

September 2017

תשבי התשע"ח - ספטמבר 2017

ICS CODE: 29.120.30, 43.120

**תקעים, בתי-תקע, מחברים לרכב והתקני מבוא ברכב –
טעינת רכב חשמלי בחיבור מוליכי: דרישות תאימות וחליפות
למידות של צמדני רכב בעלי פינים ושפופרות מגע,
הפעלים בזרם ישיר ובזרם חילופים/זרם ישר**

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

תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 131701 – עמדת טעינה, שקעים ותקעים לרכב חשמלי, בהרכב זה: רן אליה, נולדי גリンברג (יו"ר), דורון ודאי, דן יינשטיין, אליו וקנין, אורן עדן

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

- | | |
|--------------------------|--|
| - יקי אנור | איגוד יבואני הרכב בישראל |
| - גיורא בשור | איגוד לשכות המסחר |
| - לאוניד טרטקובסקי | הטכניון – הפקולטה להנדסת מכונות |
| - אריה הס | המועצה הישראלית לצרכנות |
| - דני קוטיק | התאחדות מהנדסי חשמל ואלקטרוניקה בישראל |
| - דן יינשטיין, ישראל כהן | התאחדות התעשיינים בישראל |
| - איל גבאי | חברת החשמל לישראל |
| - שמואל בן אריה (יו"ר) | לשכת המהנדסים והאדריכלים |
| - אלוי וקנין | מכון התקנים הישראלי – אגף התעשייה |
| - איגור סטפנסקי | משרד האנרגיה |
| - שם טוב יעקב | משרד התחבורה והבטיחות בדרכים |

יצחק אקרמן ריכז את עבודות הכננת התקן.

הודעה על מידת התאמה התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים
תקן ישראלי זה זהה לתקן של הנציבות הבינ-לאומית לאלקטרוטכניקה
IEC 62196-3 – Edition 1.0: 2014-06

מילוי מפתח:

רכבי כביש, התקנים מופעלים חשמלית, מטעני סוללות, זרם ישר, תקעים חשמליים, צמדניים.

Descriptors:

road vehicles, electrically-operated devices, battery chargers, direct current, electric plugs, couplers.

עדכניות התקן

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה בזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאים להתקפות המדע והטכנולוגיה.
המשתמשים בתקנים יודאו שבידיהם המודרונה המעודכנת של התקן על גילוונות התקון שלו.
מסמר המתפרקם ברשומות כגילוון תיקון, יכול להיות גילוון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתיקון.

תוקף התקן

תקן ישראלי על עדכוני נכנס לתוקף החל ממועד פרסוםו ברשומות.
יש לבדוק אם התקן رسمي או חלקים ממנו רשמי. תקן رسمي או גילוון תיקון رسمي (במלואם או בחלקו) נכנסים לתוקף 60 ימים מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכינסה לתוקף.

סימון בתו התקן



כל המיצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו,
 רשאי, לפי היותר מכוכן התקנים הישראלי, לסמן בתו התקן:

זכויות יוצרים

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

הקדמה לתקן הישראלי

תקן הישראלי זה הוא התקן של הנציבות הבינ-לאומית לאלקטרוטכניתה 3-IEC 62196 (מהדורה 0.1) מיוני 2014, שושר כלשונו כתקן הישראלי.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:

- תרגום סעיף חלות התקן הבינ-לאומי (בעברית)
- סעיף אזכורים נורמטיביים (בעברית)
- התקן הבינ-לאומי (באנגלית)

הערות לאומיות לתקן הישראלי מובאות כהערות שולטים וממוספרות באותיות האלף-בית.

תקן זה הוא חלק מסדרת התקנים הדנים במערכות לטיענות רכב חשמלי בחיבור מוליצי.

חלקי הסדרה הם אלה:

ת"י 62196 חלק 1 - תקעים, בת-תקע, מחברים לרכיב והתקני מבוא ברכיב – טיענת רכב
חסמי בחיבור מוליצי: דרישות כלליות

ת"י 62196 חלק 2 - תקעים, בת-תקע, מחברים לרכיב והתקני מבוא ברכיב – טיענת רכב
חסמי בחיבור מוליצי: דרישות תאימות וחלייפות למידות של פינים
ושפופרות מגע של אבזרים בזרם חילופים

ת"י 62196 חלק 3 - תקעים, בת-תקע, מחברים לרכיב והתקני מבוא ברכיב – טיענת רכב
חסמי בחיבור מוליצי: דרישות תאימות וחלייפות למידות של צמדני רכיב
בעל פינים ושפופרות מגע, הפעלים בזרם ישר ובזרם חילופים/זרם ישר

הערה:

בתקן זה יש לעיין יחד עם התקן הישראלי ת"י 61851 חלק 1 במהדורתו הקודמת מדצמבר 2014 המאמץ, בשינויים ותוספות לאומיים, את התקן הבינ-לאומי IEC 61851-1 (מהדורה 2.0) מNovember 2010. ניתן לעיין במהדורות הקודמות של התקן הישראלי או לרכוש אותה בספרייה מכון התקנים הישראלי.

