



רשומות

# קובץ התקנות

29 במרס 2021

9301

ט"ז בניסן התשפ"א

עמוד

תקנות הטלגרף האלחוטי (אישורי התאמה), התשפ"א-2021 ..... 2822  
תיקון טעות



## תקנות הטלגרף האלחוט (אישורי התאמה), התשפ"א-2021

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 3א, 4ט, 4(ג), 4יג, 4טו, 4יט ו-13 לפקודת הטלגרף האלחוט (נוסח חדש), התשל"ב-1972' (להלן – הפקודה), אני מתקין תקנות אלה:

הגדרות

1. בתקנות אלה –

"יחידה" – כהגדרתה בצו ייבוא אישי;

"ייבוא לשימוש עצמי" – ייבוא של עד 5 יחידות של מכשירים אלחוטיים המיועדים לשימוש העצמי של המייבא, לרבות ייבוא אישי כהגדרתו בצו ייבוא אישי;

"מכשיר אלחוט" – לרבות מכשיר שהוחלו עליו הוראות הפקודה כאמור בתקנה 3;

"מסמך יצרן נלווה" – מסמך מטעם היצרן כגון מסמך גיליון נתונים (Data sheet) או מסמך מדריך למשתמש (User manual) המפרט את כל תחומי התדרים שבהם המכשיר פועל, את השימושים השונים של המכשיר, ומאפיינים טכניים נוספים כגון הספק שידור או עוצמת שדה מרבי במרחק מסוים, רוחב פס, שיטת אפנון, ותקן;

"מסמך תאימות לתקנים אירופאיים" – מסמך הצהרת התאמה לתקנים אירופאיים (EU declaration of conformity) מטעם היצרן או מטעם נציגות שהסמך היצרן, המפרט את התקנים האירופאיים שבהם המכשיר האלחוט עומד;

"צו ייבוא אישי" – צו ייבוא אישי, התשע"ט-2019<sup>2</sup>;

"FCC" – Federal Communications Commission, רשות התקשורת הפדרלית של ארצות הברית של אמריקה.

מכשיר אלחוט  
החייב באישור  
התאמה

2.

(א) מכשיר אלחוט שמתקיימים לגביו או לגבי הייבוא או הייצור שלו התנאים המפורטים בחלק ב' של התוספת הראשונה, פטור מחובת רישיון לפי סעיף 4א לפקודה, ייבואו או ייצורו טעון אישור התאמה, והשימוש בו יהיה מותר בתנאים ובמגבלות השימוש המפורטים בתוספת הראשונה; החליטה ועדת התדרים, לפי סעיף 15 לפקודה, בדבר שימוש מותר נוסף על השימושים המפורטים בתוספת הראשונה, רשאי המנהל להתיר שימוש זה לתקופה של 9 חודשים, ויפרסם על כך הודעה ברשומות ובאתר האינטרנט של המשרד.

(ב) נוסחם המחייב של התקנים והמפרטים המפורטים בתוספת הראשונה, או בהודעה שנתן המנהל לפי סעיף 4יח לפקודה, יהיה נוסחם המעודכן מזמן לזמן; המנהל רשאי לאשר לעניין בקשה מסוימת, מהדורה קודמת של תקן או מפרט לפי סעיף 4יח לפקודה אם מצא כי הדבר אינו גורע מעמידה בשאר התנאים ובמגבלות השימוש המפורטים בתוספת הראשונה.

3.

תחולת הפקודה על  
מכשירים להעברת  
אותות תקשורת  
באמצעות תיל  
חשמלי

(א) הפקודה תחול על מכשירים להעברת אותות תקשורת באמצעות תיל חשמלי.  
(ב) מכשיר כאמור בתקנת משנה (א) שמתקיימים לגביו או לגבי הייבוא או הייצור שלו התנאים המפורטים בתוספת השנייה, פטור מחובת רישיון לפי סעיף 4א לפקודה, ייבואו או ייצורו טעון אישור התאמה, והשימוש בו יהיה מותר בתנאים ובמגבלות השימוש המפורטים בתוספת השנייה.

(ג) נוסחם המחייב של התקנים והמפרטים המפורטים בתוספת השנייה, יהיה נוסחם המעודכן מזמן לזמן; המנהל רשאי לאשר לעניין בקשה מסוימת מהדורה קודמת של

<sup>1</sup> דיני מדינת ישראל, נוסח חדש 25, עמ' 505; ס"ח התשע"ח, עמ' 459.  
<sup>2</sup> ק"ת התשע"ט, עמ' 84.

תקן או מפרט לפי סעיף 4 לפקודה אם מצא כי הדבר אינו גורע מעמידה ביתר התנאים ובמגבלות השימוש המפורטים בתוספת השנייה.

4. (א) תוקפו של אישור התאמה לפי סעיף 4 או 4יא לפקודה יהיה לשנתיים מיום נתינתו, אך המנהל רשאי להורות כי אישור לרגם מכשיר מסוים יינתן לתקופה של שנה אם סבר כי הדבר נדרש לשם ניהול תדרי הרדיו.

(ב) למכשירים המיובאים בייבוא לשימוש עצמי ובייבוא מסחרי חד-פעמי, כמשמעותו בתקנה 7, יינתן אישור התאמה לשחרור משלוח יחיד מהמכס, לפי הכמות והתנאים המפורטים באישור, ותוקפו יהיה לתקופה שתצוין בו ושלא תעלה על 90 ימים.

5. (א) המבקש אישור התאמה יצרף לבקשתו את אחד המסמכים כאמור בסעיף 4(ג) צירוף מסמכים לפי המפורט להלן:

(1) לעניין מפרט יצרן כאמור בסעיף 4(ג)1 לפקודה – מפרט מטעם היצרן של המכשיר האלחוטי, המעיד על עמידתו של המכשיר בתנאים המפורטים בתוספת הראשונה או השנייה לגבי כל אחד מפסי התדרים שבהם פועל המכשיר;

(2) לעניין בדיקה כאמור בסעיף 4(ג)2 לפקודה – בדיקת מעבדה המעידה על עמידתו של המכשיר בתנאים המפורטים בתוספת הראשונה או השנייה לגבי כל אחד מפסי התדרים שבהם פועל המכשיר, ושנערכה בתוך תקופה של חמש השנים שלפני מועד הגשת הבקשה לאישור התאמה; ואולם המבקש רשאי להגיש בדיקת מעבדה כאמור שנערכה במועד שקדם לתקופה האמורה ובלבד שצירוף לה מסמך תאימות לתקנים אירופאיים עדכני, או הצהרה מטעם היצרן כי תכונות המכשיר לא השתנו מתאריך הפקת בדיקת המעבדה ועד להגשת הבקשה.

(ב) על אף האמור בתקנת משנה א), לעניין מכשיר אלחוטי המותקן בכלי רכב, לרבות שלט לרכב – רשאי המבקש לצרף, חלף מסמך כאמור בתקנת משנה א), מסמך מטעם יצרנית הרכב המעיד על עמידתו של המכשיר בתנאים המפורטים בתוספת הראשונה לגבי כל אחד מפסי התדרים שבהם פועל המכשיר.

6. (א) על אף האמור בתקנה 5, המבקש לייבא מכשיר אלחוטי בייבוא לשימוש עצמי רשאי לצרף, חלף מסמך כאמור בתקנה 5, מסמך שניתן ללמוד ממנו על מאפייניו הטכניים של המכשיר כגון מסמך יצרן נלווה או מפרט מקובל (סטנדרטי) להנחת דעתו של המנהל.

(ב) בלי לגרוע מתקנה 5 ומתקנת משנה א), המבקש לייבא מכשיר אלחוטי בייבוא לשימוש עצמי יצרף לבקשתו שטר מטען או חשבונית קנייה או הצעת מחיר (Pro-forma invoice) של המכשיר האלחוטי, המפורטים את שם דגם המכשיר האלחוטי, שם היצרן, שם היבואן וכמות היחידות המיובאות.

7. (א) על אף האמור בתקנה 5, המבקש לייבא דרך עיסוק משלוח אחד של מכשירים אלחוטיים בכמות יחידות שלא תעלה על 50 יחידות או על כמות אחרת כפי שיתיר לו המנהל (בתקנה זו – ייבוא מסחרי חד-פעמי), רשאי לצרף, חלף המסמך הנלווה כאמור בתקנה 5, את כל אלה:

(1) מסמך יצרן נלווה;

(2) מסמך תאימות לתקנים אירופאיים, או מפרט מתאים מאתר האינטרנט של ה-FCC<sup>3</sup>;

<sup>3</sup> <https://www.fcc.gov>

(3) שטר מטען או חשבונית קנייה או הצעת מחיר (Pro-forma invoice) של המכשיר האלחוטי, המפרטים את שם דגם המכשיר האלחוטי, שם היצרן, שם היבואן וכמות היחידות המיובאות.

(ב) בחר מבקש אישור התאמה לייבא מכשירים לפי תקנה זו, לא יגיש בקשה לקבלת אישור התאמה על סמך הצהרה לפי סעיף 4 לפקודה.

8. בלי לגרוע מתקנות 5 ו-7, המבקש לייבא מכשיר אלחוטי שיצרן ביצע בתכונות הטכניות שלו שינויים כך שיעמוד בתנאים שבתוספת הראשונה או בתוספת השנייה, יצרף לבקשה לקבלת אישור התאמה, טופס הצהרת ייבוא (Import declaration) המופיע באתר משרד התקשורת<sup>4</sup>, חתום בידי היצרן ומעיד כי בוצעו שינויים במכשיר כך שיעמוד בתנאים המפורטים בתוספת הראשונה או השנייה.

מכשיר אלחוטי שהותאם לדיון הישראלי

9. (א) בעל אישור התאמה, למעט מי שקיבל אישור לייבוא לשימוש עצמי, יסמן על אריזתו של המכשיר האלחוטי טרם שיווקו פרטים בנוסח הזה:

חובת סימון מכשירים ויידוע היצבור

(1) "מספר אישור התאמה מטעם משרד התקשורת": - עם ציון מספר אישור ההתאמה שניתן למכשיר;

(2) "חל איסור לבצע פעולות במכשיר שיש בהן כדי לשנות את תכונותיו האלחוטיות של המכשיר, ובכלל זה שינויי תוכנה, החלפת אנטנה מקורית או הוספת אפשרות לחיבור לאנטנה חיצונית, בלא קבלת אישור משרד התקשורת, בשל החשש להפרעות אלחוטיות.";

(3) לגבי הפרטים בטבלה שבתוספת הראשונה או השנייה שלגביהם מצוין כי הם לשימוש בתוך מבנה בלבד (indoor) - יצוין גם "חל איסור על הפעלת המכשיר מחוץ למבנה, בשל חשש להפרעות אלחוטיות".

(ב) הסימון יעשה בהדבקת תווית על גבי אריזת המכשיר במקום הנראה לעין, ואם אי-אפשר לעשות זאת מפאת גודל אריזתו של המכשיר - תצורף הודעה מודפסת להוראות ההפעלה של המכשיר; לעניין מכשירים אלחוטיים המותקנים ברכב, לרבות שלטים לרכב, תצורף הודעה לחוברת מפרטי הרכב.

(ג) אם האריזה מורכבת מכמה שכבות, יהיה הסימון על השכבה החיצונית, ואולם אם השכבה החיצונית עשויה חומר שקוף, מותר שהסימון יהיה מתחתיה, ובלבד שיהיה קריא וברור מבעד לשכבה השקופה.

10. (א) סעיף 4טו לפקודה יחול גם על אישור שבוטל לפי סעיף 4טו לפקודה.

שמירת מסמכים

(ב) בלי לגרוע מסעיף 4טו לפקודה, בעל אישור התאמה ישמור את שטר המטען או את חשבונית הקנייה שבהם פירוט שם דגם המכשיר האלחוטי, שם היצרן, שם היבואן וכמות היחידות המיובאות, לגבי כל משלוח של מכשירים אלחוטיים שייבא לארץ מכוח אישור ההתאמה, וזאת לתקופה של שלוש שנים מיום היבוא.

(ג) סעיף 4טו לפקודה ותקנה זו לא יחולו על בעל אישור התאמה שייבא מכשירים אלחוטיים בייבוא לשימוש עצמי.

11. (א) בתקנה זו "דגם מאושר" - דגם שפרסם המנהל לפי תקנת משנה (ב).

אישור על סמך אישור קודם

(ב) המנהל יפרסם באתר האינטרנט של משרד התקשורת כל דגם של מכשיר אלחוטי שקיבל אישור לפי סעיף 4יא(ג) לפקודה, מספר אישור שניתן לדגם ומועד סיום תוקף האישור.

<sup>4</sup> בקישור: [https://www.gov.il/he/service/approval\\_of\\_wireless\\_equipment\\_imported](https://www.gov.il/he/service/approval_of_wireless_equipment_imported): "מסמך מיצרן הציוד כי הדגם המיובא הותאם למותר".

