

**תקעים, בתי-תקע, מחברים לרכב והתקני מבוא ברכב –
טעינת רכב חשמלי בחיבור מוליכי: דרישות תאימות וחליפות
למידות של פינים ושפופרות מגע של אבזרים בזרם חילופים**

Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets –
Conductive charging of electric vehicles: Dimensional compatibility and interchangeability
requirements for a.c. pin and contact-tube accessories

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

כמו כן תרם להכנת התקן איל גבאי.

תקן זה אושר על ידי הוועדה הטכנית 1317 – רכב חשמלי, בהרכב זה:

איגוד יבואני הרכב	- יקי אנוך
איגוד לשכות המסחר	- גיורא בשור
הטכניון – הפקולטה להנדסת מכונות	- לאוניד טרטקובסקי
המועצה הישראלית לצרכנות	- אריה הס
התאגדות מהנדסי חשמל ואלקטרוניקה בישראל	- דני קוטיק
התאחדות התעשיינים בישראל	- דן וינשטוק, ישראל כהן
חברת החשמל לישראל	- איל גבאי
לשכת המהנדסים והאדריכלים	- שמואל בן ארי (יו"ר)
מכון התקנים הישראלי – אגף התעשייה	- אהרון בהרל
משרד התחבורה והבטיחות בדרכים	- אבי גונן
משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים	- איגור סטפנסקי

יצחק אקרמן ריכז את עבודת הכנת התקן.

הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים

תקן ישראלי זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו,

זהה לתקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה

IEC 62196-2 – Edition 1.0: 2011-10

מילות מפתח:

רכבי כביש, התקנים מופעלי חשמל, תקעים חשמליים, שקעים חשמליים, מחברים חשמליים, חיבורים חשמליים, מערכות אספקת חשמל, מטען חשמלי.

Descriptors:

road vehicles, electrically-operated devices, electric plugs, electric sockets, electric connectors, electrical connections, electric power systems, electric charge.

עדכויות 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 התקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה IEC 62196-2 (מהדורה 1.0) מאוקטובר 2011, שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:

- תרגום סעיף חלות התקן הבין-לאומי בשינויים ובתוספות לאומיים (בעברית)
 - פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי (בעברית)
 - התקן הבין-לאומי (באנגלית)
- הערות לאומיות לתקן הישראלי מובאות כהערות שוליים ומצוינות באותיות האלף-בית. תקן זה הוא חלק מסדרת תקנים הדנים בתקעים, בתי-תקע, במחברים לרכב ובהתקני מבוא ברכב עבור טעינת רכב חשמלי בחיבור מוליכי. חלקי הסדרה הם אלה:

ת"י 62196 חלק 1 - תקעים, בתי-תקע, מחברים לרכב והתקני מבוא ברכב - טעינת רכב חשמלי בחיבור מוליכי: דרישות כלליות

ת"י 62196 חלק 2 - תקעים, בתי-תקע, מחברים לרכב והתקני מבוא ברכב - טעינת רכב חשמלי בחיבור מוליכי: דרישות תאימות וחליפות למידות של פינים ושפופרות מגע של אבזרים בזרם חילופים

חלות התקן (תרגום סעיף 1 של התקן הבין-לאומי בשינויים ובתוספות לאומיים)

הערה:

השינויים והתוספות הלאומיים לסעיף זה מובאים בגופן שונה. תקן זה חל על תקעים, על בתי-תקע, על מחברים לרכב ועל התקני מבוא לרכבים בעלי פינים ושפופרות מגע שתצורתם מתקננת (standardized), המכונים להלן "אבזרים". אבזרים אלה מיועדים לשימוש במתח פעולה נומינלי נקוב שאינו גדול מ-500 וולט זרם חילופים, בתדר של 50 הרץ עד 60 הרץ ובזרם נקוב שאינו גדול מ-63 אמפר תלת-מופעי או 70 אמפר חד-מופעי, לשימוש טעינת רכבים חשמליים בחיבור מוליכי. תקן זה דן באבזרי מנשק בסיסיים עבור אספקת חשמל לרכב כמפורט בתקן הישראלי ת"י 62196 חלק 1, והמיועדים לשמש במערכות טעינה בחיבור מוליכי עבור מעגלים כמפורט בתקן הישראלי ת"י 61851 חלק 1 משנת 2014^(א). רכבים חשמליים כוללים את כל רכבי הכביש, לרבות רכבי כביש היברידיים^(ב) נטענים חשמלית (PHEV)^(ג), אשר כל האנרגייה הדרושה להם, או חלקה, מסופקת מסוללות המותקנות ברכב. **הערה 1** אבזרים אלה עשויים ליצור מגע שניתן יהיה להשתמש בו ליצירת פונקציית מגע בקרבה. אבזרים אלה מיועדים לשמש במעגלים המפורטים בתקן הישראלי ת"י 61851 חלק 1 משנת 2014^(א), הפועלים במתחים ובתדרים שונים, ואשר עשויים לכלול מתח נמוך מאוד (ELV) ואותות תקשורת. ניתן להשתמש באבזרים אלה להעברת אנרגייה דו-כיוונית (נמצא בדיון). תקן זה חל על אבזרים לשימוש בטמפרטורה אופפת שבין $^{\circ}\text{C}(-30)$ ל- $^{\circ}\text{C}(+50)$ צ'.

(א) התקן משנת 2011 ברוויזיה.

(ב) לפי קביעת האקדמיה ללשון העברית: רכב פלגאיים - hybrid vehicle.

(ג) PHEV – Plug-in Hybrid Road Vehicles

הערה 2 במדינה זו, דרישות נוספות עשויות לחול: FI.

אבזרים אלה מיועדים להתחבר רק לכבלים בעלי מוליכים העשויים נחושת או סגסוגת נחושת. התקני מבוא ברכבים ומחברים לרכבים בתקן זה מיועדים לשמש בטעינה במצב פעולה 1, 2 ו-3, במקרים B ו-C. בתי-תקע ותקעים שתקן זה חל עליהם מיועדים לשמש בטעינה במצב פעולה 3 בלבד, במקרים A ו-B.

מצבי הפעולה והחיבורים המורשים מפורטים בחלק 1.

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי

הערה לאומית כללית:

- בכל מקום בתקן הבין-לאומי IEC 62196-2 שמאוזכרות בו המילים "Part 1" חל במקומן בתקן ישראלי זה התקן הישראלי ת"י 62196 חלק 1.
- בכל מקום בתקן הבין-לאומי IEC 62196-2 שמאוזכר בו התקן הבין-לאומי IEC 61851-1 חל במקומו בתקן ישראלי זה התקן ישראלי ת"י 61851 חלק 1.