

17-03

מתקן חשמלי ארעי באתר בנייה במתה שאינו עולה על מתח נמוך

הגנה בפני חישמול של מתקן חשמל ארעי באתר בנייה

בתקנה 2 לתקנות החשמל (הארקוט ואמצעי הגנה בפני חישמול במתה עד 1,000 וולט) מפורטים אמצעי הגנה בפני חישמול שਮותר להתקין במתקני החשמל בארץ. אחד מאמצעי ההגנה הוא מפסק מגן.

תקנה 9 לתקנות החשמל (מתקן חשמלי ארעי באתר בנייה במתה שאינו עולה על מתח נמוך, עוסקת בהגנה נוספת בפני חישמול), ונקבע בה: "בית תקע יוגן באחד מאמצעי הגנה אלה: ---".

תיאור המקרה

במתקן ארעי באתר בנייה נבחרה נבchorה כאמצעי הגנה בפני חישמול הארקט הגנה (TT), אולם עכבר לולאת התקלה אינה מתאימה לנדרש. אי לכך אמצעי הגנה בפני חישמול במתקן הוסב להגנה באמצעות מפסק מגן, המשמש כהגנה בלעדית בפני חישמול. מפסק המגן שנבחר הוא זהה לשוזם הפעלה שלו אינו עולה על 0.5 אמפר, והוא הותקן לאחר המפסק הראשי של המתקן.

בטי תקע חד-מופעים לשוזם עד 32 אמפר הוגנו בנוסף באמצעות מפסק מגן עם זרם הפעלה של 0.030 אמפר. בטי תקע גדולים (125 אמפר וכו') לא הוגנו באמצעות מפסק מגן בנוסף על מפסק המגן הראשי (זה המשמש כהגנה בלעדית).

לדעתי, כוונת תקנה 9 לתקנות החשמל היא להבטיח שבטי תקע יוגן באמצעות מפסק מגן. במקרה הנדזון, כל בתי התקע מוגנים באמצעות מפסק מגן, וכך עונים על דרישות התקנה ואין צורך בהגנה נוספת.

האם התקנה כמתואר לעיל עונה על הדרישות הקבועות לתקנות החשמל?

! תשובה הוועדה

תקנות החשמל (מתקן חשמלי ארעי באתר בנייה במתה שאינו עולה על מתח נמוך) מחייבות להגן על בתי תקע בהגנה נוספת בפני חישמול (ראו תקנה 9). התקנות הללו אין מתייחסות להגנה הראשית של מתקן החשמל(arugi) בפני חישמול. ההגנה הראשית בפני חישמול של כל מתקן חשמל צריכה להתבצע בהתאם לנדרש לתקנות החשמל (הארקוט ואמצעי הגנה בפני חישמול במתה עד 1,000 וולט). לעומת זאת, יש להגן בפני חישמול על בתי תקע בהגנה נוספת על ההגנה בפני חישמול של המתקן בשלמותו.

להלן שתי דוגמאות ליישום נכון של שתי הדרישות הללו:

1. הגנה בפני חישמול של המתקן(arugi) באתר בנייה בשלמותו באמצעות הארקט הגנה (TT) תוך עמידה בכל הנדרש לתקנות החשמל (הארקוט ואמצעי הגנה בפני חישמול במתה עד 1,000 וולט) בהתאם לישום אמצעי הגנה זה, תוך דגש על עכבר לולאת התקלה מתאימה. הגנה נוספת

מתקן חשמלי א露י באתר בנייה במתח שאינו עלתה על מתח נמור

17-03

על בגין התקע באמצעות מפסק מגן בעלי זרם הפעלה נומינלי התואם את הנדרש בתקנות החשמל (מתקן חשמלי א露י באתר בנייה במתח שאינו עלתה על מתח נמור).

2. הגנה מפני חישמול של המתקן הא露י באתר בנייה בשלמותו באמצעות מפסק מגן כאמצעי הגנה בלבד מפני חישמול, תוך עמידה בכל הנדרש בתקנות החשמל (הארקטות ואצעדי הגנה מפני חישמול במתח עד 1,000 וולט) בהתייחס לישום אצעדי הגנה זה, תוך דגש על עצבת מולאת תקללה מתאימה (כזו המבטייה שבעת קצר בין מופע להארקה יתפתח זרם קצר פי עשרה לפחות מזרם הפעלה הנומינלי של מפסק המגן). הגנה נוספת על בגין התקע באמצעות מפסק מגן בעלי זרם הפעלה נומינלי התואם את הנדרש בתקנות החשמל (מתקן חשמלי א露י באתר בנייה במתח שאינו עלתה על מתח נמור).

לאור האמור לעיל, שימוש באותו מפסק מגן גם כאמצעי הגנה בלבד מפני חישמול המגן על המתקן בשלמותו וגם כהגנה נוספת מפני חישמול על בגין התקע, אינו עומד בנדרש בתקנות החשמל.