

בקר מיזוג KNX-VRF



הוראות הפעלה

פרק 1: סקירת המוצר

1.1 מבוא למוצר

המאפשר לחבר מערכות מיזוג מולטי-ספליט למערכת בית חכם או למערכת K19 תודה שרכשת את בקר מיזוג האוויר המרכזי או מודול אלחוטי של צד שלישי Ethernet רשת/KNX, RS485 ממשקי התקשורת הנתמכים כוללים (BMS) ניהול מבנה

המאפשר לחבר מערכות מיזוג מולטי-ספליט של המותגים המובילים הבאים: **Daikin, Hitachi, Toshiba, Mitsubishi Electric, Hisense, Haier, Panasonic, York, Mitsubishi Heavy Industries, Midea, LG, AUX, Bosch, Gree, Tianjia, Samsung, Chigo, Trane, Carrier i-McQuay.**

לפני התקנת המוצר והשימוש בו, אנא קראו מדריך זה בעיון על מנת להבין באופן מלא את כל הפונקציות והיכולות של המוצר

CLIMEXA K19 בקר למערכת מיזוג אוויר מרכזית

מפרט טכני

פרמטר	נתון
דגם	CLIMEXA K19
מידות	מ"מ 76 × 76 × 61
מתח הזנה	DC 12V
צריכת חשמל	2-מפחות W
טמפרטורת עבודה	80°C עד -20°C
לחות עבודה	90% עד RH

WeChat של Mini Program באמצעות Bluetooth / Wi-Fi אפשרויות תצורה ושדרוג

או התקנה חופשית על משטח DIN התקנה על מסילת שיטת התקנה

תכונות עיקריות

- שילוב קל ומהיר עם מערכות מיזוג אוויר מרכזיות.
- תמיכה בתצורה ובשדרוג באמצעות Bluetooth ו-Wi-Fi.
- מתאים לשילוב במערכות בית חכם ומערכות BMS.
- התקנה גמישה על מסילת DIN או בהנחה על משטח.
- מבנה קומפקטי המאפשר התקנה קלה בארונות חשמל ובמרחבים מוגבלים.

טבלה 2: הגדרות ברירת המחדל של ממשק RS485 במפעל
 (ניתן לשנות את הפרמטרים הבאים גם באמצעות האפליקציה)

פרמטר	ערך
מצב תקשורת	Half-Duplex חצי-דו-כיווני
קצב תקשורת (Baud Rate)	9600bps
ביט התחלה	1
מספר ביטי נתונים	8
ביט בדיקה (Parity)	ללא בדיקה (NONE)
מספר ביטי עצירה	1

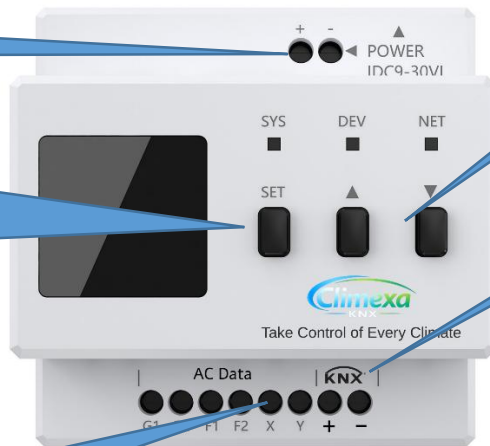
חיבור מתח V12

לחיצה 5 שניות על לחצן SET יכניס את הבקר למצב תכנות KNX
 לחיצה קצרה מכניסה למצב דפדוף בין סוגי מזגנים