(ג) על אף האמור בתקנה 5, מבקש אישור התאמה לפי סעיף 4יא לפקודה למכשיר מדגם זהה לדגם מאושר, רשאי, חלף מסמך לפי תקנה 5, לצרף לבקשתו את כל אלה:

(1) מספר אישור של דגם מאושר שאישורו תקף ביום הגשת הבקשה;

(2) אחד המסמכים כמפורט להלן, לפי בחירתו, המעיד כי המכשיר האלחוטני שלגביו מתבקש האישור זהה בתכונותיו ובמאפייניו לדגם המאושר:

(א) מסמך יצרן נלווה;

(ב) מסמך תאימות לתקנים אירופאיים;

(ג) מפרט מתאים למכשיר מאתר האינטרנט של ה-FCC;

(3) תצהיר מטעם המבקש, מאומת ביד עורך דין, ולפיו המכשיר האלחוטני שלגביו מתבקש האישור זהה במאפייניו למאפיינים של הדגם המאושר כמפורט באתר האינטרנט של המשרד, וכי מאז ייצורו לא נעשה במכשיר שינוי שיש בו כדי להשפיע על תכונותיו האלחוטיות.

(ד) המנהל ייתן אישור התאמה לפי תקנה זו ותצוין בו תקופת תוקפו; המנהל ייתן אישור בתוקף עד תום תקופת תוקפו של האישור שניתן לדגם המאושר, כפי שהופיע ברשימה שפורסמה באתר האינטרנט של משרד התקשורת ביום הבקשה.

12. (א) אישור התאמה על סמך הצהרה לפי סעיף 4י לפקודה יינתן לא יאוחר מ-3 ימי עבודה מיום הגשת הבקשה.

מתן אישור  
התאמה על סמך  
הצהרה

(ב) המנהל רשאי לבדוק בקשה לאישור התאמה בתוך פרק הזמן כאמור בתקנת משנה (א), ואם מצא כי הוגשה שלא כנדרש בניגוד לסעיף 4י(ד) לפקודה – לא ייתן למבקש אישור התאמה.

13. (א) בוטל אחד הפרטים המפורטים בתוספת הראשונה או השנייה, ימשיך אישור התאמה שניתן לפיו בטרם הביטול לעמוד בתוקפו עד תום תקופתו, אלא אם כן ביטל או הגביל אותו המנהל לפי סעיף 4ט4 לפקודה.

שינוי התוספות

(ב) החוקה, הפעלה או סחר, למעט ייבוא ולמעט ייצור, של מכשיר אלחוטני שיובא לישראל או יוצר בישראל כדיון, ולפי אישור התאמה ברי-תוקף, פטורים מרישיון לפי הפקודה אף אם בוטל או שונה הפרט בתוספת הראשונה או השנייה שמכוחו ניתן אישור ההתאמה, ואף אם פג תוקפו של אישור ההתאמה האמור.

14. (א) אין בפטור למכשיר שעומד בתנאים לפי תקנה 2 או 3 כדי –

הפרעות אלחוטיות

(1) להתיר גרימת שיבוש או הפרעה אלחוטית לפעולה של מכשיר אלחוטני אחר שהפעלתו טעונה רישיון והוקצה לו תדר לפעולתו לפי סעיף 5ד לפקודה, או להתיר גרימת שיבוש או הפרעה אלחוטית משמעותיים לפעולה של מכשיר אלחוטני אחר שעומד בתנאים שבתקנות אלה;

(2) להבטיח למכשיר שעומד בתנאים שבתקנות אלה הגנה מפני הפרעה אלחוטית מצד מכשיר אלחוטני אחר.

15. (א) אישור שניתן לפי צו הטלגרף האלחוטני (א-יתחולת הפקודה) (מס' 2), התשמ"ב-1982<sup>5</sup> (להלן – צו הטלגרף האלחוטני), לפני כניסתו לתוקף של תקנות אלה, למי שעוסק בייבוא או בייצור של מכשיר אלחוטני, יראו בו אישור התאמה שניתן לפי תקנות אלה ויחולו בענייניו תקנות 9, 10, 13 ו-14 לתקנות אלה.

הוראת מעבר

<sup>5</sup> ק"ת התשמ"ב, עמ' 525.

(ב) אישור שניתן לפי צו הטלגרף האלחוטי לפני כניסתן לתוקף של תקנות אלה לצורך ייבוא אישי, יראו בו אישור התאמה שניתן לפי תקנות אלה ויחולו בעניינם תקנות 13 ו-14 לתקנות אלה.

16. צו הטלגרף האלחוטי – בטל. ביטול
17. (א) תחילתם של פרטים 69 עד 71 בחלק ב' לתוספת הראשונה ביום י"ט בניסן התשפ"א (1 באפריל 2021). תחילה
- (ב) תחילתם של פרטים 68 ו-72 בחלק ב' לתוספת הראשונה ביום כ"ה בתשרי התשפ"ב (1 באוקטובר 2021).
18. בתקופה שמיום פרסומן של תקנות אלה עד יום כ"ה בתשרי התשפ"ב (1 באוקטובר 2021), יראו כאילו בפרט 64 בחלק ב' לתוספת הראשונה, בטור ד', במקום פסקה (א) נאמר: הוראת שעה
- "(א) המכשיר האלחוטי יעמוד בתקן ETSI EN 300 440".

### תוספת ראשונה

(תקנות 2, 5, 8, 9 ו-13)

#### חלק א': פירושים

הקיצורים בטור א', המצויינים בתוספת הראשונה והשנייה, יפורשו לפי האמור בטור ב' שלידו.

מס'	טור א'	טור ב'
1.	dB	דציבל, Decibel, יחידת מידה המייצגת יחס בין שני הספקים
2.	dBm	דציבל-מיליוואט, יחידת מידה להספק במכשיר אלחוטי
3.	Duty Cycle	היחס בין זמן השידור לבין זמן השידור והקליטה במחזור פעולה אחד
4.	W	וואט, Watt, יחידת מידה להספק במכשיר אלחוטי
5.	Hz	הרץ, Hertz, יחידת מידה לתדירות במכשיר אלחוטי, [1/sec]
6.	KHz	קילו-הרץ (קה"ץ), יחידת מידה השווה ל- $10^3$ הרץ
7.	MHz	מגה-הרץ (מה"ץ) יחידת מידה השווה ל- $10^6$ הרץ
8.	GHz	גיגה-הרץ (גה"ץ) יחידת מידה השווה ל- $10^9$ הרץ
9.	m	מילי, mili, תחילית המציינת הכפלה של יחידת המידה ב- $10^{-3}$
10.	$\mu$	מיקרו, micro, תחילית המציינת הכפלה של יחידת המידה ב- $10^{-6}$
11.	n	ננו, nano, תחילית המציינת הכפלה של יחידת המידה ב- $10^{-9}$
12.	V	וולט, Volt, יחידת מידה למתח ופוטנציאל חשמלי
13.	KV	קילו-וולט; יחידת מידה ל- $10^3$ וולט
14.	A	אמפר, Amper, יחידת מידה לזרם חשמלי
15.	$\Omega$	אוהם, ohm, יחידת מידה להתנגדות חשמלית
16.	dB/Octave	שינוי ב-dB בירידת עקום הגרף בין תדר $f_1$ לתדר $2 \cdot f_1$

מס'	טור א'	טור ב'
.17	xx dB $\mu$ A/m @ yy m	xx (ערך מספרי) ביחידות דציבל מיקרו־אמפר למטר, במדידה במרחק של yy (ערך מספרי) מטר מהמכשיר האלחוטי, לדוגמה: 42 = 42dB $\mu$ A/m @ 10m 10 מטרים מהמכשיר האלחוטי
.18	xx dB $\mu$ V/m @ yy m	xx (ערך מספרי) ביחידות דציבל מיקרו־וולט למטר במדידה במרחק של yy (ערך מספרי) מטר מהמכשיר האלחוטי, לדוגמה: 30 = 30dB $\mu$ V/m @ 10m 10 מטרים מהמכשיר האלחוטי
.19	xx dBm/Hz	xx (ערך מספרי) ביחידות dBm להרץ המייצג צפיפות הספק
.20	$\lambda$	למדא, אורך הגל של האות האלקטרו־מגנטית שמחושב לפי הנוסחה $C/f=\lambda$ לעניין זה, C מייצג את מהירות האור (3*10 <sup>8</sup> m/sec) ו־f מייצג את התדר ביחידות הרץ
.21	מכ"ם	מגלה כיוון מרחק
.22	נל"ן	נקודה לנקודה
.23	AFA	Automatic Frequency Agility
.24	ALD	Assistive Listening Device
.25	ATPC	Automatic Transmit Power Control
.26	CBW	Channel Band Width
.27	CAPS	Cart Anti-theft Protection System
.28	CSS	Chirp Spread Spectrum
.29	DAA	Detect And Avoid
.30	DECT	Digital Enhanced Cordless Telecommunications
.31	DFS	Dynamic Frequency Selection
.32	.e.i.r.p	Effective Isotopic Radiated Power
.33	.e.r.p	Effective Radiated Power
.34	ETSI	European Telecommunications Standards Institute
.35	FCC	Federal Communications Commission
.36	FM	Frequency Modulation
.37	FS	Fixed System
.38	FWA	Fixed Wireless Access
.39	FMCW	Frequency Modulated Continuous Wave (radar)
.40	FSK	Frequency Shift Keying
.41	FHSS	Frequency Hopping Spread Spectrum
.42	GFSK	Gaussian Frequency Shift Keying
.43	HDTV	High Definition Television

מס'	טור א'	טור ב'
.44	ISM	Industrial, Scientific, Medical
.45	LBT	Listen Before Talk
.46	LPR	Level Probing Radar
.47	MIMO	Multiple-Input Multiple-Output
.48	RFID	Radio Frequency Identification
.49	SRD	Short Range Device
.50	SRR	Short Range Radar
.51	TPC	Transmit Power Control
.52	OFDM	Orthogonal Frequency-Division Multiplexing
.53	PLC	Power Line Communication
.54	PLT	Power Line Telecommunications
.55	PtP	Point to Point
.56	PtMP	Point to Multi Point
.57	PMR	Private Mobile Radio
.58	PSD	Power Spectral Density
.59	RFI	Radio Frequency Interference
.60	r.m.s	root mean square
.61	RBW	Resolution Band Width
.62	RLAN	Radio LAN
.63	TDD	Time-division duplexing
.64	TLPR	Tank Level Probing Radar
.65	ULP-AMI	Ultra Low Power Active Medical Implants
.66	ULP-AMI-P	Ultra Low Power Active Medical Implants associated Peripherals
.67	ULP-WMCE	Ultra Low Power Wireless Medical Capsule Endoscopy
.68	UWB	Ultra Wide Band
.69	ULP MEDS	Ultra Low Power Medical Data Service
.70	NB	Narrow Band
.71	WB	Wide Band
.72	WLAN	Wireless LAN
.73	WIA	Wireless Industrial Applications
.74	WPT	Wireless Power Transmission
.75	WPAN	Wireless Personal Area Networks
.76	WiGig	Wireless Gigabit
.77	WAS	Wireless Access Systems



