

3.00 גרסה IFlash\IPoly40K

פרוטוקול תקשורת

07/07/2019

P.O. Box 15340 Rishon Le-Zion, Israel

Phone: +972-3-9413313

Fax: +972-3-9413330

<http://www.erm.co.il>

info@erm.co.il

תוכן העניינים

1.	לוג שינויים.....	3.
2.	כללי.....	4.
3.	שליחת פקודות מן השרת אל היחידה.....	8.
3.1	(500) מחיקה ועדכון POD's בתוך היחידה.....	8.
3.2	(501) עדכון בלבד של POD's בתוך היחידה.....	10.
3.3	(502) עדכון של פרמטרים גלובליים בתוך היחידה.....	12.
3.4	(503) בקשה לקריאה של הפרמטרים הגלובליים.....	14.
3.5	(504) בקשה לקריאה של כל פרטי ה POD's אשר שמורים ביחידה.....	14.
3.6	(505) בקשה לקריאה של כל המספרים של ה POD's אשר שמורים ביחידה.....	14.
3.7	(506) בקשה לקריאה של פרטי POD ספציפי.....	14.
3.8	(507) בקשה לקריאה של LUSN מן היחידה.....	14.
3.9	(508) בקשה לקריאה של גרסת היחידה.....	15.
3.10	(509) מחיקה של כל ה POD's השמורים ביחידה.....	15.
3.11	(510) מחיקה של POD ספציפי מן היחידה.....	15.
3.12	(511) פקודה להתחלת תהליך שדרוג גרסת היחידה.....	15.
3.13	(512) ביצוע Reset ליחידה.....	15.
3.14	(513) קביעת ערכים דיפולטיבים לפרמטרים הגלובליים.....	15.
4.	שליחת פקודות מן היחידה אל השרת.....	16.
4.1	(514) -) דיווח אירוע "רכב החל בתנועה".....	16.
4.2	(515) -) דיווח אירוע "רכב נכנס אל שטח של ה "POD".....	17.
4.3	(516) -) דיווח אירוע "רכב יצא משטח של ה "POD".....	18.
4.4	(517) -) דיווח אירוע "רכב נשאר בשטח של ה "POD".....	19.
4.5	(518) -) דיווח אירוע "נהג מדווח על POD בדרך".....	20.
4.6	(519) דיווח ערכי פרמטרים גלובליים.....	21.
4.7	(520) דיווח פרטי POD's אשר שמורים בתוך היחידה.....	23.
4.8	(521) -) דיווח מספרי POD's אשר שמורים בתוך היחידה.....	24.
4.9	(522) דיווח פרטי POD ספציפי אשר שמור בתוך היחידה.....	25.
4.10	(523) -) דיווח LUSN אשר שמור בתוך היחידה.....	26.
4.11	(524) -) דיווח פרטי גרסה של היחידה.....	26.
4.12	(525) -) דיווח אירוע "חריגה מהמהירות המותרת של ה "POD".....	27.
4.13	(526) -) דיווח אירוע "סיכום חריגת מהירות באיזור חריגה ".....	28.
4.14	(527) -) דיווח אירוע "סיכום חריגת מהירות "בסיום החריגה.....	29.

1. לוג שינויים.

מספר שינוי	תאריך	הערות	מבצע
1	15/08/12	כתיבה ראשונית של מסמך הפרוטוקול.	גבי
2	06/09/12	1. הוספת דיווח אירוע חדש → "חריגה ממהירות מותרת" + פרמטרים רלוונטיים. 2. הוספת פרמטר חדש בפרמטרים גלובליים → זמן לשליחת הודעת KEEP ALIVE.	גבי
3	13/09/12	הוספת פרמטר חדש בפרמטרים גלובליים → טווח הזווית של POD	גבי
4	24/01/13	הוספת שתי פרמטרים חדשים בפרמטרים הגלובליים → Keyboard Is Opposite → Leds Intensity Level שינוי סוגי ה POD TYPES.	גבי
5	23/05/17	- איחוד מסמך הפרוטוקול למוצרי ה Flash ו Poly40K. - הוספת סוג חדש של אירוע "סיכום חריגת מהירות(526)" - שינוי מבנה הפרמטרים הגלובליים. - שינוי מבנה דיווח אירועים בהתאם להגדרת פרמטר.	
6	17/03/19	הוספת שדה חדש באירוע "סיכום חריגת מהירות(526)", סה"כ כמות שניות עם חריגת מהירות.	
7	07/07/19	הוספת אירוע חדש "סיכום חריגת מהירות(527)" בסיום החריגה.	