חיבור תקשורת מזגנים לפי טבלה מצורפת בהמשך

דפדוף בתפריט

חיבור כבל KNX



תיאור חיבורים וחיווי

נורית: LED

משמשת לחיווי מצב העבודה של הבקר

חיווי נוריות LED

<u>שם החיווי</u>	<u>צד/ציוד</u>	<u>מצב הנורית</u>	<u>משמעות</u>
SYS	הבקר עצמו (Gateway)	נורה אדומה דולקת באופן קבוע	הבקר אינו מורשה. (Unauthorized)
SYS	הבקר עצמו (Gateway)	נורה ירוקה מהבהבת באיטיות	הבקר פועל באופן תקין.
SYS	הבקר עצמו (Gateway)	נורה צהובה דולקת באופן קבוע	קיימת תקלה בבקר.
SYS	הבקר עצמו (Gateway)	נורה ירוקה דולקת באופן קבוע	מתבצע תהליך אתחול (Initialization) של הבקר.
DEV	צד ההתקנים	נורה ירוקה דולקת באופן קבוע	מתבצע חיפוש אחר יחידות מיזוג האוויר.
DEV	צד ההתקנים	נורה ירוקה מהבהבת	הבקר זיהה מזגן, מערכת אוויר צח או פאנל בקרה. במהלך פעולה רגילה הנורית מהבהבת באיטיות, וכאשר מועברים נתונים היא מהבהבת במהירות.
DEV	צד ההתקנים	נורה אדומה דולקת באופן קבוע	הבקר לא מצא מזגן, מערכת אוויר צח או פאנל בקרה. ייתכן שקיים קוד תקלה באפיק התקשורת של המזגן או שאין כלל תקשורת/נתונים על האפיק.
NET	צד התקשורת החכמה	נורה ירוקה דולקת באופן קבוע	חיבור Wi-Fi או Bluetooth פעיל ומחובר.
NET	צד התקשורת החכמה	הנורית כבויה	Wi-Fi או Bluetooth אינם מחוברים או שלא הוגדרו.

15. תיאור הלחצנים

לחצו על לחצן SET במסך הבית של הבקר כדי להיכנס למצב בחירת מותג מערכת המיזוג.

בחרו את דגם או מותג המזגן באמצעות לחצני **מעלה (Up)** ו**מטה (Down)**.

לאחר בחירת המותג הרצוי, לחצו שוב על לחצן SET כדי לאשר ולשמור את הבחירה.

פרק 2: התקנת המוצר

2.1 הכנות לחיווט

1. יש לוודא שמערכת המיזוג מחוברת לחשמל: יש לבדוק שכל היחידות הפנימיות והחיצוניות המחוברות למערכת הבקרה המרכזית מוזנות במתח.

2. יש לוודא שמערכת המיזוג נבדקה והופעלה בהצלחה על ידי מתקין או יצרן מערכת המיזוג, וכי אין התראות תקלה או מצבי פעולה חריגים.

2.2 שיטת החיווט ואמצעי זהירות

תרשים חיווט המערכת

קו התקשורת בין היחידות הפנימיות והחיצוניות של מערכת המיזוג מבוצע על ידי מתקין מערכת המיזוג, ואינו באחריות מתקין מערכת המתח הנמוך או הבית החכם.

מוצר זה מתחבר ליחידה החיצונית או ליחידה הפנימית של מערכת המיזוג באמצעות כבל מסוכך דו גידי שזור (2-Core Shielded Twisted Pair), ובאמצעות מתאפשרת תקשורת עם כל היחידות הפנימיות במערכת לצורך ניטור ובקרה.

הכבל המסוכך המחבר בין היחידה החיצונית לבין בקר זה צריך להיות בעל שטח חתך של לפחות **0.75 מ"מ²**, ואורכו הכולל לא יעלה על **1000 מטר**.

ניתן להכין כבל זה מראש במהלך התקנת מערכת המיזוג או להוסיפו בשלב מאוחר יותר.