חולות התקן (תרגום סעיף 1 של התקן הבינ-לאומי)

תקן זה חל על צמדניים לרכיב בעלי פינים ושפופרות מגע, שתוצרתם מתוקננת (standardized), המכונים להלן גם "אבזרים". אבזרים אלה מיועדים לשמש במערכות טיעינה לרכיב חשמלי בחיבור מוליצי, היכולות אמצעי בקרה בעלי מתח פועלה נקוב עד 1,500 וולט זרם ישר וזרם נקוב עד 250 אמפר, ו-0,000,1 וולט זרם חילופים וזרם נקוב עד 250 אמפר.

תקן זה חל על ממשקים בהספק גובה בזרם ישר ועל שימושו של ממשקים בזרם חילופים/זרם ישר של צמדני רכיב המפורטים בתקן הבינ-לאומי IEC 62196-1 (iec.org^(א)) והמיועדים לשמש במערכות טיעינה בחיבור מוליצי עבור מעגלים המפורטים בתקנים הישראלים ת"י 61851 חלק 1 מדצמבר 2014^(ב) ות"י 61851 חלק 23^(ב).

(א) התקן הישראלי ת"י 62196 חלק 1 מאמץ, בשינויים ותוספות לאומיים, את התקן הבינ-לאומי IEC 62196-1 (מהדורה 2.0) מאוקטובר 2011.

(ב) השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בתקנים הישראלים ת"י 61851 חלק 1 ות"י 61851 חלק 23 אינם רלוונטיים לתקן זה.

6.2 מחברי רכב בזורם ישר שתקן זה דן בהם משמשים רק לטעינה במצב פעולה 4 (mode 4), לפי Case C שבסעיף 6.3.1 בתקן הישראלי ת"י 61851 חלק 1 מדצמבר 2014^(ב), ולפי Figure 3 שבסעיף 6.3.1 בתקן הישראלי ת"י 61851 חלק 1 מדצמבר 2014^(ב). התקני המבוא ברכב (vehicle inlet) בזורם ישר שתקן זה דן בהם משמשים רק לטעינה במצב פעולה 4, לפי Case C שבסעיף 6.2 בתקן הישראלי ת"י 61851 חלק 1 מדצמבר 2014^(ב), ולפי Figure 3 שבסעיף 6.3.1 בתקן הישראלי ת"י 61851 חלק 1 מדצמבר 2014^(ב). צמדני רכב אלה מיועדים לשמש במעגלים הדומים לאלה המפורטים בתקן הישראלי ת"י 61851 חלק 23^(ב) הפעולים במתחמים שונים ושיכולים לכלול מתח נמוך מאוד (ELV) ואוטות תקשורת. תקן זה חל על צמדני רכב שיישמשו בטמפרטורה אופפת שבין (-30°) צ' ל(+50°) צ'. הערת 1: בחלק מהמדינות, דרישות אחירות יכולות לחול. הערת 2: במדינה זו, חלה הטמפרטורה (-35°) צ': שבדיה. צמדני רכב אלה מיועדים להתחבר רק לכבלים שהמוליכים שלהם עשויים נחושת או סגסוגות נחושת.

אזכורים נורמטיביים

הערה לאומית כללית:

בכל מקום בתקן הבינ-לאומי IEC 62196-3 SMAOZCAR בו התקן הבינ-לאומי IEC 61851-1:2010, חל במקומו בתקן ישראלי זה התקן הישראלי ת"י 61851 חלק 1 מדצמבר 2014 (וראו הערה בהקדמה לתקן הישראלי).

במקום חלק מהתקנים הבינ-לאומיים המאוזכרים בתקן והמפורטים בסעיף סעיף 6.3.1, נורמיים המאוזכרים בתקן והתקנים ישראליים כמפורט להלן:

הערות	התקן הישראלי של במקומו	התקן הבינ-לאומי המאוזכר
התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים ^(א) , לתקן הבינ-לאומי IEC 62196-2 – Edition 1.0: 2011-10	ת"י 62196 חלק 2 – תקעים, בת-תקע, מחברים לרכב והתקני מבוא ברכב – טיענות רכב חשמלי בחיבור מוליצי: דרישות תאימות וחילופיות למידות של פינים ושפороות מגע של אבזרים בזורם חילופים	IEC 62196-2:2011
הערה לטבלה:		

(א) השינויים והתוספות הלאומיים אינם רלוונטיים לתקן ישראלי זה (ת"י 62196 חלק 3).

^(א) התקן הישראלי ת"י 62196 חלק 2 מאמצז, בשינויים ובתוספות לאומיים, את התקן הבינ-לאומי IEC 62196-2 מודעה 1.0 מוקטובר 2011. השינויים והתוספות הלאומיים אינם רלוונטיים לתקן זה.