חלק ב': תנאים של מכשירים אלחוטיים החייבים אישור התאמה

סדר א'	סדר ב'	סדר ג'	סדר ד'	סדר ה'
מספר 1	פס תדרים או תדר תדר 40 עד 3	הספק שידור, צפיפות הספק או עוצמת שדה מוגבלים 0.16m Watt e.r.f.	<b>תקנים והגבלות נוספות</b> <b>תקנים והגבלות נוספות</b> (א) אורכה של האנטנה במכשיר האלחוטי, המגודד בין שתי התקודות הרחוקות ביותר באנטנה (קו אלכסון באנטנה בצורת מלבן, קוטר באנטנה בעגול יהיה קטן או שווה ל- $\lambda/20$ לעניין עצמת הפליטה של אותות לא רצויים (unwanted emission) בלבד, מחוץ לפס התדרים 3 עד 40 הרץ, תהיה כדלקמן: (1) בפס התדרים 21 עד 148.4 קה"ץ לא תעלה על 10m @ 15dBuA/m ; (2) בפס התדרים 5 עד 30 מה"ץ לא תעלה על 10m @ 20dBuA/m ; (3) המכשיר האלחוטי יעמוד בכל התקנים הבאים: (1) IEC EN 60079-0 ; (2) IEC EN 60079-1 ; (3) המכשיר האלחוטי יעמוד בדירקטיבה האירופאית (CE) Electromagnetic Compatibility Directive: 2004/108/EC	<b>שימושים מותרים ומגבלות שימוש</b> מכשיר אלחוטי קצר טווח (SRD) המשמש בחיפוי וגלאי למכרות וענמים לפדיקה ואיתור בניינות תעשייתיים המתקנים בקרקע
2	בפס התדרים 4 עד 9 (כולל) קה"ץ: 82dBuA/m @ 10m בפס התדרים 9 עד 20 קה"ץ: 72dBuA/m @ 10m	בפס התדרים 4 עד 9 (כולל) קה"ץ: 82dBuA/m @ 10m בפס התדרים 9 עד 20 קה"ץ: 72dBuA/m @ 10m	(א) המכשיר אלחוטי יפעל עם אנטנה מסוג לולאה (loop Antenna). (ב) עוצמת הפליטה של האותות הלא רצויים unwanted emission מחוץ לפס התדרים 4 עד 20 קה"ץ תהיה כדלקמן: (1) בפס התדרים 21 עד 148.4 קה"ץ לא תעלה על 10m @ 37.7dBuA/m ; (2) בפס התדרים 5 עד 148.5 קה"ץ לא תעלה על 10m @ 15dBuA/m ; (3) בפס התדרים 5 עד 30 מה"ץ לא תעלה על 10m @ 20dBuA/m .	מכשיר אלחוטי קצר טווח (SRD) המשמש כגלאי מתכות "שער" מסוג Walk Through Metal Detector.
3	9 עד 0.1 קה"ץ	82dBuA/m @ 10m	(א) אורכה של האנטנה במכשיר האלחוטי, המגודד בין שתי התקודות הרחוקות ביותר באנטנה (קו אלכסון באנטנה בצורת מלבן, קוטר באנטנה בצורת מעגל יהיה קטן או שווה ל- $\lambda/20$ לעניין עצמת הפליטה של אותות לא רצויים (unwanted emission) בלבד, מחוץ לפס התדרים 3 עד 40 הרץ, תהיה כדלקמן: (1) בפס התדרים 21 עד 148.4 קה"ץ לא תעלה על 10m @ 15dBuA/m ; (2) בפס התדרים 5 עד 30 מה"ץ לא תעלה על 10m @ 20dBuA/m ; (3) המכשיר האלחוטי יעמוד בדירקטיבה האירופאית (CE) Electromagnetic Compatibility Directive: 2004/108/EC	מכשיר אלחוטי קצר טווח (SRD) המשמש כגלאי מתכות "שער" מסוג Walk Through Metal Detector.

סור א'	סור ב'	סור ג'	סור ד'	סור ה'
סור א' מספר	סור ב' פס תדרים או תדר	סור ג' הספק שילוח, עצמת הספק או עוצמת שדה מרבנים	סור ד' תקנים והגבלות נוספות	סור ה' שימושים מותרים ומגבלות שימוש
4	עד 8.13 קה"ץ	24dBμA/ממ @ 10m	<p>(א) המכשיר האלחוטני בעל אנטנה חיצונית מסוג לולאה (Loop Antenna), המותקנת מתחת לפני הקרקע בעומק 3 סנטימטרים בגובה הגזרה של המרכזי, ז"ס האות המוכנס ללולאה הוא בעוצמת של 0.7Ampere ומרחק ההזנה לא יעלה על 35VD.</p> <p>(ב) המכשיר האלחוטני יפעל ברמת סרט של 40 הרץ.</p>	<p>מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) לשימוש בדר אלחוטית וירטואלית CAPS במערכת ניהול עלולת למנועת הנצאת ענולות אל מחוץ לשטח המוגדר של המרכזי.</p>
5	עד 882 קה"ץ	<p>עוצמת השדה מחוץ למעטפת הצויד המיווד לא תעלה על 10dBμA/ממ @ 10m בפס התדרים 10 עד 30,000 קה"ץ</p>	<p>(א) המכשיר האלחוטני יזווד במעטפת מתכתית המונעת דליפת RFI וכן כבלי מתח אספקת מתח למכשיר האלחוטני יזווד עם התקנים המונעים קרינת RFI.</p> <p>(ב) המכשיר האלחוטני יעמוד בתקן 4-6-61000-IEC.</p>	<p>מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש כגלאי מתכות לצרכים תעשייתיים כגון מניו, טקסטיל, תרופות.</p>
6	עד 90 קה"ץ	10m @ 72dBμA/ממ	<p>(א) במקרה של מכשיר אלחוטני בעל חילווד לאנטנה חיצונית יש לחבר אנטנה מסוג סליל (Loop Antenna) בעת העור של 3dB/Octave</p> <p>(ב) אם המכשיר האלחוטני פועל ברמת סרט המודל מ-30 קה"ץ, נדרש לחזורד את הספק השידור במכשיר האלחוטני יעמוד באחד התקנים הבאים:</p> <p>(1) למכשירים המשמשים כלישומים חשוראריים עם אנטנת לולאה - תקן 330 300 ETSI EN ;</p> <p>(2) למכשירים אלחוטניים המשמשים כלישונים וגלאים למתכות ועצמים - תקן 454 303 ETSI EN ;</p> <p>(3) ליתר השימושים - תקן 447 303 ETSI EN .</p>	<p>מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש אחד או יותר וגלאי: חישור וגלאי למתכות ועצמים, מערכת RFID, מערכת בקרה אלחוטית, זיהוי RFID, ערוץ תקשורת קולית, תמואי ערוץ רכב חשמלי, אימוביליזיר רכב, "יעט מגע" (Touch Pen).</p>

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'
7	מספר תור 90 עד 119 קה"ץ	מספר תור או עמדות שדה מרביים 10m @ 42dBμA	<b>תקנים והמגבלות נוספות</b> (א) במקרה של מכשיר אלווטי בעל חיבור לאנטנה חיצונית יש להכרז אנטנה מסוג סליל ( Loop coil antenna). (ב) המכשיר האלווטי יעמוד באחד התקנים הבאים: (1) למכשירים המשמשים כיישומים השראותיים עם אנטנת לולאה- תקן ETSI EN 300 330; (2) למכשירים אלווטיים המשמשים כחיישנים וגלאים למתכות ועצמים- תקן ETSI EN 303 454; (3) ליתר השימושים תקן ETSI EN 303 447.	<b>שימושים מותרים והמגבלות שימוש</b> מכשיר אלווטי קצר טווח (SRD) המשמש יישומים השראותיים כגון חיטוי וגלאי למתכות ועצמים, REID, מערכות בקרה אלווטיית, זיהוי REID, ערוצי תקשורת קולית, תוואי ערוץ רכב חשמלי, אינרביליצור לרכב.
8	מספר תור 135 עד 135 קה"ץ	מספר תור או עמדות שדה מרביים 10m @ 66dBμA	<b>תקנים והמגבלות נוספות</b> (א) במקרה של מכשיר אלווטי בעל חיבור לאנטנה חיצונית יש להכרז אנטנה מסוג "סליל" ( Loop coil antenna). (ב) המכשיר האלווטי יעמוד באחד התקנים הבאים: (1) למכשירים המשמשים כיישומים השראותיים עם אנטנת לולאה- תקן ETSI EN 300 330; (2) למכשירים אלווטיים המשמשים כחיישנים וגלאים למתכות ועצמים- תקן ETSI EN 303 454; (3) ליתר השימושים- תקן ETSI EN 303 447.	<b>שימושים מותרים והמגבלות שימוש</b> מכשיר אלווטי קצר טווח (SRD) המשמש אחד או יותר מאלה: חיטוי וגלאי למתכות ועצמים, מערכת REID, מערכות בקרה אלווטיית, זיהוי REID, ערוצי תקשורת קולית, תוואי ערוץ רכב חשמלי, אינרביליצור לרכב.
9	מספר תור 135 עד 140 קה"ץ	מספר תור או עמדות שדה מרביים 10m @ 42dBμA	<b>תקנים והמגבלות נוספות</b> (א) במקרה של מכשיר אלווטי בעל חיבור לאנטנה חיצונית יש להכרז אנטנה מסוג "סליל" ( Loop coil antenna). (ב) המכשיר האלווטי יעמוד באחד התקנים הבאים: (1) למכשירים המשמשים כיישומים השראותיים עם אנטנת לולאה- תקן ETSI EN 300 330; (2) למכשירים אלווטיים המשמשים כחיישנים וגלאים למתכות ועצמים- תקן ETSI EN 303 454; (3) ליתר השימושים- תקן ETSI EN 303 447.	<b>שימושים מותרים והמגבלות שימוש</b> מכשיר אלווטי קצר טווח (SRD) המשמש אחד או יותר מאלה: חיטוי וגלאי למתכות ועצמים, REID, מערכות בקרה אלווטיית, גלאי מתכות ותשתיות, ערוצי REID, ערוצי תקשורת קולית, תוואי ערוץ רכב חשמלי, אינרביליצור לרכב.

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'
מספר	פס תדירים או תדר	הספק שידור, צפיפות הספק או עוצמת שדה מרביים	טור ד'	שיומנים מותרים ומגבלות שיומנים
10	עד 140 קר"צ	37.7dBμV/m @ 10m	<p>(א) במקורה של מכשיר אלוטרי בעל חיבור לאנטנה הידונית יש להרבה אנטנה מסוג סליל (L סקס) <i>coil antenna</i>.</p> <p>(ב) המכשיר האלוטרי יעמוד באחד התקנים הבאים:</p> <p>(1) למכשירים המשמשים כיישומים השראתיים עם אנטנה לולאה- תקן ETSI EN 300 330 ;</p> <p>(2) למכשירים אלוטריים המשמשים כחיישנים וגלאים למתכות ועצמית- תקן ETSI EN 303 454 ;</p> <p>(3) ליתר השימושים- תקן ETSI EN 303 447 .</p>	<p>מכשיר אלוטרי קצר טווח (SRD) המשמש אחד או יותר מאלה: היישוגלאי למתכות ועצמית, RFID, מערכת בקרה אלוטריית, זיהוי RFID, ערוצי תקשורת קולית, תוואי ערוץ רבב חשמלי, אינרביוליידר לרבה.</p>
11	עד 315 קר"צ	30dBμV/m @ 10m	<p>(א) ה - <i>cycle Duty</i> של המכשיר האלוטרי בזמן שידור לא יעלה על: 10%.</p> <p>(ב) המכשיר האלוטרי יעמוד בתקן ETSI EN 302 195 .</p>	<p>מכשיר אלוטרי קצר טווח (SRD) לשימושים רפואיים וזיהוי היקפי משויד (ULP-AMI-P, ULP-AMI) (AM)</p>
12	עד 205 קר"צ	15dBμV/m @ 10m	<p>(א) הספק השידור של המכשיר האלוטרי לא יעלה על 20 וואט.</p> <p>(ב) רוחב הסרט המרבי בתדר עבורד יהיה 10 קר"צ.</p> <p>(ג) המכשיר האלוטרי יעמוד באחד התקנים הבאים:</p> <p>(1) תקן ETSI EN 303 417 ;</p> <p>(2) תקן ETSI TR 103 493 ;</p> <p>(3) תקן Qi ;</p> <p>(4) תקן ETSI EN 300 330 .</p>	<p>מסך אלוטרי Qi להספק נמוך.</p>
13	עד 100 קר"צ	5dBμV/m @ 10m	<p>המכשיר האלוטרי יעמוד בתקן ETSI EN 300 330 .</p>	<p>מכשיר אלוטרי קצר טווח (SRD) לשימושים חשדתיים כגון עט מגע (Touch Pen)</p>
14	עד 300 קר"צ	15dBμV/m @ 10m	<p>(א) הספק השידור של המכשיר האלוטרי לא יעלה על 31.5Watt.</p> <p>(ב) רוחב הסרט המרבי של חדר העבודה הוא 10 קר"צ.</p> <p>(ג) המכשיר האלוטרי יעמוד בתקן ETSI TR 103 493 .</p>	<p>מסך אלוטרי WPI</p>

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'
15	פס תלריים או תדר 326.5 קדח"ץ	הספק שידור, צפיפות הספק או עוצמת שדה מרימים 100מ @ 5dBμA/m	תקנים והגבלות נוספות הספק השידור של המכשיר האלחוטני לא יעלה על 31.55 וואט: (א) המכשיר האלחוטני יעמוד באתר התקנים הבאים: ETSI EN 302 536; ETSI TR 103 493; (ב) תקן 300 330 ETSI EN (3)	שימושים מותרים ומגבלות שימוש מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש כמסנן אלחוטני לטלפון ניסאה ולכל ציוד קצה רט"ן.
16	600 עד 400 קדח"ץ	8dBμA/m @ 10 מ	המכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 300 330.	מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) לשימושי RFID, יישומים השראותיים
17	1600 עד 1800 קדח"ץ	30μV/m @ 30מ	המכשיר האלחוטני יעמוד בתקן FCC 15.209.	מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש כעט מגע (Touch pen).
18	1600 עד 1800 קדח"ץ	15dBμA/m @ 10מ	המכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 300 330.	מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) ליישומים השראותיים כגון מסנן אלחוטני.
19	3155 עד 3400 קדח"ץ	0.01mW e.r.p.	(א) במקרה של מכשיר אלחוטני בעל חיבור לאנטנה חיצונית יש לחבר אנטנה מסוג "קולארי" (Loop Antenna). (ב) המכשיר האלחוטני יפעל ברוחב סרט של 245 קדח"ץ. (ג) המכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 300 330.	מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש כאביזר שמע רפואי.
20	3840 קדח"ץ	30μV/m @ 30מ	(א) המכשיר האלחוטני יפעל ברוחב סרט מרבי של 384 קדח"ץ. (ב) המכשיר האלחוטני יעמוד בתקן FCC 15.209.	מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש כאביזר שמע רפואי.
21	7400 עד 8800 קדח"ץ	9dBμA/m @ 10מ	המכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 300 330.	מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש להגנת מורכבים מגובה מתנווית.