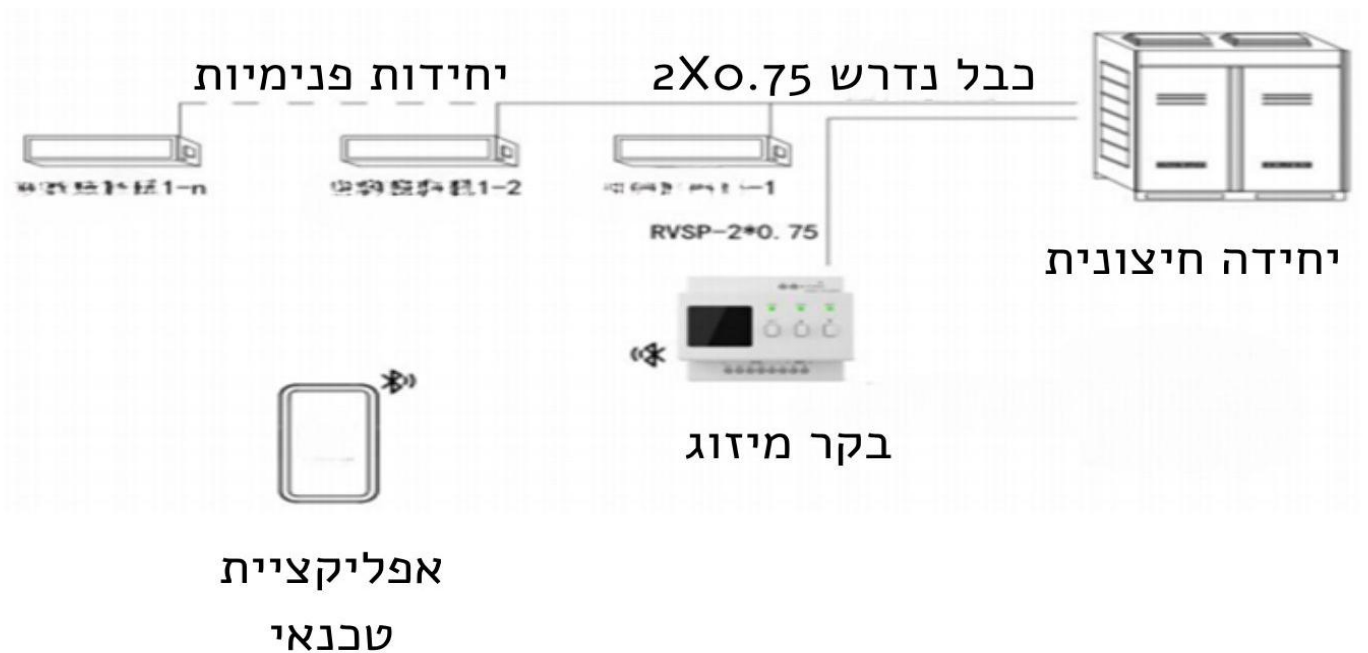
התקשורת בין בקר זה לבין מערכת הבית החכם או מערכת האינטגרציה במתח נמוך מתבצעת גם היא באמצעות כבל שזור או כבל רשת. סוג הכבל ופרטי ההתקנה ייקבעו בהתאם למרחק שבין הבקר לבין מערכת הבית החכם.

יש להתקין מוצר זה בתוך מבנה בלבד. ניתן להתקינו בארון הבית החכם, בארון תקשורת או בפתח ביקורת בתקרה.

אמצעי זהירות בעת ביצוע החיווט

• יש לחבר את מסופי הכניסה המתאימים בהתאם לסוג המשק הבקרה הנבחר.

• מומלץ להשתמש בספק הכוח המצורף למוצר או בספק כוח DC 12V מתוצרת יצרן מוכר ואמין.



אמצעי זהירות נוספים בעת ביצוע החיווט

• חיווט שגוי עלול לגרום לנזק למוצר.

• לפני ביצוע עבודות חיווט יש לנתק את אספקת החשמל הן של הבקר והן של מערכת המיזוג, אחרת עלולות להיגרם תקלות או נזק לציוד.
 • יש להימנע מהעברת כבלי תקשורת במקביל או בצמוד לכבלי מתח, שכן הדבר עלול לגרום להפרעות אלקטרומגנטיות ולשיבושי תקשורת.
 אם לא ניתן להימנע מהעברה מקבילה, יש להקפיד על המרחקים הבאים:

• כבלי התקשורת בין הבקר למערכת המיזוג: מרחק מינימלי של 15 ס"מ מכבלי מתח.

• כל יתר קווי התקשורת: מרחק מינימלי של 30 ס"מ מכבלי מתח.

לחלופין, ניתן להעביר את הכבלים בתוך צינור מתכתי מוגן (שרוול מתכתי), כאשר יש להאריק קצה אחד של הצינור. יש לוודא כי המארז מחובר להארקה תקנית מסוג D.

• חיבור שגוי של כבל ההזנה למסופי התקשורת עלול לגרום לשריפת הנתוך (Fuse) במקרה כזה יש לפנות ליצרן או ליבואן לקבלת שירות. אין לפרק או לתקן את המוצר באופן עצמאי.