2. כללי

לכל הפקודות שנשלחות אל ומן מוצר ה Flash ו Poly40K יהיה Header אשר יכיל Flags לצורך פירסור ההודעה :

פירוט מבנה ה Header של הודעה:

- **Device ID** - מציין את המספר של סוג היחידה → Flash(24),Poly40K(32)
- מפריד " , "
- **Message Type** - מציין את סוג ההודעה .
- מפריד " , "
- **Data Format** - מציין את פורמט הנתונים אשר מצויים בתוך ההודעה ערך של "0" מציין שהמידע של ההודעה הוא בפורמט Text (כל תו מיוצג על ידי שתי בתים מסוג CHAR ASCII) ולעומת זאת ערך של "1" בשדה הנ"ל מציין שהמידע של ההודעה מיוצג בפורמט בינרי (כל תו מיוצג על ידי בית אחת)
- מפריד " , "
- **Is Last Message** - מציין האם ההודעה הנ"ל היא הודעה אחרונה או לא אחרונה . ערך של "0" ההודעה לא הודעה אחרונה ולאחריה אמורות להגיע עוד הודעות . ולעומת זאת ערך של "1" מציין שההודעה הזאת היא הודעה אחרונה ולא אמורות להגיע עוד הודעות אחריה (הודעות המשך).
- מפריד " , "
- **Message Number** - מייצג את מספר ההודעה הספציפית מסך כל ההודעות שאמורות להגיע .
- מפריד " , "
- **Message Data**

דוגמא להודעה אשר נשלחת אל היחידה :

24,500,0,1,1,0001000101E7E9A602122AB603E70003000F0563071A0C3B

דוגמא להודעה אשר נשלחת מן היחידה :

24,520,0,1,1,000101E7E9A602122AB603E70003000F0563071A0C3B

הבדלים בפרוטוקול בין מוצר ה Flash ל Poly40K:

ההבדל היחיד בפרוטוקול התקשורת בין מוצר ה Flash לבין מוצר ה Poly40k הוא שההגדרה של ה ID של POD מסויים במוצר ה Flash תהיה עם 2 בתים לעומת ההגדרה במוצר ה Poly40k תהיה עם 4 בתים. כל שאר המבנה יישאר זהה בין המוצרים.

שליחת וקליטת ריבוי POD's בתוך הודעה:

תמיד בתוך שליחת או קליטת POD's אל/מן היחידה יש לנו אפשרות לשלוח או לקלוט POD אחד או ריבוי של POD's, והעיקרון הוא שבתחילת ההודעה אנו מזינים Header ולאחר מכן אנו מוסיפים להודעה מבנים משורשרים של POD's.

עדכון ומחיקה של POD's:

פקודת עדכון:

בכל פקודה של עדכון במידה וה POD היה כבר קיים ביחידה אז הוא יתעדכן בערכים החדשים שנשלחו מן השרת ושאר ה POD's לא ישתנו, אך במידה והוא לא היה קיים ביחידה אז הוא יתווסף אל הרשימה במידה ולא קיימת חריגה מהכמות שמותרת (במידה ואין מקום לאחסן אותו היחידה תחזיר NCK).

פקודת מחיקה ועדכון:

בכל פקודה של מחיקה ועדכון של POD's המערכת קודם תבצע מחיקה לכל ה POD's שהיו שמורים ביחידה ותשמור רק את ה POD's החדשים שהתקבלו.

פירוט תפקידי המקשים (במוצר ה Flash בלבד):

1	2	3
4	5	*

מקש מספר	לחיצה קצרה (0 - 1.5 שנייה)	לחיצה בינונית (1.5 - 5.0 שנייה)	לחיצה ארוכה (מעל 5.0 שנייה)
1	שליחת אירוע "דיווח על מצלמה" אל השרת .	לא פעיל .	לא פעיל .
2	שליחת אירוע "דיווח על ניידת משטרה" אל השרת .	לא פעיל .	לא פעיל .
3	הגברת עוצמת הצפופים של לוח המקשים .	לא פעיל .	הדלקה של המערכת
4	שליחת אירוע "דיווח על סכנה בכביש" אל השרת .	לא פעיל .	לא פעיל .
5	לא פעיל .	לא פעיל .	לא פעיל .
מקש מספר 6 (*)	הנמכת עוצמת הצפופים של לוח המקשים .	לא פעיל .	כיבוי של המערכת

עדכון של (LUSN (Last Update Serial Number

בכל פקודת עדכון של POD's (הוספה או עדכון) יש לשלוח את ה LUSN המעודכן ביותר בתוך ה DATA של הפקודה. והמערכת תשמור את הערך (לצורך בדיקת עדכון של היחידה)

לדוגמא

24,500,0,1,1,0001000101E7E9A602122AB603E70003000F0563071A0C3B

פירוט סוגי הפקודות שנתמכות ביחידה :

פקודות מן השרת אל היחידה:

- 500 = מחיקה ועדכון של POD's בתוך היחידה.
- 501 = עדכון של POD's בתוך היחידה.
- 502 = עדכון של פרמטרים גלובליים .
- 503 = בקשה לקריאה של הפרמטרים הגלובליים.
- 504 = בקשה לקריאה של כל פרטי ה POD's אשר שמורים ביחידה.
- 505 = בקשה לקריאה של כל המספרים של ה POD's אשר שמורים ביחידה.
- 506 = בקשה לקריאה של פרטי POD ספציפי.
- 507 = בקשה לקריאה של LUSN מן היחידה.
- 508 = בקשה לקריאה של גרסת היחידה.
- 509 = מחיקה של כל ה POD'S השמורים ביחידה.
- 510 = מחיקה של POD ספציפי מן היחידה.
- 511 = פקודה להתחלת תהליך שדרוג גרסת היחידה.
- 512 = ביצוע Reset ליחידה.
- 513 = קביעת ערכים דיפולטיבים לפרמטרים הגלובליים .