סדר א'	סדר ב'	סדר ג'	סדר ד'	סדר ה'
מספר	פס תדירים או תדר	הספק שידור, צפיפות הספק או עוצמת שדה מרבית	סדר ג'	שימושים מותרים ומגבלות שימוש
22	11000 עד 10200 קח"ץ	9dBμV/m @ 10m	תקנים והגבלות נוספות	מכשירי אלוטרי קצר טווח (SRD) המשמש כאבזיר שמת רמיאז.
23	13553 עד 13567 קח"ץ	60dBμV/m @ 10m	המכשיר האלוטרי יעמוד בתקן ETSI EN 300 330 בתוך 14 קח"ץ. רוחב הסרט של ערוץ השידור של 50dB - לא יעלה על 14 קח"ץ.	מכשירי אלוטרי קצר טווח (SRD) המשמש ל RFID צר סרט (Narrow Band).
24	13553 עד 13567 קח"ץ	42dBμV/m @ 10m	(א) המכשיר האלוטרי יעמוד בתקן ETSI EN 300 330 בתוך 14 קח"ץ. רוחב הסרט של ערוץ השידור של 33dB - לא יעלה על 14 קח"ץ. (ב) רוחב הסרט של ערוץ השידור של 33dB - לא יעלה על 14 קח"ץ.	מכשירי אלוטרי קצר טווח (SRD) המשמש לתגי זיהוי אלקטרוניים RFID למערכת רחבות סרט (Wide Band).
25	26990 עד 27000 קח"ץ	100mW e.r.p.	(א) ה - Cycle של המכשיר האלוטרי בוגן שידור לא יעלה על : 0.1% . (ב) המכשיר האלוטרי יעמוד בתקן ETSI EN 300 220. (ג) המכשיר האלוטרי יפעל בתדר עבודה : 27,095 קח"ץ, 27,145 קח"ץ, 27,195 קח"ץ לפי המוגדר בטבלה מספר 1 בתקן ETSI EN 300 220.	מכשירי אלוטרי קצר טווח (SRD) המשמש לטלמטריה, פיקוד, הוראות ופענועים.
26	27090 עד 27200 קח"ץ	100mW e.r.p.	(א) המכשיר האלוטרי יפעל בתדר עבודה : ETSI EN 300 220 בתוך 1 קח"ץ. (ב) המכשיר האלוטרי יעמוד בתקן ETSI EN 300 220 בתוך 1 קח"ץ.	מכשירי אלוטרי (SRD) המשמש להגברת תחנים, טלמטריה, פיקוד שליטה ובקרה.
27	27090 עד 27200 קח"ץ	100mW e.r.p.	(א) ה - Cycle של המכשיר האלוטרי בוגן שידור לא יעלה על : 0.1% . (ב) המכשיר האלוטרי יפעל בתדר עבודה : ETSI EN 300 220 בתוך 1 קח"ץ. (ג) המכשיר האלוטרי יעמוד בתקן ETSI EN 300 220 בתוך 1 קח"ץ.	מכשירי אלוטרי קצר טווח (SRD) המשמש לתגי זיהוי אלקטרוניים (RFID) המשמש למיקוד שליטה ובקרה.
28	26957 עד 27283 קח"ץ	10mW e.r.p.	המכשיר האלוטרי יעמוד באחד התקנים הבאים : (1) לשימושים השראותיים עם אנטנת לולאה ושימושים נגריים תקן ETSI EN 300 330 ; (2) ליתר השימושים, המכשיר האלוטרי יתמודד בתקן ETSI EN 300 220.	מכשירי אלוטרי קצר טווח (SRD) המשמש למיקוד ושליטה על צעצועים ולאילוף חיות.

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'
מספר	פס תזרימים או תדל	הספק שידור, צפיפות הספק או עוצמת שדה מוליכים	תקנים והגבלות נוספות	שמושים מותרים ומגבלות שמוש
29	72.080, 72.070 72.240 72.190, 72.430, 72.310, 72.980, 72.980, 108 תד 87.5 מה"י	10mW e.r.p.	המכשיר האלחוטני יפעל ברוחב סרט מרבי של 25 קח"י. מכשיר האלחוטני יפעל ברוחב סרט מרבי של 25 קח"י. מכשיר האלחוטני יפעל ברוחב סרט מרבי של 25 קח"י. מכשיר האלחוטני יפעל ברוחב סרט מרבי של 25 קח"י. מכשיר האלחוטני יפעל ברוחב סרט מרבי של 25 קח"י. מכשיר האלחוטני יפעל ברוחב סרט מרבי של 25 קח"י.	מכשיר האלחוטני המושמש כמכשיר המופעל מדרום לקו הרוחב 3302 צפון (קו רוחב 271 ברשת ישראל). מכשיר האלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש לדיבוריות ומיקרופון. מכשיר האלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש במיקרופון אלחוטני.
30	174.100 ,174.300 ,174.500 177.600 ,181.100 181.750 ,182.000 202.050 , 202.150 202.250 מה"י	50mW e.r.p.	מכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 300 422. מכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 301 357. מכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 301 357. מכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 301 357. מכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 301 357. מכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 301 357.	מכשיר האלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש במיקרופון אלחוטני.
31	174.00÷174.750 0 178.15÷179.250 0 181.00÷181.750 0 185.15÷186.250 0 202.00÷202.750 0 מה"י	10mW e.r.p.	מכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 300 422. מכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 300 422. מכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 300 422. מכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 300 422. מכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 300 422. מכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 300 422.	מכשיר האלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש במיקרופון אלחוטני.
32				

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'
33	פס תדירים או תדר 314 עד 314.9 מר"ץ	הספק שידור, פסיפות או עוצמת שדה מרבית 100W e.i.r.p.	תקנים והמלות נוספות המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן FCC 15 231. המכשיר האלקטרוני יפעל ברוחב סרט מרבי של 787 קר"ץ. (א) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן FCC 15 231. (ב) המכשיר האלקטרוני יפעל ברוחב סרט מרבי של 787 קר"ץ.	עיוניים מותרים ומגבלות נוספות מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SRD) המשמש ל פיקוד והתראה לרכב (שלט לרכב) או כתיבתן IPMS למודינת לרץ אוויר בצמניגו רכב.
34	315 מר"ץ	100W e.i.r.p.	FCC 15 231. המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן FCC 15 231. המכשיר האלקטרוני יפעל ברוחב סרט מרבי של 787 קר"ץ. (א) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן FCC 15 231. (ב) המכשיר האלקטרוני יפעל ברוחב סרט מרבי של 787 קר"ץ.	מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SRD) המשמש לפיקוד והתראה לרכב (שלט RC לרכב).
35	325 מר"ץ	100W e.i.r.p.	FCC 15 231. המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן FCC 15 231. המכשיר האלקטרוני יפעל ברוחב סרט מרבי של 787 קר"ץ. (א) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן FCC 15 231. (ב) המכשיר האלקטרוני יפעל ברוחב סרט מרבי של 787 קר"ץ.	מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SRD) המשמש לפיקוד והתראה לרכב (שלט RC לרכב).
36	401 עד 402 מר"ץ	250W e.i.r.p.	0.1% . המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן ETSI EN 302 537. המכשיר האלקטרוני יפעל ברוחב סרט מרבי של 100 קר"ץ. (א) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן ETSI EN 302 537. (ב) המכשיר האלקטרוני יפעל ברוחב סרט מרבי של 100 קר"ץ.	מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SRD) המשמש להעברת מידע של ציוד רפואי המעורר על מטופלים (ULP MEDS).
37	402 עד 405 מר"ץ	250W e.i.r.p. בפס התדרים 403.5 עד 403.8 מר"ץ האלקטרוני יפעל בהספק שידור המוגבל ל- 100mWatt e.i.r.p.	0.01% . המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן ETSI EN 301 839 או AFA לרביטת פועל. המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן ETSI EN 301 839. המכשיר האלקטרוני יפעל ברוחב סרט מרבי של 300 קר"ץ. (א) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן ETSI EN 301 839 או AFA לרביטת פועל. (ב) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן ETSI EN 301 839. (ג) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן ETSI EN 301 839. (ד) המכשיר האלקטרוני יפעל ברוחב סרט מרבי של 300 קר"ץ.	מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SRD) במערכת האלקטרוני לצורכי רפואה, המשמש להעברת מידע של ציוד רפואי המעורר על מטופלים (ULP-AMM, ULP-AMM- p).



סדר ה'	סדר ד'	סדר ג'	סדר ב'	סדר א'
שינויים מוחריים ומגבלות שימוש	<b>תקנים והגבלות נוספות</b>	<b>הספק שידור, צפיפות הספק או עוצמת שדה מרביים</b>	<b>פס תדרים או תדר תדר</b>	<b>מספר</b>
מכשירי אלחוטני קצר טווח (SRD) (ממשמש כקפסולת מידע של ציוד רפואי המצויר על מטופלים (ULP MEDS).	ה-ה) סאליץ Duty של המכשיר האלחוטני בזמן שידור לא יעלה על 0.1% ETSI EN 302 537 המכשיר האלחוטני יעמוד בתקן של 100 קו"צ. המכשיר האלחוטני יפעל ברמת סרט מרבי של 100 קו"צ.	25W e.r.p. 0.1mW e.r.p.	406 עד 405 מר"צ	38
מכשירי אלחוטני קצר טווח (SRD) (ממשמש כקפסולת לאנדרסקופיה רפואית אלחוטית בהספק נמוך במיוחד (ULP-WMCE).	ה-ה) סאליץ Duty של המכשיר האלחוטני בזמן שידור לא יעלה על 10% או המכשיר האלחוטני יכיל מגנון AFA וגם מגנון LBT במעב פעיל. המכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 300 220	10mW e.r.p.	עד 433.05 מר"צ עד 434.79 מר"צ	40
מכשירי אלחוטני קצר טווח (SRD) (ממשמש לסלסטריה, פיקוד, בקרה ומערכות אזהרה).	ה-ה) סאליץ Duty של המכשיר האלחוטני יהיה בעל צפיפות הספק של -13dBm/10KHz	1mW e.r.p.	עד 433.05 מר"צ עד 434.79 מר"צ	41
מכשירי אלחוטני קצר טווח (SRD) (ממשמש לסלסטריה, פיקוד, בקרה ומערכות אזהרה).	ה-ה) סאליץ Duty של המכשיר האלחוטני יכיל מגנון LBT במעב פעיל.	10mW e.r.p.	עד 433.04 מר"צ עד 434.79 מר"צ	42
מכשירי אלחוטני קצר טווח (SRD) (ממשמש לסלסטריה, פיקוד, בקרה ומערכות אזהרה).	ה-ה) סאליץ Duty של המכשיר האלחוטני יכיל מגנון LBT במעב פעיל. המכשיר האלחוטני יפעל ברמת סרט מרבי של 25 קו"צ. המכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 300 220	500mW e.r.p.	עד 446.2 מר"צ עד 446 מר"צ	43
מכשירי אלחוטני קצר טווח (SRD) (ממשמש כמכשיר קשר זיבור חד-כיווני (Simplex).	ה-ה) סאליץ Duty של המכשיר האלחוטני יפעל ברמת סרט מרבי של 12.5 קו"צ.			

