TARGET ENERGY

חוברת הדרכה – עמדת טעינה

20/30 קילוואט DC לרכב חשמלי



⚠ אזהרה!

- **מתחי הכניסה והיציאה של ציוד טעינה זה הם מתחים גבוהים ומסוכנים העלולים לסכן חיים.**
- **יש לפעול בהתאם לכל האזהרות והוראות ההפעלה המופיעות על גבי המכשיר ובחוברת זו.**
- **חל איסור מוחלט על פתיחת כיסוי המכשיר או הסרתו על ידי גורמים בלתי מורשים.**
- **לפני חיבור כבל החשמל התלת-פאזי למסוף הכניסה, יש לוודא כי עמדת הטעינה מחוברת להארקה תקנית ואמינה.**

הורדת אפליקציה לניהול העמדה

תוכן עניינים

1.סקירת מערכת 1

1.1 סקירה קצרה של עקרונות עבודה 1
1.2 תכונות פונקציונליות 1
1.3 מאפיינים סביבתיים 2
1.4 פרמטרים טכניים 2

2. מראה, מבנה והתקנה 4

2.1 מבנה מראה 4
2.2 בדיקת פריקה 5
2.3 דרישות סביבת התקנה 5
2.5 שיטת התקנה 6
2.6 שיטת חיווט 7
2.7 כלי התקנה 8

3. הוראות פעולה 8

3.2 ממשק UI והגדרות 9
3.2.1תיאור ממשק המשתמש 9

4. תחזוקה 12

4.1 תחזוקה ותחזוקה 12
4.2 טיפול בתקלות נפוצות 12

5. אחריות 14

1.סקירת מערכת

עמדת טעינה DC לקיר היא ציוד טעינה לרכב חשמלי, אשר תוכנן ופותח על ידי החברה.
המערכת משלבת מגוון פונקציות מתקדמות, לרבות ממשק אדם–מכונה (HMI), תשלום באמצעות כרטיס, מדידת אנרגיה וחיוב, הצפנת נתונים, אימות משתמשים, קישוריות בין מערכות, מנגנוני הגנה מפני גניבה ולחצן עצירת חירום.
עמדת הטעינה זמינה בהספקי טעינה של 20kW ו־30kW, וכוללת עמידות גבוהה לאבק ולמים, המאפשרת הפעלה בטוחה ואמינה בסביבה חיצונית.
המערכת מתוכננת להתקנה נוחה ומתאימה לפריסה במגוון תרחישים הדורשים טעינה מהירה, כגון מסופי אוטובוסים, צדי דרכים ראשיים, חניונים גדולים ומרכזי תחבורה בין־עירוניים.
עמדת הטעינה מצוידת בממשקי תקשורת מגוונים, ובהם RS485, CAN, G4, WiFi/BT ו־Ethernet, ופועלת כספק כוח DC בהספק קבוע, בהתאם לתקנים הרלוונטיים לרכב חשמלי. המערכת משמשת מתקן בטוח ואמין לאספקת מתח DC לרכבים חשמליים.

1.1 סקירה קצרה של עקרונות העבודה

עמדת טעינה DC לרכב חשמלי מורכבת מחמישה רכיבים עיקריים:
יחידת ממשק אדם–מכונה (HMI), יחידת בקרת טעינה, יחידת קורא כרטיסים, יחידת מדידת אנרגיה וממשק טעינה לרכב. יחידת ה־HMI כוללת מסך מגע, נוריות חיווי ולחצן עצירת חירום, ומשמשת לאינטראקציה עם המשתמש ולבקרה בטיחותית.
ליבת המערכת מבוססת על לוח בקרה מרכזי, האחראי על ניהול אספקת החשמל, לוגיקת הבקרה וההגנות, וכן על ממשקי התקשורת החיצוניים (כגון CAN ו־4G).

הרכיבים פועלים במשותף לניהול מלא של מחזור הטעינה – החל מהפעלת המערכת, דרך ניטור בזמן אמת, ועד לסיום טעינה מבוקר – תוך שמירה על בטיחות תפעולית ועמידה בדרישות מדידת אנרגיה.