פקודות מן היחידה אל השרת:

- 514 = דיווח אירוע "רכב החל בתנועה".
- 515 = דיווח אירוע "רכב נכנס אל שטח של ה POD".
- 516 = דיווח אירוע "רכב יצא משטח של ה POD".
- 517 = דיווח אירוע "רכב נשאר בשטח של ה POD".
- 518 = דיווח אירוע "נהג מדווח על POD בדרך".
- 519 = דיווח ערכי פרמטרים גלובליים.
- 520 = דיווח פרטי POD's אשר שמורים בתוך היחידה.
- 521 = דיווח מספרי POD's אשר שמורים בתוך היחידה.
- 522 = דיווח פרטי POD ספציפי אשר שמור בתוך היחידה.
- 523 = דיווח LUSN אשר שמור בתוך היחידה.
- 524 = דיווח פרטי גרסה של היחידה.
- 525 = דיווח אירוע "חריגה מהמהירות המותרת של ה POD".
- 526 = דיווח אירוע "סיכום חריגת מהירות באיזור חריגה".

3. שליחת פקודות מן השרת אל היחידה.

3.1 (500) מחיקה ועדכון POD's בתוך היחידה .

מטרה: פירוט מבנה הפקודה למחיקה ולהוספה של POD's בתוך היחידה.
הפקודה הנ"ל תכיל את ה **LUSN** בתוך מידע הפקודה (לפני פרטי ה POD's).

דוגמה לפקודה אשר תמחק את כל ה-POD's ביחידה ותעדכן רק 2 POD's חדשים בתוך היחידה (Flash).

24,500,0,1,1,0001000101E7E9A602122AB603E7005A000F0563636363000201E82E10021227B0005
A0132000F050C080F173B

דוגמה לפקודה אשר תמחק את כל ה-POD's ביחידה ותעדכן רק POD אחד בתוך היחידה (Flash).

24,500,0,1,1,0001000101E7E9A602122AB603E7005A000F056363636363

דוגמה לפקודה אשר תמחק את כל ה-POD's ביחידה ותעדכן רק 2 POD's חדשים בתוך היחידה (Poly40K).

32,500,0,1,1,00000001000101E7E9A602122AB603E7005A000F0563636363630000000201E82E10021
227B0005A0132000F050C080F173B

דוגמה לפקודה אשר תמחק את כל ה-POD's ביחידה ותעדכן רק POD אחד בתוך היחידה (Poly40K).

24,500,0,1,1,00000001000101E7E9A602122AB603E7005A000F056363636363

מבנה הפקודה:

שם השדה	גודל בבתים	הערות
POD Id	2/4	מגדיר את מספר ה-POD הנוכחי (2) Flash ו (4) Poly40K
POD Latitude	4	מגדיר את הערך של קו הרוחב עבור ה-POD הנוכחי. לצורך שליחה של ערך ה LATITUDE יש להכפיל את הערך במיליון. לדוגמא $LATITUDE = 32.123456 \rightarrow$ שולחים ליחידה את הערך 32123456
POD Longitude	4	מגדיר את הערך של קו האורך עבור ה-POD הנוכחי. לצורך שליחה של ערך ה LONGITUDE יש להכפיל את הערך במיליון. לדוגמא $LONGITUDE = 34.987654 \rightarrow$ שולחים ליחידה את הערך 34987654

שם השדה	גודל בבתים	הערות
POD Heading	2	מגדיר את הערך של הכיוון של ה POD . טווח הערכים הוא בין 0-359. ערך של 999 בשדה הנ"ל יגדיר ליחידה להתעלם מכיוון הנסיעה של הרכב ולהתריע בעת התקרבות לאזור.
POD Type	1	מגדיר את סוג ה POD. 0 = מצלמה קבועה. 1 = מצלמת רמזור. 2 = סכנה בדרך. 3 = חריגת מהירות.
POD speed	1	מגדיר את ערך המהירות שממנו ומעלה המערכת אמורה להתריע .
POD Area	1	מגדיר את האזור של ה POD במטרים.
POD Far Alert Radios	1	הגבול המרוחק של ה POD. מגדיר את זמן ההגעה בשניות אל ה POD (ברגע שהרכב חוצה את הסף הנ"ל המערכת מבצעת התראה ראשונית → כניסה אל אזור מסוכן)
POD Near Alert Radios	1	הגבול הקרוב של ה POD. מגדיר את זמן ההגעה בשניות אל ה POD . המערכת מבצעת התראה בהתאם למהירות הרכב.
POD Year	1	מגדיר את השנה שבה תוקף ה POD יפוג → ערך של 99 מציין שה POD הנ"ל הוא POD קבוע ואין לו תוקף.
POD Month	1	מגדיר את החודש שבו תוקף ה POD יפוג → במידה והשנה הוגדרה כ 99(ללא הגבלת זמן) אין התייחסות לחודש.
POD Day	1	מגדיר את היום שבו תוקף ה POD יפוג → במידה והשנה הוגדרה כ 99(ללא הגבלת זמן) אין התייחסות ליום.
POD Hour	1	מגדיר את השעה שבו תוקף ה POD יפוג → במידה והשנה הוגדרה כ 99(ללא הגבלת זמן) אין התייחסות לשעה.
POD Minute	1	מגדיר את הדקות שבו תוקף ה POD יפוג → במידה והשנה הוגדרה כ 99(ללא הגבלת זמן) אין התייחסות לדקות.

