ק.מ 11.1

מקמ''ש זה (מקלט-משדר) הוא מ.ק נישא בתחום התג''מ (תדר גבוה מאוד) העובד באפנון תדר FM ומשדר באופן גלוי (ללא הצפנה או ערבול). מ.ק 714 מסומן בשלט זיהוי אדום עם המילה ''גלוי'' על מנת להבדילו בצורה ברורה ממ.ק 710 המוצפן.

תכונות כלליות: מ.ק 714 הינו מכשיר קשר נישא, קל, המאפשר קשר דיבור במצב גלוי. הפעלה ע''י תפריטים. המכשיר בעל לחיצים לביצוע פעולות מהירות, בעל נוריות חיווי לשידור וקליטה, בעל צג LCD. מתאים לחיבור לרוב האביזרים החיצוניים של מ.ק 624 (מע''ד 189\250, מדונה, מיק'). משקל (ללא סוללה) – 760 גרם. משקל סוללה (מ.ר 2716) – 300 גרם.

תכונות טכניות: שפת תפריטים – אנגלית. תחום תדרים – 30-87.975 מה''צ. קפיצות בין תדרים – 25 קה''צ. סה''כ 2320 אפיקי עבודה. מספר ערוצים – .10 הספקי שידור – גבוה ((HI – 5 וואט, או בינוני (MD) – 2 וואט. הספקת מתח – באמצעות ב.ט 6625 / מ.ר .2716 בעל משקט זיהוי שידור צבאי 150) הרץ.( מצב Save Power – מצב חסכון הסוללה המופעל לאחר 8 שניות כשלא בוצעה פעולה כלשהי במקמ''ש. בעל יכולת בדיקה עצמית ובדיקות יזומות.

מרכיבי המ.ק: מח 714 – המכשיר עצמו, מת 892 – בסיס אנטנה גמיש, אנט 892 – אנטנת שוט קצרה, מעד ,250/189 מיק' ומדונה– אבד''ש, מצבר נטען מר2716- / סוללת ליתיום בט.6625-

סדר הכנה לפעולה: וידוא -OFF נוודא בווסת הווליום של המכשיר שנמצא בחלק העליון שלו אחראי גם לכיבוי והפעלה של המכשיר. לפני שנחבר את הסוללה נוודא שהמכשיר כבוי ע''י החלשת הווליום למינימום – עד שמרגישים התנגדות מצד המתג ו-''תוק''. הדלקה תתבצע ע''י סיבוב המתג לצד השני בהפעלת המכשיר יופיע הכיתוב ''WAIT'' בתצוגה, ולאחר מס' שניות יעלה מסך ברירת המחדל.

חיבור סוללה: כדי לחבר את הסוללה נהפוך את המכשיר ונרכיב את הב.ט כך שהבליטות שעליה ייכנסו לתוך המגרעות שבתחתית המכשיר. יש ללחוץ כנגד המכשיר ולסובב בכיוון השעון עד לנעילה. כדי לנתק את הסוללה יש ללחוץ על המתג שבצד המכשיר ולסובב את הסוללה בכיוון ההפוך. חיבור אנטנה- נשתמש באנטנה 892 – שוט קצרה או ''שורט'' בשפת השטח. נחבר את המתאם הגמיש של האנטנה לשקע ההברגה בחלק העליון של המ.ק - אין לחבר אנטנה ללא מתאם מכיוון שהאנטנה תהיה קצרה יותר וכתוצאה מכך טווח השידור ייפגע. בשלב הבא נבריג את האנטנה למתאם הגמיש. לשידור מיטבי נניח לאנטנה להתפרס לאורך המלא שלה. פירוק האנטנה מתבצע בדרך הפוכה מהרכבתה. אביזרי דיבור ושמע (אבד''ש) - למ. 714 ניתן לחבר: מע''ד 189 / ,250 מיק' ומדונה. כדי לחבר את האביזר, החזק את מחבר השמע של האבזר מול מחבר השמע של מ.ק ,714 כוון את הבליטה במחבר האבזר מול הסימן האדום של מחבר השמע, לחץ חזק פנימה וסובב עם כיוון השעון. כדי לנתק את האבזר, לחץ חזק פנימה את מחבר האבזר, סובב אותו נגד כיוון השעון ואז משוך כדי להפריד. חיבור אבד''ש לשקע AUDIO ינתק את הרמק' הפנימי אלא אם נבחרה אופציה של רמק' פנימי פעיל בתפריט הייעודי לכך. ייצוב תדרים- לפני שנכייל תדר נבחר ערוץ עבודה בעזרת בורר הערוצים שנמצא בחלקו העליון של המכשיר. ניתן לבחור בין ערוצים 0-10. ניתן לכייל תדר באמצעות לחיץ FREQ (תפריט כיול תדר). מס' הערוץ ב-2 ספרות. למטה יופיע מס' תדר העבודה ב-5 ספרות. ע''מ להגיע לתדר הדרוש נשתמש בלחצני החיצים. בתחילת התהליך הספרה הימנית תהבהב. נשנה את הערך בהתאם לצורך – הגדלה ע''י לחיץ קטנה-ע''י לחיץ חזור על התהליך לפי הצורך. לאחר שהגענו לערך הרצוי נעבור לספרה הבאה ע''י לחיץ כנ''ל בשאר הספרות. ע''מ לאשר את התדר החדש נלחץ על לחיץ ENT.

