

# מערכת טעינה-בחיבור-מוליכי לרכב חשמלי: עמדת טעינה בזרם חילופין לרכב חשמלי

Electric vehicle conductive charging system: AC electric vehicle charging station

לביקורת ציבורית

מסמך זה הוא הצעה בלבד

מכון התקנים הישראלי  
The Standards Institution of Israel



תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 131701 – עמדת טעינה, שקעים ותקעים לרכב, בהרכב זה:  
ערן גנזל, נולדי גרינברג, דורון ודאי, אלי וקנין, עודד זינו, טל כהן (יו"ר).

כמו כן תרמו להכנת התקן: צבי אגוזי, איל גבאי, אלי וולקוב, עומר צימר.

יצחק אקרמן ריכז את עבודת הכנת התקן.

טיוטה לת"י

**הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים**

תקן זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו,  
זהה לתקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה

Draft of document for CD vote

IEC Standard 61851part 22 09-09-2010

**מילות מפתח:**

רכב חשמלי, מטענים, כלי תחבורה, זרם חילופין.

**Descriptors:**

electric vehicles, chargers, road vehicles, alternating current.

**עדכניות התקן**

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים יודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו. מסמך המתפרסם ברשומות כגיליון תיקון, יכול להיות גיליון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

**תוקף התקן**

תקן ישראלי על עדכוניו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות. יש לבדוק אם התקן רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.

**סימון בתו תקן**

כל המייצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו, רשאי, לפי היתר ממכון התקנים הישראלי, לסמנו בתו תקן:



**זכויות יוצרים**

© אין לצלם, להעתיק או לפרסם, בכל אמצעי שהוא, תקן זה או קטעים ממנו, ללא רשות מראש ובכתב ממכון התקנים הישראלי.

## הקדמה לתקן הישראלי

תקן ישראלי זה הוא טיוטת התקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה Draft of document for CD IEC Standard 61851 part 22 vote: מספטמבר 2010, שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:

- תרגום סעיף חלות התקן (בעברית)
- פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי (בעברית)
- התקן הבין-לאומי (כלשונו)

הערות לתקן הישראלי מובאות כהערות שוליים ומצוינות באותיות האלף-בית.

תקן זה הוא חלק מסדרת תקנים הדנים במערכת טעינה-בחיבור-מוליכי לרכב חשמלי.

חלקי הסדרה הם אלה:

- ת"י 61851 חלק 1 – מערכת טעינה-בחיבור-מוליכי לרכב חשמלי: דרישות כלליות
- ת"י 61851 חלק 22 – מערכת טעינה-בחיבור-מוליכי לרכב חשמלי: עמדת טעינה<sup>א</sup> בזרם חילופים לרכב חשמלי

**חלות התקן** (תרגום סעיף 1 של טיוטת התקן הבין-לאומי)

חלק זה של התקן, יחד עם חלק 1, מפרט את הדרישות לעמדות טעינה בזרם חילופים לרכב חשמלי, המחוברות בחיבור מוליכי (conductive) לרכב חשמלי, במתח הספקה של עד 1000 וולט זרם חילופין, לפי IEC 60038.

תקן זה אינו דן בכל היבטי הבטיחות הקשורים לתחזוקה. תקן זה חל גם על קופסות בקרה שמסולב בהן כבל<sup>ב</sup>, המשמשות במצב הפעולה - mode 2. אין למקם את ציוד הטעינה שתקן זה דן בו באזורים מסוכנים שמצויים בהם גז דליק או אדים דליקים או/וגם חומרי בעירה, דלקים או חומרים נפיצים אחרים. על אזורים אלה עשויות לחול דרישות נוספות. תקן זה אינו חל על ציוד טעינה הנמצא ברכב עצמו.

<sup>א</sup> Charging station

<sup>ב</sup> ICCB: in-cable control box

**פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי**

**הערה לאומית:**

כל ההערות "Secretary's notes" שבתקן - אינן חלות.

**Normative references** .2

הסעיף חל בשינויים ובתוספות שלהלן:

- במקום חלק מהתקנים הבין-לאומיים המאזכרים בתקן והמצויינים בסעיף זה, חלים תקנים ישראליים, כמפורט להלן:

הערות	התקן הישראלי שחל במקומו	התקן הבין-לאומי המאזכר
התקן הישראלי זהה למהדורה 2.1 של התקן הבין-לאומי IEC 60529 מפברואר 2001	ת"י 981:2007 - דרגות ההגנה שמשפקות מעטפות (קוד IP)	IEC 60529:1989
התקן הישראלי, למעט השינויים והתוספות המצויינים בו, זהה לתקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה, IEC 60950-1: Second edition: 2005-12 CORRIGENDUM 1: August 2006	ת"י 60950 חלק 1:2009 - ציוד טכנולוגיית מידע - בטיחות: דרישות כלליות	IEC 60950:1999
התקן הישראלי, למעט השינויים והתוספות המצויינים בו, זהה לתקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה, IEC 60439-1: Edition 4.1:2004-04	ת"י 1419 חלק 1:2006 - לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך: לוחות שנבדקו בבדיקות טיפוס ובבדיקות טיפוס חלקיות	IEC 60439-1:1999

-לסעיף יוסף:

**חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים**

חוק החשמל התשי"ד - 1954 ותקנותיו

הרשות לשירותים ציבוריים - חשמל - ספר אמות המידה

**General system requirements and interface** .6

הסעיף חל בשינויים ובתוספות שלהלן:

**Detection of the electrical continuity of the protective conductor** .6.4.101

**Note 1**

הכתוב בהערה (Note 1) אינו חל, ובמקומו יחול:

שיטת ההארכה וההגנה בפני חשמול תהיה לפי חוק החשמל.

**EVSE Requirements** .11

הסעיף חל בשינויים ובתוספות שלהלן:

**Classification** .11.2

*Addition*

שתי הפסקות הראשונות (הפותחות במילים: "EV supply") אינן חלות.

## Environmental tests .11.8

### General .11.8.1

- בתחילת הסעיף יוסף:

בבדיקות שלהלן, עמדת הטעינה לרכב חשמלי תתפקד במתח הנומינלי שלה שהספק המוצא וזרם המוצא שלו הוגדרו על ידי היצרן. לאחר כל בדיקה, עמדת הטעינה עדיין תעמוד בדרישות המקוריות, במתח נומינלי שהספק המוצא וזרם מוצא שלו מקסימליים.

- בשורה המתחילה במילים "The tests", לאחר המילה clauses יוספו מספרי הסעיפים האלה:  
.11.10.101, 11.8.7.201, 11.8.8 ו-11.10.101.

### Environmental conditions .11.10

#### Resistance to fire .11.10.101

מספר הסעיף 29.5 אינו חל.

#### Electromagnetic compatibility tests .11.12

בשורה האחרונה, המילה "Further" אינה חלה, ובמקומה יחול:  
תקני תאימות אלקטרומגנטית (EMC) אחרים

#### Emergency services .11.17

.11.17.101 בסוף הסעיף תוסף הערה, כמפורט להלן:  
הערה:

ההתקנה תיעשה לפי חוק החשמל.

#### Metering .11.20

בסוף הסעיף תוסף הערה, כמפורט להלן:  
הערה:

אם המניה (metering) תשמש גם לצורך הכנת חשבון ללקוח, היא תעמוד גם באמות המידה המתפרסמות בספר אמות המידה של הרשות לשירותים ציבוריים-חשמל.

#### Protection measures .11.21

### NOTE

הכתוב ב-NOTE אינו חל, ובמקומו יחול:  
אמצעי הבטיחות יעמדו בדרישות של חוק החשמל.