1.2 תכונות פונקציונליות

עמדת הטעינה מצוידת במסך מגע LCD בגודל 7 אינץ', בעל תצוגה בהירה וברורה המאפשרת קריאות גבוהה גם בתנאי תאורה חיצונית חזקה, ותומכת בהפעלה בטווח טמפרטורות סביבה של -25°C עד +50°C. גוף העמדה תוכנן לעמידות בפני גשם ואבק, עם דירוג הגנה IP54, לשיפור האמינות והעמידות של המערכת. המערכת כוללת מערך הגנות מקיף, לרבות הגנת מתח יתר ותת־מתח בכניסה, הגנת מתח

יתר וזרם יתר ביציאה, הגנת טמפרטורת יתר, הגנת קצר חשמלי, הגנת זליגה והגנת ברקים, אשר יחד מבטיחים פעולה בטוחה ואמינה ומצמצמים מצבים בלתי צפויים. העמדה כוללת נוריות חיווי למצב אספקת המתח, מצב הטעינה ומצב תקלה, תואמת באופן מלא לתקן הרלוונטי, ותומכת בפונקציות כגון עצירת חירום, זיהוי חיבור אקדח טעינה, זיהוי פתיחת דלת, זיהוי ברקים וזיהוי מגעי AC/DC, לצורך הבטחת בטיחות טעינה מקיפה. המערכת מאפשרת התחלת טעינה במספר מצבים, ובהם העברת כרטיס, סריקת קוד QR, זיהוי קוד VIN וטעינה באמצעות סיסמה, ובמהלך תהליך הטעינה מתבצע ניטור רציף של חיבור אקדח הטעינה לצורך זיהוי ניתוק והבטחת בטיחות השימוש.

1.3 מאפיינים סביבתיים

עמדת הטעינה מיועדת לפעולה בטווח טמפרטורות של -25°C עד +50°C ולאחסון בטווח טמפרטורות של -40°C עד +70°C, מתאימה להתקנה בגובה של עד 2000 מטר מעל פני הים, ופועלת בתנאי לחות יחסית של 5% עד 95%. שיפוע ההתקנה המרבי המותר הוא עד 5°. אתר ההתקנה חייב להיות נקי מחומרים נפיצים, והסביבה אינה רשאית להכיל גזים מזיקים הגורמים לקורוזיה של מתכות או לפגיעה בבידוד, חומרים מוליכים, ריכוז גבוה של אדי מים או עובש חמור.

➢ **1.4 פרמטרים טכניים**

Technical Indicators	UZ-177 DC 20kW	UZ-167 DC 30kW
Input Voltage	380VAC±20% Three - phase Five - wire	
Input Current	30A	45A
Working Frequency	50Hz ± 5Hz	
Output Voltage	150-1000VDC	
Output Current	0–67A DC	0–100A DC
Rated Output Power	20kW	30kW
Current - limiting Protection Value	≥110%	

Voltage Regulation Accuracy	≤±0.5%
Current Regulation Accuracy	≤±1%
Ripple Factor	≤±0.5%
Efficiency	≥95%
Power Factor	≥0.99
Harmonic Content	≤5%
Insulation Strength	Input to ground: ≥2000VAC; Output to ground: ≥2000VAC
Input to ground: ≥2000VAC; Output to ground: ≥2000VACResistance	≥10MΩ
Protection Function	Input over/under - voltage protection, output over/under - voltage protection, over - temperature protection, over - current/short - circuit protection, output reverse - connection protection, emergency stop, lightning protection

2. מראה, מבנה והתקנה

פרק זה מתאר את המבנה החיצוני של עמדת הטעינה, את דרישות ההתקנה ואת אופן ההתקנה והחיווט, לצורך הבטחת פעולה בטוחה, תקינה ואמינה של המערכת.

