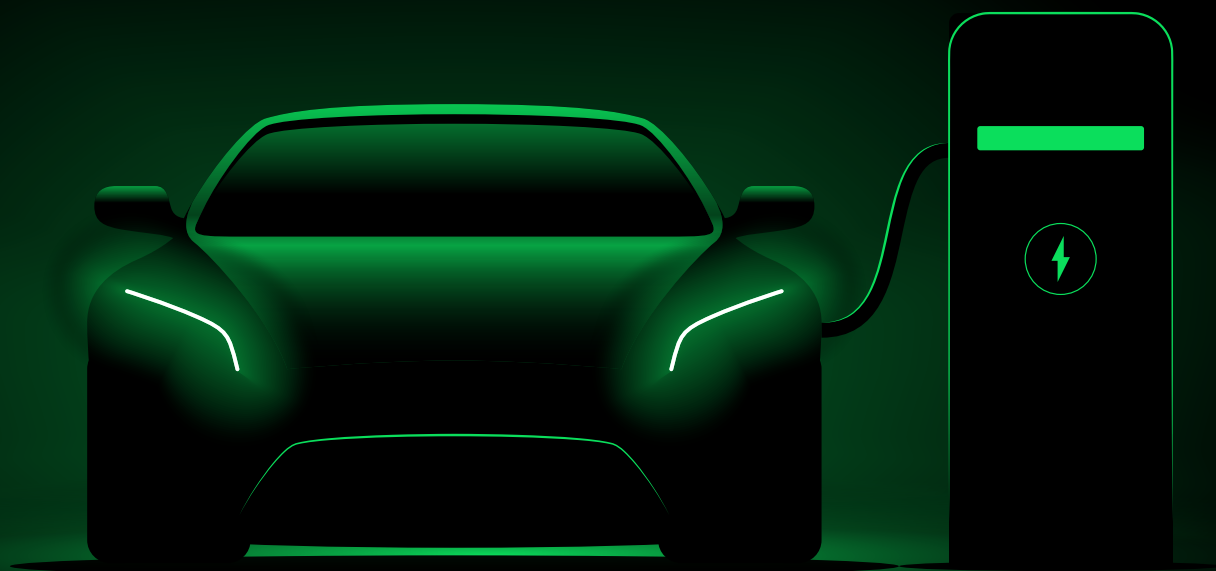




TADIRAN
NEW ENERGY

סדרת EN M3W של תחנת טעינה AC EV

מדריך למשתמש



אודות מדריך זה למשתמש

קרא בעיון לפני ההתקנה, התחזוקה והתפעול!

- אי קריאה מדוקדקת של מדריך זה עלולה להוביל לפעולה לא נכונה.
- אי ציות להערות הבטיחות עלול להוביל לסכנת מוות, פציעה ונזק למכשיר, הספק אינו יכול לקבל על עצמו כל אחריות לתביעות הנובעות מכך.

תודה רבה לך על השימוש בתחנת הטעינה לרכב חשמלי EV AC שלנו.

- מדריך זה מתאר את ההתקנה, השימוש והתחזוקה של תחנת טעינת AC EV.
- מדריך זה מיועד לאנשי התקנה ותחזוקה.

מספר דגם	מאמר
M3B116EN / M3B132EN	חד פאזי B, 3.5kW / 7kW
M3B316EN / M3B332EN	תלת פאזי B, 11kW / 22kW
M3W116EN / M3W132EN	חד פאזי C, 3.5kW / 7kW
M3W316EN / M3W332EN	תלת פאזי C, 11kW / 22kW

- הטקסט והאיורים במדריך למשתמש זה הם הסברים כלליים של סוג הציוד ויתכן שהמוצר בפועל אינו עולה בקנה אחד עם מדריך זה בפירוט.

כל הזכויות שמורות לתדיראן פתרונות אנרגיה.



TADIRAN
NEW ENERGY

1. קיצורים

S/N	Abbreviations	Description
1	IEC	International Electrotechnical Commission
2	EV	Electrical Vehicle, this can be BEV (battery EV) or PHEV (plug-in hybrid EV)
3	EVSE	Electric Vehicle Supply Equipment [IEC61851-1]
4	kW	Kilo Watt (unit of Power)
5	A	Ampere (unit of Current)
6	V	Volt (unit of Voltage)
7	Hz	Hertz (unit of Frequency)
8	LCD	Liquid Crystal Display
9	LED	Light-emitting Diode
10	RFID	Radio Frequency Identification
11	CMS	Central Management System Manages EVSE and has the information for authorizing users for using its EVSE
12	OCPP	Open Charge Point Protocol
11	CMS	Central Management System Manages EVSE and has the information for authorizing users for using its EVSE.
12	OCPP	Open Charge Point Protocol A standard open protocol for communication between EVSE and a Central System and is designed to accommodate any type of charging technique. (www.openchargealliance.org)
13	IP	Ingress Protection
14	PE	Protective Earthing
15	HMI	Human-Machine Interface
16	RCCB	Residual Current Circuit Breaker
17	MCB	Miniature Circuit Breaker
18	OBC	On-board charger (of an EV)
19	RoHS	Restriction of Hazardous Substances
20	REACH	Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

2. הערות בטיחות 2.1 שלטי בטיחות בשימוש

שלטי האזהרה הבאים, שלטי החובה וסימני המידע משמשים במדריך זה, ובתחנת הטעינה AC EV.

אזהרה: אזהרה מפני מפגעים חשמליים.
שלט זה נועד להתריע בפני המשתמש כי פגיעה גופנית חמורה או נזק משמעותי לרכוש עלולים להיגרם אם המכשיר אינו מופעל כמבוקש.



תשומת לב: אזהרה מפני נקודת סכנה או מצב מסוכן.
סימן זה נועד להתריע בפני המשתמש כי עלול להיגרם נזק גוף קל או נזק מהותי, אם המכשיר אינו מופעל כמבוקש.



אזהרה: אין לגעת בידיים במקרה של ESD.
מציין את ההשלכות האפשריות של נגיעה ברכיבים רגישים אלקטרוסטטית.



אזהרה: אזהרה מפני בעירה.



אין גישה לאנשים לא מורשים.



אין גישה לאנשים הלובשים קוצבי לב.



השתמש בנעלים מוגנות.



חייבים לחבוש קסדת בטיחות.



מציין טקסטים, הערות או עצות חשובים.



מציין מידע על מחזור.



מציין מכלולים או חלקים שיש להיפטר מהם כראוי.
אין להשליך אותם לפסולת הביתית



2.2 סביבה

• תחנת טעינה EV צריכה להיות מותקנת על משטח לא דליק כגון; אחרת, עלולה להיווצר שריפה מסוכנת.



• אין להתקין תחנת טעינה לרכב חשמלי באזור המכיל גז נפץ; אחרת, עלול להיגרם פיצוץ מסוכן.

• אל תשאירו חומרים דליקים או נפיצים ליד תחנת הטעינה EV; אחרת, עלול להיגרם פיצוץ מסוכן.

• יש להתקין תחנת טעינה לרכב חשמלי במקום ללא אבק מוליך וגז או אדים הרסניים לבידוד.

• יש להתקין תחנת טעינה לרכב חשמלי במקום ללא רטט והשפעה אלימים; עבור אוורור טוב, להרכיב את תחנת הטעינה אנכית.

• יסוד ההתקנה יהיה גבוה יותר ממפלס הקרקע, ותעלת הניקוז תוצב סביב תחנת הטעינה EV, אחרת הציוד עלול להינזק.



2.3 התקנה

יש לבצע הגנה בטיחותית בעת התקנת תחנת הטעינה לרכב חשמלי.





TADIRAN
NEW ENERGY



- התקנה וחיווט צריכים להיעשות על ידי אנשי צוות עם הסמכה מקצועית, אחרת, הلم חשמלי מסוכן עלול לגרום.
- ודא שספק כוח הכניסה מנותק לחלוטין לפני החיווט; אחרת, עלול להיגרם הلم חשמלי מסוכן.
- תחנת הטעינה EV חייבת להיות מקובעת היטב; אחרת, עלול להיגרם הلم חשמלי מסוכן.
- חרטום העופרת של תחנת הטעינה חייב להיות מחובר היטב או שיש סיכון לפגיעה בצידוד.
- לא להשאיר מתכות כגון ברגים, אטמים לתוך החלק הפנימי של תחנת טעינה EV; אחרת, עלול להיגרם פיצוץ מסוכן ואש.

-
- מסוף הלולאה הראשי של תחנת הטעינה EV צריך להיות מחובר היטב עם קצוות החיווט; אחרת, עלול להיגרם נזק לרכוש.

- חלקים חשופים של קצוות חיווט של כבלי חשמל חייבים להיות עטופים בסרט בידוד; אחרת, שריפה מסוכנת ואובדן רכוש עלולים להיגרם כתוצאה מכך.



2.4 הפעלה

- אסור בהחלט לקטינים או לאנשים בעלי יכולת מוגבלת לגשת לתחנת הטעינה כדי למנוע פגיעה.
- טעינה כפויה אסורה בהחלט כאשר הרכב החשמלי או תחנת הטעינה כושלים.



- בכל עת, במקרה חירום כלשהו (כגון שריפה, עשן, רעש חריג, זרימת מים וכו'), בהנחה של הבטחת בטיחות אישית, אנא לחצו על כפתור "עצירת החירום" האדומה של תחנת הטעינה, והתרחקו מיד מתחנת הטעינה. ואז ליצור קשר עם הספק.



- חל איסור מוחלט להשתמש בתחנת הטעינה כאשר מתאם הטעינה או כבלי הטעינה פגומים, סדוקים, שחוקים, שבורים או שכבלי הטעינה חשופים. אם אתה מוצא כאלה, אנא צור קשר עם הספק בזמן.
- EV יכול להיות טעון רק עם המנוע כבוי ונייח.