3.2 (501) עדכון בלבד של POD's בתוך היחידה .

מטרה: פירוט מבנה הפקודה לעדכון של POD's בתוך היחידה.
בכל פקודה של עדכון במידה והם קיימים ביחידה הערכים שלהם יתעדכנו ובמידה ולא הם יתווספו(כל עוד יש מקום לאחסן אותם) .

דוגמה לפקודה אשר תעדכן 2 POD's בתוך היחידה (Flash).

24,501,0,1,1,0001000101E7E9A602122AB603E7005A000F056363636363000201E82E10021227B0005A0132000F050C080F173B

דוגמה לפקודה אשר תעדכן POD אחד בתוך היחידה (Flash).

24,500,0,1,1,0001000101E7E9A602122AB603E7005A000F056363636363

דוגמה לפקודה אשר תעדכן 2 POD's בתוך היחידה (Poly40K).

32,501,0,1,1,00000001000101E7E9A602122AB603E7005A000F0563636363630000000201E82E10021227B0005A0132000F050C080F173B

דוגמה לפקודה אשר תעדכן POD אחד בתוך היחידה (Poly40K).

32,501,0,1,1,00000001000101E7E9A602122AB603E7005A000F056363636363

מבנה הפקודה:

שם השדה	גודל בבתים	הערות
POD Id	2/4	מגדיר את מספר ה-POD הנוכחי (2) Flash ו (4) Poly40K
POD Latitude	4	מגדיר את הערך של קו הרוחב עבור ה-POD הנוכחי. לצורך שליחה של ערך ה LATITUDE יש להכפיל את הערך במיליון. לדוגמא $LATITUDE = 32.123456 \rightarrow$ שולחים ליחידה את הערך 32123456
POD Longitude	4	מגדיר את הערך של קו האורך עבור ה-POD הנוכחי. לצורך שליחה של ערך ה LONGITUDE יש להכפיל את הערך במיליון. לדוגמא $LONGITUDE = 34.987654 \rightarrow$ שולחים ליחידה את הערך 34987654
POD Heading	2	מגדיר את הערך של הכיוון של ה-POD . טווח הערכים הוא בין 0-359. ערך של 999 בשדה הנ"ל יגדיר ליחידה להתעלם מכיוון הנסיעה של הרכב ולהתריע בעת התקרבות לאזור.

שם השדה	גודל בבתים	הערות
POD Type	1	מגדיר את סוג ה-POD. 0 = מצלמה קבועה. 1 = מצלמת רמזור. 2 = סכנה בדרך. 3 = חריגת מהירות.
POD speed	1	מגדיר את ערך המהירות שממנו ומעלה המערכת אמורה להתריע.
POD Area	1	מגדיר את האזור של ה-POD במטרים.
POD Far Alert Radios	1	הגבול המרוחק של ה-POD. מגדיר את זמן ההגעה בשניות אל ה-POD (ברגע שהרכב חוצה את הסף הנ"ל המערכת מבצעת התראה ראשונית → כניסה אל אזור מסוכן)
POD Near Alert Radios	1	הגבול הקרוב של ה-POD. מגדיר את זמן ההגעה בשניות אל ה-POD. המערכת מבצעת התראה בהתאם למהירות הרכב.
POD Year	1	מגדיר את השנה שבה תוקף ה-POD יפוג → ערך של 99 מציין שה-POD הנ"ל הוא POD קבוע ואין לו תוקף.
POD Month	1	מגדיר את החודש שבו תוקף ה-POD יפוג → במידה והשנה הוגדרה כ-99 (ללא הגבלת זמן) אין התייחסות לחודש.
POD Day	1	מגדיר את היום שבו תוקף ה-POD יפוג → במידה והשנה הוגדרה כ-99 (ללא הגבלת זמן) אין התייחסות ליום.
POD Hour	1	מגדיר את השעה שבו תוקף ה-POD יפוג → במידה והשנה הוגדרה כ-99 (ללא הגבלת זמן) אין התייחסות לשעה.
POD Minute	1	מגדיר את הדקות שבו תוקף ה-POD יפוג → במידה והשנה הוגדרה כ-99 (ללא הגבלת זמן) אין התייחסות לדקות.

3.3 (502) עדכון של פרמטרים גלובליים בתוך היחידה .

מטרה: פירוט מבנה הפקודה לעדכון של פרמטרים גלובליים בתוך היחידה.