2.1 מבנה חיצוני

עמדת הטעינה כוללת מעטפת חיצונית עמידה, המתוכננת להתקנה על קיר ולשימוש בסביבה חיצונית.

המבנה מאפשר גישה נוחה לרכיבי המערכת, חיבורי החשמל וממשקי התקשורת, תוך שמירה על הגנה מפני חדירת אבק ומים בהתאם לדרגת ההגנה המוגדרת. מראה העמדה מוצג באיור.



איור 2 - 1 מראה מטען DC המותקן על הקיר

2.2 בדיקת פריקה

לאחר פתיחת האריזה יש לבצע בדיקה חזותית של האריזה ושל עמדת הטעינה, ולוודא כי לא קיימים סימני נזק, מעיכות או פגיעות אחרות שנגרמו במהלך ההובלה. יש לוודא כי כל האביזרים הנלווים, לרבות חוברת ההדרכה ורשימת האריזה, מצורפים ושלמים. כמו כן יש לבדוק כי גוף העמדה אינו פגום, מעוות או חלוד. במקרה של חוסר התאמה בסוג או בכמות הרכיבים, או אם מתגלה נזק כלשהו, יש לפנות לספק ללא דיחוי ולנקוט באמצעים מתאימים.

2.3 דרישות סביבת התקנה

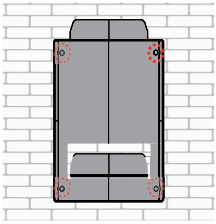
סביבת ההתקנה של עמדת הטעינה חייבת לעמוד בתנאים הסביבתיים המפורטים בפרק מאפייני הסביבה. יש לוודא כי הקיר המיועד להתקנה מאונך ומפולס, וכי שיפוע ההתקנה אינו עולה על 5°. יש להימנע מהתקנת העמדה באזורים נמוכים העלולים לגרום להצטברות מים, במיוחד בעת ירידת גשמים, שכן הצטברות מים עלולה לפגוע בציוד ובתקינות פעולתו.

2.4 אזהרות

אי עמידה בהנחיות הבטיחות עלולה לגרום למצבים מסכני חיים, לפציעות ולנזק לציוד. עמדת הטעינה מיועדת לחיבור לרכבים חשמליים בלבד, ואין לחבר אליה עומסים אחרים, כגון כלי עבודה חשמליים. לחצן עצירת החירום מיועד לשימוש במצבי חירום בלבד, כאשר קיימת תקלה דחופה בעמדת הטעינה או ברכב החשמלי ולא ניתן לבצע כיבוי רגיל בזמן. אין להשתמש בלחצן עצירת החירום במהלך פעולה שוטפת, על מנת למנוע נזק בלתי רצוי לציוד. בעת שימוש וחיבור עמדת הטעינה יש לפעול בהתאם לתקנות הרלוונטיות לטעינת רכבים חשמליים, ובכל מקרה להקפיד על עמידה בתנאי הסביבה המוגדרים עבור מערכת זו.

2.5 שיטת ההתקנה

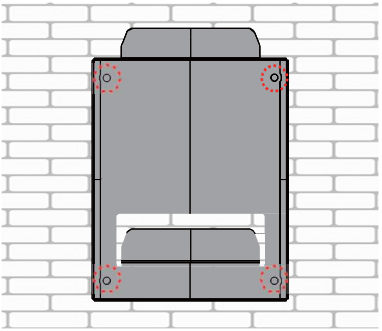
התקנת עמדת הטעינה תתבצע על קיר ייעודי וחזק, המסוגל לשאת את משקל העמדה לאורך זמן. יש לבחור מיקום התקנה מתאים על הקיר ולוודא כי המשטח יציב, כגון קיר בטון, לבנים או עץ מלא, ולהימנע מקירות חלולים או ממשטחים חלשים העלולים לגרום לחוסר יציבות.