TADIRAN
NEW ENERGY

- אין לטעון במזג אוויר גשום ורועם.



2.5 תחזוקה

- כוח אדם חייב תמיד להשתמש בנעילת נעלים מוגנות בעת עבודות תחזוקה.  
- זהירות מפני ESD כדי למנוע פגיעה במכשירים אלקטרוניים, במיוחד כדי להגן על שבבים ב-PCBA.
- החלפת אביזרים חייבת להיעשות על ידי כוח אדם מוסמך, אסור להשאיר פקקים או מתכות בבקר; אחרת, עלול להיגרם פיצוץ מסוכן ואש. 
- לאחר החלפת PCBA הראשי, יש להתאים פרמטרים ולהתאים אותם לפני הפעולה; אחרת, עלול להיגרם אובדן רכוש. 
- מומלץ לבצע ביקורי בדיקת בטיחות שגרתיים בתחנת הטעינה לפחות פעם בשבוע.
- שמרו על מחבר הטעינה נקי ויבש וניגבו במטלית נקייה ויבשה אם היא מלוכלכת.

3. עמידה בתקנים

3.1 מצב טעינה

- תואם לדרישות רשות החשמל EN 61851-1:2019 מצב טעינה:  שיטה לחיבור של EV לרשת האספקה כדי לספק אנרגיה לרכב

- מצב הטעינה של סדרת M3W ומוצר מסדרת M3B הוא mode 3

Mode 3 הוא שיטה לחיבור של EV לציווד אספקת AC EV המחובר באופן קבוע לרשת אספקת AC, עם פונקציית פיילוט בקרה המשתרעת מציווד אספקת AC EV ל-EV.





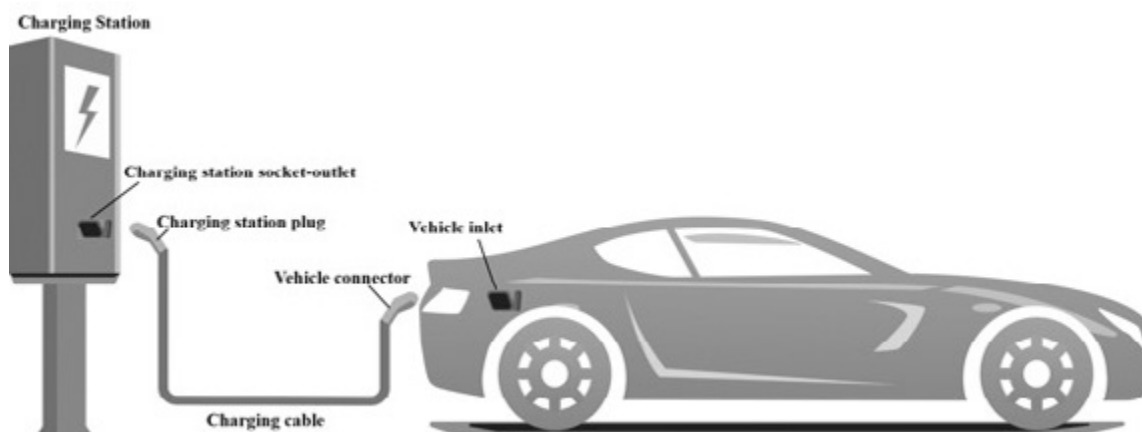
TADIRAN
NEW ENERGY

3.2 חיבור טעינה

- על פי EN IEC 61851-1:2019, מוצרים מסדרת M3B עומדים בחיבור מקרה B.

Case B:

החיבור של EV לרשת אספקה עם מכלול כבל הניתן להסרה בשני הקצוות.

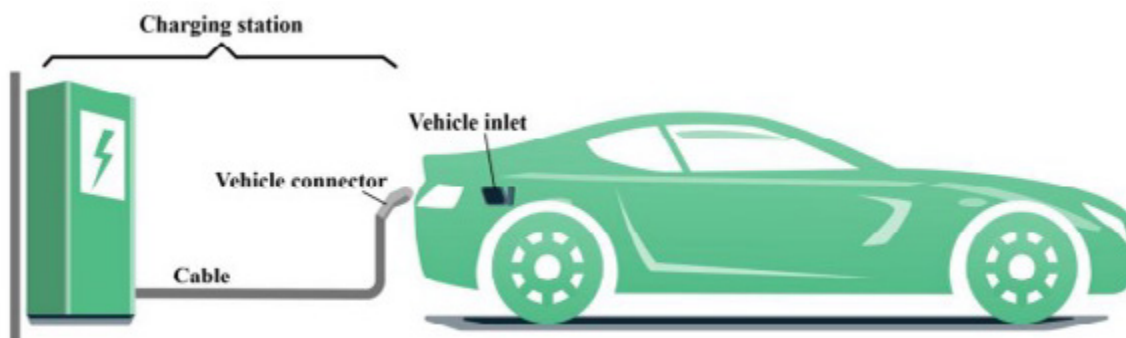


איור 3-1 דיאגרמה סכמטית של חיבור CASE B

- על פי EN IEC 61851-1:2019, מוצרים מסדרת M3W עומדים בחיבור Case C.

Case C:

החיבור של EV לרשת אספקה תוך שימוש בכבל ומחבר רכב המחוברים באופן קבוע לתחנת הטעינה של EV.



איור 3-2 דיאגרמה סכמטית של חיבור CASE C

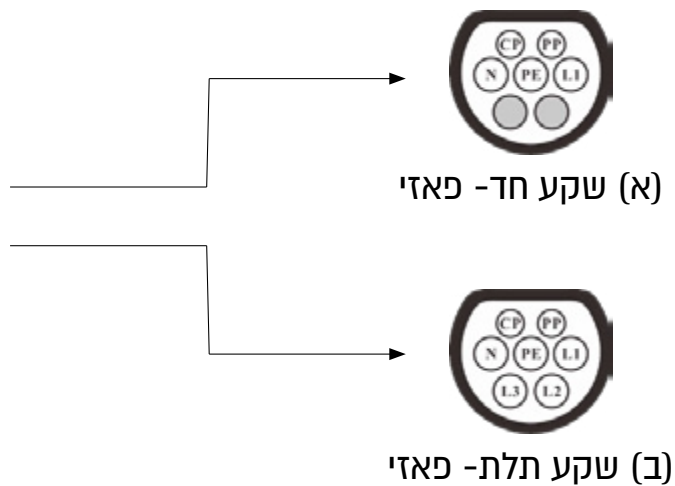
3.3 ממשק טעינה

3.3.1 סדרת M3B

- ממשק הטעינה של מוצרי M3B עומד בשקע IEC 62196-2, Type 2 (ללא כבל טעינה).

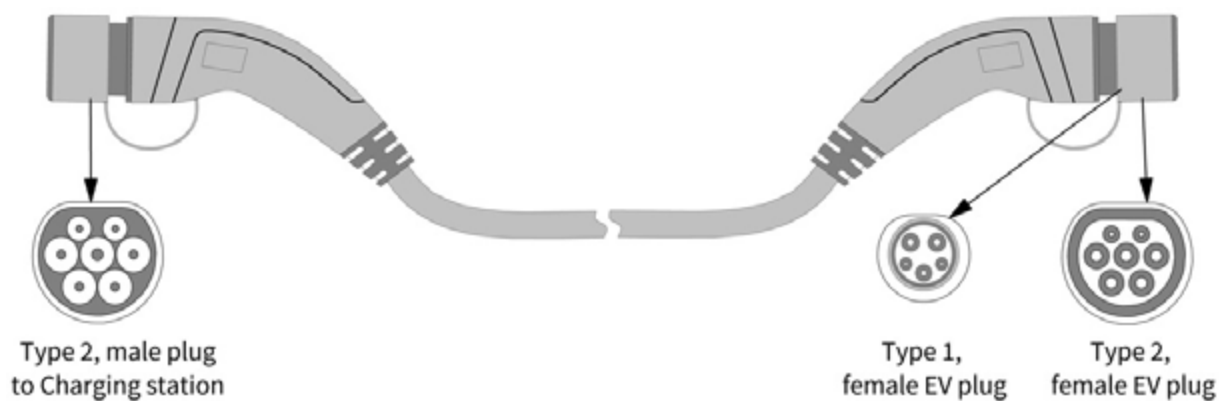


TADIRAN
NEW ENERGY



איור 3-3 דיאגרמה סכמטית של שקע מסוג 2 במוצרים מסדרת M3B

- למשתמשים כדאי לרכוש בנוסף כבל טעינה בעל שני מחברים (מוצג כתרופה 2-4), בהתאם לכניסת הטעינה של הרכב ברכב החשמלי שלהם. מחבר אחד של כבל הטעינה חייב להיות תקע זכר מסוג 2, ומחבר אחר הוא תקע נקבי מסוג 1 או סוג 2 לרכב חשמלי.



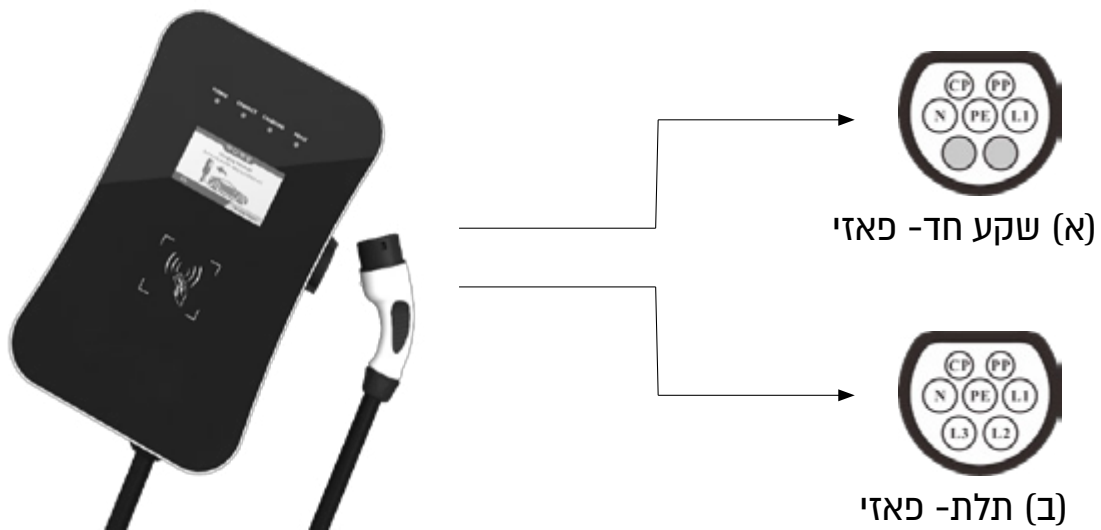
איור 3-4 כבל טעינה בעל שני מחברים

3.3.2 סדרת M3W

- מחבר הטעינה של מוצרי M3W עומד בתקע IEC 62196-2, Type 2 (עם כבל טעינה).