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'
טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'
מספר	פס תורים או תדר	הספק שידור, צפיפות הספק או עוצמת שדר מורביים	תקנים והגבלות נוספות	שימושים מותרים ומגבלות שימושי
44	794 עד 806 תדר מרה"י	10mW e.r.p.	המכשיר האלקרוטי יפעל באופן FM או אפנון FSK.	מיקרוטופון אלקרוטי ואינטרקום.
45	915 עד 917 מרה"י	25mW e.r.p.	(א) עוצמת השידור של המכשיר האלקרוטי בתדרים המורכבים מ-915 מרה"י לא תעלה על 41.2dBm. ב-RBW של 100 קרה"י. (ב) עוצמת השידור של המכשיר האלקרוטי בתדרים המורכבים מ-917 מרה"י לא תעלה על 30dBm - בשידור ב-RBW של 100 קרה"י. במצב קליטה או בכל מצב אחר (שיאניו שידור) עוצמת האות הנפלטת מחוץ לתחום התדרים 915-917 לא תעלה על 47dBm ב-RBW של 100 קרה"י. (ג) המכשיר האלקרוטי יפעל ברוחב פס מורבי של עד 200 קרה"י. (ד) יציבות הגל הנישא (RF gauge) לא תעלה על תקנון 100 של FCC. (ה) המכשיר האלקרוטי יעמוד ביציבות גל הנישא (carrier Rf) כוללת במתח אספקה של 10% ± וכתלות בסטופטורור לפי השימוש תבא: (1) שימוש כללי (מחוץ למבנה): $-20^{\circ}\text{C}$ עד $+55^{\circ}\text{C}$ ; (2) שימוש נידד (מחוץ למבנה): $-10^{\circ}\text{C}$ עד $+55^{\circ}\text{C}$ ; (3) שימוש בתוך מבנה: $+5^{\circ}\text{C}$ עד $+35^{\circ}\text{C}$ . (ו) המכשיר האלקרוטי יעמוד בתקן: FCC 15 249 (out of band emission) מרה"י 915-917.	מכשיר אלקרוטי קצר טווח (SRD) לשימוש REPID .
46	915 עד 917 מרה"י	2W e.r.p.	(א) המכשיר האלקרוטי יפעל בתדר גל נישא 16.3 מרה"י. (ב) במצב שידור, עוצמת השידור בתדרים המורכבים מ-915 מרה"י ברוחב סרט של 100 קרה"י תהיה כדלקמן: (1) בפס התדרים 30 עד 863 מרה"י לא תעלה על 54dBm - ; (2) בפס התדרים 863 עד 915 מרה"י לא תעלה על 41.2dBm - . (ג) במצב קליטה או בכל מצב אחר (שיאניו שידור), עוצמת האות הנפלטת בתדרים המורכבים מ-915 מרה"י לא תעלה על 57dBm ב-RBW של 100 קרה"י. (ד) במצב שידור, עוצמת השידור בתדרים המורכבים מ-917 מרה"י ברוחב סרט של 100 קרה"י לא תעלה על 30dBm - . (ה) במצב קליטה, או בכל מצב אחר (שיאניו שידור), עוצמת האות הנפלטת בתדרים המורכבים מ-917 מרה"י לא תעלה על 47dBm ב-RBW של 100 קרה"י. (ו) Duty Cycle של המכשיר האלקרוטי בבנו שידור לא יעלה על: 1% .	

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'
טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'
מספר	פס תדרים או תדר	חסימה שידור צפיפות חסימה או עוצמת שדה מרבית	תקנים והמלות נוספות	שימושים מותרים ומגבלות שימוש
47	917 עד 920 מ"ה"ץ	בערוצי מידע (Hi Power Ch.) 25mWatt e.i.r.p בערוצי תברקה (Ch. Bi. Directional) 500mWatt e.i.r.p	<p>(א) זמן פעולת המכשיר יהיה בהתאם לתקנים ETSI EN 300-220, ETSI EN 302 208</p> <p>(ב) המכשיר האלוטרי יכול מנעון DAA במצב פעיל.</p> <p>(ג) רווח הפס בשידור של המכשיר האלוטרי לא יעלה בשיאו על 400 ק"ה"ץ, וב-30dBc לא יעלה על 800 ק"ה"ץ.</p> <p>(ד) עציבות חגל הנושא (RF Carrier) של המכשיר האלוטרי לא תעלה על מקסום למשך 5 שנים לפחות.</p> <p>(יא) המכשיר האלוטרי יעמוד ביציבות תדר גל הנושא (carrier RF) כתלות במתח אספקה של <math>\pm 10\%</math></p> <p>(1) שימוש כללי (מחוץ למבנה): <math>-20^{\circ}\text{C}</math> עד <math>+55^{\circ}\text{C}</math></p> <p>(2) שימוש נייד (מחוץ למבנה): <math>-10^{\circ}\text{C}</math> עד <math>+55^{\circ}\text{C}</math></p> <p>(3) שימוש בתוך מבנה: <math>+5^{\circ}\text{C}</math> עד <math>+35^{\circ}\text{C}</math></p> <p>(א) המכשיר האלוטרי יפעל בטכנולוגיה LoRaWAN (IoT) ובמודולציה של CSS</p> <p>(ב) ה- Duty Cycle של המכשיר האלוטרי בזמן שידור לא יעלה על:</p> <p>(1) בערוצי מידע לא יעלה על 1% ;</p> <p>(2) בערוצי תברקה לא יעלה על 10%.</p> <p>(ג) בתדרים הנמוכים מ-917 מ"ה"ץ עוצמת השידור של המכשיר האלוטרי לא תעלה על 36dBm- בתדרים הגבוהים מ-920 מ"ה"ץ עוצמת השידור של המכשיר האלוטרי לא תעלה על 30dBm- ב-RBW של 100 ק"ה"ץ.</p> <p>(ה) במצב קליטה או בכל מצב אחר (שאינו שידור), עוצמת האות הנפלטת מחוץ לפס תדרים של 917 עד 920 מ"ה"ץ לא תעלה על ק: e.i.r.p 47dBm- ב-RBW של 100 ק"ה"ץ.</p> <p>(ו) עציבות גל הנושא (RF carrier) של המכשיר האלוטרי לא תעלה על מקסום למשך 5 שנים לפחות.</p> <p>(ז) המכשיר האלוטרי יעמוד בתקנים: ETSI EN 300-220-1 - ETSI EN 300-220-2</p> <p>(ח) המכשיר האלוטרי יעמוד ביציבות תדר גל הנושא (carrier RF) כתלות במתח אספקה של <math>\pm 10\%</math></p> <p>(1) שימוש כללי: <math>-20^{\circ}\text{C}</math> עד <math>+55^{\circ}\text{C}</math></p> <p>(2) שימוש נייד: <math>-10^{\circ}\text{C}</math> עד <math>+55^{\circ}\text{C}</math></p> <p>(3) שימוש בתוך מבנה: <math>+5^{\circ}\text{C}</math> עד <math>+35^{\circ}\text{C}</math>.</p> <p>(ט) המכשיר האלוטרי יפעל ברווח פס של 125 ק"ה"ץ ויעמוד במרווח של 200 ק"ה"ץ מגל הנושא.</p>	<p>מכשיר אלוטרי קצר טווח (SRD) במערכת אלוטריית הפעלה בטכנולוגיה LoRaWAN ליישומים בתחום IoT (Internet Of Things).</p>

סדר ה'	סדר ז'	סדר ב'	סדר א'																																																																																																																																						
<b>שימושים מותרים ומגבלות שימוש</b>	<b>תקנים והגבלות נוספות</b> (ו) המכשיר האלחוטני יפעל בהתאם לתנאי העבודה המפורטים בטבלה להלן:	<b>סדר ג', חספת שידור, צפיפות חספת או עוצמת שדה מריביים</b>	<b>פס תדרים או תדר תדר</b>																																																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>e.i.r.p. Max. Power</th> <th>Duty Cycle [%]</th> <th>ערוץ בקרה</th> <th>ערוץ דרי כיווני</th> <th>ערוץ ברירת מחדל</th> <th>תפודה בין ערוצים [קה"צ]</th> <th>רוחב סרט [קה"צ]</th> <th>תדר עבודה [מה"צ]</th> <th>מס' ערוץ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>25mW</td><td>1</td><td>כן</td><td>כן</td><td>כן</td><td></td><td></td><td>917.3</td><td>1</td></tr> <tr><td>25mW</td><td>1</td><td>כן</td><td>כן</td><td>כן</td><td></td><td></td><td>917.5</td><td>2</td></tr> <tr><td>25mW</td><td>1</td><td>כן</td><td>כן</td><td>כן</td><td></td><td></td><td>917.7</td><td>3</td></tr> <tr><td>25mW</td><td>1</td><td>כן</td><td>כן</td><td>כן</td><td></td><td></td><td>917.9</td><td>4</td></tr> <tr><td>25mW</td><td>1</td><td>כן</td><td>כן</td><td>כן</td><td></td><td></td><td>918.1</td><td>5</td></tr> <tr><td>25mW</td><td>1</td><td>כן</td><td>כן</td><td>כן</td><td></td><td></td><td>918.3</td><td>6</td></tr> <tr><td>25mW</td><td>1</td><td>כן</td><td>כן</td><td>כן</td><td></td><td></td><td>918.5</td><td>7</td></tr> <tr><td>500mW</td><td>10</td><td>כן</td><td>כן</td><td>כן</td><td>200</td><td>125</td><td>918.7</td><td>8</td></tr> <tr><td>25mW</td><td>1</td><td>כן</td><td>כן</td><td>כן</td><td></td><td></td><td>918.9</td><td>9</td></tr> <tr><td>500mW</td><td>10</td><td>כן</td><td>כן</td><td>כן</td><td></td><td></td><td>919.1</td><td>10</td></tr> <tr><td>25mW</td><td>1</td><td>כן</td><td>כן</td><td>כן</td><td></td><td></td><td>919.3</td><td>11</td></tr> <tr><td>25mW</td><td>1</td><td>כן</td><td>כן</td><td>כן</td><td></td><td></td><td>919.5</td><td>12</td></tr> <tr><td>25mW</td><td>1</td><td>כן</td><td>כן</td><td>כן</td><td></td><td></td><td>919.7</td><td>13</td></tr> <tr><td>25mW</td><td>1</td><td>כן</td><td>כן</td><td>כן</td><td></td><td></td><td>919.9</td><td>14</td></tr> </tbody> </table>	e.i.r.p. Max. Power	Duty Cycle [%]	ערוץ בקרה	ערוץ דרי כיווני	ערוץ ברירת מחדל	תפודה בין ערוצים [קה"צ]	רוחב סרט [קה"צ]	תדר עבודה [מה"צ]	מס' ערוץ	25mW	1	כן	כן	כן			917.3	1	25mW	1	כן	כן	כן			917.5	2	25mW	1	כן	כן	כן			917.7	3	25mW	1	כן	כן	כן			917.9	4	25mW	1	כן	כן	כן			918.1	5	25mW	1	כן	כן	כן			918.3	6	25mW	1	כן	כן	כן			918.5	7	500mW	10	כן	כן	כן	200	125	918.7	8	25mW	1	כן	כן	כן			918.9	9	500mW	10	כן	כן	כן			919.1	10	25mW	1	כן	כן	כן			919.3	11	25mW	1	כן	כן	כן			919.5	12	25mW	1	כן	כן	כן			919.7	13	25mW	1	כן	כן	כן			919.9	14	(יא) התדר בערוץ מס' 10 יהיה ערוץ בקרה קבוע, והתדר בערוץ 8 יהיה ערוץ מידע או ערוץ בקרה נוסף. (יב) ערוצים 1-2 ישמשו כערוצי ברירת מחדל (Default Channel), ויתרן להגדיר ערוצים נוספים כערוצי ברירת מחדל ככל שיהיה לא מוגדרים כערוצי בקרה. (ג) המכשיר האלחוטני יעבוד בתדן 301 406 ETSIEN. (ד) המכשיר האלחוטני יפעל באופן GFSK. (ה) המכשיר האלחוטני יפעל ברוחב סרט מרבי של 1.728 מה"צ.	250mW e.i.r.p. 1900 עד 1880 מה"צ
e.i.r.p. Max. Power	Duty Cycle [%]	ערוץ בקרה	ערוץ דרי כיווני	ערוץ ברירת מחדל	תפודה בין ערוצים [קה"צ]	רוחב סרט [קה"צ]	תדר עבודה [מה"צ]	מס' ערוץ																																																																																																																																	
25mW	1	כן	כן	כן			917.3	1																																																																																																																																	
25mW	1	כן	כן	כן			917.5	2																																																																																																																																	
25mW	1	כן	כן	כן			917.7	3																																																																																																																																	
25mW	1	כן	כן	כן			917.9	4																																																																																																																																	
25mW	1	כן	כן	כן			918.1	5																																																																																																																																	
25mW	1	כן	כן	כן			918.3	6																																																																																																																																	
25mW	1	כן	כן	כן			918.5	7																																																																																																																																	
500mW	10	כן	כן	כן	200	125	918.7	8																																																																																																																																	
25mW	1	כן	כן	כן			918.9	9																																																																																																																																	
500mW	10	כן	כן	כן			919.1	10																																																																																																																																	
25mW	1	כן	כן	כן			919.3	11																																																																																																																																	
25mW	1	כן	כן	כן			919.5	12																																																																																																																																	
25mW	1	כן	כן	כן			919.7	13																																																																																																																																	
25mW	1	כן	כן	כן			919.9	14																																																																																																																																	
מכשירי אלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש כאחד מאלה: טלפון אלחוטני בטכנולוגיית DECT, התראה ואינטרקום			48																																																																																																																																						