624 .ק.מ 11.2

כללי: מ.ק. 624 הוא הבן הצעיר במשפחת בית היוצר. זהו מ.ק. קטן, קל משקל ונוח לתפעול המיועד לכוחות היבשה. המכשיר מיועד להחליף את מכשירי ה-77 ומשמש כתחליף למ.ק 91 במקרים של צורך בקשר קל וקצר טווח. המכשיר ניתן לשליטה הן מהפנל והן בעזרת ק.פ. חגור (קופסת פיקוד).

תכונות: תחום תדרים: 87:975 –30:00, מספר אפיקים אופציונאלי: 2320, מרווח בין אפיקים: 25 KHZ, טווח שידור: 4 ק''מ, עם מגבר 25 ק''מ. הספק: 2 וואט. עם מגבר 20 וואט. מתח: .12V אורך חיי סוללה: 10 שעות ביחס שידור-קליטה-המתנה 7:2:1. מצב המתנה הוא מצב עבודה של חיסכון במתח כשהמכשיר לא קולט ולא משדר. מספר ערוצים: 1 (0-10). אנטנות: אנט' ייעודית קצרה באורך של 50 ס''מ. שידור עד 2 ק''מ .כמעט ולא שימושית מפני שהיא עדינה ונשברת בקלות. אנט' קצרה של מ.ק. 77 באורך 70 ס''מ (שורט) SHORT שידור עד 4 ק''מ. שתי האנטנות מתחברות למתאם גמיש המונע את שבירת האנט'.

.4 חלקי המ.ק, פירוט החלקים: מחבר אנטנה: לחיבור אנטנה. בורר ערוץ: בורר את הערוץ העבודה. מחבר שמע: שקע לחיבור מע''ד, רמקול מסוג רמק 108 בלבד, ק.פ. חגור. מתג גע/תוק: ווסת עוצמה ומתג הפעלה. רמקול: אבד''ש פנימי לשמיעה. מיקרופון: אבד''ש פנימי לדיבור. תצוגה: מסך תצוגה אקטיבי. לחיץ האר: מקש תאורה. לחיצה על מקש זה מאירה את לוח התצוגה ל- 4 שניות. לחיץ תדר: מקש להפעלת תהליך הכנסת התדר. לחיץ קדם תדר/בדוק: מקש לקידום הספרה המהבהבת, ולבדיקת המכשיר. לחיץ הכנס: מקש לבדיקת התדר הנבחר, ולטעינה בין מכשירים. לחיץ רחש: מקש המפעיל ומפסיק את המשקט. לחיץ PTT: מקש המפעיל את שידור המכשיר.

ייצוב תדר: הדלקת המכשיר. בחירת ערוץ. לחיצה על ''תדר''- ספרה ראשונה בתצוגה תהבהב כל לחיצה על מקש זה תגרום לספרה הבאה אחריה להבהב. לחיצה על ''בדוק''- מקדמת את הספרה במספר אחד כלפי מעלה. לחיצה על ''תדר''- מעבר לספרה הבאה. הכנסת כל הספרות ע''י מקשי ''בדוק'' ו- ''תדר''. לחיצה על ''הכנס'' לאחר קבלת התדר הרצוי לשמירה בזיכרון.

קופסת הפיקוד: יש למכשיר אפשרות לחיבור לק.פ. כאשר המכשיר יכול להיות בתוך האפוד וניתן יהיה לשלוט עלי באמצעותה. הפונקציות: לברור ערוצים, לווסת את השמע, לחבר מע''ד או רמק' או להפעיל רמקול פנימי.

