

איפוס בבניינים צמודי קרקע

מאמר זה הוא הראשון בסידרת מאמרים שמטרתם לתאר את פירוט שיטות האיפוס למבנים שונים, כולל פירוט טכני של ההתקנה וחיידים בתחום זה.

החקיקה בנושא

איפוס יחיד

בתקנת משנה 30 ג' לתקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמול) נקבע, כי אין להתקין, בנוסף לחיבור מוליך ה-PEN של הרשת אל פס השוואת פוטנציאלים, כל חיבור אחר בתוך המבנה בין מוליך האפס (N) לבין מוליך ההארקה.

בפסיקה ישנה של ועדת הפירושים ("התקע המצדיע" 41 - יוני 1988) נקבע: "יש לבצע חיבור יחיד בין מוליך האפס (N) לבין פה"פ לכל כניסת זינה". בפסיקה 3-34 של ועדת הפירושים מינואר 2007 נקבע: "יש לבצע איפוס רק במקום אחד, כאשר קיימת מערכת הארקה אחת". בעקבות דיון חוזר בנושא אישרה ועדת ההוראות את הצעת חברת החשמל לביצוע איפוס יחיד בפילר מונים. להצעה צורף שרטוט המראה, שגם מוליכי ההארקה אשר מגיעים מהדירות מתחברים לפס האפסים בפילר מונים (איור 1).

(ב) אם קיימת יותר מכניסה אחת של אספקת חשמל, יותקן פס השוואת פוטנציאלים לכל כניסה.

בפסיקת ועדת הפירושים 04-02 מדצמבר 1990 נקבע, שאין לחבר בין פסי השוואת הפוטנציאלים של שני מבנים בעלי הארקה יסוד נפרדת אשר מוגנים בפני חישמול באמצעות איפוס TN-C-S.

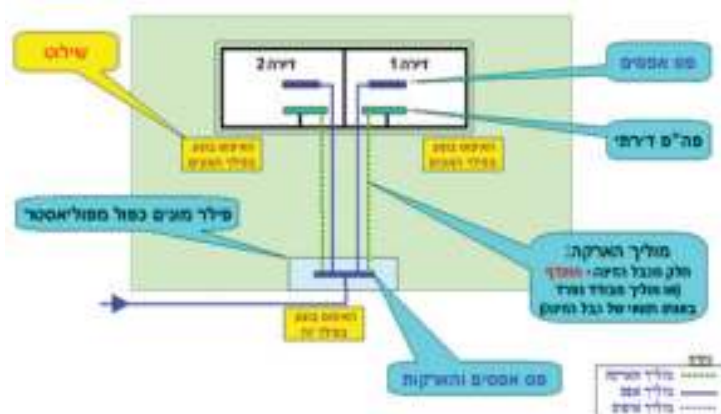
פירוט שיטת ביצוע האיפוס לבית דו-משפחתי צמוד קרקע בעל הארקה יסוד משותפת

כדי לבצע איפוס יחיד, יש לבצע את האיפוס בפילר המונים (מכיוון שאין מקום משותף לשתי הדירות בו ניתן לבצע איפוס יחיד).

ביצוע האיפוס למבנה דו-משפחתי צמוד קרקע

בהתאם לאישור ועדת ההוראות (ראו סעיף 2.1), ניתן לבצע במקרה זה איפוס יחיד TN-C-S על-ידי שימוש בפס משותף (פס אפסים והארקות) בפילר כמתואר באיור 2.

