופעה

1. אין הזנת חשמל
2. אין חשמל בנקודת החשמל

#### המלצות לפתרון הבעיה

1. בדיקה מחדש של חיווט יחידת ה-BACKEND ייעודי למסך המסופק על ידי i-feel בלבד
2. בדיקה וחיבור לנקודת חשמל נוספת בבית
3. שליחה לבדיקה לחברת i-feel, ניתן ליצור קשר דרך אתר הבית שלנו בכתובת: [www.i-feel.co.il](http://www.i-feel.co.il)

### סימפטום 2

1. יש תצוגה אך האייקונים אינם מופיעים במסך

#### גורם אפשרי לתופעה

1. הגדרה לקויה של אייקונים בממשק הגדרת האייקונים ל-JSON
2. כרטיס SD אינו מוטען במסך ה-TOUCH
3. כרטיס ה-SD אינו מכיל את התכנים הרלוונטיים לרבות:
  - א. אייקונים
  - ב. JSON תכנות

#### המלצות לפתרון הבעיה

1. יש להטעין את קובץ ה-JSON באפליקציה ולעבור מסך אחר מסך בממשק ולוודא כי כלל ההגדרות תואמות את הנחיות השימוש בממשק הנמצא במדריך זה.
2. יש להטעין כראוי את כרטיס ה-SD בכניסה למסך
3. יש לוודא כי תכולת ה-SD תואמת את זו המוספקת עם הכרטיס, ניתן להוריד את התכנים מאתר הבית של i-feel בכתובת: [www.i-feel.co.il](http://www.i-feel.co.il)

### סימפטום 3

1. יש תצוגה עם הפרעות פיקסל ברקע

#### גורם אפשרי לתופעה

1. החלק הקדמי – FRONT END לא מהודק עם יחידת ה-back end

#### המלצות לפתרון הבעיה

1. יש להוציא יחידה קדמית FRONT END ולהכיר ליחידה האחורית BACK END מחדש

### סימפטום 4

1. הפעלת יחידה אחת בקונטרולר מפעילה יחידה נפרדת בפועל דרך המפסק

#### גורם אפשרי לתופעה

1. הגדרה לקויה בממשק ה-JSON

#### המלצות לפתרון הבעיה

1. יש לוודא כי כלל ההגדרות תואמות את הנחיות השימוש בממשק הנמצא במדריך זה



## סימפטום 5

1. הפעלת תרחיש ואבחנה בין משמעות לחיצה קצרה לארוכה

## המלצות לפתרון הבעיה

1. הדרכת לקוח הקצה לגבי הפעלות התרחישים (לחיצה קצרה/ארוכה)
2. בדיקת מבנה הלחיצות דרך EDIT לתרחיש הרלוונטי באפליקציה-עריכה מתבצעת על ידי לחיצה על סימן העיפרון הירוק שנמצא בחלק התחתון של כל תרחיש במסך ה-SCENARIOS

## סימפטום 6

1. הפעלה לא יציבה של מסך מגע במקרה של הפעלה ישירה לגופי לד

## גורם אפשרי לתופעה

1. יחידת אספקת חשמל לגוף הלד שאינה תואמת את התקן הנדרש

## המלצות לפתרון הבעיה

1. עבור פעולה יציבה של לוח המגע, יש לבדוק את יחידת אספקת החשמל עבור תאימות עם תקן איכות ממס' IP20 ומעלה. ספקי כוח שאינם תואמים לתקנים עלולים לגרום נזק ו / או השבתת מסך המגע. לפני התקנת אספקת החשמל כדאי לוודא כי הוא מקורי ללא נזק גלוי לעין ואינו מדיף ריח שרוף ועונה על הסטנדרטים הנדרשים.