טור ז'	טור ד'	טור ג'	טור ב'	טור א'
שמועשים מותרים והגבלות שמועשים	תקנים והגבלות נוספות	הספק שידור, צפיפות הספק או עוצמת שדה מרבניים	פס תדרים או תדר	מספר
מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) לשמועש תקשורת אלחוט WLAN, יחידת גישה אלחוטית ( Access Point), קו ללא אלחוטני (PLT).	(א) המכשיר האלחוטני יעמוד באחד התקנים הבאים: (1) תקן IEEE 802.11b/g/n; (2) תקן IEEE 802.11a; ETSI EN 300 440; (3) תקן ETSI EN 300 328; (ב) המכשיר האלחוטני כולל אנטנה מובלעת או אנטנה חיצונית עם מתבר מיוחד רכבוע ב- CFR-47 part15.203.	1000mW e.i.r.p.	2483.5 עד 2400 מרה"ץ	49
מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש לתקשורת אלחוטית בפרוטוקול ZIGBEE	(א) המכשיר האלחוטני כולל אנטנה מובלעת או מונבת או אנטנה חיצונית. (ב) המכשיר האלחוטני יעמוד בתקן: IEEE 802.15.4.	1000mW e.i.r.p.	2483.5 עד 2400 מרה"ץ	50
מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש לאחד מאלה: : צעצועים, רחפנים ושלל למנוף.		1000mW e.i.r.p.	2483.5 עד 2400 מרה"ץ	51
מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) הפועל בטכנולוגיה RFID.	המכשיר האלחוטני יעמוד בתקן IEEE EN 300 440.	5000mW e.i.r.p.	2454 עד 2446 מרה"ץ	52
מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) הפועל בטכנולוגיה RFID; המכשיר האלחוטני מותר לחפלה ברנד מבנה.	(א) ה - אצל Duty Cycle של המכשיר האלחוטני בזמן שידור לא יעלה על 15% במחזור שלא יעלה על 200 מילישניות (Duty Cycle ON/170ms) OFF (50). (ב) יחיות של פסי הדד של המכשיר האלחוטני לא יפחת מ- 15dB. (ג) רוחב האלומה של האנטנה במכשיר האלחוטני לא יעלה על $\pm 45^{\circ}$ מעל קו האופק. (ד) המכשיר האלחוטני יפעל ב-FHSS.	0.5Watt e.i.r.p. עד 4Watt e.i.r.p.	2454 עד 2446 מרה"ץ	53

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'
מספר 54	פס תדרים או תדר עד 3600 מח"ץ	הספק שידור, צפיפות הספק או עוצמת שדר מרבית 10mWatt הספק שידור i.i.r.p. הנמדד בזרם סרט של 50 מח"ץ. צפיפות הספק של -41.3dBm/MHz	<b>תקנים והגבלות נוספות</b> המכשיר האלקטרוני יפעל בטכנולוגיית UWB. (א) המכשיר האלקטרוני יכיל מנגון DAA במצב פעיל. (ב) ה - Duty Cycle של המכשיר האלקטרוני בזמן שידור יהיה בהתאם לכל התנאים הבאים : (ג) שידור מורבי של 5 אלפיות שניה ממדך 43 אלפיות שניה (1) (time) ; 38msec transmission off (2) זמן ללא שידור transmission Max off time ממדך 1sec ; (3) זמן השידור המורבי המותר הוא sec/hour 18. (ד) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן ETSI EN 302 065 .	<b>שימושים מותרים ומגבלות שימוש</b> מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SRD) המשמש אחד מאלה : (1) מערכת קבועות ולתחבורה, מערכת נישאת או נידדת, מערכת חתירה לתחבורה, מערכת איזוקה מתוחכמת לתחבורה, מערכת עקיבה למיקום (LTI), מערכת מיקום לשירות בחירום (L.AES). (2) התקן תנועה גילוי והתראה לטווח קצר, המכשיר האלקטרוני מותר להפעלה בתוך מבנה. מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SRD) המשמש כחידוד גישה אלקטרונית ( Access Point) בתקשורת אלחוט מקומית המכשיר האלקטרוני מותר לשימוש בתוך מבנה.
55	מכשיר אלקטרוני הכולל מנגון ( TPC Transmitt ) (Power Control) : הספק שידור של 200m Watt e.i.r.p. (2) צפיפות הספק של 10dBm/MHz	מכשיר האלקטרוני כולל אוטמה מוכללת או מובנית או אוטמה חיצונית עם מחבר מיוחד כהגדרתו ב- CFR-47 part15.203. (ב) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן ETSI EN 301 893. (ג) המכשיר האלקטרוני יכיל מנגון DFS במצב פעיל.		

סדר א'	סדר ב'	סדר ג'	סדר ד'	סדר ה'
מספר	פס תדרים או תדר	מכשיר האלקטרוני אשר אינו כולל מנגנון IP.C:	<b>תקנים והמגבלות נוספות</b>	<b>שימושים מותרים ומגבלות שימוש</b>
56	5250 עד 5150 מרה"ץ	מכשיר אלקטרוני אשר אינו כולל מנגנון IP.C: 1) חספסן שידור של 100mW e.i.r.p. 2) צפיפות חספסן של 7dBm/MHz	(א) המכשיר האלקטרוני כולל אנטנה מובללת או מובנת או אנטנה היעוצית עם מחבר מיוחד כהגדרות ב- CFR-47 part 5.203. (ב) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן ETSI EN 301 893. (ג) המכשיר האלקטרוני יכיל מנגנון DFS במצב פעיל.	מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SR.L) המשמש כחוקת גישה אלקטרונית (Access) זמנית) במקשורות אלוטוט מקומיות המכשיר האלקטרוני מותר לשימוש בתוך מנבט.
57	5250 עד 5150 מרה"ץ	125mW e.i.r.p.	(א) במידה והמכשיר האלקטרוני מותקן בתוך רכב או רכבת, המכשיר האלקטרוני יזווד במעטפת מתכנתית וישדר בחספסן של עד 1Watt עם צפיפות חספסן מרבית של 17dBm/MHz ויחזר לאנטנה בתגבר של עד 6dB. (ב) ה- e.i.r.p של המכשיר האלקטרוני בזמן שידור לא יעלה על 2% והאנטנה המחוברת למכשיר האלקטרוני תותקן עד 30°- מתחת לקו אופק. (ג) המכשיר האלקטרוני יכיל מנגנון IP.C במצב פעיל.	מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SR.L) המשמש כחוקת גישה אלקטרונית (Access) זמנית) במקשורות אלוטוט מקומיות המכשיר האלקטרוני מותר לשימוש ברבבת.
58	5250 עד 5150 מרה"ץ	200mWatt חספסן שידור e.i.r.p. של צפיפות חספסן של 10mWatt/MHz לכל היותר סרט של 1 מרה"ץ	(א) המכשיר האלקטרוני יכיל מנגנון IP.C במצב פעיל. (ב) האנטנה המחוברת למכשיר האלקטרוני תותקן ברבבת כך שהחספסן המרוב בכל זווית מעל 5° מהאופק לא יעלה על 200mWatt e.i.r.p. וכל זווית של מעל 30° מהאופק, לא יעלה על 125mW e.i.r.p.	מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SR.L) המשמש כחוקת גישה אלקטרונית (Access) זמנית) במקשורות אלוטוט מקומיות המכשיר האלקטרוני מותר לשימוש ברבבת.
59	5250 עד 5150 מרה"ץ	40mW e.i.r.p.	המכשיר האלקטרוני יכיל מנגנון IP.C במצב פעיל.	מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SR.L) המשמש כחוקת גישה אלקטרונית (Access) זמנית) במקשורות אלוטוט מקומיות המכשיר האלקטרוני מותר לשימוש ברבבת.

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'
טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'
מספר	פס תדרים או תדר	הספק שידור, צפיפות הספק או עוצמת שדה מולביים	תקנים והגבלות נוספות	שימושים מותרים ומגבלות שימוש
60	5350 עד 5250 מרד"ץ	מכשיר אלחוטי הכולל מנגנון TPC (Transmit Power Control) : (1) הספק שידור של 200mW e.i.r.p. (2) צפיפות הספק של 10dBm/MHz	(א) המכשיר האלחוטי כולל אנטנה מוכרלת או מובנת או אנטנה חיצונית עם מחבר מיוחד CER-47 part15.203 . כהדורתי ב- (ב) המכשיר האלחוטי יעמוד בתקן ETSI EN 301 893 . (ג) המכשיר האלחוטי יכיל מנגנון DFS במצב פעיל. (ד) המכשיר האלחוטי יכיל מנגנון DFS במצב פעיל.	מכשיר אלחוטי קצר טווח (SRD) המשמש כייחיד גישה אלחוטי (Access Point) בתקשורת אלחוטית ומקומית המכשיר האלחוטי מותר לשימוש בתוך מבנה.
61	5350 עד 5250 מרד"ץ	מכשיר אלחוטי שאינו כולל מנגנון TPC : (1) הספק שידור של 100mW e.i.r.p. (2) צפיפות הספק של 7dBm/MHz	(א) המכשיר האלחוטי כולל אנטנה מוכרלת או מובנת או אנטנה חיצונית עם מחבר מיוחד CER-47 part15.203 . כהדורתי ב- (ב) המכשיר האלחוטי יעמוד בתקן ETSI EN 301 893 . (ג) המכשיר האלחוטי יכיל מנגנון DFS במצב פעיל. (ד) המכשיר האלחוטי מותר לשימוש בתוך מבנה.	מכשיר אלחוטי קצר טווח (SRD) המשמש כייחיד גישה אלחוטי (Access Point) בתקשורת אלחוטית ומקומית המכשיר האלחוטי מותר לשימוש בתוך מבנה.
62	5725 עד 5470 מרד"ץ	מכשיר אלחוטי הכולל מנגנון TPC (Transmit Power Control) : (1) הספק שידור של 1Watt e.i.r.p. (2) צפיפות הספק של 17dBm/MHz	(א) המכשיר האלחוטי כולל אנטנה מוכרלת או מובנת או אנטנה חיצונית עם מחבר מיוחד CER-47 part15.203 . כהדורתי ב- (ב) המכשיר האלחוטי יעמוד בתקן ETSI EN 301 893 . (ג) המכשיר האלחוטי יכיל מנגנון DFS במצב פעיל. (ד) המכשיר האלחוטי מותר לשימוש בתוך מבנה.	מכשיר אלחוטי קצר טווח (SRD) המשמש כייחיד גישה אלחוטי (Access Point) בתקשורת אלחוטית ומקומית המכשיר האלחוטי מותר לשימוש בתוך מבנה.
63	5725 עד 5470 מרד"ץ	מכשיר אלחוטי שאינו כולל מנגנון TPC : (1) הספק שידור של 500mW e.i.r.p. (2) צפיפות הספק של 14dBm/MHz	(א) המכשיר האלחוטי כולל אנטנה מוכרלת או מובנת או אנטנה חיצונית עם מחבר מיוחד CER-47 part15.203 . כהדורתי ב- (ב) המכשיר האלחוטי יעמוד בתקן ETSI EN 301 893 . (ג) המכשיר האלחוטי יכיל מנגנון DFS במצב פעיל. (ד) המכשיר האלחוטי מותר לשימוש בתוך מבנה.	מכשיר אלחוטי קצר טווח (SRD) המשמש כייחיד גישה אלחוטי (Access Point) בתקשורת אלחוטית ומקומית המכשיר האלחוטי מותר לשימוש בתוך מבנה.



