

התקנת לוחות במתח עד 1000 וולט (01-15)

שימוש במפסקי מגן, בעלי רגישות של 0.3 אמפר, במתקנים ביתיים גדולים במיוחד

בתקנה 29 ד' של תקנות החשמל (התקנת לוחות במתח עד 1000 וולט) נקבע:

"לוח במתקן דירתי יצוייד במפסק מגן, אחד או יותר, כך שכל מעגל סופי במתקן יוגן בפני זרם דלף העולה על 0.03 אמפר; מפסק המגן האמור יותקן בין המפסק הראשי לבין מבטחי המעגלים הסופיים, אך יכול שהוא יהיה יחידה משולבת עם המפסק הראשי".

כלומר, כל מעגל סופי במתקן חשמל דירתי צריך להיות מוגן באמצעות מפסק מגן ברגישות של 0.03 אמפר לפחות.

ישנם מתכנני מתקנים, הסבורים שדרישה זו איננה מתאימה עבור מתקני חשמל ביתיים גדולים, בהם קיים מספר רב של מעגלים סופיים אשר חלקם הם מעגלים סופיים של 40 אמפר ומעלה, המותקנים היום גם בדירות פרטיות (וילות) לצורך הפעלת מעליות, מערכות קירור מרכזיות וכו'.

האם מותר להשתמש במתקנים ביתיים גדולים כאמור במפסקי מגן, בעלי רגישות של 0.3 אמפר, בכדי להגן על המעגלים הסופיים של 40 אמפר ומעלה?

תשובת הועדה

הדרישה לכך שכל מעגל סופי במתקן חשמל דירתי יוגן באמצעות מפסק מגן ברגישות של 0.03 אמפר לפחות, נועדה להגן על בני אדם - המשתמשים (מפסק מגן ברגישות של 0.03 אמפר משפר את ההגנה בפני חישה של מתקן החשמל ומבטיח שבמקרה של חשמול, ניתוק ההזנה יתרחש מספיק מהר ובזרם דלף מספיק נמוך, שיבטיחו נזק מינימלי למשתמשים), ולכן אין לבטל דרישה זו או לעקוף אותה.

באופן עקרוני, כאשר משתמשים בציוד ואבזרי חשמל תקינים ותקינים, אין סיבה שיתקבלו זרמי דלף, שיגרמו לפעולתו של מפסק מגן ברגישות של 0.03 אמפר שלא לצורך. יחד עם זאת, במתקני חשמל ביתיים גדולים, מומלץ להתקין מספר מפסקי מגן בהתאם לשיקול דעתו של המתכנן. במקרה זה יש לחלק את המעגלים הסופיים לקבוצות ולהגן על כל קבוצת מעגלים סופיים באמצעות מפסק מגן, כל אחד ממפסקי המגן ימוקם בין המא"ז הראשי לבין המבטחים של קבוצת המעגלים הסופיים. במקרה זה יש להקפיד על כך, שכל האפסים של קבוצת מעגלים סופיים תרוכז בפס אפסים נפרד.