Draft SI 61439 part 2 **טיוטה לתקן ישראלי ת"י 61439 חלק 2**

December 2012 דצמבר 2012

ICS CODE: 29.130.20

לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך: לוחות הספק

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies:
Power switchgear and controlgear assemblies

טיוטה

מסמך זה הוא הצעה בלבד

מכון התקנים הישראלי
The Standards Institution of Israel

רח' חיים לבנון 42, תל-אביב 69977, טל' 03-6465154, פקס' 03-6412762, www.sii.org.il

דק/494 /24/12/12

תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 25006 – לוחות חשמל, בהרכב זה:
יעקב אברהם, סרחיו גברוביץ, דן וייסמן, משה לוי, חיים צינצרנסקי, דוד קריבוס (יו"ר)

תקן זה אושר על ידי הוועדה הטכנית 250 – ציוד מיתוג ובקרה, בהרכב זה:

איגוד החשמלאים המורשים בישראל	- שלום קסלסי
איגוד התעשייה הקיבוצית	- דן וייסמן
איגוד לשכות המסחר	- אורן יהב
המוסד לבטיחות ולגיהות	- אלכס טורצקי
התאחדות המלאכה והתעשייה בישראל	- רון צלניק
התאחדות התעשיינים בישראל	- אבי בן ארוש, אביגדור חביב
חברת החשמל לישראל	- מרים פלד (סגנית יו"ר)
מכון התקנים הישראלי – אגף התעשייה	- אהרן בהרל
משרד הביטחון	- ברק נחשון
רשות ההסתדרות לצרכנות	- בני הסר

יריב רונן ומיכאל שיינגרט ריכזו 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 61439-2 - Edition 2.0: 2011-08

הודעה על רוויזיה

תקן ישראלי זה, ת"י 61439 חלק 2,
והתקן הישראלי ת"י 61439 חלק 1 באים במקום
התקן הישראלי ת"י 1419 חלק 1 מאפריל 2006

מילות מפתח:

בטיחות חשמל, הנדסת חשמל, מתח נמוך, ציוד מיתוג.

Descriptors:

electrical safety, electrical engineering, low voltage, switchgear.

עדכניות התקן

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה.
המשתמשים בתקנים יוודאו 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.

מכון התקנים הישראלי

זכויות יוצרים

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

Draft

הקדמה לתקן הישראלי

תקן ישראלי זה הוא התקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה IEC 61439-2 (מהדורה 2.0) מאוגוסט 2011, שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:

- סעיף חלות התקן הבין-לאומי בשינויים ובתוספות לאומיים (בעברית)
- פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי (בעברית)
- תרגום חלקו העברי של התקן (באנגלית)
- התקן הבין-לאומי (באנגלית)

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)

מהדורה זו של התקן הישראלי היא רוויזיה למהדורת התקן הישראלי מאפריל 2006, המאמצת את התקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה IEC 61439-2 מאוקטובר 2005.

לנוחות המשתמש, מובאים להלן השינויים העיקריים שבין מהדורת התקן הישראלי מאפריל 2006 לבין מהדורה זו של התקן:

במהדורת התקן הישראלי מאפריל 2006 הוגדרו בדיקות לפי שיטות PTTA ו-TTA, ואילו במהדורה זו של התקן הבדיקות אינן מוגדרות לפי שיטות אלה, אלא באמצעות שיטת אימות. כמו כן, השתנתה בדיקת התחממות הלוחות והוסף סעיף חדש של ציוד שווה ערך.

לשם השוואה מדוקדקת של כל השינויים בין המהדורות, יש לעיין בנוסח המלא שלהן.

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

הערה:

השינויים והתוספות הלאומיים בסעיף זה מובאים בגופן שונה.

הערה 1 לכל אורך תקן זה, הקיצור "לוח PSC" (ראו 3.1.101) משמש לציון לוח הספק.

