



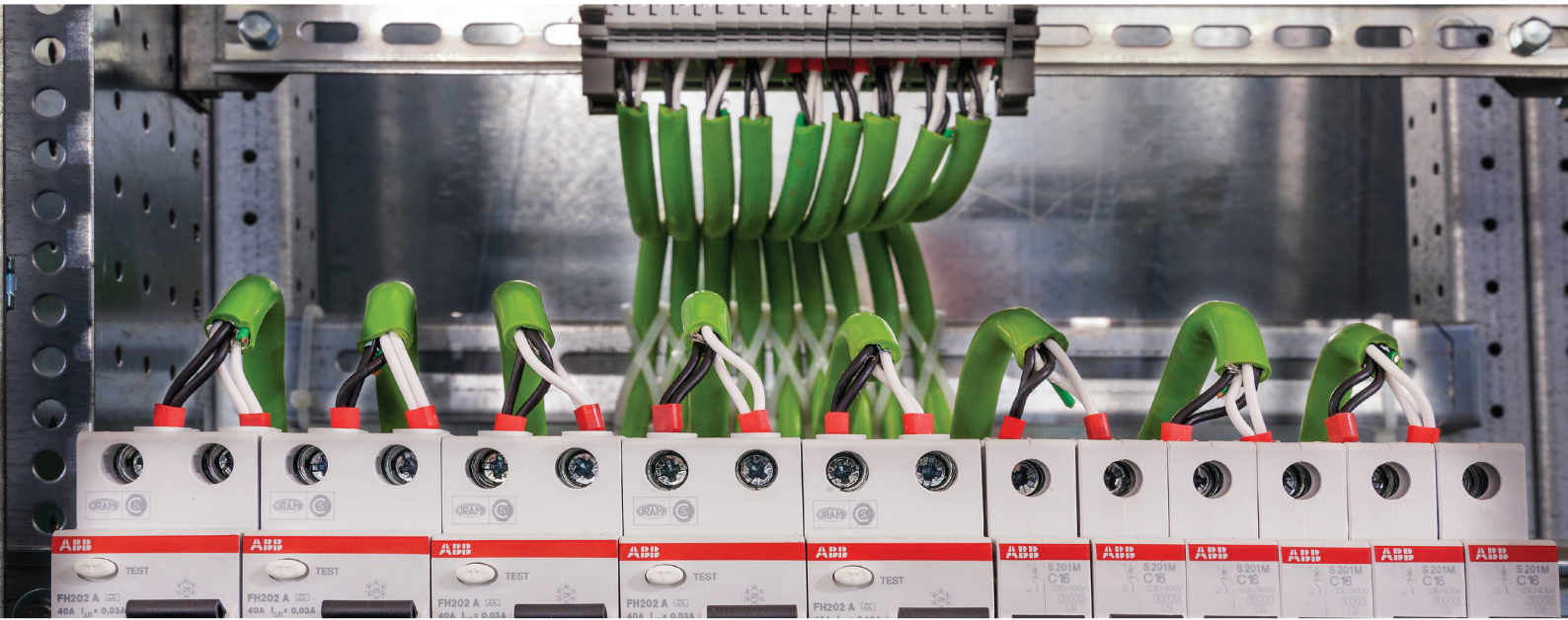
לוחות חשמל מופחתי קרינה מגנטית מסדרת ELMF

- לוחות חשמל עד 400A מסומנים בתו תקן
- הפחתת קרינה בשיעור של עד 80% מלוח זהה הבנוי בשיטה רגילה ובו מערכת פסי צבירה ארבע קוטבית
- שיעור הקרינה קטן מ-4mGauss במרחק סנטימטרים בודדים מהלוח ובכל היקפו
- טכנולוגיה ייחודית תוך שימוש במספר פטנטים רשומים
- פתרון אולטימטיבי לבתי ספר, גני ילדים, מבני ציבור ובתי חולים
- חוסך את עלויות מיגון חדר החשמל מפני קרינה
- עלויות דומות לאלה של לוחות חשמל "רגילים"
- בהמלצת המשרד לאיכות הסביבה