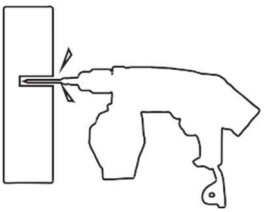
לאחר בחירת המיקום, יש להצמיד את לוח ההתקנה האחורי של העמדה לקיר, ליישר אותו באמצעות פלס, ולסמן את מיקומי הקידוח דרך החורים המיועדים לכך בלוח. בשלב הבא יש לקדוח חורים במיקומים שסומנו, באמצעות מקדחה מתאימה לסוג הקיר. קוטר ועומק החורים חייבים להתאים למידות העוגנים המסופקים עם המוצר. לאחר הקידוח יש לנקות את האבק מהחורים לצורך התקנה תקינה של העוגנים.
את לוח ההתקנה האחורי יש ליישר מול החורים, להכניס את העוגנים ולהדק את הברגים באמצעות מברג או מקדחה חשמלית, עד לקיבוע מלא ויציב של הלוח לקיר, ללא חופש תנועה. לאחר מכן יש לתלות את עמדת הטעינה על לוח ההתקנה באמצעות מנגנוני החיבור הייעודיים, ולוודא כי העמדה ננעלת במקומה כראוי. יש למשוך בעדינות את העמדה על מנת לוודא שהיא מחוברת היטב ואינה מתנדנדת

בסיום ההתקנה יש לוודא כי כל החיבורים יציבים וכי העמדה מותקנת באופן מאובטח. לפני הפעלה ראשונית מומלץ לבצע בדיקה כללית של ההתקנה ושל חיבורי החשמל.





.



2.6 שיטת החיווט

הכבלים המשמשים לחיבור עמדת הטעינה חייבים לעמוד בדרישות התקן הלאומי לכבלי נחושת. מפרטי הייחוס לכבלי כניסת המתח מפורטים בטבלה שלהלן, בהתאם לדגם ולהספק העמדה.

את כבל הכניסה החיצוני בעל חמשת המוליכים יש להעביר דרך פתח כניסת הכבל בתחתית העמדה ולחברו למסופי הכניסה בתוך גוף עמדת הטעינה. בהתאם לסימון מסופי הכניסה U, V, W, N ו־PE, מוליכי הפאזות (צהוב, ירוק ואדום) הם מוליכים פעילים ויש להדקם למסופי U, V ו־W של פס הנחושת בכניסה. מוליך האפס (כחול) יש להדק למסוף N, ומוליך ההארקה בצבע צהוב־ירוק יש לחבר למסוף PE. יש לעיין באיור 2-5 לצורך המחשה.

הערה: פס ההארקה הנחושתי (PE) של עמדת הטעינה חייב להיות מחובר לפס ההארקה של המשתמש בחדר המכונות, וערך התנגדות ההארקה נדרש לעמוד בדרישות התקנים הרלוונטיים.

לאחר השלמת החיווט יש לבדוק כי אין מחברים רופפים, נזק מכני או חוטים מנותקים בתוך העמדה, ולוודא שכל חיבורי הכבלים נכונים ומהודקים היטב. לאחר מכן יש לבצע בדיקת הפעלה (Power-On Inspection). לאחר הפעלת העמדה יש לוודא כי רכיבים חיצוניים, כגון תצוגת ה־LCD, פועלים באופן תקין.

Model	Cable Specification Reference	Wiring Instructions
UZ-167 DC 30kW	YJV22-0.6/1KV 3*25+2*16mm²	U、V、W：25mm²，N、PE：10mm²
UZ-177 DC 20kW	YJV22-0.6/1KV 3*16+2*10mm²	U、V、W：16mm²，N、PE：10mm²

2.7 כלי התקנה

לצורך התקנה תקינה ובטוחה של עמדת הטעינה נדרש שימוש בכלי עבודה ייעודיים המתאימים לעבודות חשמל והתקנה. הכלים כוללים ציוד למדידה ובדיקה, כלי חיתוך והידוק, כלי קיבוע וכלי מגן אישיים. שימוש בכלים מתאימים חיוני להבטחת איכות ההתקנה, בטיחות העבודה ועמידה בדרישות התקן. במהלך ההתקנה יש להקפיד על שימוש בציוד מגן אישי, כגון כפפות עבודה וכפפות מבודדות, בהתאם לאופי העבודה המתבצעת.

