

התקנת גנרטורים למתח נמוך (02-11-01)

חיבור מתקן חשמל מאופס בעל שלוש חלופות הזנה (הבהרה)

בחוברת הפירושים שצורפה ל"פאזה אחרת" 72 (ספטמבר 1999), פירוש מס' 02-10, נשאלה שאלה לגבי אופן ההזנה המומלץ למבנה C בו קיים מתקן חשמל, בעל חיבור של 600X3 אמפר.

תנאי השטח ואופן מיקום מתקני החשמל הסמוכים אפשרו מספר חלופות הזנה. השואל הציג באמצעות שרטוט את חלופת ההזנה המתאימה מבחינתו (השרטוט שהכין השואל צורף לתשובה שהתפרסמה בפירוש מס' 02-10) (שרטוט 02-10-01).

עם פרסום הפירוש כאמור, קיבלה ועדת הפירושים מספר הערות וכן בקשה להבהרות, ולכן קיימה הועדה דיון נוסף בנושא.

להלן ההבהרות של ועדת הפירושים:

- בשאלתו, התייחס השואל למתקן בו המפסקים המחלפים מורכבים ממפסקים אוטומטיים (ידניים או ממונעים), המשמשים גם כמפסקים ראשיים של המתקן. דבר זה אפשרי בהתאם לנדרש בתקנה 11 ב' בתקנות החשמל (התקנת גנרטורים במתח נמוך) בה נקבע:

"משמש הגנרטור לאספקה חלופית למתקן בשלמותו, יכול שהמפסק המחלף יהיה המפסק הראשי של המתקן או בטור איתו".

בתשובת הועדה נכתב בטעות מגענים (C1, C2, ו-C3) במקום מפסקים, כפי שהוצג בשרטוט שהועבר לוועדה על-ידי השואל. אולם כאן המקום להבהיר, שבהתאם לנדרש בתקנה 22 בתקנות החשמל (התקנת לוחות במתח עד 1000 וולט), כאשר המפסק המחלף מורכב ממגענים, יש להוסיף במתקן לכל אחת מההזנות, מפסק ראשי בעל שלושה או ארבעה קטבים, שכן בתקנה כאמור נקבע:

"מפסק ראשי ומבטח ראשי

*(א) כל לוח ראשי יצוייד במפסק ראשי ובמבטח ראשי לכל סוג אספקה.
(ב) בכל מקום בו דרושים מפסק ראשי ומבטח ראשי, מותר להשתמש במפסק אוטומטי, במפסק אוטומטי זעיר או במפסק ונתיכים.*

המפסק יהיה:

(1) תלת קטבי או ארבע קטבי בזינה תלת מופעית.

(2) חד קטבי או דו קטבי בזינה חד מופעית".

בשרטוט המצורף הוכנסו מפסקים כאמור (A1, A2, ו-A3) לכל אחת מההזנות לפני המגענים (C1, C2, ו-C3).

- בתקנת משנה 11 ג' בתקנות החשמל (התקנת גנרטורים במתח נמוך) נקבע:

"מורכב המפסק המחלף מיותר מיחידה אחת, כגון שני מגענים נפרדים, יצוייד הרכב זה בשני שולבים לפחות, שימנעו כל אחד מהם בנפרד, את החיבור במקביל של שתי האספקות; השולבים יכולים להיות חשמליים, מכניים או צירוף של שניהם".

במתקן נשוא השאלה, יש יותר משתי אספקות, ולכן כל אחד מהשולבים צריך למנוע את האפשרות לחיבור במקביל של האספקות.

- בתקנת משנה 7 ב' בתקנות החשמל (הארקות יסוד) נקבע:

"אם קיימת יותר מכניסה אחת של אספקת חשמל, יותקן פס השוואת הפוטנציאלים לכל כניסה".