TADIRAN
NEW ENERGY



איור 3-5 דיאגרמה סכמטית של תקע מסוג 2 במוצרים מסדרת M3W

- מוצרים מסדרת M3W מספקים תקע נקבה מסוג 2 עם כבל טעינה, הוא טוען רק EV עם כניסת רכב מסוג 2.

4. מידע על המוצר

4.1 כללי

- ברוכים הבאים למשתמש בתחנת טעינת AC EV המיוצרת על ידי החברה שלנו.
- מוצר מסדרת M3B ומוצר מסדרת M3W חולקים את אותו מעטפת תיבת קיר. הצורה והממדים של תחנת הטעינה AC EV מוצגים כתרשימים 1-4.



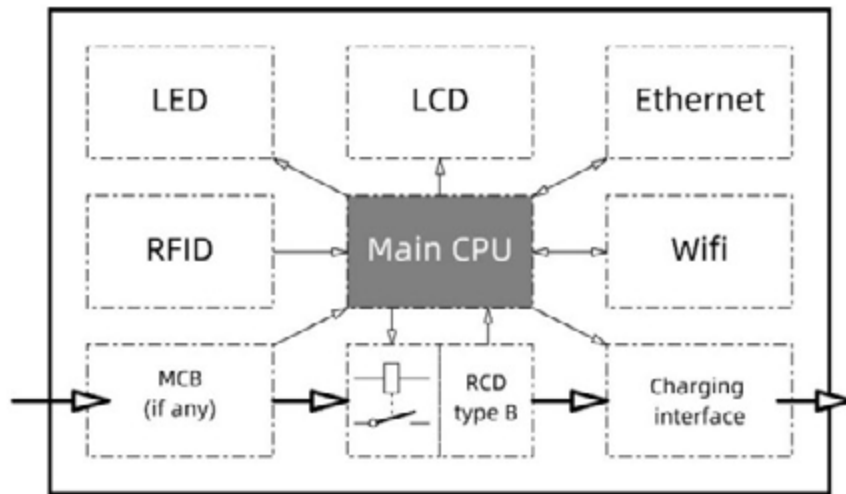
(א) מוצר מסדרת M3B (ב) מוצר מסדרת M3W

איור 4-1 הצורה והממדים של M3B/M3W

- תחנת הטעינה AC EV מספקת מסך LCD בגודל 4.3 אינץ', עם פונקציות הבקרה, המדידה והתקשורת המתאימות, השייכת להתקן ספק הכוח AC המיוחד עבור EV. דיאגרמת הבלוקים מוצגת כתמונה 2-4.



TADIRAN
NEW ENERGY



איור 4-2 דיאגרמת בלוקים של מוצרים

- הוא נמצא בשימוש נרחב בכל סוג של טעינה ביתית לרכב חשמלי, כמו גם עמדות טעינה שונות, חניונים, מוסכים קהילתיים ומקומות טעינה לרכב חשמלי ציבורי.

4.2 הגדרת מספר דגם

הגדרת מספר הדגם של תחנת טעינה תואמת את הכללים כפי שמוצג באיור 4-3.

EN	M3
EN: המוצר עומד בתקני חברת החשמל	
זרם מדורג פלט מרבי	
32A; 32: 16A :16	
מספר שלב:	
1: 1-פאזה; 3: דו-פאזי	
M3B: קוד מעטפת תיבת קיר של מקרה B;	
M3W: קוד מעטפת תיבת קיר של מקרה C	

איור 4-3 הגדרת דגם של M3B/M3W



TADIRAN
NEW ENERGY

4.3 מפרטים

4.3.1 מפרטים חשמליים של סדרת M3B

M3B332EN		M3B316EN		M3B132EN		M3B116EN		מספר דגם
400V, 50/60 הרץ		230 וולט, 50/60 הרץ						מתח
32A		16A		32A		16A		זרם
22kW(@400V)		11kW(@400V)		7kW(@230V)		3.5kW(@230V)		עוצמה
לא				אופציונלי (אם כן, NDB1C-63C40)*				MCB מובנה
5x6 מ"מ ² , נחושת		5x4 מ"מ ² , נחושת		3x6 מ"מ ² , נחושת		3x4 מ"מ ² , נחושת		כבל ספק כוח מומלץ
L1/ L2 / L3 / N / PE				L1/ N/ PE				מסוף קלט
IEC 62196-2, סוג 2, שקע תלת פאזי				IEC 62196-2, סוג 2, שקע חד פאזי				ממשק טעינה

4.3.2 מפרטים חשמליים של סדרת M3W

שלוש 3		שלב-1		מספר דגם
M3W332EN	M3W316EN	M3W132EN	M3W116EN	מספר דגם
400V, 50/60 הרץ		230 וולט, 50/60 הרץ		מתח
16A		32A		זרם
22kW(@400V)		11kW(@400V)		עוצמה
		7kW(@230V)		עוצמה
		3.5kW(@230V)		עוצמה
		אופציונלי (אם כן, NDB1C-63C40)*		MCB מובנה
5x6 מ"מ ² , נחושת		5x4 מ"מ ² , נחושת		כבל ספק כוח מומלץ
		3x6 מ"מ ² , נחושת		כבל ספק כוח מומלץ
		L1/L2/L3/N/PE		מסוף קלט
		L1/N/PE		מסוף קלט
חברת החשמל 62196-2, סוג 2, חיבור תלת פאזי עם כבל 5 מ"מ		חברת החשמל 62196-2, סוג 2, תקע חד-פאזי עם כבל 5 מ"מ		ממשק טעינה

4.3.3 תיאור פונקציונלי

סדרת דגמים	סדרת M3B וסדרת M3W
מצב טעינה	מצב 3
בקרת טעינה	מקומי: "הכנס וטען" או "החלק כרטיס נשלט"; שלט רחוק: שליטה באפליקציית הטלפון החכם
מסך תצוגה	מסך LCD בגודל 4.3 אינץ' (זרם טעינה לתצוגה, מתח, אנרגיה, זמן טעינה, מידע על מצב ותקלות וכו')
נורות חיווי	4 נורות LED, ציין 4 מצבים כוללים חשמל, חיבור, טעינה ותקלה
ממשק תקשורת	Ethernet (ממשק RJ-45), WiFi (2.4GHz); RS-485 (ממשק איתור באגים פנימי)
פרוטוקול תקשורת	OCPP 1.6J
הגנה על בטיחות	לחצן עצירת חירום, הגנה מפני נחשולי מתח, טמפרטורת יתר, מתח מעל/מתחת, זרם יתר, הגנה על הקרקע
מובנה R CD	התקן לזיהוי זרם זליגה בזרם ישר וחילופין - AC 30mA + DC 6mA על פי תקן IEC-62955

4.3.4 תנאי סביבה

סדרת דגמים	סדרת M3B וסדרת M3W
גובה	≥ 2000 מטר
טמפרטורת אחסון	$40^{\circ}\text{C} \sim 75^{\circ}\text{C}$
טמפרטורת פעולה	$30^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$
לחות יחסית	$\geq 95\% \text{ RH}$, ללא עיבוי טיפות מים
רטט	$> 0.5\text{G}$, ללא רטט חריף וכגיעה
מיקום ההתקנה	בפנים או בחוץ, אוורור טוב, ללא גזים דליקים ונפיצים

4.3.5 כרמטרים מכניים

סדרת דגמים	סדרת M3B	סדרת M3W
קבל טעינה	מקרה B, ללא כבל	5 מטר (תצורה סטנדרטית)
משקל נטו	$M3B1 \leq 9$ ק"ג; $M3B3 \geq 10$ ק"ג	$M3W1 \leq 10$ ק"ג; $M3W3 \leq 12$ ק"ג
מידות מוצר	$H \times W \times D = 410 \times 260 \times 140$ מ"מ	
הרכבה	מותקן על הקיר או מותקן על מוט (מוט הרכבה הוא אופציונלי)	
צבע וחומר	לוח קדמי: שחור, זכוכית מחוסמת; כריכה אחורית: אפור, צלחת מתכת	
קוד IP	IP54	

4.4 לוחיות שם

בצד שמאל של מעטפת תיבת הקיר, יש לוחית זיהוי המזהה את הדגם והמפרט של עמדת הטעינה. כפי שמוצג באיור 4-4, ניקח את M3W316EN כדוגמה, המיקום והתוכן של לוחית השם מתוארים.