2.3 בחירת מסופי החיבור והתאמת התקשורת

יש להשתמש במוצר בהתאם למוטג מערכת המיזוג. יש לבצע את החיווט בשטח ואת חיבורי הציוד בהתאם לטבלה המפורטת בהמשך.

טבלת חיבורי תקשורת לפי יצרן מערכת המיזוג

מוטג מערכת המיזוג	מסופי חיבור בבקר	מסופי חיבור במזגן	קוטביות החיבור*1	תמיכה בחיבור יחידה חיצונית	נדרש כתובת בקרה מרכזית
Daikin - יחידה חיצונית מרובת מאיידים	F1, F2	F1, F2 (חיצוני-חיצוני)	ללא קוטביות	כן	כן
Daikin - יחידה חיצונית בודדת	F1, F2	F1, F2 (פנימי-חיצוני)	ללא קוטביות	לא	כן
Mitsubishi Electric - מרובת מאיידים*2	F1, F2	M1, M2 (TB7)	ללא קוטביות	כן	לא
Mitsubishi Electric - יחידה חיצונית בודדת	F1, F2	M1, M2 (TB3)	ללא קוטביות	לא	לא
Mitsubishi Electric Rhodium	F1, F2	M1, M2 (יציאה M1, M2 /) (קופסת הסתעפות)	ללא קוטביות	לא	לא
Hitachi	F1, F2	1, 2	ללא קוטביות	לא	לא
Toshiba	F1, F2	U1, U2	ללא קוטביות	לא	כן
Panasonic	F1, F2	U1, U2	ללא קוטביות	לא	לא
Hisense	F1, F2	1, 2	ללא קוטביות	לא	לא
Haier	F1, F2	P, Q	ללא קוטביות	לא	לא
York (Qingdao)	F1, F2	1, 2	ללא קוטביות	לא	לא
York (Guangzhou)	X, Y	A2, B2	(X-A2, Y- B2)	כן	לא
GREE	G1, G2	G1, G2	(H-G1, L- G2)	כן	לא

מותר מערכת המיזוג	מסופי חיבור בבקר	מסופי חיבור במזגן	קוטביות החיבור*1	תמיכה בחיבור יחידה חיצונית	נדרש כתובת בקרה מרכזית
GREE	G1, G2	D1, D2	(H-D1, L- D2)	לא	לא
TCL	G1, G2	F1, F2	(H-F1, L- F2)	לא	לא
Mitsubishi Heavy Industries	X, Y	A1, B1	ללא קוטביות	לא	לא
Mitsubishi Heavy Industries	X, Y	A2, B2	ללא קוטביות	לא	לא
Midea / Bosch / Carrier	X, Y	X, Y	בן(X-X, Y-Y)	בן	לא
Midea / Bosch / Carrier	X, Y	P, Q	בן(X-P, Y-Q)	לא	לא
Midea Cool Wind	X, Y	A, B (יחידה חיצונית)	בן(X-A, Y-B)	בן	לא
AUX	X, Y	A, B	בן(X-A, Y-B)	לא	לא
Samsung	X, Y	F1, F2	ללא קוטביות	לא	לא
LG	X, Y	A, B (CEN)	בן(X-A, Y-B)	לא	לא
McVile	X, Y	Apc, Bpc	בן(X-Apc, Y- Bpc)	בן	לא
Heaven Plus	X, Y	A3, B3	בן(X-A3, Y- B3)	לא	לא
Zhi Gao	X, Y	P, Q	בן(X-P, Y-Q)	לא	לא
Tring	X, Y	A, B	בן(X-A, Y-B)	בן	לא
York - מערכת מים ביתית	X, Y	A, B	בן(X-A, Y-B)	בן	לא
York - מערכת מים ביתית	X, Y	A2, B2	בן(X-A2, Y- B2)	בן	לא
McVay - מערכת מים ביתית	X, Y	Apc, Bpc	בן(X-Apc, Y- Bpc)	בן	לא
Carrier - מערכת מים ביתית	X, Y	A, B	בן(X-A, Y-B)	בן	לא
Teling - מערכת מים ביתית	X, Y	CN29 (A, B)	בן(X-A, Y-B)	בן	לא

הערות

הערה 1: אם קוטביות מסוף החיבור מסומנת כ"**ללא קוטביות**", ניתן לחבר את כבלי התקשורת בין הבקר למערכת המיזוג בכל סדר.

