

 	תאריך: 16.07.2013	דו"ח מס': RL-239 13/8.20	חח"י - משאבים אסטרטגיים אגף תכנון פיתוח וטכנולוגיה מעבדת חשמל למחקר ופיתוח	
---	------------------------------------	---	---	---

הנדון: דוח מדידת שדה חשמלי ומגנטי בתחום תדרי רשת החשמל (ELF)
לצורך היתר הפעלה לסוג

סוג המתקן: ת"ט פנימיות לרבות תט"ז תחנות מיתוג ומניה, עד 33 ק"ו

תאריך ביצוע המדידות	16/07/2013 , שעות: 10:40÷11:05
כתובת מקום המדידות	שד' הנשיא 17, חיפה
סוג המדידות	מדידות שדה חשמלי ומגנטי מרשת החשמל

שמות מבצעי המדידה	אריה גרינברג	יוסי אלבוים
מס' ההיתר	2070-03-4	2070-01-4
תוקף ההיתר	04/08/2014	04/08/2014

אפיון נתוני המדידה

תיאור מקום המדידה	אזור מגורים.
תנאי ביצוע מדידה	מזג אוויר נאה. טמפ' ולחות יחסית: 28 °C ו- 48 %rh, בהתאמה.
נתוני המתקן	תט"ז (תחנת השנאה זעירה) "שד' הנשיא 17". התט"ז מכילה שנאי 22 ק"ו 630 קו"א, לוח מ"ג עם תאי כניסה/יציאה ולוח מ"נ.

אפיון מכשיר המדידה

מכשיר למדידת צפיפות שטף מגנטי	מדגם EMDEX II, תוצרת Enertech Consultants ארה"ב, S/N 3250
תוקף הכיול של המכשיר	24/08/2013
מכשיר למדידת עוצמת שדה חשמלי	דגם EFA-300, תוצרת NARDA, גרמניה S/N S-0025
חיישן למדידת עוצמת שדה חשמלי	מדגם S/N P-0014, 2245/90.31, תוצרת NARDA, גרמניה
תוקף הכיול של המכשיר	12/08/2013
מד טמפרטורה ולחות יחסית	מדגם 445703, תוצרת Exttech instruments ארה"ב, S/N 0107
תוקף הכיול של המכשיר	12/11/2013

תוצאות מדידות שדה חשמלי ומגנטי

תוצאות מדידת שדה מגנטי במרחק 0.5 מ' מהדופן

דופן נבדקת	צפיפות השטף המגנטי בגובה 1 מ' מהקרקע, [mG]
קדמית (צד לוח מ"ג)	24.8÷46.0
שמאלית	8.1÷22.6
אחורית (צד לוח מ"ג)	3.6÷6.8
ימנית	4.0÷50.4

קווי מדידה בניצב לערך מירבי בכל דופן

צפיפות שטף מגנטי [mG] במרחק מהדופן:									הדופן הנבדקת
6.0 מ'	5.0 מ'	3.5 מ'	3.0 מ'	2.5 מ'	2.0 מ'	1.5 מ'	1.0 מ'	0.5 מ'	
			1.5	2.7	4.4	7.6	16.0	46.0	קדמית (צד לוח מ"ג)
3.4	4.7	8.6	8.0	8.0	10.0	10.6	13.0	22.6	שמאלית *
				3.0	3.2	3.4	3.8	6.8	אחורית (צד לוח מ"ג)
		2.2	3.0	4.2	5.5	8.5	18.4	50.4	ימנית

* במרחק 0.5 מ' ועד 3.5 מ' נמדד מעל כבלים תת קרקעיים

- הערות: 1. המתקן הנדון נבחר ע"י הרשת הארצית כדוגמא לסוג. עם זאת, יתכנו הבדלים בינו לבין מתקנים אחרים מסוגו בשל הבדלי מבנה, א-סימטריה בזרמים וכיו"ב.
2. תוצאות המדידות נכוונות למקום ולזמן המדידה.
3. ערכי שדות חשמליים שנמדדו הינם זניחים פחות מ-10 V/m.
5. אי-הודאות המורחבת היא:
- שדה מגנטי: 0.1 mG עד 2 mG (כולל) ומעל 2 mG היא 8.75%.
 - שדה חשמלי: 6.47%.
- אי-הודאות המורחבת היא ברמת סמך של 95% עם מקדם כיסוי של k=2.

דופן
קדמית
(צד לוח
מ"נ)



דופן ימנית

תמונה של אזור המדידה

תוצאות הבדיקות מאופיינות בזמן הבדיקות בלבד, ואינן כוללות השתנות לאורך זמן.
אבות המדידה של המעבדה מכוילים במעבדות מוסמכות לפי ISO/IEC 17025 ועוקבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק ולשכפל אותו או להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.
המעבדה מוסמכת לבצע בדיקות על-ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות, בהתאם להיקף ההסמכה, כמפורט בתעודת ההסמכה.

מאשרת: ר. הידה	בודקים: א. גרינברג, א. יגר	מטפלים: א. גרינברג, י. אלבוים
------------------------------	--	---

סוף הדו"ח