AC EV Charging Station	AC EV Charging Station
Model No.: M3W132EN	Model No.: M3W316EN
Input Phase: 1P+N+PE	Input Phase: 3P+N+PE
Rated Input: 230VAC, 50/60Hz, 32A	Rated Input: 400VAC, 50/60Hz, 16A
Rated Output: 230VAC, 50/60Hz, 32A	Rated Output: 400VAC, 50/60Hz, 16A
Rated Power: 7kW	Rated Power: 11kW
Connector: IEC 62196-2, Type 2	Connector: IEC 62196-2, Type 2
Location: Indoor / Outdoor	Location: Indoor / Outdoor
IP Code: IP54	IP Code: IP54
OTR: -30 ~ 55°C	OTR: -30 ~ 55°C
   S/N: WM***** Manufactured: Aug, 2021	   S/N: WM***** Manufactured: May, 2021
  - This equipment should be reliably grounded before use. - Installation, wiring and maintenance should be done by personnel with professional qualification. - Do not expose to flammable gas. - Failure to read user manual carefully before use may lead to improper operation. eVM systems Ltd Address: New Industrial Park, Netanya, Israel	  - This equipment should be reliably grounded before use. - Installation, wiring and maintenance should be done by personnel with professional qualification. - Do not expose to flammable gas. - Failure to read user manual carefully before use may lead to improper operation. eVM systems Ltd Address: New Industrial Park, Netanya, Israel



איור 4-4 המיקום והתוכן של לוחית השם

5. התקנה

5.1 פריקה

5.1.1 רשימת אריזה

חבילה	כמות
תחנת טעינת AC EV	1 יח'
כרטיס RFID	2 יח'
אביזרי הרכבה על הקיר (כולל ברגים)	1 סט
מדריך למשתמש	1 יח'
תעודת איכות	1 יח'
מיקום ההתקנה	בפנים או בחוץ, אוורור טוב, ללא גזים דליקים ונפיצים

5.1.2 בדיקה ואישור

בעת הפריקה, בדוק ואשרו בזהירות:

- האם יש אביזרים חסרים על פי רשימת האריזה.
- האם יש נזק במהלך ההובלה.
- האם הדגם והמפרט של לוחית השם של המכונה עולים בקנה אחד עם דרישות ההזמנה.

- אם נמצא נזק או חלקים חסרים, אנא אל תפעילו את המכונה וצרו קשר עם הספק בהקדם האפשרי.
- אנא שמור את קופסת האריזה וחומרי האריזה 1 חודש לטיפול עתידי.



- אריזת הנייר ניתנת למחזור.





TADIRAN
NEW ENERGY

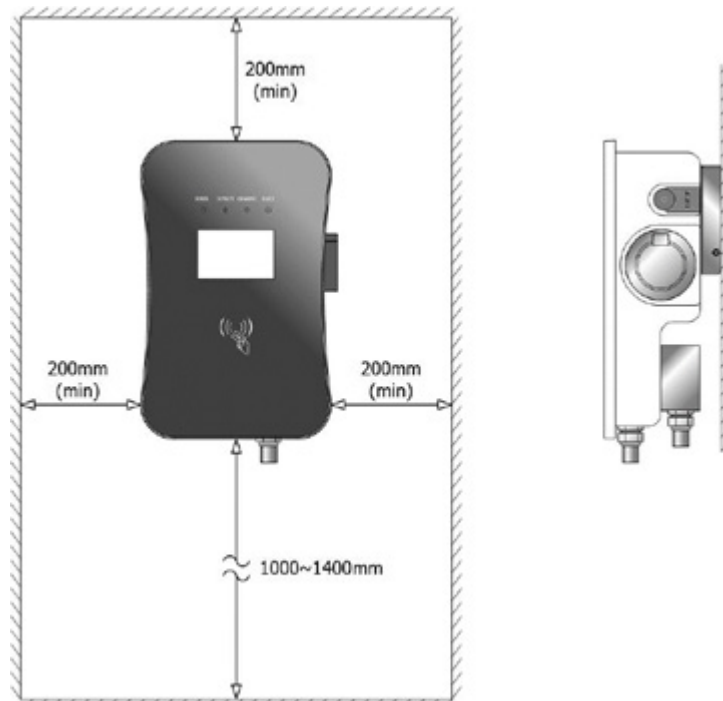
5.2 הכנה

בעת הובלה או הזזה של תחנת הטעינה, שימו לב לנקודות הבאות כדי להבטיח את בטיחות המוצר:

- מוצר זה הוא ציוד חשמלי. יש לטפל בו בזהירות כדי למנוע רטט ופגיעה אלימים.
- הפאנל הקדמי של המוצר הוא לוח זכוכית, שלא ניתן להשתמש בו כחלק לחוץ לטיפול.
- תחנת הטעינה לא תועבר על ידי גרירת מחבר הטעינה וכבל הטעינה שלו.



- על מנת להבטיח את הפעולה היציבה לטווח הארוך של המוצר, מומלץ להימנע מהתקנת עמדות טעינה במזג אוויר קיצוני ככל האפשר, במיוחד טמפרטורת סביבה נמוכה או גבוהה עשויה להשפיע על אפקט ההתקנה עקב התפשטות תרמית והתכווצות קרה.
- יש להכין את כבל אספקת החשמל. אנא עיין בסעיף 4.3.2 כדי לבחור את כבל החשמל.
- דרישת מקום: כאשר עמדת הטעינה קבועה על הקיר, דרישות השטח המינימליות מוצגות באיור 5-1.



איור 5-1 דרישות שטח מינימליות להרכבה על הקיר

- מומלץ להתקין את עמדת הטעינה במקום עם אוורור טוב, ללא אור שמש ישיר ומחסה מפני רוח וגשם. על מנת להבטיח מצב אוורור טוב, עליך להרכיב את עמדת הטעינה אנכית ולהשאיר מספיק מקום.



TADIRAN
NEW ENERGY

- כלים להתקנה
הכן את הכלים הבאים לפחות לפני התקנת תחנת הטעינה AC EV.

מס'	שם הכלים	תמונה סכמטית	שימושים עיקריים
1	מולטי מטר		בדוק את החיבור החשמלי ומדוד את המתח
2	תרגיל אימפקט אלקטרוני		קידוח תיקון חורים בקיר
3	מפתח ברגים		בורג הידוק
4	צבת אלכסונית		חתך את הכבל
5	חשפנית חוטים		כבלים מתקלפים
6	צבת מתקתקת		מסוף כבלים לחוץ
7	מברג צולב		בורג הידוק



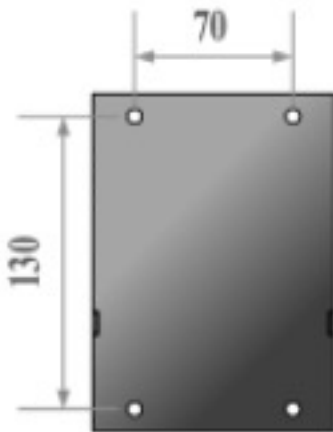
TADIRAN
NEW ENERGY

5.3 שלבי התקנה

התקן את תחנת הטעינה על הקיר בצע את השלבים כמפורט להלן.

• שלב 1: התקן את האביזרים

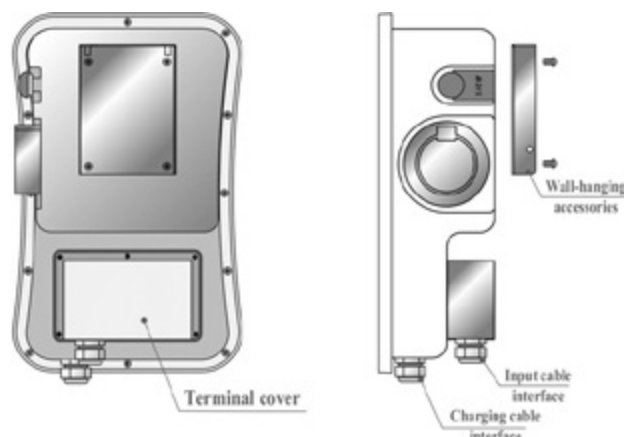
כפי שהראה איור 5-2, קודחים 4 חורי הרכבה בקוטר 10 מ"מ ובעומק 55 מ"מ בגובה המתאים, במרווחים של 130 מ"מ×70 מ"מ זה מזה, ומהדקים את אביזרי ההרכבה לקיר עם בורג ההרכבה המכיל באריזה.



איור 5-2 התקנת האביזרים על הקיר

• שלב 2: תקן את האביזרים התלויים בקיר

כפי שהראה איור 5-3, תקן את האביזרים התלויים בקיר על תיבת הקיר עם 4 ברגים (M5×8).



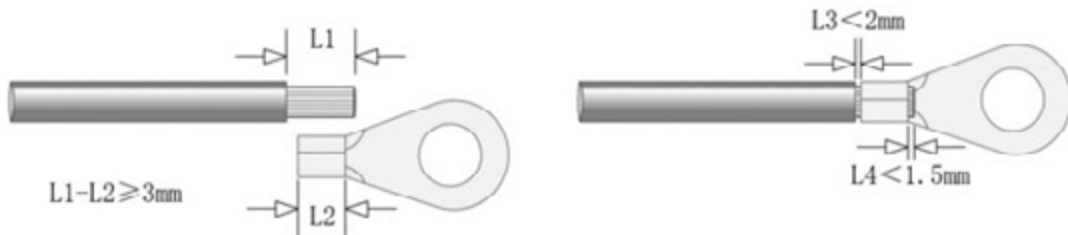
איור 5-3 תקן את האביזרים התלויים על הקיר



TADIRAN
NEW ENERGY

• שלב 3: חיווט

כפי שמוצג באיור. 4-5, לקלף את שכבת הבידוד של הכבל המוכן עם חשפנית חוט, ולאחר מכן להכניס את מוליך הנחושת לתוך אזור הצמצום של מסוף הלשון הטבעית, וללחוץ על מסוף הלשון הטבעית עם צבת מכווצת.