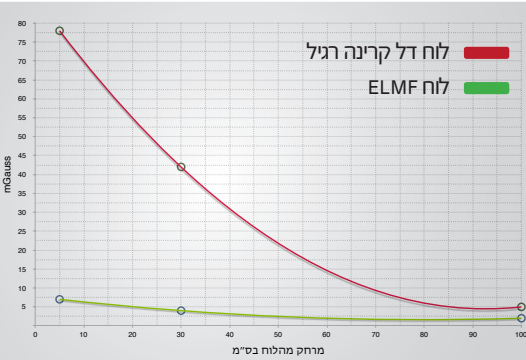
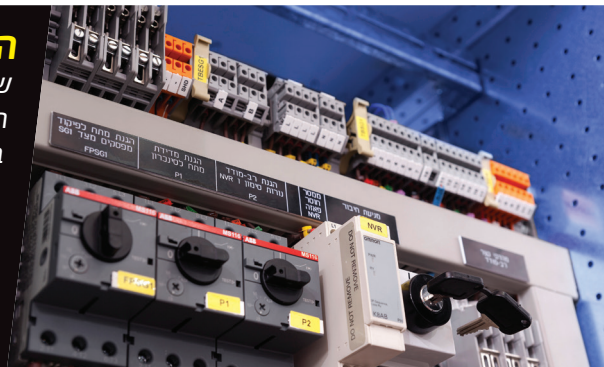
הסיכונים שבקרינה

מחקרים עדכניים מראים כי קרינת ה-EMF משפיעה על יצורים חיים גם ברמת חשיפה הנמוכה מרוב ההנחיות והתקנים המקומיים והבינלאומיים. ההשפעות כוללות סיכון מוגבר להתפתחות סרטן, מקים גנטיים, שינויים מבניים ותפקודיים במערכת הרבייה, פגיעה ביכולת הלימוד והזיכרון ועוד. המשרד לאיכות הסביבה ומשרד הבריאות, מורים לנהוג בפעילות מנע וממליצים על עוצמת שדה מגנטי מכסימאלית של 2 - 4 מיליגאוס לשהיה ממושכת. מבני ציבור, בתי ספר, בתי חולים וכדומה מחייבים טיפול מונע על פי ההגדרה של "שהיה ממושכת".



הטכנולוגיה

שדה מגנטי נוצר סביב כל כבל המוליך חשמל בעת שהוא מועמס וזורם בו זרם חשמלי. ככל שהזרם חזק יותר כן גוברת עוצמת השדה המגנטי. על מנת למנוע מקים ארוכי טווח לבני אדם ממליצים בארץ ובעולם, כי רמת עוצמת השדה המגנטי תשמר ברמות של 2 - 4 מיליגאוס לחשיפה ממושכת. הטכנולוגיה, המאפשרת ייצור סדרתי של לוחות חשמל מופחתי קרינה מגנטית, פותחה בארץ על ידי פרופ' (ז"ל) אירליצקי מהטכניון ופרופ' גראץ' והיא מאפשרת העברת כח בכבלים וחלוקתו בארמות חשמל תוך מיזעור השדה המגנטי הנמצר וכל זאת תוך ייתור הצורך בשימוש בטכנולוגיית סיכוך חיצונית. זאת הטכנולוגיה היחידה שמטפלת במקור הבעיה, כלומר במניעת הווצרות השדה המגנטי, ולא בהתגוננות מפניו.



מדידה השוואתית

נבדקו שני לוחות זהים, לוח סטנדרטי דל קרינה, שבו פס צבירה של האפס צמוד לפסי הפאזות, ולוח ELMF, האמור לתת תשובה טובה מלוח סטנדרטי להגבלת החשיפה לקרינה. בשני הלוחות פסי הצבירה מרוחקים בחלקו התחתון של הלוח. על מנת להציג תוצאה השוואתית איכותית, חושב הממוצע של הקרינה בכל מרחק מכל לוח בכל תנאי העמסה ונורמל לתנאי ממוצע זרמי הפאזות. נמדדה הקרינה בשני מצבי העמסה, מאוזנת ולא מאוזנת, עד כ-30% פער בין זרמי הפאזות.

$$B_D = \frac{\sum B_n}{6} \cdot \frac{200}{\frac{1}{3} \sum I_k}$$

B_n - רמת הקרינה במקודה n מתוך 6 באותו מרחק מהלוח.
 B_D - רמת הקרינה הממוצע במרחק D מהלוח I_k - זרם פאזה k במדידה

תקנים

הנחיות ארגון הבריאות העולמי

- IEC 60335 (all parts), Safety of household and similar electrical appliances
- IEC 61786, Measurement of low-frequency magnetic and electric fields with regard to exposure of human beings - Special requirements for instruments and guidance for measurements
- IEC 62311, Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz - 300 GHz)
- IEC 62233 Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances and similar apparatus with regard to human exposure
- CISPR 14-1, Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 1: Emission
- IEEE Std C95.6TM-2002, חוק הקרינה הבלתי מייננת, התשס"ו-2006.