דוגמה לפקודה :

24,502,0,1,1,03E80400010101000201000201012C0114182D000601010101010101

מבנה הפקודה:

שם השדה	גודל בבתים	הערות
Max Message Size	2	מגדיר את גודל ההודעה המקסימלי אשר היחידה תשלח. (ביצוע חיתוך להודעות על פי הגודל הנ"ל)
Alert Volume	1	מגדיר את עוצמת הצפצוף של היחידה.
Send Data Binary	1	מגדיר את סוג פרוטוקול התקשורת של היחידה 0 - פרוטוקול TEXT BINARY. 1 - פרוטוקול BINARY.
System Active	1	מגדיר האם היחידה פעילה או כבויה (לצורך שליטה ביחידה מרחוק). 0 - היחידה כבויה. 1 - היחידה פעילה.
Send Event When Car Start Moving	1	מגדיר האם היחידה תשלח אירוע לשרת בכל פעם שהיא מזהה שהרכב עובר ממצב עמידה (כבוי) לתנועה . 0 - היחידה לא תשלח אירוע. 1 - היחידה תשלח אירוע בעת זיהוי תנועה.
Send Event When Car Enter Into POD's Area	1	מגדיר האם המערכת תדווח אירוע בכל פעם שהרכב נכנס אל שטח של POD מסוים. 0 - היחידה לא תשלח אירוע. 1 - היחידה תשלח אירוע בעת כניסה לשטח של POD מסוים.
Enter Into POD Area Debounce Time	2	מגדיר את זמן השהייה המינימלי בשניות, בתוך שטח של POD לפני שהיחידה תקבל החלטה שהיא בתוך שטח של POD.
Send Event When Car Exit From POD's Area	1	מגדיר האם המערכת תדווח אירוע בכל פעם שהרכב יוצא מן השטח של POD מסוים. 0 - היחידה לא תשלח אירוע. 1 - היחידה תשלח אירוע בעת יציאה מן השטח של POD מסוים.
Exit From POD Area Debounce Time	2	מגדיר את הזמן המינימלי בשניות, מחוץ לשטח ה POD (לאחר שהמערכת הייתה בתוך השטח) לפני שהמערכת מקבלת החלטה שהיא יצאה מן השטח של ה POD.

שם השדה	גודל בבתים	הערות
Send Event When Car Stays In POD's Area	1	מגדיר האם המערכת תדווח אירוע בכל פעם שהרכב נשאר בשטח של POD מסוים. 0 - היחידה לא תשלח אירוע. 1 - היחידה תשלח אירוע לאחר זיהוי של שהייה בשטח של POD מסוים.
Stays In POD Area Debounce Time	2	מגדיר את הזמן המינימלי בשניות, בתוך השטח של ה POD לפני שהיחידה תדווח על אירוע של שהייה בשטח של POD מסוים.
Send Event When Car Exceeded Speed	1	השתנה ל BITMASK Bit0 = מגדיר האם לשלוח אירוע חריגת מהירות, כאשר הרכב חרג מהמהירות המותרת בתוך השטח של ה POD. Bit1 = מגדיר האם לשלוח הודעת סטאטיסטיקה של חריגת מהירות בסיום קטע של חריגת מהירות.
Speed Exceeding Percent	1	מגדיר את אחוז החריגה מהמהירות בו המערכת תשלח אירוע חריגת מהירות.
Send POD Type Inside Event	1	מגדיר האם בשליחה של אירועים המערכת אמורה לשלוח גם את סוג ה POD בתוך האירוע (לצורך שימוש במוצר ה VOICE)
POD Range Angle	1	מגדיר את טווח הזווית החוקי של POD .
Keyboard Is Opposite	1	מגדיר את המצב של לוח המקשים רגיל = 0 , 1 = הפוך.
Leds Intensity Level	1	מגדיר את עוצמת הלדים ביחידה = 0 לדים כבויים , 1 = הכי חזק .
DN When Turn On The System	1	מגדיר האם המערכת אמורה להשמיע צליל ולהדליק את הלדים בעת ההדלקה של המערכת.
DN When Turn On The Ignition	1	מגדיר האם המערכת אמורה להשמיע צליל ולהדליק את הלדים בעת פתיחת מתג ההתנעה.
DN When Turn Off The System	1	מגדיר האם המערכת אמורה להשמיע צליל ולהדליק את הלדים בעת כיבוי של המערכת.
DN When Volume Changed	1	מגדיר האם המערכת אמורה להשמיע צליל ולהדליק את הלדים בעת שינוי עוצמת הבאזר.
DN When Report New POD	1	מגדיר האם המערכת אמורה להשמיע צליל ולהדליק את הלדים בעת דיווח של הנהג על POD חדש בדרך.
DN When Become Close To POD Normal Speed	1	מגדיר האם המערכת אמורה להתריע בעת התקרבות ל POD במהירות תקנית .
DN When Become Close To POD Dangerous Speed	1	מגדיר האם המערכת אמורה להתריע בעת התקרבות ל POD במהירות מסוכנת .

3.4. (503) בקשה לקריאה של הפרמטרים הגלובליים.

מטרה : מטרת הפקודה הנ"ל היא לקלוט מן היחידה את כל ההגדרות של הפרמטרים הגלובליים .

דוגמה לפקודה:

24,503,0,1,1,

3.5. (504) בקשה לקריאה של כל פרטי ה POD's אשר שמורים ביחידה.

מטרה : מטרת הפקודה הנ"ל היא לקלוט מן היחידה את כל פרטי ה POD's אשר שמורים ביחידה .

דוגמה לפקודה:

24,504,0,1,1,

3.6. (505) בקשה לקריאה של כל המספרים של ה POD's אשר שמורים ביחידה.