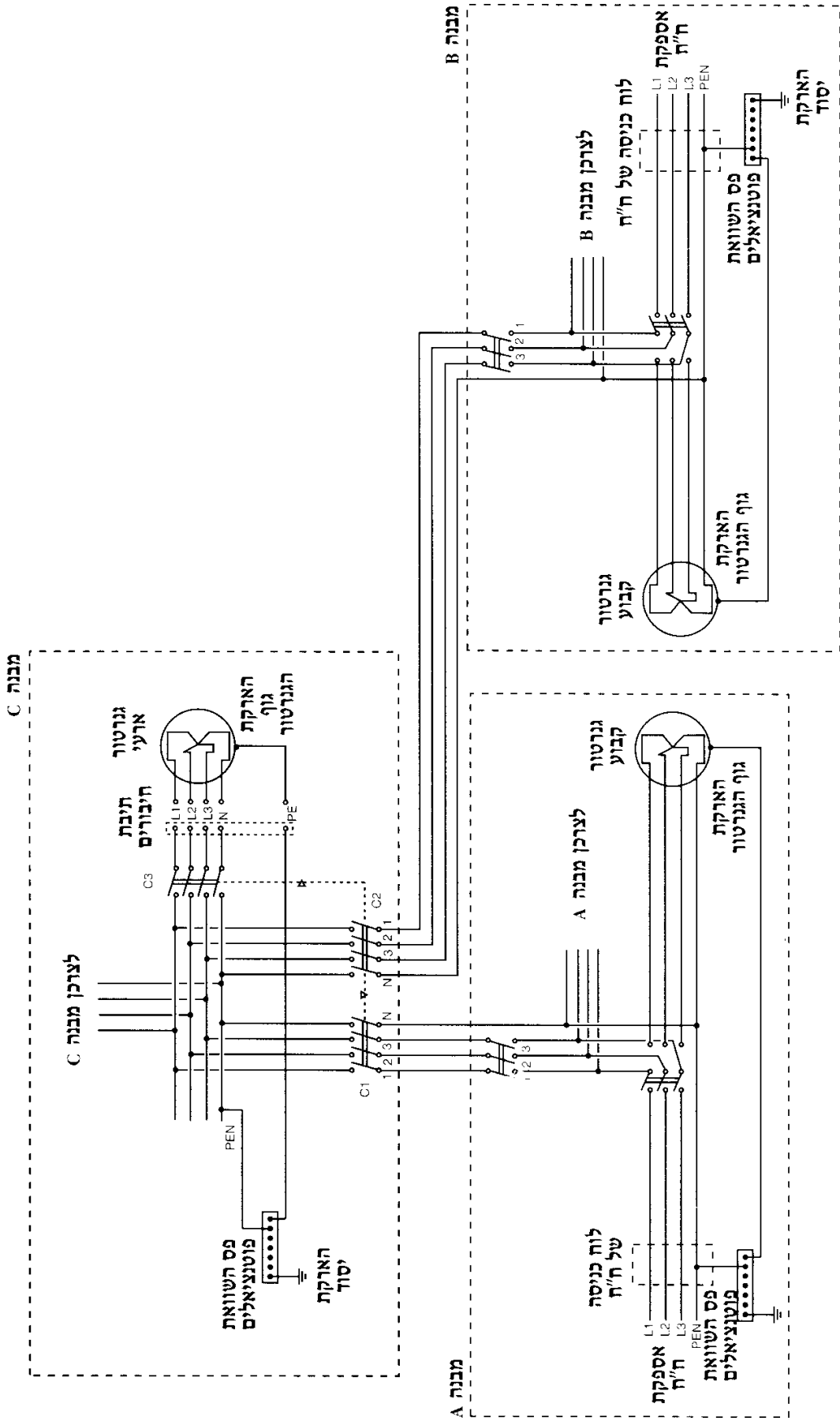
כלומר, נדרש פס השוואת פוטנציאלים (פה"פ) לכל כניסה ולמרות זאת האיפוס במבנה בוצע על-ידי חיבור הארקות היסוד אל פס האפס הראשי של המתקן, שהינו פס הצרכן, ולא לאפסים של הכניסות, כפי שנעשה במתקני גנרטור רגילים עם מפסקים מחלפים בעלי 3 קטבים, כפי שמותקן במבנים A ו-B הסמוכים וזאת מהטעמים הבאים:

- רק באופן התקנה זה נוצרת הפרדה בין האיפוס של מבנים A ו-B מן האיפוס של מבנה C.

- באופן זה, ההתקנה פשוטה ומבטיחה חיבור PEN אחד במבנה C.

- תקנת משנה 7 ב' בתקנות החשמל (הארקות יסוד) מתייחסת לשתי כניסות נפרדות של החברה לאספקת חשמל ואילו כאן מדובר במתקן פנימי.

חיבור מתקן חשמל מאופס בעל שלוש חלופות הזנה (02-10-01)



חיבור מתקן חשמל מאופס בעל שלוש חלופות הזנה (הבהרה) (02-11-01)

