

הגנה מפני חישמול על לוח ראשי מתכתי

מספר הפירוש: 03-02-18

תאריך: 5.09.2018

הפנה:

הפונה הוא בודק מתקני חשמל וمهندس ייעוץ עצמאי. הפניה עוסקת בסוגיה שהועלתה במהלך בדיקת המתקן החשמלי במבנה קיימים שהוסב לבית אבות.

גודל החיבור למתקן הוא A 800×3 , המתקן ניזון משנאי הנמצא בחדר שניים בקרבה לבנייה. מדובר בחיבור גדול באמצעות מספר כבלים, لكن הוחלט להתקין בגומחה המזינה את המבנה לוח מתכתי עם מפסק אוטומטי ראשי. הלוח נמצא בסמוך בצד לפילר של ח"ח המוגן על ידי נתיכים עם זרם נקוב של A 1000.

המתקן החשמלי נמצא כאמור במבנה קיימים ישן ולאחר העובדה שהשנאי המזין נמצא בחדר הקרוב לבנייה הוחלט על יישום אמצעי הגנה מפני חישמול מסווג ZZ. במבנה נמדדה עכברת לולאת תקלת בשיעור 0.2 אולם (ההארקה היא באמצעות חיבור ליסוד חSOAP בלבד ולא צנרת מים וחיבור מתכתיים אחרים). כוונון המפסק הראשי בלוח המתכתי שבגומחה מתאים לערך זה.

הבעיה היא שהלוח הראשי הוא מתכתי וכן ערך לולאת התקלה הנדרש לצורך התאים לנticים במעלה הדיננה. בלוח זה נמדדה עכבה 0.212 אולם שלא מתאימה לנticים. הפתרונות האפשריים שנשקלו במקרה זה הם לבצע איפוס עםALKטרודות והשווואת פוטנציאלים או להחליף את הלוח לבידוד כפול.

מדובר בלוח שמוותקין כבר וכל שינוי יציריך השקעה כספית גדולה מאוד.

אבקש לקבל את התיחסותכם לשאלה: האם ניתן במקרה זה לאפשר את בידוד כבל/מוליצי הכניסה למפסק כך שהדבר יאפשר את ההתייחסות ללוח בכל הקשור לערך לולאת התקלה הנדרשת,ausal לוח עם בידוד כפול?



התשובה:

1. התיחסות לסוגיה שהעלית בمقtober ניתן למצוא בפסקה של ועדת הפירושים של מליאת ועדת ההוראות מרץ 2004, אשר קבעה :
" כאשר הלוח הוא מסוג א, הערך המרבי המותר של עכבר לולאת התקלה נקבע בהתאם לגודל המבטח בקוו ההזנה".

2. הצעטך לראות ב" אפשרות לבדוק את כבלי הכניסה למפסק כר שיינו מסוג בידוד כפול" איננה הופכת את הלוח הק"ם ללוח עם בידוד כפול ואינה עולה בקנה אחד עם המשטמע מהתקנות ומפסיקת ועדת הפירושים.

כר תקנה 27 בתיקנות החשמל (התקנת לוחות במתוח עד 1000 וולט), תשנ"א-1991 דורשת שימוש בכבל לחיבור לוח מתכתי, המצדיד במפסק ראשי מעל 3X001 אמפר במתיקן דירתי , ובתקן מבודד (מכפש) **אמצען נוסף** להגנת הלוח בפני חישמול. עם זאת עד להכנסת התקיונים בתיקנות הנ"ל בשנת 2008 הודגשה בתקנה זו, בסעיף קטן ב(4), הדרישה ש"הארקה הלוח תעמוד בדרישות תקנות החשמל (הארקות ואמצען הגנה מפני חישמול במתוח עד 1000 וולט) התשנ"א – 1991, בהתאם למבטח של חברת החשמל במעלה הcabל". אומנם תקנה זו מתייחסת ללוחות מתכתיים במתיקן הדירתי והדגשה זו נשמטה במסגרת התקיקון, אך הגישה ברורה ונותרה בעינה ולכן יש לקיים את אשר נקבע בפסיקת ועדת הפירושים כאמור לעיל.