אם קוטביות מסוף החיבור מסומנת כ"**יש קוטביות**", יש לבצע את החיווט בהתאם לסדר המצוין במדריך, כאשר כל מסוף בבקר חייב להיות מחובר למסוף המתאים במערכת המיזוג.

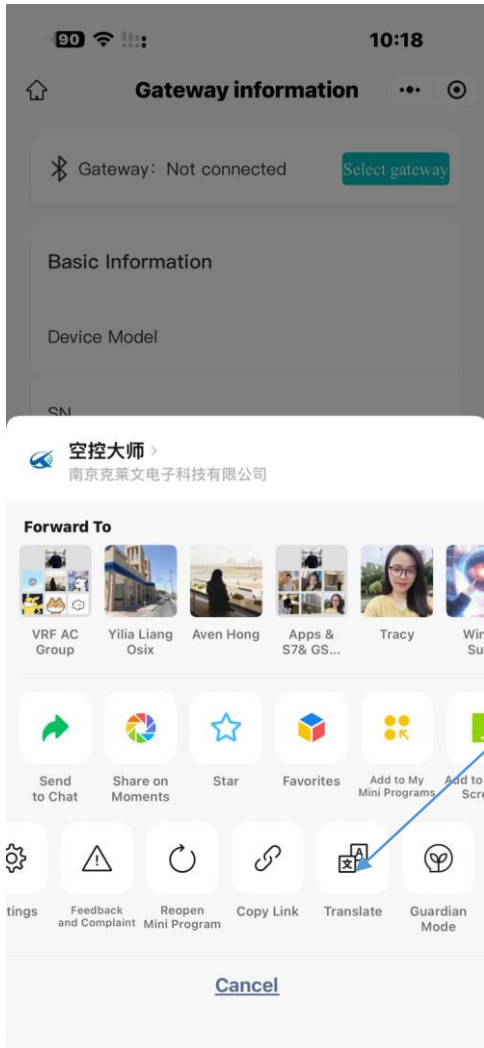
לדוגמה, במערכות **Midea**, כאשר מצוינת קוטביות, יש לחבר: מסוף **X** בבקר למסוף **X** במערכת המיזוג. מסוף **Y** בבקר למסוף **Y** במערכת המיזוג.

הערה 2: במערכות **Mitsubishi Electric** עם מספר יחידות חיצוניות (Multi Outdoor Unit) יש לחבר את קו הבקרה המרכזית למסופים **TB7 - M1, M2**.

בנוסף, יש להעביר את ג'מפר מתג הבקרה המרכזית **CN41** הממוקם על כרטיס הבקרה (PCB) של היחידה החיצונית אל מחבר **CN**

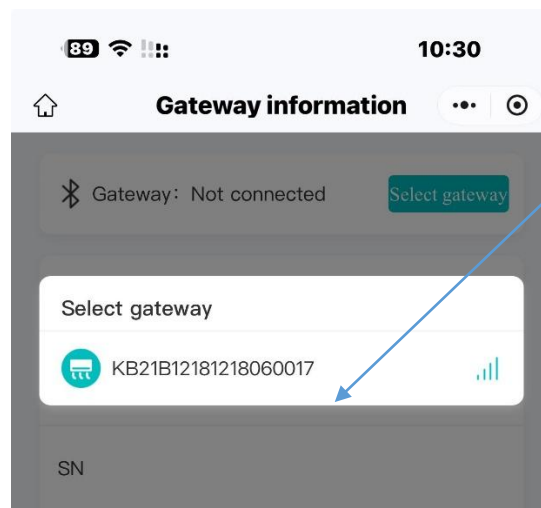
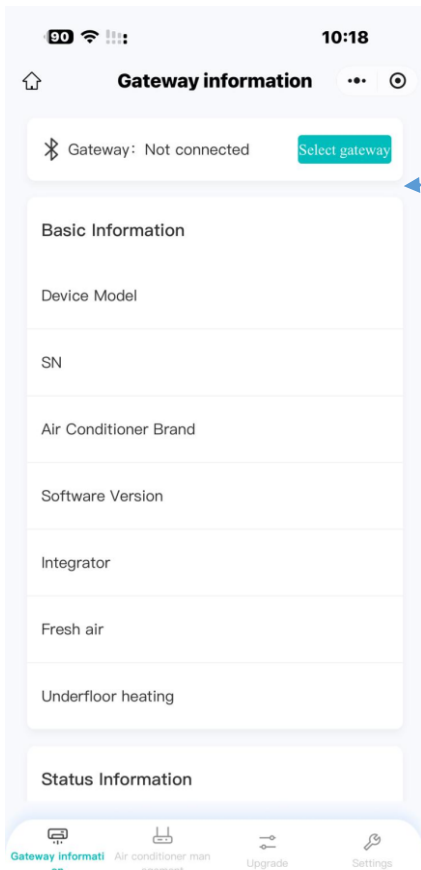
איך להתחבר עם האפליקציה :