3. הוראות הפעלה

פרק זה מפרט את אופן השימוש בעמדת הטעינה, אמצעי הזהירות הנדרשים במהלך ההפעלה וההתנהלות במצבי חירום או תקלה, לצורך הבטחת הפעלה בטוחה ותקינה של המערכת.

3.1 אמצעי זהירות לשימוש

בעת הצגת הודעת תקלה על גבי המסך אין להתחיל בתהליך טעינה, ויש לפנות לגורם האחראי או לשירות התמיכה. במהלך ההפעלה יש לפעול בהתאם להנחיות המוצגות על גבי ממשק עמדת הטעינה. בעת חיבור או ניתוק אקדח הטעינה יש להימנע מהפעלת כוח מופרז. במצב חירום יש ללחוץ על לחצן עצירת החירום, פעולה אשר תפסיק את תהליך הטעינה באופן מיידי ותמנע התחלת טעינה נוספת. לאחר סיום החיוב יש לנתק את אקדח הטעינה, לאחסן אותו בראוי ולוודא כי אין תקלות או אזהרות פעילות לפני עזיבת המקום. במקרה של הופעת הודעת תקלה במהלך ההפעלה, יש ליצור קשר עם הגורם המנהל את העמדה.

3.2 ממשק UI והגדרות

פרק זה מתאר את מבנה ממשק המשתמש של עמדת הטעינה ואת אופן השימוש במסכים השונים במהלך תהליך הטעינה, לרבות מצבי העמדה, פעולות התחלה וסיום טעינה, ותצוגת נתוני טעינה.

3.2.1 תיאור ממשק המשתמש

(א) דף הבית ברירת המחדל

אקדח יחיד



הערה: לפי המספרים המסומנים באדום למעלה

א. מצב אקדח הטעינה מוצג באמצעות אייקונים, כמפורט להלן



פנוי – (Idle) אקדח הטעינה פנוי. נגיעה באייקון תציג הנחיה לחיבור אקדח הטעינה.

מחובר – (Connected) אקדח הטעינה מחובר לרכב. נגיעה באייקון תעביר למסך בחירת שיטת התחלת הטעינה.

מתחיל – (Starting) תהליך התחלת הטעינה מתבצע. לאחר תחילת הטעינה, המערכת תעבור אוטומטית למסך הטעינה.

בטעינה – (Charging) תהליך הטעינה פעיל. נגיעה באייקון תעביר למסך פרטי הטעינה.

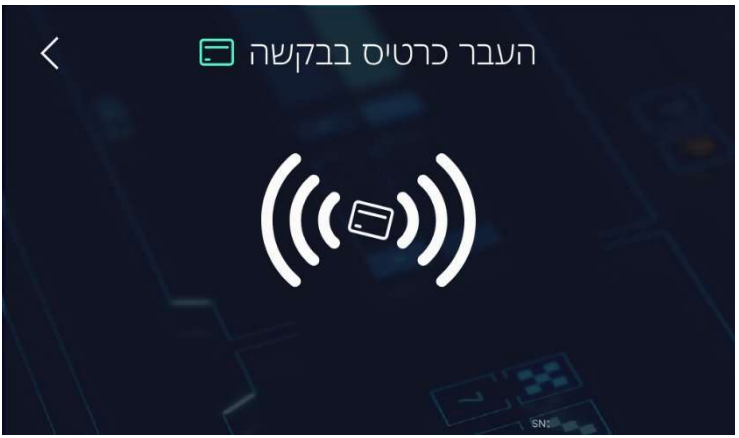
סיום – (Finish) תהליך הטעינה הסתיים. נגיעה באייקון תעביר למסך פרטי הסיום והחיוב.