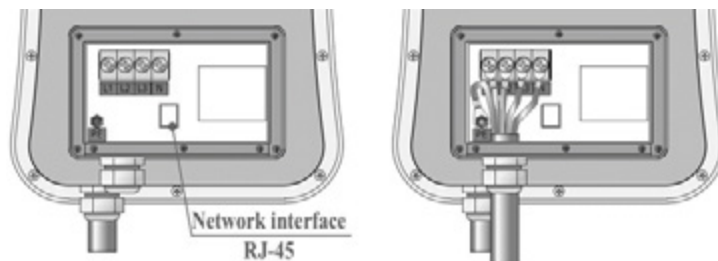


איור 4-5 כבלים מתקלפים ומסוף לחץ

הצעות לבחירת גודל כבל כדלקמן:

מס'	מוצר	דירוג זרם	מסופי קלט	גודל כבל מומלץ
1	M3B116EN/ M3W116EN	16A	L1/N/PE	מ"מ ² 3×4, נחושת
2	M3B132EN/ M3W132EN	32A	L1/N/PE	מ"מ ² 3×6, נחושת
3	M3B316EN/ M3W316EN	16A	L1/L2/L3/N/PE	מ"מ ² 5×4, נחושת
4	M3B332EN/ M3W332EN	32A	L1/L2/L3/N/PE	מ"מ ² 5×6, נחושת

כפי שמוצג באיור. 5-5, פתח את כיסוי המסוף, העבר את כבל החשמל המוכן דרך ממשק כבל הכניסה, חבר כל כבל למסוף הכניסה בהתאם לתווית המסוף.



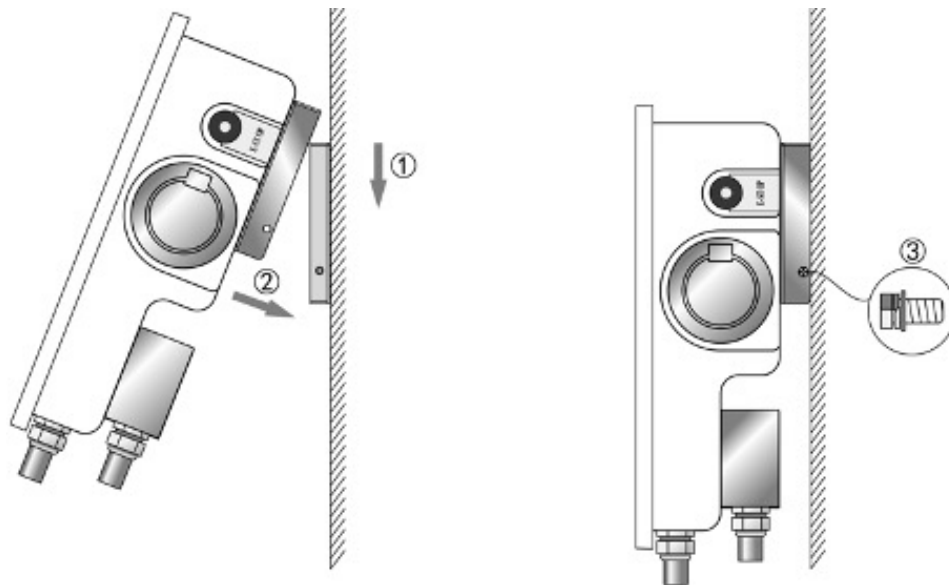
איור. 5-5 חיווט כבל החשמל הנכנס

תפעיל את כיסוי המסוף לאחר חיווט כבל החשמל של הכניסה.
הערה: אם אתה זקוק ל-Ethernet כדי לחבר את ה-CMS, באפשרותך להעביר כבל רשת עם כותרת RJ-45 דרך ממשק כבל הקלט ולחבר אותו לממשק הרשת.



TADIRAN
NEW ENERGY

• שלב 4: תיקן את תיבת הקיר



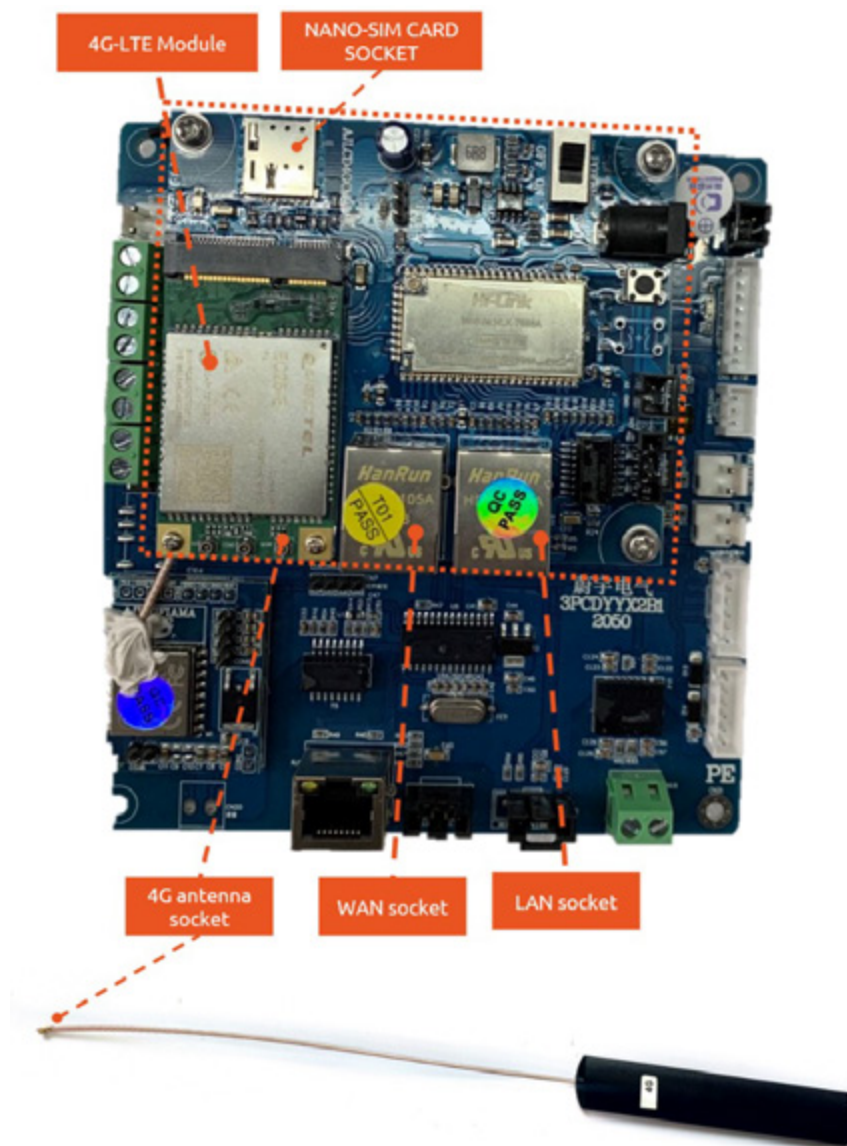
איור. 5-6 תקן את תיבת הקיר על הקיר

כפי שמוצג באיור. 5-6, לתלות את תיבת הקיר על אביזרי תליית הקיר, ולאחר מכן לתקן את ברגיי הנעילה בצד שמאל וימין כדי להשלים את ההתקנה.



TADIRAN
NEW ENERGY

4G SIM NANO לשקע כרטיס ה-SIM לפני החיווט. שלבי ההתקנה הם כדלקמן:
(א) ודא שאין כניסת חשמל AC לתחנת הטעינה.
(ב) פתח את הכיסוי האחורי של תחנת הטעינה עם ברגים. ואתה אמור לראות את ה-PCBA (מוצג כתמונה 5-7).



איור 5-7 4G PCBA בעמדת הטעינה

(ג) הכנס את כרטיס ה-4G SIM NANO לשקע כרטיס ה-SIM.
ואז אפס את המכסה האחורי של תחנת הטעינה עם ברגים.



TADIRAN
NEW ENERGY

6. הפעלה

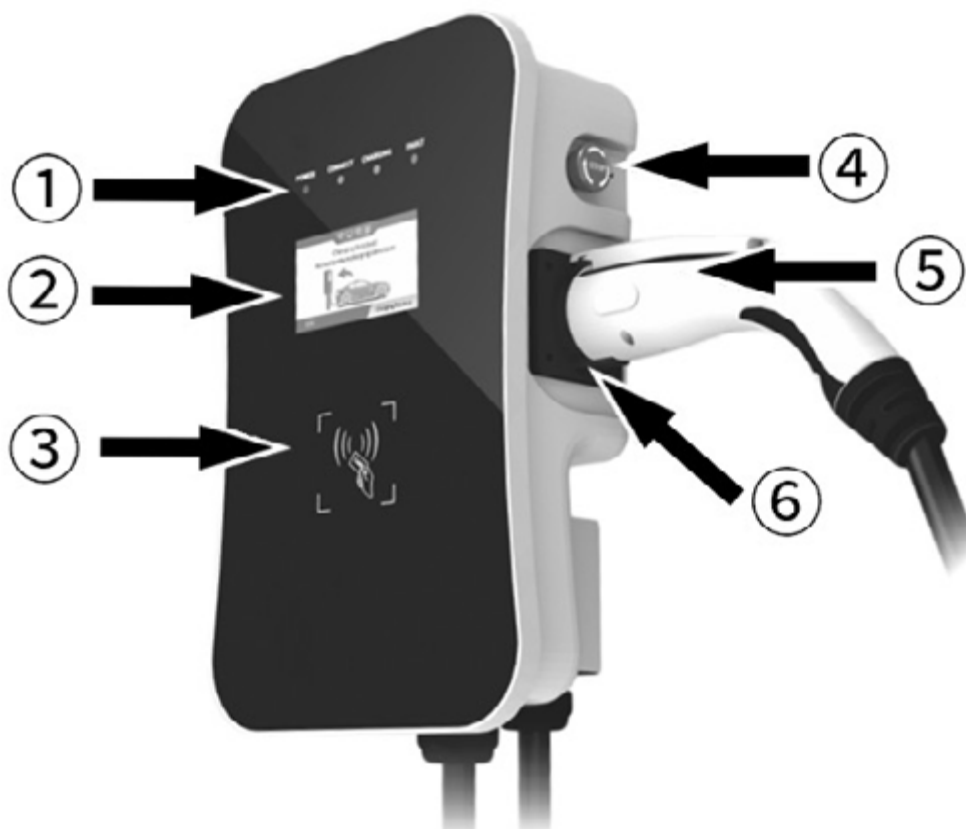
6.1 כפתור הפעלה

לאחר שתחנת הטעינה הותקנה ואושרה, הפעילו את ספק הכוח. נורית החיווי "POWER" נדלקת ותחנת הטעינה עוברת למצב המתנה.