1. כדי לשנות את שפת האפליקציה יש לחוץ על שלושת הנקודות משמאל לעיגול בצד ימין.
2. לבחור TRANSLATE.
3. כל פעולה שמופיע בסינית ניתן לחוץ שוב על 3 הנקודות ולחוץ TRANSLATE.



שלב 2 :

1. יש לחוץ על 'Select Gateway'.
2. האפליקציה תחפש את הבקר ולאחר שמצאה אותו יש לאשר.



בחירת סוג המזגן :

- ניתן לבחור דרך האפליקציה בסוג המזגן וניתן לבחור גם ע"ג המכשיר עצמו ע"י לחיצה על SET ודפדוף עד למציאת השם ולחיצה שוב עם SET היחידה תתחיל לחפש יחידות ותספור אותם תחת AC.
- או ניתן לבחור דרך האפליקציה את סוג המזגן.

בדיקה ידנית של פעולות המזגן :

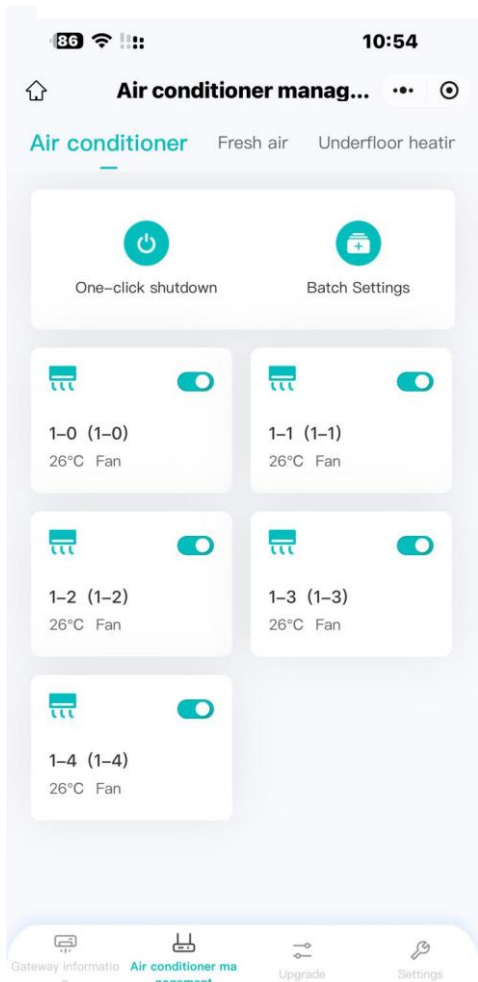
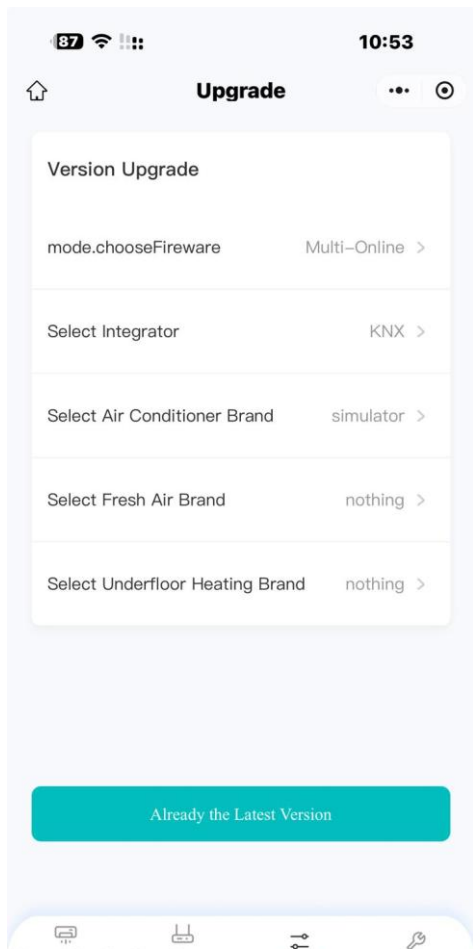
- לאחר בחירת המזגן ומציאת היחידות הפנימיות, ניתן לגשת ל- AIR CONDITIONER MANAGEMENT.
- כעט יופיעו כל המזגנים שנמצאו עם הכתובות שלהם.
- לחיצה על המזגן תוכל לבצע מגוון הפעלות ושנוי טמפרטורה לבדיקה.
- שימו לב! מספרי המזגן מופיעים ב-2 ספרות 1-ומספר את המספרים האלו יש לשים בתוכנת ה-ETS.