תקן זה קובע את הדרישות הספציפיות ללוחות הספק (לוחות PSC), כמפורט להלן:

- לוחות שהמתח הנקוב שלהם אינו גדול מ-1000 וולט בזרם חילופים או מ-1500 וולט בזרם ישר;
- לוחות נייחים או ניידים עם מעטה או בלעדיו;
- לוחות המיועדים לשימוש בהפקה, בתמסורת, בחלוקה ובהמרה של אנרגייה חשמלית ובבקרת ציוד הצורך אנרגייה חשמלית;
- לוחות שנתכנו לשימוש בתנאי שירות מיוחדים, למשל באוניות וברכבים הנעים על גבי מסילות, בתנאי שהם מתאימים לדרישות הספציפיות הרלוונטיות האחרות;

הערה 2 דרישות נוספות ללוחות באוניות מפורטות בתקן הבין-לאומי IEC 60092-302.

- לוחות שנתכנו לציוד החשמלי של מכונות. דרישות נוספות ללוחות המהווים חלק ממכונה מפורטות בסדרת התקנים הבין-לאומיים IEC 60204[א].

תקן זה חל על כל הלוחות, בין שהם נתכנו, יוצרו ואומתו באופן חד-פעמי ובין שהם מתוקננים באופן מלא ומיוצרים בכמות גדולה.

הייצור או/וגם ההרכבה יכולים להתבצע גם על ידי מי שאינו היצרן המקורי (ראו 3.10.1).

תקן זה אינו חל על התקנים העומדים בפני עצמם ועל רכיבים עצמאיים בלתי תלויים, כגון מתנעי מנועים, מנתקי נתיכים, ציוד אלקטרוני וכדומה, שמתאימים לתקני המוצר הרלוונטיים. תקן זה אינו חל על הטיפוסים הספציפיים של לוחות הנידונים בחלקים אחרים של סדרת התקנים הישראליים ת"י 61439. תקן זה חל על לוחות שאינם נידונים בחלקים האחרים של הסדרה.

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי

הערות לאומיות כלליות:

- בכל מקום בתקן הבין-לאומי IEC 61439-2 שמאוזכר בו התקן הבין-לאומי IEC 61439-1 או המילים "Part 1", חל במקומו בתקן ישראלי זה התקן הישראלי ת"י 61439 חלק 1.

אם הדרישות המובאות בסעיף כלשהו של תקן ישראלי זה שונות מהדרישות שבתקן הישראלי ת"י 61439 חלק 1 או סותרות אותן, חלות דרישות תקן ישראלי זה.

- הרכבת הלוח והתקנתו ייעשו לפי חוק החשמל, התשי"ד-1954 ולפי תקנות החשמל (התקנת לוחות במתח עד 1000 וולט).
- במקרה של סתירה בין הדרישות הנקובות בתקן זה לבין חוק החשמל ותקנות החשמל, יתאימו הלוחות לדרישות חוק החשמל ותקנות החשמל.

2. Normative references

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

התקן הבין-לאומי המאוזכר	התקן הישראלי שחל במקומו	הערות
IEC 60947-3: 2008	ת"י 60947 חלק 3 - ציוד מיתוג ובקרה למתח נמוך: מפסקים, מנתקים, מפסקים-מנתקים ויחידות משולבות-נתיך	התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן הבין-לאומי
IEC 61439-1: 2011	ת"י 61439 חלק 1 – לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך: דרישות כלליות	התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן הבין-לאומי

(א) התקן הישראלי ת"י 60204 חלק 1 מדצמבר 2002 זהה לתקן הבין-לאומי IEC 60204-1 משנת 2000, בשינויים ובתוספות לאומיים.

- לסעיף יוסף:

חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

חוק החשמל, התשי"ד-1954, על תקנותיו ועדכוניהם

תקנות החשמל (התקנת לוחות במתח עד 1000 וולט) (תיקון), התשס"ח-2008, קובץ התקנות 6676 מיום 29-05-2008, על עדכוניהן

טיוטה