6.2 ממשק אדם-מכונה

6.2.1 סקירה

כפי שמוצג באיור 6-1, המוצר מסדרת M3W ו-M3B מוגדר עם ממשקים מרובים בין אדם למכונה.



איור 6-1 HMI של תחנת טעינה AC EV

- | | |
|---------------------|-------------|
| ④ לחצן חירום לעצירה | ① מחוון LED |
| ⑤ מחבר הטעינה | ② מסך LCD |
| ⑥ שקע מחבר ריק | ③ קורא RFID |

מחווני LED

מחווני ה-LED בלוח משמשים לציון מצב עמדת הטעינה והשילובים השונים של מחוונים מתוארים להלן.

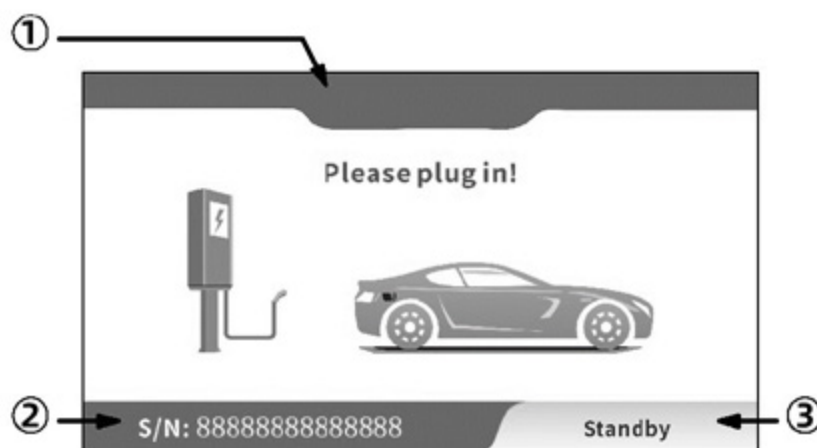
קונוטציה	מס'			
	תקלה	טעינה	התחבר	כח
	צהוב	אדום	ירוק	ירוק
מצב המתנה	כבוי	כבוי	כבוי	הלאה
מתאם הטעינה מחובר כראוי לרכב	כבוי	כבוי	הלאה	כבוי
מתחיל	כבוי	כבוי	נצנץ	כבוי
טעינה	כבוי	נצנץ	כבוי	כבוי
תקלה. קבל את קוד התקלה לפי המחזור הבהוב של מחוון התקלה.	לחלופין נצנץ	כבוי	כבוי	כבוי

בכל מצב, מחוון ההספק מנצנץ, המציין כי עמדת הטעינה מחליפה נתונים עם CMS באמצעות הרשת.

6.2.3 מסך LCD

M3B ו-M3W מגדירים מסך LCD בגודל 4.3 אינץ', המשמש בעיקר להצגת פרטי מצב שונים של תחנת הטעינה, המוצגת כ-באיור 6-2.

• סמלים או הוראות בכל אזור תצוגה



איור 6-2 תצוגה של סמלים והוראות

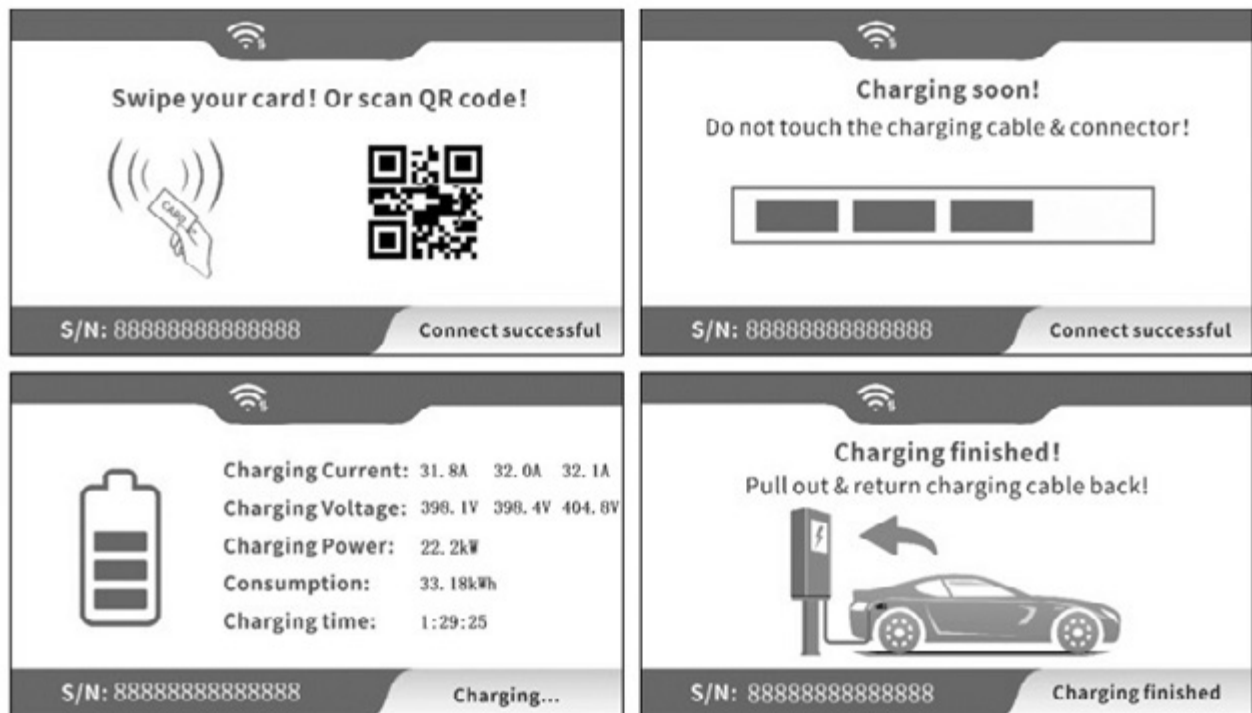
באיור 2-6, ישנם שלושה אזורים להצגת סמלים או הוראות, עם המשמעויות הספציפיות כדלקמן:

מס' אזור (1)	אייקון	קונטציה
1	ללא	Off-line או ללא רשת
2		התחבר לנתב באמצעות WiFi
3		החלפת נתונים עם CMS באמצעות WiFi
4		התחברות לנתב באמצעות אתרנט
5		החלפת נתונים עם CMS באמצעות Ethernet
אזור (2)		
6	S/N: 8888888888888888	המספר הסידורי של תחנת הטעינה
אזור (3)		
7	המתנה	המצב הנוכחי של תחנת הטעינה
8	התחברו בהצלחה	מחבר הטעינה מחובר כראוי ל-EV
9	טעינה...	Charging state
10	הטעינה הסתיימה	סיימת, אנא עקוב אחר ההוראות על המסך
11	מצב E-stop	כפתור עצירת החירום שלו נלחץ
12	Failure to start	אם לא תתחילו, אנא עקבו אחר ההוראות שעל המסך
13	System failure	Fault state, אנא עקבו אחר ההוראות על המסך



TADIRAN
NEW ENERGY

- כפי שמוצג באיור. 3-6, מסך ה-LCD מציג תמונה של 4 סוגים בתהליך טעינה רגיל.



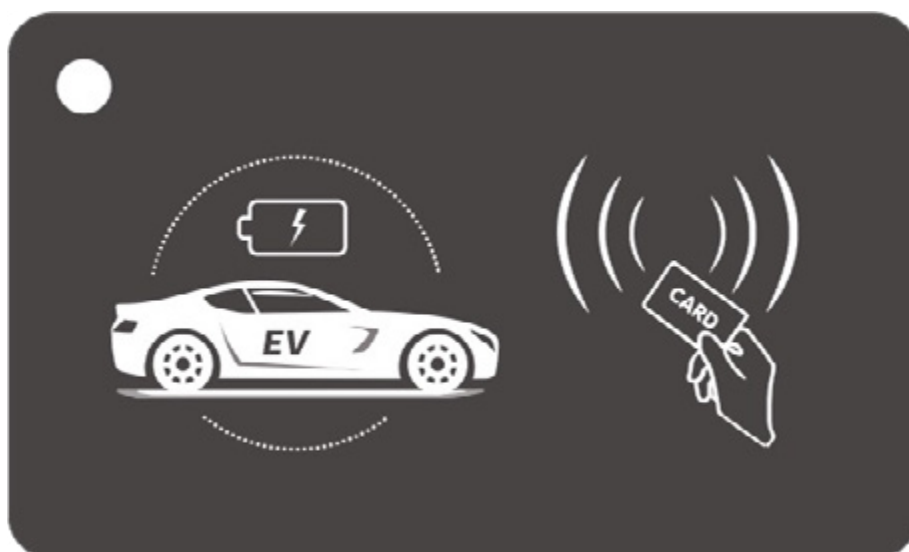
איור. 3-6 תצוגה של טעינה רגילה

- אם תהליך הטעינה נכשל או שהצידוד נכשל, התמונה המוצגת במסך ה-LCD מוצגת באיור. 4-6.



תאנה. 4-6 הצגת מצב התקלה

6.2.4 קורא RFID



איור 5-6 כרטיס RFID

באופן כללי, תחנת הטעינה מצוידת בקורא כרטיסי RFID כסטנדרט, וניתן להתחיל ולעצור את תהליך הטעינה באמצעות כרטיס RFID (מוצג כ- איור 5-6) מוגדר עם המארח. פונקציית החלקת הכרטיסים המותאמת אישית המיוחדת אינה מתוארת כאן בנפרד.

