

**לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך:
לוחות ליישומים ספציפיים, כגון מעגנות, אתרי מחנאות,
אזורים מסחריים, עמדות טעינה לכלי רכב חשמליים**

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies:
Assemblies for specific applications such as marinas, camping sites,
market squares, electric vehicle charging stations

לציון ולמתן הערות

מסמך זה הוא הצעה בלבד

תקן זה הוכן ואושר על ידי הוועדה הטכנית 5250 – ציוד מיתוג ובקרה, בהרכב זה:

- | | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
| - | אולג ברנסקי, אדוארד רבין | איגוד לשכות המסחר |
| - | אביגדור חביב, מריה ריבלקו | התאחדות התעשיינים בישראל |
| - | מירון גיבלברג (יו"ר), מרדכי מטרני | מהנדסים/אדריכלים/טכנולוגים |
| - | עוזי אלוף | מכון התקנים הישראלי – אגף התעשייה |
| - | ברק נחשון | משרד הביטחון |
| - | בני הסר | רשות ההסתדרות לצרכנות |
| - | אלברטו ברנשטיין | רשות החשמל (משרד האנרגיה) |

ניסים אלבז ריכז את עבודת הכנת התקן.

טיוטה

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 61439-7 – Edition 1.0: 2018-12

מילות מפתח:

בטיחות חשמל, הנדסת חשמל, מתח נמוך, ציוד מיתוג, מעגנות, מרינות, אתרי מחנאות, אזורים מסחריים, עמדות טעינה לכלי רכב חשמליים.

Descriptors:

electrical safety, electrical engineering, low voltage, switchgear, marinas, camping sites, market squares, electric vehicle charging stations.

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 עדכניו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות. יש לבדוק אם המסמך 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 61439-7 (מהדורה 1.0) מדצמבר 2018, 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 וממוספרות באותיות האלף-בית.

תקן זה הוא חלק מסדרת תקנים הדנים בלוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך.

חלקי הסדרה הם אלה:

- ת"י 61439 חלק 1 - לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך: דרישות כלליות
- ת"י 61439 חלק 2 - לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך: לוחות הספק
- ת"י 61439 חלק 3 - לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך: לוחות חלוקה המיועדים להפעלה על ידי אנשים לא-מיומנים (DBO)
- ת"י 61439 חלק 4 - לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך: דרישות מיוחדות ללוחות לאתרי בנייה (ACS)
- ת"י 61439 חלק 5 - לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך: לוחות לחלוקת חשמל ברשתות ציבוריות
- ת"י 61439 חלק 6 - לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך: מערכת סינוף של פסים מוליכים (פסי צבירה)
- ת"י 61439 חלק 7 - לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך: לוחות לנישומים ספציפיים, כגון מעגנות, אתרי מחנאות, אזורים מסחריים, עמדות טעינה לכלי רכב חשמליים

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

הערה:

השינויים והתוספות הלאומיים לסעיף זה מובאים בגופן שונה.

סעיף 1 של התקן הישראלי ת"י 61439 חלק 1 חל, למעט המפורט להלן.

החלפה:

הערה 1: בתקן זה המושגים AMHS (ראו סעיף 3.1.701), ACCS (ראו סעיף 3.1.702), AMPS (ראו סעיף 3.1.703), AEVCS (ראו סעיף 3.1.704) משמשים עבור לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך, המיועדים לשימוש, בהתאמה, במעגנות (marinas) ובמיקומים דומים להן (AMHS), באתרי מחנאות ובמיקומים דומים להם (ACCS), באזורים מסחריים ובאתרים ציבוריים בשטח פתוח (external) דומים להם (AMPS) ובעמדות טעינה (AEVCS). המונח 'לוחות' (assemblies) משמש לציין את כל הלוחות האלה.

