



16-12-2009



הנדון – מדידות קרינה מגנטית בתדרים נמוכים מרכב מסוג

הונדה סיויק היברידי

א. כללי

1. לבקשתכם ביצעה חברת גל-סייף מדידות קרינה בתדרי ELF ברכב מסוג הונדה סיויק היברידי.
2. מהלך הבדיקות כלל מדידת רמות השדה המגנטי במספר נקודות ברכב במצבי נסיעה שונים.
3. ברכבים ההיברידיים נמדדה קרינה על המושב האחורי בצד ימין, מרכז ושמאל. כמו כן נמדדה קרינה על מושב נוסע קדמי ומושב נהג.
4. ציוד הבדיקה כלל – מודדי קרינה מסוג PMM, נתח ספקטרום נייד מסוג SPECTRAN NF-5035, מודד מסוג HOLLADAY ואנטנות שדה מגנטי וכן כרטיס דגימה ומחשב נייד לאיסוף נתונים במהלך הנסיעה.
5. המדידות בוצעו במסלול זהה לכל הרכבים הכולל נסיעה משולבת בעיר ומחוץ לעיר במשך כשעתיים.
6. לצורך נטרול השפעת השדה של כדור הארץ נעשה שימוש בסליל Degauss אשר הוצמד לצמיג בעל שדה מעל 300G בתדר הרשת.



ב. תוצאות המדידות

8. סיכום תוצאות המדידות – ראה נספח א'.
10. הפילוג הספקטראלי של השדה משתנה באופן משמעותי כתלות בפרמטרי הנסיעה. דגימות מתוך הפילוג הספקטראלי – ראה נספח ב'.
11. מתוצאות המדידות עולה כי קיימת שונות משמעותית בין רכבים וכן בין מצבי נסיעה שונים באותו הרכב. השונות מושפעת מגורמים שונים כגון :
 - א. רמת טעינת המצברים
 - ב. צריכת הזרם מהמצבר
 - ג. זרם טעינת המצבר
 - ד. מיקום מערכות החשמל ההיברידיות ברכב.
 - ה. תצורת חיווט הכבלים.
 - ו. מתקני חשמל נוספים – כגון מאווררים (מזגן , ונטה וכו')
 - ז. מצבי צריכת הזרם השונים במהלך הנסיעה :טעינה , צריכה , עמידה במצב דומם (ברמזור) , נסיעה על בנוזן בלבד וכו'.



ג. סיכום תוצאות המדידות

מושב אחורי ימני	מושב אחורי אמצעי	מושב אחורי שמאלי	מושב ליד נהג	מושב נהג	
14.6	14.7	18.0	6.2	5.4	הונדה סיביק היברידי רכב פרטי
23.0	36.0	18.0	8.0	4.7	הונדה סיביק היברידי רכב יבואן

בברכה

האופטמן ירמיהו

גל-סייף בע"מ



נספח א' - סיכום תוצאות המדידות

ג. Honda Civic Hybrid



{ נבדק רכב פרטי 75,000 ק"מ }

סיכום תוצאות המדידות המשולבות :

מיקום	ממוצע [mG]	סטיית תקן [mG]	ערך שיא רגעי [mG]
מושב אחורי אמצעי	14.7	2.2	22.3
מושב אחורי ימני	14.6	1.4	19
מושב אחורי ימני – נסיעה איטית בעיר	20	7	34
מושב ימני קדמי	6.2	2.7	18.6
רצפת קדמי ימני	4.7	1.1	20.0
מושב נהג	5.4	2.3	7.6



ג. Honda Civic Hybrid – רכב הדגמה

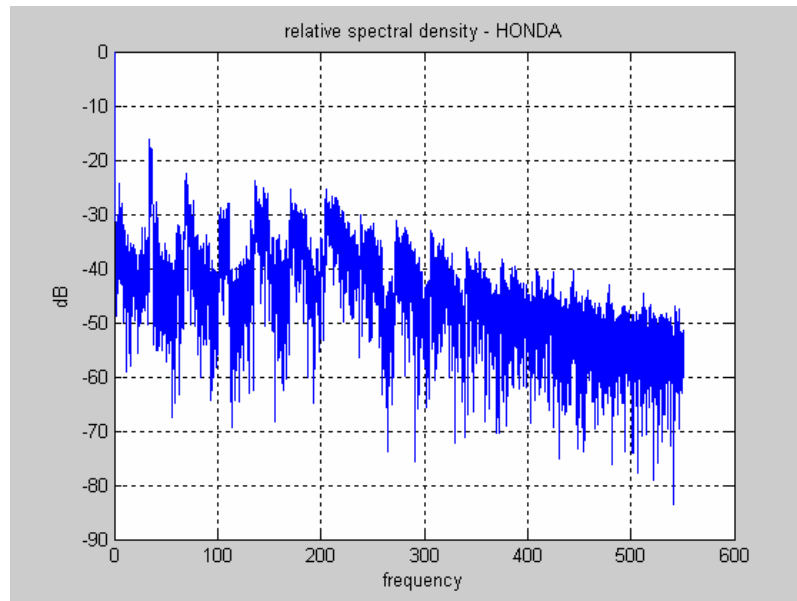


סיכום תוצאות המדידות המשולבות :

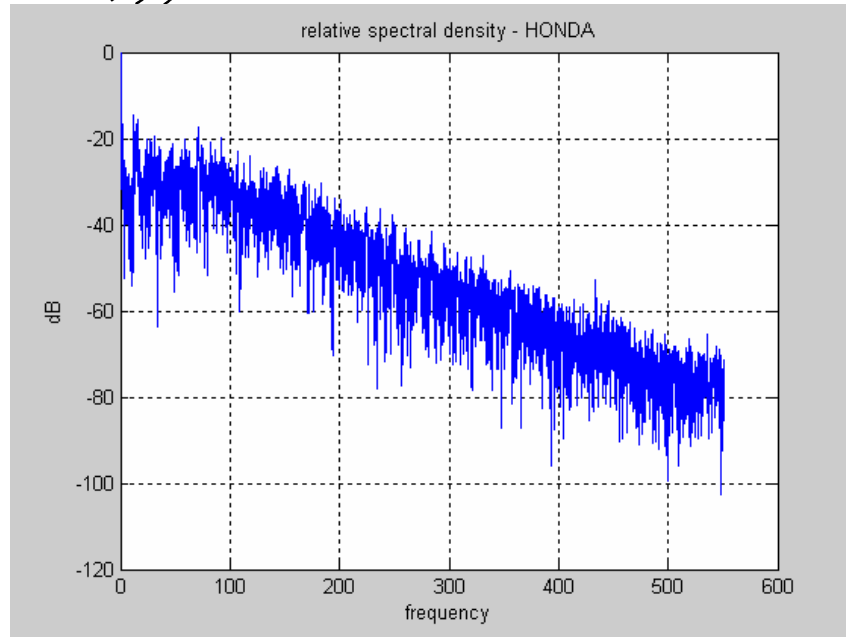
מיקום	ממוצע [mG]	סטיית תקן [mG]	ערך שיא רגעי [mG]
מושב אחורי אמצעי	36	10	50
מושב אחורי ימני	23	6	47
מושב אחורי שמאלי	18	10	34
מושב קדמי ימני	8	2.8	23.5
מושב נהג	4.7	3.2	11.9
רגליים מושב קדמי ימני	9.7	4.9	19.8



נספח ב' - תוצאות מדידות פילוג ספקטראלי



(דגימה 1)



(דגימה 2)