Draft SI 61439 part 6

טיוטה לתקן ישראלי ת"י 61439 חלק 6

December 2012

דצמבר 2012

ICS CODE: 29.130.20

לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך: מערכת סינוף של פסים מוליכים (פסי צבירה)

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies:
Busbar trunking systems (busways)

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

24/12/12 497/דק /זג/ w-2003

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 61439-6 – Edition 1.0: 2012-05

הודעה על רזוזיה

תקן ישראלי זה בא במקום
התקן הישראלי ת"י 1419 חלק 2 מאפריל 2006

מילות מפתח:

ציוד מיתוג, ציוד חשמלי, ציוד בקרה חשמלי, חלוקת חשמל, מתח נמוך, פס צבירה, סינוף.

Descriptors:
switchgear, electrical equipment, electric control equipment, electric power distribution, low voltage, bus-bars, trunking.

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 61439-6 (מהדורה 1.0) ממאי 2012, 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)

הערות לאומיות לתקן הישראלי המובאות כהערות שוליים ממוספרות 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 פסי מוליכים (פסי צבירה)

מהדורה זו של התקן הישראלי היא רוויזיה למהדורת התקן הישראלי ת"י 1419 חלק 2 מאפריל 2006, המאמצת את התקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה IEC 60439-2 (מהדורה 3.1) מאוקטובר 2005.

השינויים העיקריים שבין מהדורת התקן הישראלי מאפריל 2006 לבין מהדורה זו של התקן הישראלי מפורטים ב-FOREWORD של התקן הבין-לאומי IEC 61439-6.

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 BTS (Busbar trunking systems) משמש לציון מערכת סינוף של פסי צבירה, ולכן כאשר קיימת הפניה לתקן הישראלי ת"י 61439 חלק 1, יש לקרוא את המונח 'לוח' כ-'BTS'.

תקן זה קובע הגדרות ומפרט את תנאי השירות, את דרישות המבנה, את המאפיינים הטכניים ואת דרישות האימות למערכות סינוף של פסי צבירה במתח נמוך (ראו סעיף 3.101), כמפורט להלן:

- BTS שהמתח הנקוב שלהם אינו גדול מ-1000 וולט בזרם חילופים או 1500 וולט בזרם ישר;
- BTS המיועדים לשימוש בהפקה, בתמסורת, בחלוקה ובהמרה של אנרגייה חשמלית ובבקרת ציוד הצורך אנרגייה חשמלית;

- BTS שנתכנו לשמש בתנאי שירות מיוחדים, למשל באוניות וברכבים הנעים על גבי מסילות, וכן ביישומים ביתיים (מופעלים על ידי אנשים לא-מיומנים), בתנאי שהם מתאימים לדרישות הספציפיות הרלוונטיות;

  הערה 2 דרישות נוספות ל-BTS באוניות מפורטות בתקן הבין-לאומי IEC 60092-302.
- BTS שנתכנו לציוד חשמלי של מכונות. דרישות נוספות ל-BTS המהווים חלק ממכונה מפורטות בסדרת התקנים הבין-לאומיים IEC 60204[א].

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

הייצור או/וגם ההרכבה יכולים להתבצע על ידי יצרן שאינו היצרן המקורי (ראו סעיפים 3.10.1 ו-3.10.2 של התקן הישראלי ת"י 61439 חלק 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, על מערכות פס הזנה (supply track systems) בהתאם ל-IEC 60570, על מערכות להעברה ולסינוף של כבלים בהתאם לסדרת התקנים IEC 61084[ב] ועל מערכות פס כוח (power track systems) בהתאם לסדרת התקנים IEC 61534.

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי

הערות לאומיות כלליות:

- בכל מקום בתקן הבין-לאומי IEC 61439-6 שמאוזכר בו התקן הבין-לאומי IEC 61439-1 או המילים "Part 1", חל במקומם 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 הישראלי, 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.

(א) התקן הישראלי ת"י 60204 חלק 1 מדצמבר 2002 זהה לתקן הבין-לאומי IEC 60204-1 (מהדורה 4.1) משנת 2000, בשינויים ובתוספות לאומיים.

(ב) התקן הישראלי ת"י 1381 חלק 1 מאוגוסט 2000 זהה לתקן הבין-לאומי IEC 1084-1 (מהדורה ראשונה) מיוני 1991, בשינויים ובתוספות לאומיים וכן התקן הישראלי ת"י 1381 חלק 2.1 מאוגוסט 2000 זהה לתקן הבין-לאומי IEC 1084-2-1 (מהדורה ראשונה) מינואר 1996.

2. Normative references

- במקום חלק מן התקנים הבין-לאומיים המאוזכרים בתקן והמפורטים בסעיף זה חלים תקנים ישראליים, כמפורט להלן:

התקן הבין-לאומי המאוזכר	התקן הישראלי החל במקומו	הערות
IEC 60439-2:2000	ת"י 61439 חלק 2 – לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך: דרישות מיוחדות למערכות סינוף של פסי צבירה	התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, למהדורה משנת 2010 של התקן 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
ISO 834-1:1999	ת"י 931 חלק 1.1 – עמידות אש של אלמנטי בניין – שיטות בדיקה: דרישות כלליות	התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן הבין-לאומי

- 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

מבוטל