מטרה : מטרת הפקודה הנ"ל היא לקלוט מן היחידה את כל מספרי ה POD's אשר שמורים ביחידה .

דוגמה לפקודה:

24,505,0,1,1,

3.7. (506) בקשה לקריאה של פרטי POD ספציפי.

מטרה : מטרת הפקודה הנ"ל היא לקלוט מן היחידה את פרטי ה POD הספציפי (אשר מספרו הוגדר בתוך ההודעה) .

דוגמה לפקודה:

153,24,"24,506,0,1,1,0001"

3.8. (507) בקשה לקריאה של LUSN מן היחידה.

מטרה : מטרת הפקודה הנ"ל היא לקלוט מן היחידה את ה Last Update Serial Number

דוגמה לפקודה:

24,507,0,1,1,

3.9. (508) בקשה לקריאה של גרסת היחידה.

מטרה : מטרת הפקודה הנ"ל היא לקלוט מן היחידה את מספר הגרסה של היחידה.

דוגמה לפקודה:

24,508,0,1,1,

3.10. (509) מחיקה של כל ה POD'S השמורים ביחידה.

מטרה : מטרת הפקודה הנ"ל היא למחוק את כל ה POD's אשר שמורים בתוך היחידה.

דוגמה לפקודה:

24,509,0,1,1,

3.11. (510) מחיקה של POD ספציפי מן היחידה.

מטרה : מטרת הפקודה הנ"ל היא למחוק POD ספציפי (אשר מספרו הוגדר בתוך ההודעה) מן היחידה.

דוגמה לפקודה:

24,510,0,1,1,0001

3.12. (511) פקודה להתחלת תהליך שדרוג גרסת היחידה

מטרה : מטרת הפקודה הנ"ל היא להתחיל את תהליך שדרוג גרסת היחידה מן האוויר.

דוגמה לפקודה:

24,511,0,1,1,

3.13. (512) ביצוע Reset ליחידה.

מטרה : מטרת הפקודה הנ"ל היא לבצע RESET חומרתי ליחידה.

דוגמה לפקודה:

24,512,0,1,1,

3.14. (513) קביעת ערכים דיפולטיבים לפרמטרים הגלובליים .

מטרה : מטרת הפקודה הנ"ל היא להחזיר את ההגדרות של הפרמטרים הגלובליים של היחידה לערכים הדיפולטיבים.

דוגמה לפקודה:

24,513,0,1,1,

4. שליחת פקודות מן היחידה אל השרת.

4.1 (514) - דיווח אירוע "רכב החל בתנועה".

מטרה: פירוט פורמט הנתונים שמגיעים מן היחידה בעת דיווח אירוע "רכב החל בתנועה".
דוגמה לפקודה: 24,514,0,1,1,0001

פירוט השדות בתוך ההודעה:

שם השדה	גודל בבתים	הערות
Device ID	MESSAGE HEADER	
Message Type		
Is Binary		
Is Last		
Message Number		
LUSN	2	Last Update Serial Number

4.2 (515) -דיווח אירוע "רכב נכנס אל שטח של ה POD".

מטרה: פירוט פורמט הנתונים שמגיעים מן היחידה בעת דיווח אירוע "רכב נכנס אל שטח של ה POD".
 דוגמה לפקודה: 24,515,0,1,1,0007,5A (מוצר ה Flash)
 דוגמה לפקודה: 32,515,0,1,1,00000007,5A (מוצר ה Poly40K)
 פירוט השדות בתוך ההודעה

שם השדה	גודל בבתים	הערות
Device ID	MESSAGE HEADER	
Message Type		
Is Binary		
Is Last		
Message Number		
POD Id	2/4	המספר של ה POD אליו הרכב נכנס.
Car Speed	1	המהירות של הרכב בעת הכניסה אל שטח ה POD
POD Type(Optional)	1	יופיע אך ורק עם הפרמטר הרלוונטי מופעל("Send POD Type Inside" Event)

4.3 (516) -דיווח אירוע "רכב יצא משטח של ה POD".

מטרה: פירוט פורמט הנתונים שמגיעים מן היחידה בעת דיווח אירוע "רכב יצא משטח של ה POD".

דוגמה לפקודה: 24,516,0,1,1,0005,28 (מוצר ה Flash)

דוגמה לפקודה: 32,516,0,1,1,00000005,28 (מוצר ה Poly40K)

פירוט השדות בתוך ההודעה

שם השדה	גודל בבתים	הערות
Device ID	MESSAGE HEADER	
Message Type		
Is Binary		
Is Last		
Message Number		
POD Id	2/4	המספר של ה POD ממנו הרכב יצא.
Car Speed	1	המהירות של הרכב בעת היציאה משטח ה POD.
POD Type(Optional)	1	יופיע אך ורק עם הפרמטר הרלוונטי מופעל("Send POD Type Inside" Event)

4.4 (517) -דיווח אירוע "רכב נשאר בשטח של ה POD".

מטרה: פירוט פורמט הנתונים שמגיעים מן היחידה בעת דיווח אירוע "רכב נשאר בשטח של ה POD".