בדיקות וחיוויים: בדיקת תקינות עצמית (בדיקה יזומה): לחיצה על ''בדוק'' ולאחר מכן על ''הכנס''. על לוח התצוגה יופיעו הספרות ''88.888'' והמילים ''ממסור'', ''נתונים'' ו''טען''. לאחר 4 שניות יופיע החיווי GOOD/BAD לפי תוצאת הבדיקה. אם המכשיר תקין, יישמע צליל רצוף במע''ד. כמו כן, יופיע חיווי לגבי מצב הסוללה (בין 1 ל- 5 ''בארים'') בצד שמאל. את הבדיקה היזומה יש לבצע בעת המתנה, בעת שידור ובעת קליטה. בדיקת עוצמת קליטה– בשעת קליטה (בדיקה לא יזומה): מבוצעת כל הזמן באופן עצמאי ע''י ה''בארים'' בצג המכשיר. בדיקת עוצמת שידור– בזמן שידור(בדיקה לא יזומה): מבוצעת כל הזמן באופן עצמאי ע''י ה''בארים'' בצג המכשיר 4, עד 5 ''בארים'' משמעותן שידור רגיל, מתחת נמוך מידי – יש לבדוק מתח סוללה או תקינות האנטנה.

תקלות ברמת המפעיל:

התקלה: אין שמיעה עצמית.

הסיבה והפתרון: המ.ק כבוי- הפעלת המכשיר באמצעות מתג ההפעלה / עוצמה. סוללה חלשה- החלפת הסוללה בסוללה מלאה. אבד''ש חיצוני תקול- החלפת האבד''ש החיצוני / ניתוקו ומעבר לשימוש באבד''ש פנימי ע''י לחיצה על ''רחש'' בצד המכשיר פעמיים. אבד''ש פנימי תקול- החלפת המכשיר. עוצמת השמע במינימום- הגברת עוצמת השמע, מ.ק תקול- החלפת המכשיר.

התקלה:

.6 פירוט תכונות הק.פ :

המכשיר בד'כ נישא באפוד ולכן יש לו ק.פ. לטובת גישה נוחה ומבצעית לפקדי המכשיר .הק.פ שולטת על:

א. ערוץ השידור )1-10(

ב. מצב המשקט ג. עוצמת השמע

ד. ניתוק/חיבור רמק' פנימי

ה. מעבר למצב לחש (הגברת רגישות הקליטה של המיקרופון באבד'ש)

נדב'ר

.1 כללי: א. יתרונותיו הבולטים של קשר רדיו הם טווחי שידור ארוכים, פשוטות בהקמה, רב משתתפים, נייד, ניתן

להצפנה ועוד.

ב. בכל מבצע, תרגיל, פעילות שוטפת או עמדת שמירה קיים מכשיר קשר שעובד בקשר הרדיו.

ג. דמיינו מצב שבו כולם היו מדברים במכשירי הקשר בשפת היום-יום , איך זה היה נראה? מה היו

ההשלכות? לשם כך אנו מדברים ברשת על פי נדב'ר - נהלי דיבור ברשת.

.2 ייעוד הנדב'ר:

א. צמצום התוכן - הפיכתו לתמציתי ומדויק, מונע אי הבנות (ירי כוחותינו על כוחותינו לדוגמא.)

ב. יצירת תבנית להודעה – מאפשר לכל דובר להציג את תפקידו ואת מי שהוא פונה אליו ולהעביר את המידע

בדרך מוסכמת.

ג. סדר דוברים ברשת – כל דובר ברשת יודע מתי עליו לדבר או להאזין.

.3 מילות מפתח בנדב'ר:

– קלטתי והבנתי רות

– סיימתי את ההודעה, ממתין למענה עבור

– הבנתי ואני מבצע היישר

– הודעתך לא הובנה חזור עליה אמור שנית

– סיימתי, לא ממתין למענה (ייאמר ע'י הדרג הגבוה הירארכית) סוף

– חכה עד לפינוי הרשת / המאזין המתן

– העבר את ההודעה ל… דרכך ל ...