6.2.5 לחצן עצירת חירום

לחצן זה משמש להפסקת הטעינה במקרה חירום. בכל עת, במקרה חירום כלשהו (כגון שריפה, עשן, רעש חריג, זרימת מים וכו'), בהנחה של הבטחת בטיחות אישית, אנא לחץ על כפתור זה, והתרחק מיד מתחנת הטעינה. ואז ליצור קשר עם הספק.

6.2.6 מחבר טעינה ושקע ריק

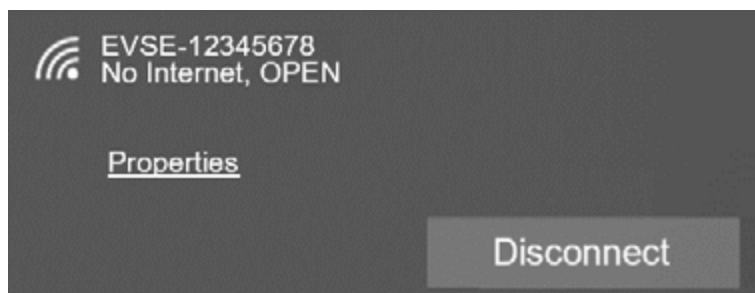
תחנת טעינה AC EV מגדירה מחבר טעינה מסוג 2. כאשר תחנת הטעינה נמצאת במצב המתנה, אנא חבר את מחבר הטעינה לשקע הריק על מנת להגן על מחבר הטעינה.

6.3 קביעת תצורה של פרמטרים

אם ניקח את התצורה של פרמטרים של תחנת טעינה על ידי מחשב נייד כדוגמה, הוא הציג כדלקמן (השיטה של הגדרת פרמטרים על ידי הטלפון הנייד דומה ולא יחזור על עצמו):

• שלב 1: התחבר לנקודה חמה של WiFi

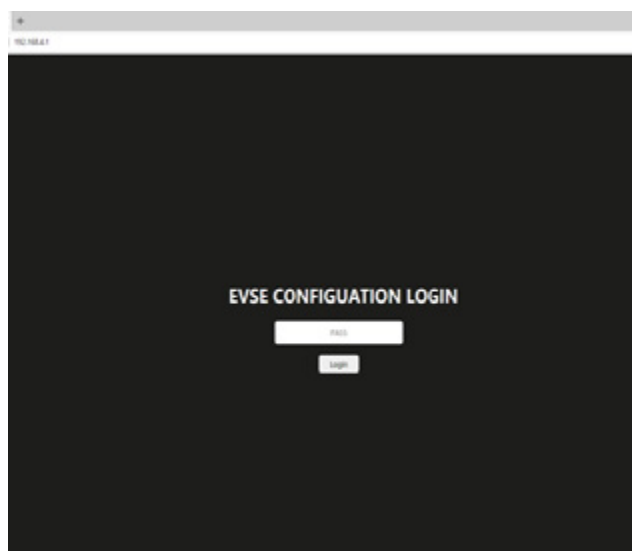
שמור את המחשב הנייד במצב שבו הוא יכול להתחבר לנקודות חמות של WiFi. תוך שתי דקות לאחר ההפעלה, תחנת הטעינה מספקת נקודה חמה של WiFi ככניסה לגישה לתצורת פרמטרים. חבר נקודה חמה של WiFi עם שם דומה ל-"EVSE-12345678" ב"רשת WiFi" של המחשב הנייד. אין לי סיסמה לחיבור הנקודה החמה.



איור 6-6 חבר את ה-WiFi במערכת ההפעלה Windows

• שלב 2: התחברות להגדרה

הזן 192.168.4.1 בשורת הכתובת של Google Chrome או Microsoft Edge, אתה יכול לגשת לתצורת EVSE המוצגת באיור 6-7, ו-Microsoft IE אינו יכול לגשת לכתובת IP זו.



איור 6-7 כניסה לתצורת EVSE

- שלב 3: הגדר את תחנת הטעינה EV שלך
הזן את סיסמת הכניסה הנכונה כדי להזין את הדף המוצג באיור 6-8.
אנא צרו קשר עם הספק לקבלת סיסמת ההתחברות ושנו סיסמה חדשה בפעם הראשונה. כפי שמוצג באיור 6-8, הגדר את הפרמטרים בדף זה.

EVSE CONFIGURATION

User Options

WiFi SSID: MYwifi Enter your WiFi name

WiFi password: 12345678 Enter your WiFi password

Plug and play: No Select the start charging mode:
YES- Plug and play
NO - Swipe card or scan QR code

Advanced Options

Only change these if you are qualified to install this product.

Serial Number: 88888888888888 Serial number displayed on screen
No need to change it

OCPP server: ws://cms-*****com:8090 URL of your own OCPP server

OCPP version: OCPP1.6-J Version of OCPP communication
NO - Not use OCPP communication

OCPP AuthPass: 111111 OCPP Auth password

Access point name: EVSE-12345678 Enter a new name of Wifi hotspot

Alternative server: Yes Exchange data with supplier backstage
YES - Permit; NO - Not permit

Charging current: 32 Set the maximum charging current

Login password: Change a new login password

SAVE **RESTART** Restart button for settings take effect

Change a new login password

Web version: v1.2 Firmware: AC_DUL_2.22AT

איור 6-8 הגדרת פרמטרים להגדרת תחנת הטעינה של EV

לאחר ההגדרה, לחץ על כפתור "שמור" כדי לשמור את ההגדרה ולחץ על כפתור "RESTART" כדי להפעיל מחדש את תחנת הטעינה עבור ההגדרות שיכנסו לתוקף. הזן את שם ה-WiFi והסיסמה שלך בדף. לאחר כניסתו לתוקף, תחנת הטעינה יכולה לגשת לאינטרנט באמצעות ה-WiFi שלכם.



TADIRAN
NEW ENERGY

6.4 התחל בטעינה

- (a) החנו את רכב הרכב החשמלי שלכם במקומו, כבו והניחו את הרכב החשמלי תחת בלימה.
(b) בחר את מחבר הטעינה באמצעות שקע ריק של תחנת טעינה EV.
(c) כפי שמוצג באיור 6-9, חברו את מחבר הטעינה לשקע הטעינה AC של ה-EV, ונורת ה-"CONNECT" של תחנת הטעינה נדלקת.
(d) עבור המצב של תחנת טעינה "הכנס והפעל", תהליך הטעינה יתחיל באופן אוטומטי לאחר ההצמדה.



איור 6-9 חיבור לשקע EV

- (e) עבור המצב של "כרטיס החלקה" או "סרוק קוד QR" תחנת טעינה, בצע את ההוראות על מסך ה-LCD לאחר חיבור מחבר הטעינה, אתה יכול להתחיל בתהליך הטעינה על ידי החלקת כרטיס RFID או סריקת קוד QR.



איור 6-10 תצוגת מסך LCD לאחר ההצמדה



- אם ברצונך לסרוק את קוד ה-QR על המסך כדי להתחיל לטעון, אנא הורד והתקן את אפליקציית WE E-Charge.
- סרוק את קוד ה-QR מימין להורדת אפליקציית WE E-Charge לטלפון אנדרואיד.
- חפש את WE E-Charge ב-APP Store כדי להתקין את אפליקציית הגרסה של iOS.
- המדריך למשתמש של APP עיין ב-RFQ של APP.



6.5 הפסקת טעינה נורמלית

- תחנת הטעינה תיעצר באופן אוטומטי כאשר הרכב החשמלי יהיה טעון במלואו.
- עבור המצב של תחנת טעינה "הכנס וטעינה", אתה יכול להפסיק את הטעינה באופן ידני באופן הבא: לחץ על כפתור ביטול הנעילה של מפתח השלט המרוחק של EV, הרכב יפסיק לטעון (דורש את התמיכה של EV); אם הטעינה אינה נפסקת, ייתכן שתנסה לנתק את מחבר הטעינה ישירות. כאשר מחוון "Charging" נכבה, תהליך הטעינה מסתיים.
- עבור המצב של תחנת טעינה "כרטיס החלקה", החלק שוב את כרטיס ה-RFID שלך, כאשר מחוון "Charging" נכבה, תהליך הטעינה מסתיים.
- למצב של תחנת טעינה "סרוק קוד QR", לחץ על כפתור העצירה באפליקציה שלך, הטעינה תיפסק.
- כאשר הטעינה מסתיימת, אנא נתק את מחבר הטעינה והתחבר בחזרה לשקע הריק של תחנת הטעינה.

6.6 הפסקת טעינה באופן חריג

- עצירת חירום: בכל עת, במקרה חירום כלשהו (כגון שריפה, עשן, רעש חריג, זרימת מים וכו'), בהנחה של הבטחת בטיחות אישית, אנא לחץ על כפתור "עצירת חירום" האדום של תחנת הטעינה כדי לעצור את תהליך הטעינה.
- עצירת תקלה כפויה: עצירת תקלה המופעלת על ידי המטען המובנה של הרכב.
- עצירת תקלה אוטומטית: עצירת תקלה המופעלת על ידי תחנת הטעינה.

7. טיפול ותחזוקה של תקלות

7.1 טיפול בתקלות

תחנת הטעינה מוגנת באופן אוטומטי במקרה של התקלה.
מידע התקלה ושיטות הטיפול הם כדלקמן.