דוגמה לפקודה: 24,517,0,1,1,0005,28 (מוצר ה Flash)

דוגמה לפקודה: 32,517,0,1,1,00000005,28 (מוצר ה Poly40K)

פירוט השדות בתוך ההודעה

שם השדה	גודל בבתים	הערות
Device ID	MESSAGE HEADER	
Message Type		
Is Binary		
Is Last		
Message Number		
POD Id	2/4	המספר של ה POD ממנו הרכב יצא.
Car Speed	1	המהירות של הרכב בעת היציאה משטח ה POD.
POD Type(Optional)	1	יופיע אך ורק עם הפרמטר הרלוונטי מופעל("Send POD Type Inside" Event)

4.5 (518) -דיווח אירוע "נהג מדווח על POD בדרך".

מטרה: פירוט פורמט הנתונים שמגיעים מן היחידה בעת דיווח אירוע "נהג מדווח על POD בדרך".

דוגמה לפקודה: 24,518,0,1,1,01012C01E82B4F02124561

פירוט השדות בתוך ההודעה

שם השדה	גודל בבתים	הערות
Device ID	MESSAGE HEADER	
Message Type		
Is Binary		
Is Last		
Message Number		
POD Type	1	הסוג של ה POD אותו הנהג מדווח.
POD Heading	2	הכיוון של ה POD עליו הנהג מדווח.
POD Latitude	4	קו הרוחב של ה POD אותו הנהג מדווח.
POD Longitude	4	קו האורך של ה POD אותו הנהג מדווח.

4.6 (519) דיווח ערכי פרמטרים גלובליים.

מטרה: פירוט פורמט הנתונים שמגיעים מן היחידה בעת דיווח ערכי הפרמטרים הגלובליים.
דוגמה לפקודה: 24,519,0,1,1,03E80400010101000201000201012C0114182D0006010101010101

פירוט השדות בתוך ההודעה

שם השדה	גודל בבתים	הערות
Device ID	MESSAGE HEADER	
Message Type		
Is Binary		
Is Last		
Message Number		
Max Message Size	2	
Alert Volume	1	
Send Data Binary	1	
System Active	1	
Send Event When Car Start Moving	1	
Send Event When Car Enter Into POD's Area	1	
Enter Into POD Area Debounce Time	2	
Send Event When Car Exit From POD's Area	1	
Exit From POD Area Debounce Time	2	
Send Event When Car Stays In POD's Area	1	
Stays In POD Area Debounce Time	2	
Send Event When Car Exceeded Speed	1	
Speed Exceeding Percent	1	
Send POD's Type Inside Event	1	

	2	Max Message Size
	1	POD Range Angle
	1	Keyboard Is Opposite
	1	Leds Intensity Level
	1	DN When Turn On The System
	1	DN When Turn On The Ignition
	1	DN When Turn Off The System
	1	DN When Volume Changed
	1	DN When Report New POD
	1	DN When Become Close To POD .Normal Speed
	1	DN When Become Close To POD .Dangerous Speed

4.7 (520) דיווח פרטי POD's אשר שמורים בתוך היחידה..

מטרה: פירוט פורמט הנתונים שמגיעים מן היחידה בעת דיווח פרטי POD's שמורים ביחידה.
דוגמה לקליטה של 2 POD's מן היחידה (Flash).

24,520,0,1,1,000101E7E9A602122AB603E70003000F0563071A0C3B000201E82E10021227B0005A01
05000F0563071A0C3B

דוגמה לקליטה של 2 POD's מן היחידה (Poly40k).

32,520,0,1,1,0000000101E7E9A602122AB603E70003000F0563071A0C3B0000000201E82E10021227
B0005A0105000F0563071A0C3B

פירוט השדות בתוך ההודעה

שם השדה	גודל בבתים	הערות
Device ID	MESSAGE HEADER	
Message Type		
Is Binary		
Is Last		
Message Number		
POD Id	2/4	
POD Latitude	4	
POD Longitude	4	
POD Heading	2	
POD Type	1	
POD speed	1	
POD Area	1	
POD Far Alert Radios	1	
POD Near Alert Radios	1	
POD Year	1	
POD Month	1	
POD Day	1	
POD Hour	1	
POD Minute	1	

4.8 (521) -דיווח מספרי POD's אשר שמורים בתוך היחידה.

מטרה: פירוט פורמט הנתונים שמגיעים מן היחידה בעת דיווח מספרי ה POD's אשר שמורים ביחידה.

דוגמה לפקודה: 24,521,0,1,1,00010002000300040005000600070008

פירוט השדות בתוך ההודעה

שם השדה	גודל בבתים	הערות
Device ID	MESSAGE HEADER	
Message Type		
Is Binary		
Is Last		
Message Number		
POD's ID's List	(Flash)(Total POD's * 2) (Poly40K)(Total POD's * 4)	דיווח כל המספרים של ה POD's ששמורים ביחידה.

4.9 (522) דיווח פרטי POD ספציפי אשר שמור בתוך היחידה.

מטרה: פירוט פורמט הנתונים שמגיעים מן היחידה בעת דיווח פרטי POD ספציפי ששמור ביחידה.

דוגמה לקליטה של פרטי POD ספציפי מן היחידה .