טור ד'	טור ד'	טור ג'	טור ב'	טור א'
שיושבים מותרים ומגבלות שיושבים	תקנים והגבלות נוספות	הספק שידור, צפיפות הספק או עוצמת שדה מרכזיים	פס תדרים או תדר	מספר
מכשיר אלווטי קצר טווח (SRD) המשמש ביחידת גישה אלווטי (Access) לזוט (IoT) בתקשורת אלחוטית מקומית המכשיר האלווטי מותר לשימוש בתוך מבנה.	(א) המכשיר האלווטי יעמוד באחד התקנים הבאים: תקן IEEE 802.11a/m/טווח. (2) תקן EN 300 440 . ETSI (ב) המכשיר האלווטי כולל אינטר מובילת או מובנת או אינטר חיצונית עם מחבר מיוחד כהדוררתו ב- CFR-47 part15.203.	הספק שידור של 25mW e.i.r.p. צפיפות הספק של 100dBm/MHz	5875 עד 5725 מה"ץ	64
מכשיר אלווטי קצר טווח (SRD), המשמש כמערכת אוניברסלית לרכב	המכשיר האלווטי יעמוד בתקן EN 300 440 . ETSI.	0.2mW e.i.r.p.	5875 עד 5725 מה"ץ	65
מכשיר אלווטי קצר טווח (SRD) המשמש ביחידת גישה אלווטי (Access) לזוט (IoT) בתקשורת אלחוטית מקומית לשימושי התעשייתי (MIA) המכשיר האלווטי מותר לשימוש בתוך מבנה.	(א) המכשיר האלווטי יכיל מנגנון DFS במצב פעיל. (ב) המכשיר האלווטי יופעל עם מנגנון DAA או TPC (ע"י להורדת ההספק להספק של 25mWatt). (ג) המכשיר האלווטי יעמוד בתקן EN 303 258 . ETSI <sup>6</sup>	100mW e.i.r.p.	5875 עד 5725 מה"ץ	66
מכשיר אלווטי קצר טווח (SRD) המשמש כסרימור, נגד, מחשב, קונסולה משחק ולקשורת אלחוטית מקומית. המכשיר האלווטי מותר לשימוש בתוך מבנה.	המכשיר האלווטי יעמוד באחד התקנים הבאים: (1) תקן EN 300 440 . ETSI ; (2) תקן EN 302 502 (המכשיר האלווטי יתמוד במנגנון DFS); (3) תקן FCC Part 15.247	100mW e.i.r.p.	5875 עד 5725 מה"ץ	67

<sup>6</sup> התקן טרם פורסם באופן רשמי. עד לפירוטם הרשמי המכשיר האלווטי ייבדק לפי גרסת הסיווג של התקן

סדר א'	סדר ב'	סדר ג'	סדר ד'	סדר ה'
מספר	פס נזירים או תדר	הספק או עוצמת שדה מרבניים	תקנים והגבלות נוספות	שיועיים מותרים ומגבלות שיועיים
768	5875 עד 5725 מרה"ץ	200mWatt e.i.r.p.	המכשיר האלקרוטי יעמוד באחד התקנים הבאים: (1) תקנים 802.11 a/g/n. (2) תקן 300 440 ETSI EN.	מכשיר אלקרוטי המשמש כחודר גישה אלקרוטית (Access Point) המאפשר גישה לצידוד קצה הפועל בפס התדרים זה בתקשורת אלקרוט מקומית
869	5875 עד 5725 מרה"ץ	2 Watt e.i.r.p.	(א) המכשיר האלקרוטי יופעל בתדר יחיד TDD. (ב) המכשיר האלקרוטי יהמך בתצורת MIMO. (ג) המכשיר האלקרוטי יופעל בטכנולוגי OFDM. (ד) המכשיר האלקרוטי יעמוד בתקן 302 502 ETSI EN. (ה) המכשיר האלקרוטי יכל מנגנון DFS - TPC במעב פעיל. (ו) המכשיר האלקרוטי לא יתמוך ולא יופעל בתצורה של Mesh.	מכשיר אלקרוטי המשמש לקו נלי"ז אלקרוטי (Wi-Fi); המכשיר האלקרוטי מותר לשמיטה מוחץ למגבה.
70	5875 עד 5725 מרה"ץ	1 Watt e.i.r.p.	(א) המכשיר האלקרוטי יופעל בתדר יחיד TDD. (ב) המכשיר האלקרוטי יהמך בתצורת MIMO. (ג) המכשיר האלקרוטי יופעל בטכנולוגי OFDM. (ד) המכשיר האלקרוטי יעמוד בתקן 302 502 ETSI EN. (ה) המכשיר האלקרוטי יופעל עם מנגנון DFS, בתצורה של תקשורת אלקרוטית בין אתר ניח לאתרים ניידים מנגנון DFS יופעל אך ורק באחר הניח. (ו) המכשיר האלקרוטי יופעל עם מנגנון TPC. (ז) המכשיר האלקרוטי לא יתמוך ולא יופעל בתצורה של Mesh. (ח) המכשיר האלקרוטי עם אנטנה מוכללת או מותב "רכמיה" (Beam Forming) חספק השידור המורבץ יהיה 27dBm e.i.r.p.	מכשיר אלקרוטי המשמש לקו נקודת לריבוי נקודות אלקרוטי (PMP) בין אתר ניח למספר אתרים ניידים ובין אתר ניח למספר אתרים ניידים; המכשיר האלקרוטי מותר לשמיטה מוחץ למגבה.
1071	5875 עד 5725 מרה"ץ	50mWatt e.i.r.p.	המכשיר האלקרוטי יופעל בתדר יחיד TDD.	מכשיר אלקרוטי המשמש להפעלת רחפנים.

7 פריט זה ייבנס לתורק ביום 1.10.2021.  
 8 פריט זה ייבנס לתורק ביום 1.4.2021.  
 9 פריט זה ייבנס לתורק ביום 1.4.2021.  
 10 פריט זה ייבנס לתורק ביום 1.4.2021.

טור ד'	טור ד'	טור ג'	טור ב'	טור א'
טור ה' שימושים מותרים ומגבלות שימוש	טור ז' תקנים והגבלות נוספות	טור ג' הספק שידור, צפיפות הספק או עוצמת שדה מרביים	טור ב' פס תדרים או תדר	טור א' מספר
מכשיר אלוטאי קצר טווח (SRD)	(א) המכשיר האלוטאי יפעל בטכנולוגיה UWB. (ב) המכשיר האלוטאי יעמוד בתקנים הבאים: (1) תקן 302 065 ETSI EN ; (2) תקן 802.15.4z IEEE ; (3) תקן 802.15.4a IEEE. (ג) המכשיר האלוטאי יפעל ברוחב סרט מרבי של 500 מרו"צ.	הספק שידור של W att מ:פ. צפיפות הספק של dBm/MHz-41.3	עד 8.5 גר"ץ עד 6	72 11
מכשיר אלוטאי קצר טווח (SRD) המשמש אחד מאלי: התקני תנועה, גלוי והתראה לטווח קצר, גלאי נפח ; המכשיר האלוטאי מותר לשמיעה בתוך מבנה.	(א) המכשיר האלוטאי יעמוד בתקן ETSI EN 300 440. (ב) המכשיר האלוטאי יעמוד בתקן FCC 15.109.	500mW e.i.r.p.	עד 10.6 עד 10.5 גר"ץ	73
מכשיר אלוטאי קצר טווח (SRD) המותקן ברוב ומשמש לגילוי אותות שמסודרים מכשירים למדידת מהירויות נסיעה של כל רכב.	(א) המכשיר האלוטאי יעמוד בתקן FCC 15.109. (ב) המכשיר האלוטאי בפס תדרים זה, מיועד לקליטה ואינו מיועד לשידור.	המכשיר האלוטאי אינו משדר	עד 10.5 עד 10.5 גר"ץ	74
מכשיר אלוטאי קצר טווח (SRD) המותקן ברוב ומשמש לגילוי אותות שמסודרים מכשירים למדידת מהירויות נסיעה של כל רכב.	(א) המכשיר האלוטאי יעמוד בתקן FCC 15.109. (ב) המכשיר האלוטאי בפס תדרים זה, מיועד לקליטה ואינו מיועד לשידור.	המכשיר האלוטאי אינו משדר	עד 11.7 עד 11.4 גר"ץ	75

י' פריס ז'ה ייבנס ל'תוקף ביום 1.10.2021

סדר ה'	סדר ד'	סדר ג'	סדר ב'	סדר א'
שימושים מותרים ומגבלות שימוש	תקנים והמגבלות נוספות	תדירות שידור, צפיפות הספק או עוצמת שדה מרבית	כסות תדרים או תדר	מספר
מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SRD) המותקן ברכב ומשמש לגילוי אותות שמטווחים מכשירים למדידת מהירויות נסיעה של כלי רכב.	FCC 15 109. המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן 300 440 ETSI EN. (א) המכשיר האלקטרוני בפס תדרים זה, מיועד לקליטה ואינו מיועד לשידור. (ב)	המכשיר האלקטרוני אינו משדר	24.07 גה"ץ 24.11 גה"ץ 24.19 גה"ץ 24.24 עד 24.1 גה"ץ	76
מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SRD) המשמש אחד מאחד: גלאי רגש קרבת, טלמטריה, פיקוד, נתונים, מערכת אוניטה.	המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן 300 440 ETSI EN. (א) המכשיר האלקטרוני יפעל ברוחב סרט של 250 מרח"ץ. (ב)	100mW e.i.r.p.	24 עד 24.25 גה"ץ 24 עד 24 גה"ץ	77
מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SRD) המותקן ברכבת ומשמש במכשירים (SRR).	המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן 302 858 ETSI EN. (א) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן 300 440 ETSI EN. (ב) המכשיר האלקטרוני יפעל ברוחב סרט של 250 מרח"ץ.	100mW e.i.r.p.	24 עד 24.25 גה"ץ 24 עד 24.05 גה"ץ	78
מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SRD) המותקן ברכב ומשמש במכשירים (SRR).	המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן 302 858 ETSI EN. (א) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן 302 858 ETSI EN. (ב) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן 302 858 ETSI EN.	100mW e.i.r.p.	24.05 עד 24.075 גה"ץ 24.15 עד 24.075 גה"ץ	79
מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SRD) המותקן ברכב ומשמש במכשירים (SRR).	המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן 302 858 ETSI EN. (א) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן 302 858 ETSI EN. (ב) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתקן 302 858 ETSI EN. (ג) המכשיר האלקטרוני יפעל ברוחב פס מרב של 250 מרח"ץ. (ד) המכשיר האלקטרוני יפעל באופן FMCW radar או באופן step frequency signals	100mW e.i.r.p.	24.15 עד 24.075 גה"ץ	81

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'
מספר	פס תזרימים או תדר	הספק שידור, צפיפות הספק או עוצמת שדה מגנטיים	תקנים והמבלות נוספות	שימושים מותרים ומגבלות שימוש
82	24.15 עד 24.075 גח"ץ	100mW e.i.r.p.	(א) המכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 302 858. (ב) ה-dwell time של המכשיר האלחוטני לא יעלה על 40 kHz/40 msec בכל 40 מילישניות (dwell time ≤ 1msec/40 kHz every 40msec). (ג) המכשיר האלחוטני יפעל ברוחב פס מרבי של 250 מוח"ץ. (ד) המכשיר האלחוטני יפעל באופן FMCW radar או באופן step frequency signals	מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המותקן ברכב המשמש כמכ"ם (SRR). מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המותקן ברכב המשמש כמכ"ם (SRR).
83	24.25 עד 24.15 גח"ץ	100mW e.i.r.p.	המכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 302 858.	מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המותקן ברכב המשמש כמכ"ם (SRR).
84	33.4 עד 36 גח"ץ	המכשיר האלחוטני אינו משדר	(א) המכשיר האלחוטני יעמוד בתקן FCC 15.109. (ב) המכשיר האלחוטני בפס תזרימים זה, מיועד לקליטה ואינו מיועד לשידור.	מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המותקן ברכב ומשמש לגילוי אותות שמטדרים מכשירים למידות מהירות נסיעת של כל רכב.
85	57 עד 64 גח"ץ	100mW e.i.r.p. הספק יציאה מתמכשיר האלחוטני ללא איטנה לא יעלה על 10mW	המכשיר האלחוטני יעמוד בתקן ETSI EN 305 550.	מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש אחד מאחד: גלאים (גלאי נפת), גלאי נפילות, גלאים לזיהור במערכות אצטקה), טלמטריות, חיישנים (חיישני קרבה), בקרה ואיתות, בקרים מתוכנתים.

