הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמול במתח עד 1,000 וולט

הארקת גוף תאורה בעל בידוד מגן (סוג II) לצרכי תאימות וחסינות אלקטרומגנטית

כידוע, תקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמול) אוסרות על הארקת גוף תאורה בעל בידוד מגן (סוג II).
כיום, עם השימוש ההולך וגובר בתאורת לד (LED), סוגיית התאימות והחסינות האלקטרומגנטית של גופי תאורה הופכת לחשובה מאין כמוה, והיא מתבטאת בצורך למנוע הפרעות שונות, כגון הפרעות רדיו, והפרעות אלקטרומגנטיות שונות.
אחד הפתרונות לטיפול בהפרעות אלו או למניעתן הוא השימוש בהארקה.

לטענת השואל, מאחר שהארקת גוף התאורה במקרה זה אינה לצורכי הגנה בפני חישמול, אלא על מנת להתמודד עם הפרעות אלקטרומגנטיות, יש להתיר חיבור הארקה ייעודי בגופי תאורה אלו.

תשובת הוועדה

בתקנת משנה 35(1) בתקנות החשמל (הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמול במתח עד 1,000 וולט) נקבע, כי הגנה בפני חישמול אינה נחוצה עבור מעטים מתכתיים המגינים על ציוד חשמלי אשר מוגן בפני חישמול באמצעות בידוד מסוג II (בידוד מגן).

תקנה 74 של התקנות קובעת:

"ציוד מסוג II לא יוארק; פתיל או כבל זינה של ציוד כאמור לא יכלול מוליך הארקה".

למעשה, שימוש בבידוד סוג II נועד להבטיח מניעת חישמול גוף המכשיר במקרה של תקלה במכשיר. איסור הארקת המכשיר נועד למנוע הופעת מתח התקלה שמקורו מחוץ למכשיר, על–ידי חיבורו למוליך הארקה.

בתקן ישראלי ת"י 20, חלק 1 (תקן רשמי), "מנורות: דרישות כלליות ובדיקות", נכללות דרישות הבטיחות החשמלית עבור כל סוגי גופי התאורה. גם תקן זה קובע, שבידוד מסוג II הוא אחד האמצעים האפשריים להגנה בפני חישמול.
כמו כן, נדרש שגופי התאורה יתאימו, בין היתר, לתקן הישראלי 61547, "תאימות אלקטרומגנטית: ציוד תאורה לשימוש כללי, דרישות חסינות בפני הפרעות אלקטרומגנטיות".
ת"י 20 מאפשר התקנת הארקה, הקרויה הארקת EMC, גם בגופי תאורה בעלי בידוד סוג II, ובלבד שגוף התאורה יתאים לכל דרישות הבטיחות החשמלית, לרבות מתחי פריצה, התנגדות הבידוד וכן הלאה, כפי שנדרש מגוף תאורה עם בידוד סוג II, וכן שהארקה תסומן בהתאם.
לסיכום הנאמר לעיל:

המשך בגב הדף

יש למקם דף זה אחרי דף 03–59

הארקות ואמצעי הגנה בפני חישמול במתח עד 1,000 וולט

חיבור מוליך ההארקה בגוף התאורה המתואר בפנייה הוא לצורך התמודדות עם הפרעות אלקטרומגנטיות, ולא לשם הגנה מפני חישמול, ולכן הוא אפשרי בהתאם להחלטת יצרן גוף התאורה. כל זה, כמובן, בתנאי שגוף התאורה שיש בו חיבור ההארקה כאמור, יתאים לכל דרישות הבטיחות החשמלית הקבועות בתקן החלות על גוף תאורה עם בידוד סוג II.