שמור – (Reserved) העמדה נמצאת במצב שמור. נגיעה באייקון אינה משנה את המסך.

תקלה – (Fault) קיימת תקלה בעמדת הטעינה. נגיעה באייקון תעביר למסך הודעת התקלה.

לא זמין – (Unavailable) העמדה אינה זמינה לשימוש. נגיעה באייקון אינה משנה את המסך.

ב. שאילתת כרטיסים



קיימת אפשרות לבדיקת כרטיס. לאחר בחירת האפשרות תופיע הנחיה להעברת כרטיס, ולאחר העברת הכרטיס יוצג מסך פרטי הכרטיס. במסך זה פועלת ספירה לאחור של 60 שניות. אם הספירה אינה מתקדמת או מתקדמת באיטיות חריגה, ייתכן שמודול קורא הכרטיסים אינו פועל באופן תקין.

הערה: תהיה ספירה לאחור של שנות ה-60. אם הספירה לאחור לא רצה או פועלת לאט מאוד, זה מציין שמודול קורא הכרטיסים קורא בצורה לא תקינה.

3.2.2 מסך טעינה

עם התחלת תהליך הטעינה מוצג מסך הטעינה הראשי:



במסך זה מוצגים נתוני הטעינה בזמן אמת, לרבות העלות הכוללת של הטעינה, עלות החשמל, עלות השירות, מתח וזרם הטעינה הנוכחיים, כמות האנרגיה שנצרכה בקילוואט־שעה, משך זמן הטעינה שחלף, והזמן המשוער שנותר עד להשלמת הטעינה.

במסך זה מופיע לחצן עצירה, המשמש להפסקת תהליך הטעינה. כאשר הטעינה הופעלה באמצעות אפליקציה או מערכת חיצונית (בגון תוכנת ניהול), ואם האפשרות לעצירת טעינה דרך ממשק העמדה אינה מופעלת, תוצג הודעה המנחה לבצע את עצירת הטעינה באמצעות המכשיר החיצוני.

לחיצה על האפשרות מידע תעביר למסך פרטי הטעינה, בו מוצגים נתונים מתקדמים, ובהם מתח הדרישה, זרם הדרישה, מתח הטעינה המרבי בצד הרכב, זרם הטעינה המרבי בצד הרכב, סוג פרוטוקול התקשורת עם הרכב, וערך AAG, המשקף את איכות תקשורת ה־PLC בין עמדת הטעינה לרכב.



4 . תחזוקה

פרק זה מפרט את פעולות התחזוקה הנדרשות לשמירה על תקינות עמדת הטעינה, לצורך הבטחת פעולה רציפה, בטוחה ואמינה לאורך זמן.

4.1 תחזוקה ושמירה על תקינות

ביצוע תחזוקה שוטפת וסדירה על ידי המשתמשים מאפשר שמירה על מצב תקין של עמדת הטעינה. יש לבדוק מעת לעת את מסופי החיבור, הכבלים, המגעים והמתגים, ולוודא שאין הצטברות חריגה של אבק או לכלוך. בנוסף, אחת לשנה יש לבדוק את תקינות הבידוד ואת הידוק מסופי החיווט והכבלים, לבחון את פעולת המגעים והקונטקטורים, ולוודא את יציבות הרכיבים, על מנת למנוע תקלות הנובעות מסיכונים פוטנציאליים.

לפני שימוש ראשון בעמדת הטעינה לאחר הובלה, או לאחר חזרה לפעולה בעקבות השבתה ממושכת, יש לבצע בדיקה מקיפה של כלל רכיבי המערכת. לאחר השלמת הבדיקה יש לבצע בדיקת הפעלה ולוודא פעולה תקינה.