סדר א'	סדר ב'	סדר ג'	סדר ד'	סדר ה'
מספר	פס תנודים או תדר	חשפה שידור, צפיפות חשפה או עוצמת שדה מרבית	תקנים והמגבלות נוספות	שיועיים מותרים ומוגבלות שיועיים
86	עד 57 גר"ץ	40dBμV/m.	<p>(א) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתדון בתדון ETSI EN 302 567 ;                      (1) תקן EN 302 567 ;                      (2) תקן IEEE 802.11ad ;                      (3) תקן IEEE 802.11ay.</p> <p>(ב) המכשיר האלקטרוני יפעל ברוחת פס של 2.16 גר"ץ.</p> <p>(ג) המכשיר האלקטרוני יפעל בטכנולוגיה אלקטרונית WiGig.</p> <p>(ד) המכשיר האלקטרוני יכיל ממנון LBT או ATPC או DAA במצב פעיל.</p>	<p>מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SRD) המשמש אחד מאלה: נתב אלקטרוני, חיישן תלת מימד קצר טווח, תצוגה אלקטרונית, מחשב אלקטרוני, מסך אלקטרוני, מקרן אלקטרוני (WPAN). המכשיר האלקטרוני מותר לשימוש בתדון מבנה.</p>
87	עד 57 גר"ץ	55dBμV/m.p.	<p>(א) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתדון בתדון ETSI EN 302 217.</p> <p>(ב) המכשיר האלקטרוני יכיל ממנון LBT או ATPC או DAA במצב פעיל.</p> <p>(ג) המכשיר האלקטרוני יפעל ברוחת פס של 50 מ"ר"ץ ועד 2,000 מ"ר"ץ (בכפופות של 50 מ"ר"ץ), ובלבד שהוא ניתן להפעלה בכל רוחת פס אפשרי בכפופות כאמור.</p> <p>(ד) פעיל בערוצים שמרוזגזרם לפי 25 Annex, Recommendation ITU-R F.1497 - ולרבות בפס התדרים 64 גר"ץ עד 66 גר"ץ.</p>	<p>המכשיר האלקטרוני מותרין מחוץ למבנה ומשמש לקו רדיו אלקטרוני (RF).</p>
88	עד 57 גר"ץ מרכזי ערוצים מאושרים לשימוש פועלים לפחות בשני ערוצים): (1) 58.32 גר"ץ (2) 60.48 גר"ץ (3) 62.64 גר"ץ (4) 64.80 גר"ץ	40 dBμV/m.p.	<p>(א) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתדון בתדון ETSI EN 303 722.</p> <p>(ב) המכשיר האלקטרוני יפעל בשניים עד ארבעה אפיקים ברוחת פס של 2.16 גר"ץ שמרוזגזרם בתדרים 58.32 גר"ץ, 60.48 גר"ץ, 62.64 גר"ץ ו-64.80 גר"ץ.</p> <p>(ג) המכשיר האלקטרוני יפעל בטכנולוגיה אלקטרונית WiGig.</p> <p>(ד) המכשיר האלקטרוני יכיל ממנון LBT או ATPC או DAA במצב פעיל.</p>	<p>המכשיר האלקטרוני מותרין מחוץ למבנה ומשמש לקו תקדוח לרדיו תקדוח אלקטרוני (PUMP) בקו אורן ייח למספר אחרים ייחיים.</p>
89	עד 75 גר"ץ	129.26dBμV/m @ 75MHz	<p>(א) המכשיר האלקטרוני יעמוד בתדון בתדון ETSI EN 302 729.</p> <p>(ב) צפיפות החשפה מתוך למיכל תהיה כדלקמן:</p> <p>(ג) בפס התדרים 6 עד 8.5 גר"ץ, לא תעלה על 55dBμV/m.</p> <p>(ד) בפס התדרים 8.5 עד 24.05 גר"ץ ופס התדרים 26.5 עד 66 גר"ץ ופס התדרים 75 עד 85 גר"ץ, לא תעלה על 41.3dBμV/m.</p>	<p>מכשיר אלקטרוני קצר טווח (SRD) המותרין בתדון מייכל אטום את מפלס הנוהל בתדון המייכל (PRD).</p>

12' התקן טרם פורסם באופן רשמי. עד לפירסום הישמו המכשיר האלקטרוני ייבדק לפי גרסת הטייטה של התקן.

סור א'	סור ב'	סור ג'	סור ד'	סור ה'
מספר 90	פס תדרים או תדר 75 עד 85 גה"ץ	הספק שידור מרובי תנועה הספק שידור המרכזית בתוך מילי מתכתי ברמת סרט 50 מה"ץ קחה 20W e.i.r.p.	<p>(א) המכשיר האלחוטני יעמוד בתדן 372 בתדן 302 ETSI EN.</p> <p>(ב) צפיפות הספק מחוץ למיכל המתכתי לא תעלה על 3dBm/MHz -51.</p>	<p>שימושים מותרים ומגבלות שימוש</p> <p>מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המתקן בתוך מיכל מתכתי אטום ומשמש כחיישן המודד את מפלס הניגול בתוך המיכל (ILPR).</p>
91	76 עד 77 גה"ץ	100W e.i.r.p.	<p>(א) המכשיר האלחוטני יעמוד בתדן 091 בתדן 301 ETSI EN.</p> <p>(ב) המכשיר האלחוטני יפעל באופן FSK או FMCW radar באופן FSK.</p>	<p>מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש אחד מאלה: מי"ם קרקעי לצרכי תעבורה, מערכת בטיחות ובקרת מהירות ברבב.</p>
92	76 עד 77 גה"ץ	300W e.i.r.p.	<p>(א) המכשיר האלחוטני יעמוד בתדן 091 בתדן 301 ETSI EN.</p> <p>(ב) המכשיר האלחוטני יפעל בשיטת Pulsed Doppler.</p>	<p>מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המשמש אחד מאלה: מי"ם קרקעי לצרכי תעבורה, מערכת בטיחות ובקרת מהירות ברבב.</p>
93	77 עד 81 גה"ץ	<p>צפיפות הספק של 3dBm/MHz -51</p> <p>ברוחם סרט של 50 מה"ץ מחוץ לרכב. הספק שידור של 55dBm, וצפיפות של הספק (מקמ"ם חיל) של 9dBm/MHz -9.</p>	<p>(א) המכשיר האלחוטני יעמוד בתדן 264 בתדן 302 ETSI EN.</p> <p>(ב) המכשיר יותקן באופן קבוע ברבב, יחובר למספק חרכב ויופעל רק כאשר חרכב מונע.</p>	<p>מכשיר אלחוטני קצר טווח (SRD) המתקן ברבב המשמש כמי"ם (SRM).</p>

## תוספת שנייה

(תקנות 3, 5, 8, 9 ו-13)

### 1. מכשיר העומד בתנאים הבאים:

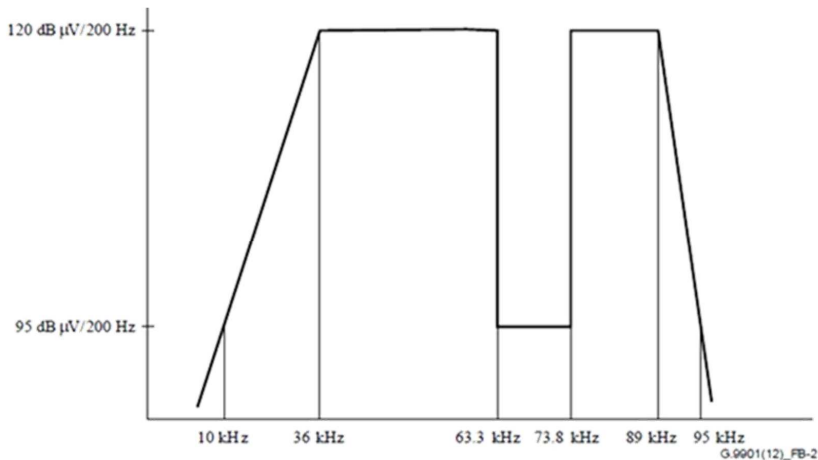
(א) פס התדרים: 3 עד 95 קה"ץ.

(ב) שימושים ומגבלות שימוש:

- (1) מיועד לשימוש בתקשורת NB – PLC (Narrow Band Power Line Communication), להעברת נתונים בפס צר על גבי רשתות מתח נמוך, לשימוש קריאת מוני חשמל;
- (2) המכשיר יפעל באפנון OFDM;
- (3) המכשיר מותר להפעלה בתוך מבנה.

### (ג) נתונים טכניים:

- (1) מכשיר המשמש להעברת תקשורת קווית הפועלת על רשת החשמל MV (Medium Voltage) למתח פאזי (ביחס לאדמה) של r.m.s 13.85KV (מתח שלוב של 24KV r.m.s)
- (2) עכבת (Impedance) הקו תהיה בתחום של 75 עד 170 אוהם;
- (3) הספק השידור לקו יהיה 50 עד 100 וואט;
- (4) ספקטרום השידור לא יסטה מהאמור בתרשים ויימדד ב- RBW: 200Hz ובעומס של 50 אוהם לפי התרשים הבא:



- (5) עוצמת השדה החשמלי של האותות המשודרים מהמכשיר בתדרים שמחוץ לתרשים בפרט משנה (4) לא יעלה על הרשום בטבלה להלן:

תחום תדרים [מה"ץ]	dBuV/m @ 10m
30 עד 230	30
230 עד 1000	37



- (6) המכשיר יעמוד בתקנים הבאים:  
 (א) ITU-T G.9901;  
 (ב) CENELEC EN 50065-1;  
 (ג) ITU-T G.9955.

2. מכשיר העומד בתנאים הבאים:

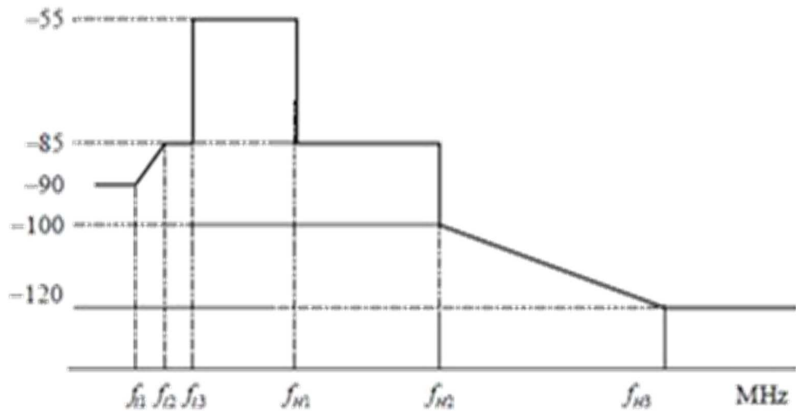
(א) פס תדרים: 2 עד 30 מה"ץ.

(ב) שימושים:

- (1) מכשיר לשימוש תקשורת PLC/PLT להעברת נתונים בפס רחב (Broadband) על גבי רשתות מתח נמוך;  
 (2) המכשיר מותר להפעלה בתוך מבנה;

(ג) נתונים טכניים

- (1) הצידוד יעמוד בדרישות צפיפות החספק (PSD) המתואר בתרשים ובטבלה שלהלן:



מספר	פרמטר	תדר [מה"ץ]	צפיפות הספק [dBm/Hz]
(1)	$f_{L1}$	1.1	-90
(2)	$f_{L2}$	1.8	-85
(3)	$f_{L3}$	2.0	-85
(4)	$f_{L3} + \Delta F$	$+\Delta F 2.0$	-55
(5)	$F_{H1} - \Delta F$	$-\Delta F 30$	-55

(6)	$F_{H1}$	30	-85
(7)	$F_{H2}$ $\Delta F$	$-\Delta F_{30}$	-85
(8)	$F_{H2}$	100	-100
(9)	$F_{H3}$	250	-120

(2) המכשיר לא יפעל בתדרים הכלולים בטבלה הבאה (על פי תקן EN 50561):

מספר	תחילת תחום [קה"ץ]	קצה תחום [קה"ץ]	תת-נושא ראשון	תת-נושא אחרון
(1)	1800	2000	73	82
(2)	3500	4000	143	164
(3)	7000	7300	286	300
(4)	10100	10150	413	416
(5)	14000	14350	573	588
(6)	18068	18168	740	745
(7)	21000	21450	860	879
(8)	24890	24990	1019	1024
(9)	28000	29700	1146	1217

- (3) המכשיר יעמוד בתקן CENELEC EN 50561-1;
- (4) המכשיר יעמוד בתקן ITU G.9964;
- (5) הפליטות הלא מכוונות (Unintentional Emissions) מהמכשיר האלחוטי עומדות בדרישות התקנים:
- (א) CENELEC EN 55022: 2010/AC;
- (ב) CENELEC EN 61000-3-2;
- (ג) CENELEC EN 61000-3-3;
- (6) במדידה המתבצעת בין תחומי התדרים: 100 עד 5000 קה"ץ הספק השידור לא יעלה על  $100\text{mW}$  (20 dBm),
- (7) עכבת הכניסה למקלט (Receiver Input Impedance) במדידה בין קו המתח לקו האפס תהיה לפי המפורט להלן:
- (א) בפס התדרים 1.8 עד וכולל 50 מה"ץ לא תפחת מ-40 אוהם;
- (ב) בפסי התדרים 50 עד 1800 קה"ץ לא תפחת מ-20 אוהם;
- (8) אם המכשיר יתמוך בעדכון תוכנה מרחוק יעמוד בתקן TR-069.

ב' בניסן התשפ"א (15 במרס 2021)  
(חמ 2966-3)

בנימין (בני) גנץ  
ממלא מקום שר התקשורת

## תיקון טעות

בתקנות הטלגרף האלחוטי (פטור מרישוי), התשפ"א-2021, שפורסמו בקובץ התקנות 9236, התשפ"א, עמ' 2382, בתקנה 5(1), במקום "בסעיף 4(ט) לפקודה" צריך להיות "בסעיף 4ט לפקודה".

(חמ 5903-3)