24,522,0,1,1,000101E7E9A602122AB603E70003000F0563071A0C3B(Flash)

24,522,0,1,1,0000000101E7E9A602122AB603E70003000F0563071A0C3B(Poly40K)

פירוט השדות בתוך ההודעה

שם השדה	גודל בבתים	הערות
Device ID	MESSAGE HEADER	
Message Type		
Is Binary		
Is Last		
Message Number		
POD Id	2/4	
POD Latitude	4	
POD Longitude	4	
POD Heading	2	
POD Type	1	
POD speed	1	
POD Area	1	
POD Far Alert Radios	1	
POD Near Alert Radios	1	
POD Year	1	
POD Month	1	
POD Day	1	
POD Hour	1	
POD Minute	1	

4.10. (523) - דיווח LUSN אשר שמור בתוך היחידה".

מטרה: פירוט פורמט הנתונים שמגיעים מן היחידה בעת דיווח LUSN.

דוגמה לפקודה: 24,523,0,1,1,0007

פירוט השדות בתוך ההודעה:

שם השדה	גודל בבתים	הערות
Device ID	MESSAGE HEADER	
Message Type		
Is Binary		
Is Last		
Message Number		
LUSN	2	Last Update Serial Number

4.11. (524) -דיווח פרטי גרסה של היחידה.

מטרה: פירוט פורמט הנתונים שמגיעים מן היחידה בעת דיווח גרסת היחידה.

דוגמה לפקודה: 24,524,0,1,1,01000100

פירוט השדות בתוך ההודעה:

שם השדה	גודל בבתים	הערות
Device ID	MESSAGE HEADER	
Message Type		
Is Binary		
Is Last		
Message Number		
Software Major Version	1	
Software Minor Version	1	
Hardware Major Version	1	
Hardware Minor Version	1	

4.12. (525) -דיווח אירוע "חריגה מהמהירות המותרת של ה POD".

מטרה: פירוט פורמט הנתונים שמגיעים מן היחידה בעת דיווח אירוע "חריגה מהמהירות המותרת של ה POD".
 דוגמה לפקודה: 24,525,0,1,1,0005,28 (מוצר ה Flash)
 דוגמה לפקודה: 32,525,0,1,1,00000005,28 (מוצר ה Poly40K)

פירוט השדות בתוך ההודעה

שם השדה	גודל בבתים	הערות
Device ID	MESSAGE HEADER	
Message Type		
Is Binary		
Is Last		
Message Number		
POD Id	2/4	המספר של ה POD אליו הרכב נכנס.
Car Speed	1	המהירות של הרכב בעת הכניסה אל שטח ה POD
POD Type(Optional)	1	יופיע אך ורק עם הפרמטר הרלוונטי מופעל("Send POD Type Inside" Event)

4.13. (526) -דיווח אירוע "סיכום חריגת מהירות באיזור חריגה".

מטרה: פירוט פורמט הנתונים שמגיעים מן היחידה בעת דיווח אירוע "סיכום חריגת מהירות באיזור חריגה".
האירוע הנ"ל ידווח במידה והפרמטר הרלוונטי יהיה מופעל, וגם הוגדרו בתוך היחידה נקודות מסוג חריגת מהירות.

דוגמה לפקודה: 24,526,0,1,1,0005,55,27,243 (מוצר ה Flash)
דוגמה לפקודה: 32,526,0,1,1,00000005,55,27,243 (מוצר ה Poly40K)

פירוט השדות בתוך ההודעה

שם השדה	גודל בבתים	הערות
Device ID	MESSAGE HEADER	
Message Type		
Is Binary		
Is Last		
Message Number		
POD Id	2/4	המספר של ה POD אליו הרכב נכנס.
Longest Speed Exceeding, Max Speed	1	המהירות המקסימאלית שהרכב הגיע אליה בקטע עם חריגת המהירות הארוכה ביותר.
Longest Speed Exceeding, Total Seconds	4	הזמן הארוך ביותר שהרכב חרג מן המהירות המותרת.
Total Seconds With Speed Limit Counter	4	סך כל כמות השניות שהרכב היה בחריגת מהירות.

4.14. (527) -דיווח אירוע "סיכום חריגת מהירות" בסיום החריגה.

מטרה: פירוט פורמט הנתונים שמגיעים מן היחידה בעת דיווח אירוע "סיכום חריגת מהירות" בסיום החריגה.

האירוע הנ"ל ידווח במידה והפרמטר הרלוונטי יהיה מופעל, וגם הוגדרו בתוך היחידה נקודות מסוג חריגת מהירות.

דוגמה לפקודה: 24,527,0,1,1,0005,55,27 (מוצר ה Flash)

דוגמה לפקודה: 32,527,0,1,1,00000005,55,27 (מוצר ה Poly40K)

פירוט השדות בתוך ההודעה

שם השדה	גודל בכתים	הערות
Device ID	MESSAGE HEADER	
Message Type		
Is Binary		
Is Last		
Message Number		
POD Id	2/4	המספר של ה POD אליו הרכב נכנס.
Longest Speed Exceeding, Max Speed	1	המהירות המקסימלית שהרכב הגיע אליה.
Longest Speed Exceeding, Total Seconds	4	משך הזמן שהרכב חרג מן המהירות המותרת.