4.2 טיפול בתקלות נפוצות

גורם אפשרי ופעולת טיפול	תופעת תקלה
יש לבדוק האם מתח הכניסה גבוה או נמוך מהטווח המותר. לאחר תיקון חריגת המתח, אם התקלה נמשכת, יש לבדוק האם ערכי הסף בממשק הגדרות הפרמטרים מוגדרים כראוי.	מתח יתר / תת־מתח בכניסה
יש לבדוק האם יתרת הכרטיס מספיקה לביצוע טעינה.	לא ניתן להתחיל טעינה באמצעות כרטיס
יש לבדוק האם הדלת הקדמית של עמדת הטעינה סגורה ונעולה כראוי. יש לסגור ולנעול את הדלת במידת הצורך.	תקלה בעמדת הטעינה, נורית אדומה דולקת
יש לבדוק האם לחצן עצירת החירום נלחץ. לאחר טיפול בגורם התקלה, יש לשחרר את הלחצן באמצעות סיבובו בכיוון השעון לצורך איפוס התקלה.	לחצן עצירת חירום הופעל
יש לבדוק האם אקדח הטעינה מחובר כראוי לרכב ואינו מנותק.	לא ניתן להתחיל טעינה או אקדח הטעינה מתנתק
אם התקלה נמשכת גם לאחר ביצוע כל הפעולות המפורטות לעיל, יש לפנות לשירות התמיכה הטכנית של הספק.	

4.3 תחזוקה שוטפת

יש לבדוק באופן תקופתי את מצב כבלי החיבור של אקדח הטעינה ולוודא שאין סימני בלאי או פגיעה. יש לבדוק את מסופי הכניסה והיציאה על מנת להבטיח מגע תקין. לאחר אירועי גשם כבדים מומלץ לבצע בדיקה לאיתור חדירת מים. יש לנקות באופן קבוע את פני השטח של העמדה ואת רשתות סינון האבק בפתחי כניסת ויציאת האוויר, לבדוק את תקינות פעולת המאוורר ולוודא שאין חסימות העלולות לפגוע באוורור. בנוסף, יש לשמור על סביבת התקנה נקייה על מנת למנוע זיהום כימי או הצטברות חומרים מזיקים.

5 . אחריות

תעודת אחריות עמדת טעינה 20/30kW DC

לקוח יקר,

אנו מודים לך על בחירתך במוצר איכות מתוצרת **UZEB LTD**

מוקד שירות הלקוחות שלנו עומד

לרשותך בכל שאלה או בקשה:

1800-30-10-11

- החברה מעניקה אחריות לתקופה של 12 חודשים, החל ממועד הפקת החשבונית.
- במקרה בו עמדת הטעינה נמסרה כחלק מרכישת רכב חדש, האחריות תחול ממועד עליית הרכב לכביש.
- האחריות חלה על פגמים שמקורם בייצור ו/או ברכיבי המוצר, אשר התגלו במהלך שימוש סביר ותקין ובהתאם להוראות ההתקנה, ההפעלה והתחזוקה.
- מימוש האחריות יתבצע בכפוף למסירת המוצר לבדיקה ו/או תיקון במעבדות החברה ו/או במעבדות המוסמכות מטעמה בלבד.
- האחריות חלה גם על עדכוני תוכנה הנדרשים לצורך תפקוד ותקשורת, בכפוף למגבלות טכנולוגיות שאינן ידועות במועד הייצור ולזמינות העדכונים מצד היצרנים.

החרגות אחריות

האחריות אינה חלה במקרים של:

- חיבור חשמלי שאינו תואם את מפרטי היצרן או את דרישות המתח, שינוי, מחיקה או פגיעה במספר הסידורי של המוצר או בפרטיו, התקנה שבוצעה שלא על ידי מתקין מורשה מטעם היבואן, נזק שנגרם כתוצאה משימוש שאינו סביר, רשלנות, פגיעה מכנית, קצר חשמלי או גורמים חיצוניים.

תנאים כלליים

- האחריות אינה כוללת שירות בבית הלקוח.
- הוצאות משלוח ושינוע המוצר לצורך בדיקה או תיקון יחולו על הלקוח.

החברה שומרת לעצמה את הזכות לבצע שינויים, עדכונים או שיפורים במוצר מעת לעת.