איור 2: ביצוע איפוס למבנה דו-משפחתי צמוד קרקע



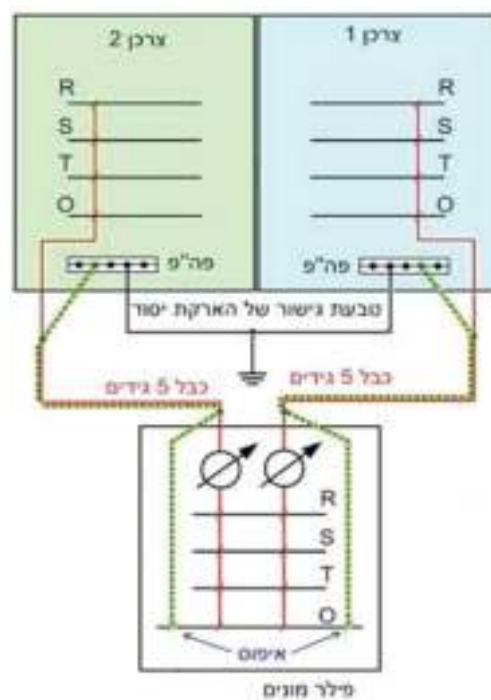
בית דירות (ללא חדר מדרגות משותף) עם הארקה יסוד משותפת

כשיש שני פילרים, והפילרים מוזנים בשישור, יבוצע גישור בין פסי האפס של שני הפילרים. כל אחד ממוליכי ההארקה הדירתיים המהווים חלק מכבל הזינה או מותקנים בצינור בתוואי כבל הזינה יחוברו, אל פס האפסים וההארקות בפילר. השישור בין הפילרים יהיה באמצעות כבל בחתך 4x25 מ"מ לפחות (איור 3).

הערה: אותה הסכימה תקפה גם לגבי מבנה טורי צמוד קרקע או כל מבנה אחר המוזן באמצעות פילר מונים.

באיור 4 מוצגת תמונה של הפילר החדש שמאפשר חיבור של מוליך הארקה בתוכו.

איור 1: יישום איפוס יחיד בפילר מונים - אושר על-ידי ועדת ההוראות



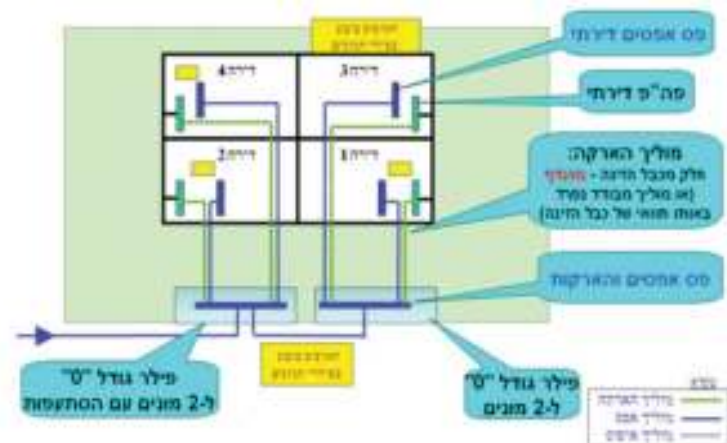
בתקנה 10 של תקנות אלו נקבע: "בנוסף על הארקה שיטה מותר להתקין במוליך האפס הארקות שיטה נוספת".

פס השוואת פוטנציאלים (פה"פ)

בתקנה 7 בתקנות החשמל (הארקות יסוד) נקבע:

(א) פס השוואת פוטנציאלים יותקן בתוך מבנה, על קיר או בלוח חשמל.

איור 3: ביצוע איפוס עבור בית דירות (ללא חדר מדרגות משותף) עם הארקה יסוד משותפת



איור 4: פילר חדש שבו אפשרות לחיבור של מוליך הארקה



סיכום

- השינוי מתייחס לכל הזמנת חיבור למבנה צמוד קרקע (למעט מבנה בודד צמוד קרקע - בו אין שינוי), כמו בית דו-משפחתי, מבנה טורי או מדורג וכדומה.
 - השינוי חל לגבי הזמנות לחיבורים אשר מתקבלות במשרדי חברת החשמל החל מתאריך 1 בינואר 2011.
 - מההיבט של חשמלאי הלקוח, השינוי מתייחס להוספת מוליך הארקה.
- קיימות שתי אפשרויות:
- * כחלק מכבל הזינה (כבל בעל 5 מוליכים).
 - * כמוליך מבודד נפרד המותקן בצינור באותו תוואי של כבל הזינה.