

התקנת לוחות במתח עד 1,000 וולט

הזנת מעלית עם בקר תדר דרך מפסק מגן בדירת מגורים

? עם ההתפתחות הטכנולוגית בארץ ובעולם נוצרה לדעתי סתירה בין הנדרש בתקנות החשמל לבין דרישות ההתקנה של מעליות בהן מותקן בקר תדר.
 בתקנת משנה 29 (ד) לתקנות החשמל (התקנת לוחות במתח עד 1,000 וולט) נקבע:

"לוח במיתקן דירתי יצויד במפסק מגן, אחד או יותר, כך שכל מעגל סופי במיתקן יוגן בפני זרם דלף העולה על 0.030 אמפר; מפסק המגן האמור יותקן בין המפסק הראשי לבין מבטחי המעגלים הסופיים, אך יכול שהוא יהיה יחידה משולבת עם המפסק הראשי".

בהתאם לנקבע בת"י 2481, העוסק ב"מעליות: דרישות בטיחות לבנייה ולהתקנה", ניתן להתקין גם מעליות ללא חדר מכונות (MRL – Machine-Room-Less). במעליות מסוג זה, מערכת ההינע מותקנת בראש פיר המעלית, ולוח הפיקוד מותקן בדרך כלל בקומה העליונה, בגומחה נעולה הצמודה למשקוף של דלתות המעלית או במשקוף עצמו. מערכות התאורה של תא הנוסעים במעלית ושל פיר המעלית מוגנות באמצעות מפסק מגן הפועל בזרם דלף העולה על 30 מילי אמפר.

בקר התדר בהתאם לאופי פעולתו הוא "יצרן של זרמי זליגה", כך שלא ניתן להזינו דרך מפסק מגן הפועל בזרם דלף העולה על 30 מילי אמפר מכיוון שזינה כאמור לא תאפשר לו לעבוד.

בסקר סיכונים שביצעתי ביחד עם עמיתים למקצוע הגענו למסקנה, שאין סכנה לדיירי הבניין אם מערכת ההספק לזינת המעלית תבוצע שלא דרך מפסק מגן הפועל בזרם דלף העולה על 30 מילי אמפר, מכיוון שמערכת זו נמצאת בראש פיר המעלית וללא אפשרות גישה של הדיירים בבניין. אבקש לקבל אישור לחיבור מערכת הספק של מעלית ללא חדר מכונות הכוללת בקר תדר, שלא דרך מפסק מגן הפועל בזרם דלף העולה על 30 מילי אמפר.

! תשובת הוועדה

בתקנת משנה 29 ד' לתקנות החשמל (התקנת לוחות במתח עד 1,000 וולט) נקבע:

"לוח במיתקן דירתי יצויד במפסק מגן, אחד או יותר, כך שכל מעגל סופי במיתקן יוגן בפני זרם דלף העולה על 0.030 אמפר; מפסק המגן האמור יותקן בין המפסק הראשי לבין מבטחי המעגלים הסופיים, אך יכול שהוא יהיה יחידה משולבת עם המפסק הראשי".

הדרישה לכך שכל מעגל סופי במיתקן חשמל דירתי יוגן בפני זרם דלף העולה על 0.030 אמפר נועדה לשפר את ההגנה בפני חישהול של בני האדם

המשך בגב הדף

יש למקם דף זה אחרי דף 01-36

התקנת לוחות במתח עד 1,000 וולט

01-37

המשתמשים במיתקן. מפסק מגן ברגישות זו מבטיח שבמקרה של חישהול ובמקרה של התחשמלות במגע ישיר, ניתוק הזינה יתרחש תוך פרק זמן מהיר ביותר, דבר שיצמצם למינימום את הסכנה לחיי אדם. לכן אין לבטל דרישה זו או לעקוף אותה.

באופן עקרוני, כאשר משתמשים במיתקן חשמל דירתי בציווד חשמלי תקני ותקין, בדרך כלל אין סיבה שיתקבלו זרמי דלף שיגרמו לפעולתו של מפסק מגן הפועל בזרם דלף העולה על 0.030 אמפר. במיתקני חשמל דירתיים גדולים ניתן לשקול לחלק את המעגלים הסופיים בין מספר מפסקי מגן כך שכל אחד מהמעגלים הסופיים יוגן על-ידי מפסק מגן. כמו כן, ניתן לשקול שימוש במפסק מגן ייעודי לזינת ציווד ספציפי.

מיתקן חשמל ציבורי בבניין קומות (רב-קומות, בניין גבוה וכו') אינו מיתקן חשמל דירתי, ולכן אינו צריך לעמוד בנדרש בתקנות החשמל בהתייחס למיתקן דירתי. משום כך אין חובה להזין את מערכת ההינע של מעלית המוזנת ממיתקן החשמל הציבורי בבניין קומות דרך מפסק מגן הפועל בזרם דלף העולה על 0.030 אמפר.

קו הזינה בין הלוח הדירתי לבין לוח המעלית הוא קו ולא מעגל סופי, ולכן אין חובה להגן על קו זה באמצעות מפסק מגן.