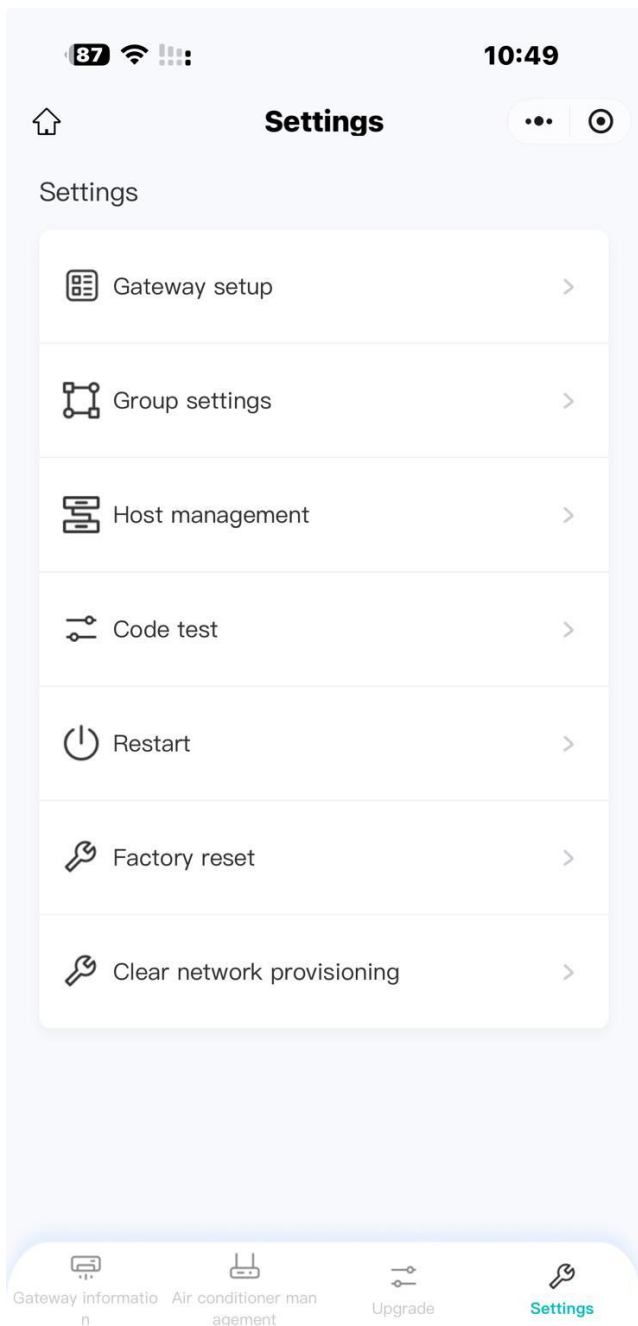
הגדרות ב-ETS

את הספרה הראשונה שהיא מייצגת את היחידה החיצונית יש לשים בשורה הראשונה את הספרה השנייה שהיא מייצגת את מספר היחידה הפנימית יש לשים בשורה 2

ETS DB

External address	1
Internal address	0
Template for quick Settings	<input checked="" type="radio"/> Template 1 <input type="radio"/> Template 2
Custom name	





שינויי שפת הממשק במסך ה-LCD

1. בחירה ב-SETING
2. Gateway Setup
3. בחירה באנגלית

