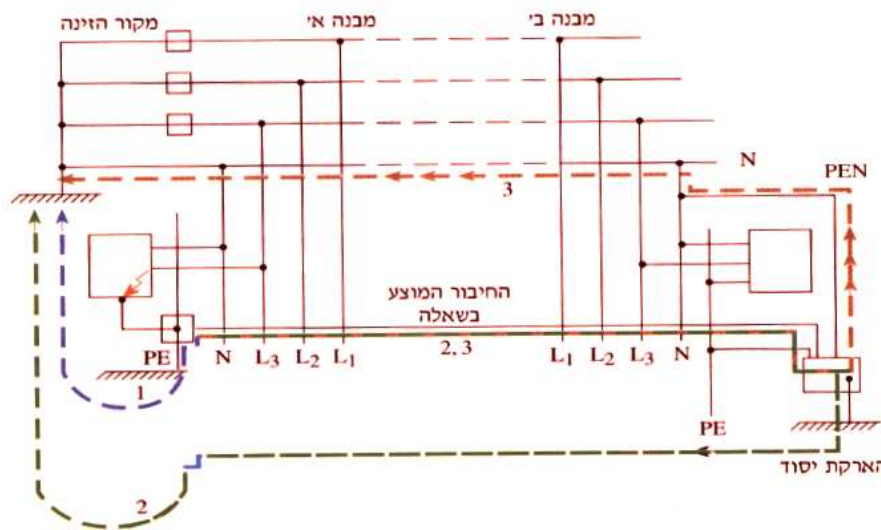


חיבור בין פסי השוואת פוטנציאלים
בשני מבנים מוזנים מאותו מקור זינה
(חוברת 46 - דצמבר 90) (04-02)

הבעיה

מבנה א' מוזן משנאי בלעדי למבנה המזין ישירות את חדר החשמל הראשי. במבנה יש הארקת יסוד ופס השוואת פוטנציאלים כנדרש. מהלוח יוצא קו הזנה למבנה ב', שגם בו יש הארקת יסוד ופס השוואת פוטנציאלים. האם התקנות מחייבות להניח עם הקו המחבר את שני המבנים גם מוליך הארקה שיחבר את שני פסי השוואת הפוטנציאלים?



תשובת הועדה

כל מבנה מהווה מבנה נפרד עם הארקת יסוד נפרדת ואספקה נפרדת. העובדה שקו האספקה מגיע אל מבנה ב' לא ישירות מהדקי השנאי אלא דרך פסי הצבירה של הלוח במבנה א', איננה גורעת עצמאות האספקה במבנה ב'. חיבור גלווני בין שני פסי השוואת פוטנציאלים, שבכל אחד מהם קיים איפוס לפי שיטת TN-C-S, מביא מצד אחד לזרימת זרמי עבודה במוליך ההארקה, ומצד שני לזרימת זרמי תקלה במוליך האפס מאחר שהם מחוברים במקביל. זאת ועוד - העברת קו חיבור בין שני פסי השוואת פוטנציאלים במבנים שונים, שלכל אחד מהם הארקת יסוד נפרדת, יכולה רק להביא להעברת מתח זר ממקום למקום. לכן אין להתקין מוליך הארקה בין שני המבנים המוזנים בשיטת TN-C-S.

המצב שונה אם ההזנה היא בשיטת TN-S, כשברשת החלוקה יש מוליכים נפרדים לאפס (N) ולהארקה (PE), החל מכניסת האספקה למבנה (או החל מנקודת האפס של השנאי).

במקרה כזה, המקבילות בין N ו-PE בין שני המבנים אינה קיימת ולכן יש להתקין מוליך PE בין פסי השוואת הפוטנציאלים, דבר שעוזר במקרה זה להשגת ערך נמוך יותר של התנגדות ההארקה למסת האדמה.