מידע על תקלות	קוד תקלה	שיטת טיפול
גם ה-LED וגם ה-LCD אינם פועלים	-	• בדוק אם אספקת החשמל וההפצה תקינים. • בדוק אם מפסק הענף מעד, וסגור את המפסק לאחר פתרון בעיות. • בדוק אם החיבור נכון, אם הכבל כבה, יש לחבר אותו כראוי כדי להדק את הכבל.
LED מופעל, LCD - לא מופעל	-	• אולי אין תקלה, ה-LCD יכבה באופן אוטומטי כאשר עמדת הטעינה במצב המתנה, וה-LCD יידלק בעת הטעינה. • כבל חיבור LCD רופף או LCD פגום.
הבזקי לד תקלה: slow x1 fast x1	קוד תקלה 11: אנומליה במתח CP	• בדוק את מחבר הטעינה ואת שקע הטעינה של EV. • נתקו את מחבר הטעינה וחברו אותו מחדש.
הבזקי לד תקלה: slow x1 fast x2	קוד תקלה 12: עצירת חירום	• כפתור ה-E-stop נלחץ. • לאחר פתרון הבעיות, סובב את הלחצן בכיוון השעון כדי לאפס.
הבזקי לד תקלה: slow x1 fast x3	קוד תקלה 13: קלט תת-מתח	• בדוק אם כבל הקלט מחובר באופן מהימן. • בדוק אם מתח הכניסה אינו תקין.
הבזקי לד תקלה: slow x1 fast x4	קוד תקלה 14: קלט מתח יתר	• בדוק אם כבל הקלט מחובר כראוי. • בדוק אם מתח הכניסה אינו תקין.
הבזקי לד תקלה: slow x1 fast x5	קוד תקלה 15: הגנה מפני טמפרטורת יתר	• בדוק אם תחנת הטעינה מכוסה או מותקנת בסביבה בטמפרטורה גבוהה.



TADIRAN
NEW ENERGY

מידע על תקלות	קוד תקלה	שיטת טיפול
הבזקי לד תקלה: slow x1 fast x6	קוד תקלה 16: תקלת מדידה	• כבה והפעל מחדש את ההתקן.
הבזקי לד תקלה: slow x1 fast x7	קוד תקלה 17: הגנה מפני דליפות	• בדוק אם מחבר הטעינה והכבל שלו פגומים או רטובים. • התאושש לאחר משיכת המתאם.
הבזקי לד תקלה: slow x1 fast x8	קוד תקלה 18: מחסור בתפוקה	• בדוק אם מתאם הטעינה והכבלים שלו פגומים או רטובים.
הבזקי לד תקלה: slow x1 fast x9	קוד תקלה 19: זרם יתר של תפוקה	• בדוק אם מחבר הטעינה מחובר כהלכה. • בדוק אם ה-OBC תקין.
הבזקי לד תקלה: slow x2 fast x1	קוד תקלה 21: תגובת EV פסק זמן	• הסוללה של EV הוא מלא. או מחבר הטעינה אינו מחובר כראוי • נתקו את מחבר הטעינה וחברו אותו מחדש.
הבזקי לד תקלה: slow x2 fast x2	קוד תקלה 22: EV אינו נתמך	• רכב חשמלי זה אינו עומד בתקני חברת החשמל ולא ניתן לחייבו.
הבזקי לד תקלה: slow x2 fast x3	קוד תקלה 23: הדבקת ממסר	• המכשיר פגום ויש להחזירו למפעל לצורך תיקון.
הבזקי לד תקלה: slow x2 fast x4	קוד תקלה 24: תקלת RCD	• ה-RCD פגום ויש להחזירו למפעל לצורך תיקון.
הבזקי לד תקלה: slow x2 fast x5	קוד תקלה 25: אשמת כדור הארץ	• תחנת הטעינה אינה מקורקעת; יש לבדוק את כבל החשמל של הקלט.

7.2 תחזוקה

- כדי להבטיח את הפעולה יציבה לטווח ארוך של הציוד, אנא שמרו על הציוד באופן קבוע (בדרך כלל מדי חודש) בהתאם לסביבת ההפעלה.
- (a) הציוד מתוחזק על ידי אנשי מקצוע.
 - (b) בדוק אם הציוד מקורקע היטב ובטוח.
 - (c) בדוק אם יש סכנות בטיחות פוטנציאליות סביב תחנת הטעינה, כגון אם יש טמפרטורה גבוהה, קורוזיה או פריטים דליקים ונפיצים קרוב לתחנת הטעינה.
 - (d) בדוק אם נקודת הצירוף של מסוף הקלט נמצאת בקשר טוב ואם יש חריגה כלשהי.
- בדוק אם נקודות קצה אחרות רופפות

כתב אחריות

ניהול טעינת רכבים חשמליים בע"מ

חברת EVM ניהול טעינת רכבים חשמליים בע"מ (להלן "החברה") מספקת בתעודה זו אחריות על עמדות טעינה חשמליות שנרכשו ממנה ועל ידי נציגיה. האחריות הינה ל 24 חודשים מיום קבלת העמדה. האחריות הינה במעבדת תדיראן והגעה למעבדה הינה בתיאום בטלפון או במייל מטה.

תנאים כללים להחלת האחריות: האחריות על פי תעודה זו מותנית בכך:

1. שהחברה קיבלה את מלוא התמורה המגיעה לה בעבור העמדות ו/או השירות בגינם נדרש תיקון ו/או החלפה.
2. שהעמדות יובאו ושווקו בישראל על ידי החברה ושנמכרו ללקוח הסופי על ידי החברה ושלא הוסרו ו/או שונו סמני הזיהוי, ומספריהם הסידוריים ו/או סימון מהעמדות.
3. שתעודה זו נתקבלה במשרדי החברה תוך 7 ימים מיום מסירת העמדות ללקוח ושהלקוח הציג את חשבונית הקנייה.

האחריות על פי תעודה זו כוללת:

1. תיקון או החלפה, על פי שיקול דעתה הבלעדי של החברה, של העמדה ו/או של חלקיו שאינם פועלים כראוי עקב פגמים הנובעים מעבודת הייצור או מחומרים לקויים ששמשו בייצור העמדה.
2. אספקה של כל החלפים שידרשו לצורך ביצוע התיקונים או החלפה כאמור לעיל. החלפים שיוחלפו בעמדה יהיו רכושה של החברה.
3. תיקון ו/או החלפה שיבוצעו על פי כתב אחריות זה יתקיימו במעבדת החברה בלבד. עלות הובלת העמדה אל המעבדה וממנה אינם כלולים במסגרת האחריות, למעט משלוח של מוצר לא תקין ממעבדות החברה למעבדות היצרן בחו"ל, במידה והתיקון במסגרת האחריות.
4. אין האחריות כוללת עניינים שלא פורטו במפורש בתעודה זו.
5. ניתן לקבל אחריות בבית הלקוח (ולא במעבדה) כנגד הזמנת קריאת שירות בתשלום.

האחריות לא תחול במקרים שהפגם או הקלקול בעמדה נובעים מאחד מהגורמים הבאים (במקרה זה תקבע עלות תיקון על ידי החברה):

1. תפעול ו/או טיפול ו/או שימוש כלשהו בעמדה שלא על פי הוראות היצרן ו/או החברה.
2. הפעלת הציוד בתנאי סביבה שאינם על פי הוראות היצרן ו/או החברה.
3. פגמים הנובעים מגורמים חיצוניים לעמדות ו/או לציוד או מחיבור העמדה ו/או הציוד לגורמים שלא אושרו לכך בכתב על ידי החברה.
4. נזק לעמדה ו/או לאביזרים כתוצאה מגורם חיצוני לרבות תאונה, נפילה, נזילת סוללות, חימום, קירור, שריפה, הצפה, חול, פגיעת ברק, תקלות ברשת החשמל, נזקי טבע, הזנחה, הובלה וכדומה.
5. בכל מקרה בו האחריות אינה חלה ע"פ כתב אחריות זה, יישא הלקוח בכל הוצאות תיקון ו/או החלפת העמדה, כולל הוצאות משלוח לחו"ל אם יהיו.

כתב אחריות

ניהול טעינת רכבים חשמליים בע"מ

מקרים בהם תבוטל האחריות - כתב אחריות זה יבוטל לאלתר:

1. במידה ומדבקת האחריות, אם הייתה, הוסרה ו/או אם לא ניתן לזהות את העמדה על פי מספרו הסידורי המקורי.
2. במידה והלקוח יפתח או ינסה לפתוח את ברגי גוף העמדה או אם הוסרה מדבקת האחריות.
3. אם תוך 7 ימי עבודה ממועד הרכישה לא יגיע למשרדי החברה העתק חתום של כתב האחריות הכולל את מספריהם הסידוריים של העמדות.

מקרים כללים עליהם אינה חלה האחריות:

1. במקרה של העברת העמדה ו/או הציוד לצד שלישי יש לקבל את הסכמת החברה בכתב להעברת האחריות, ללא אישור כאמור תבוטל האחריות.

מוסכם כי אחריות החברה והתחייבותה מוגבלת בכל מקרה לתיקון ו/או החלפת העמדה על פי המפורט בכתב אחריות זה. בשום מקרה, לא תהא החברה חייבת בפיצוי על נזקים לגוף, נזקים לרכוש, הפסדים, מניעת רווחים, מניעת שימוש או כל נזק אחר שיגרם במישורין או בעקיפין כתוצאה מהשימוש במכשירים.

לקוח נכבד,

אנא קרא בעיון את תנאי האחריות, מלא את הפרטים הדרושים, חתום במקום המתאים
מוקד השרות של החברה למקרים דחופים, זמין 24/7 הוא בטלפון 09-8306300
ניתן גם לפנות בדוא"ל sales1@tadiran-es.co.il-7 בשעות העבודה.

שם לקוח: _____ כתובת: _____

מייל: _____ טלפון: _____

טלפון נייד: _____ דגם: _____

מספר סידורי: _____ מקום רכישה: _____

תאריך רכישה: ____/____/____ מספר חשבונית: _____

בחתימתי הנני מאשר שקראתי, הבנתי והסכמתי לתנאי האחריות המפורטים לעיל:

חתימת הלקוח: _____ תאריך: ____/____/____



sales1@tadiran-es.co.il | 09-8306300
www.tadiran-new-energy.co.il | כתובת אתר