תקן זה מגדיר את הדרישות הספציפיות ללוחות, כמפורט להלן:

- לוחות שהמתח הנקוב שלהם אינו גדול מ-1000 וולט בזרם חילופים (AC), או אינו גדול מ-1500 וולט בזרם ישר (DC).

- לוחות המיועדים לשימוש בהפקה, בתמסורת, בחלוקה ובהמרה של אנרגייה חשמלית ובבקרת ציוד הצורך אנרגייה חשמלית.

- לוחות המופעלים על ידי אנשים לא-מיומנים (לדוגמה חיבור וניתוק של ציוד חשמלי).
- לוחות המיועדים להתקנה ולשימוש באזורים מסחריים, במעגנות, באתרי מחנאות ובאתרים ציבוריים פתוחים אחרים דומים להם.
- לוחות המיועדים לעמדות טעינה לכלי רכב חשמליים (AEVCS) עבור מצב פעולה 3 (Mode 3) ועבור מצב פעולה 4 (Mode 4). לוחות אלו נתכנו לשלב את הפונקציונליות ודרישות נוספות עבור מערכות טעינה-בחיבור-מוליכי לרכב חשמלי לפי התקן הישראלי ת"י 61851 חלק 1^(א).
- עבור בחירה נכונה של התקני מיתוג ושל רכיבים, התקנים הבין-לאומיים שלהלן ישימים:
 - IEC 60364-7-709 (AMHS) או
 - IEC 60364-7-708 (ACCS) או
 - IEC 60364-7-740 (AMPS) או
 - IEC 60364-7-722 (AEVCS).
- תקן זה חל על כל הלוחות, בין שהם נתכנו, יוצרו ואומתו (verified) באופן חד-פעמי ובין שהם מתוקננים (standardised) ומיוצרים בכמות גדולה.
- הייצור או/וגם ההרכבה של הלוח יכולים להיעשות גם על ידי יצרן שאינו היצרן המקורי (ראו סעיף 3.10.1 בתקן הישראלי ת"י 61439 חלק 1).
- תקן זה אינו חל על התקנים העומדים בפני עצמם (individual) ועבור רכיבים עצמאיים בלתי תלויים (self-contained), כגון מפסקי מגן, מנתקי נתיכים, ציוד אלקטרוני, המתאימים לתקני המוצר הרלוונטיים להם.
- הערה 2:** כאשר ציוד חשמלי מחובר ישירות למערכת ציבורית לאספקת חשמל במתח נמוך ומצויד במונה (meter for billing) של הספק המורשה של אספקת החשמל במתח הנמוך, חלות דרישות מסוימות נוספות, לפי תקנות לאומיות, אם הן קיימות.
- תקן זה אינו חל על תיבות ומעטפות (enclosures) לאבזרים חשמליים להתקנות קבועות לשימוש ביתי ולשימושים דומים, כמוגדר בתקן הישראלי ת"י 145 חלק 24^(ב).

^(א) התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן הבין-לאומי IEC 61851-1 – Edition 3.0: 2017-02.

^(ב) התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן הבין-לאומי IEC 60670-24 – Edition 2.0: 2011-03.

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי

הערה לאומית כללית:

בכל מקום בתקן הבין-לאומי IEC 61439-7, שמאוזכר בו התקן הבין-לאומי IEC 61439-1, חל במקומו בתקן ישראלי זה התקן הישראלי ת"י 61439-1 חלק 1.

2. Normative references

במקום אחד התקנים הבין-לאומיים המאוזכרים בתקן והמצוינים בסעיף זה חל תקן ישראלי, כמפורט להלן:

הערות (המידע המפורט בעמודת ההערות נכון ליום הכנת תקן זה)	התקן הישראלי החל במקומו	התקן הבין-לאומי המאוזכר
התקן הישראלי זה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן הבין-לאומי IEC 61439-1- Edition 2.0: 2011-08	ת"י 61439-1 חלק 1 - לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך: דרישות כלליות	IEC 61439-1:2011