– הפסקה לשם וידוא הבנה עד לשלב זה של תשדורת ארוכה עד כאן

– כן חיובי

– לא שלילי

כינויים נפוצים ברשת הקשר:

המשמעות הכינוי המשמעות הכינוי המשמעות הכינוי

שחור כביש מטווח משה רכב גלגלים

שנייה קטנטנה דקה קטנה שעה עגולה

סיום תאילנד התחלה אנגליה אישור 'א

מחנה/בסיס מכלאות משיב מיקום מושי מושי התמקמות מוקי

תחמושת סוכריות מטען מתנה רובה מקל

דלק נוזלים אדומים מים נוזלים לבנים אוכל חמים וטעים

טלפון סלולארי משני נייד טלפון משני קשר צבאי נוכחי

פצוע פרח חיילת חצאית חייל גפרור

החלפה גלגול מחבל מלוכלך הרוג הרדוף

שוטרים כחולים חיה הולך על 4 אדם הולך על 6

נהג עגלון נגמ'ש חצי כבד טנק כבד

.4 כינויים מפקדים ובעלי-תפקידים נפוצים:

המשמעות הכינוי המשמעות הכינוי המשמעות הכינוי

רמ'ט סיפון סגן מפקד משנה מפקד קודקוד

ק.תקשוב כספית ק.מודיעין פרפר ק.אג'מ אולר

ק.חי'ר שעון ק.שריון אבוס קמב'ץ מברג

ק.חימוש מנעול ק.לוגיסטיקה עסיס ק.סיוע מעיל

ק.שלישות אשנב ק.הספקה דקל ק.רפואה תורן

ק.אב'כ טבק ק.ל'א חורשה ק.נ'מ אורפז

ק.הנדסה תלתן ק.דת עוקץ ק.מ'צ שמש

א.ב פונטי:

ישנם מצבים בהם עלינו לאיית. היות שאותיות רבות נשמעות זהות, ותנאי הקשר אינם תמיד אופטימאליים, לכל אות נתנו מילה המייצגת אותה. הא.ב הפונטי לא מצפין אלא רק משמש לאיות

במקרה הצורך.

רשימת האותיות והמילים המייצגות אותן:

ק – קורח מ – משה ז – זאב א – אלף

ר – רות נ – נשר ח – חווה ב – בועז

ש – שמיר ס – סמך ט – טיח ג – גימל

ת - תלם ע - עין י – יונה ד – דוד

פ – פסל כ – כרמל ה – הגר

צ – ציפור ל – לאה ו – וו

.5 נוהל פקודות:

א. נוהל פקודות הוא נוהל המבוצע ע'י המפקד על מנת להעביר למספר יחידות כפופות פקודות בדרך המהירה,

הקצרה והברורה ביותר, כך שכל היחידות תשמענה את הפקודה כולה ותדענה את המשימה.

ב. סדר התהליך:

)1 המפקד קורה לכל היחידות הכפופות ומזדהה (לדוגמה':)תחנות כפיר כאן קודקוד פקודות עבור '.

)2 על התחנות לענות לפי הסדר: 'כאן כפיר 1 פקודות עבור'...'כאן כפיר 2 פקודות עבור'.. וכך הלאה עד

שכולן ענו. )3 כאשר המפקד יודע שכל הכפופות מוכנות להעברות הפקודות הוא מתחיל להעביר את הפקודות. כאשר סיים יאמר המפקד 'הקרא' וכל תחנה בתורה, צריכה להקריא את הפקודה שקיבלה. בסיום ההקראה של

כל התחנות אומר המפקד':כאן קודקוד כפיר רות סוף'. )4 במידה ותחנה מסוימת לא עונה, הבאה תחכה מס' שניות ותענה היא, לאחר מכן תנסה לעלות מול אותה

כפופה שלא ענתה, או שהמפקד יעלה מולה לפי שיקול דעתו.

.6 נק'מ- נהלי קשר מיוחדים:

בקשר ישנם כמה נהלים איתם עובדים .אנו נפרט שניים מהם:

א. נוהל מוסקיטו: רשת החירום הכלל צה''לית. תדר MGH .54:00 זהו תדר קבוע שאינו משתנה .

השימוש בתדר זה מיועד לחבירה בלתי מתוכננת בין כוחות, כאשר יש סכנה לדו'צ. התדר יהיה בהאזנה קבועה בזמן אמת אשר תבוצע מחפ'ק המג'ד ברמת הגדוד וברמת הפלוגה יאזין לה כל מ'מ במידה שהכוח משוריין .את הזיהוי ניתן לעשות בכמה דרכים ,כמו ויזואלית ע'י רימון עשן, מילולית ע'י מפת צירים או קוד

גזית.

ב. נוהל מצוקה ח'א: רשת זו מטרתה למנוע דו'צ קרקע אויר. תדר רשת זו הוא 240:60 מגה'צ. כל כלי טייס

חייב להאזין לתדר זה וכן מגדל הפיקוח. על הקרקע ההאזנה מתבצעת מחפ'ק המג'ד. במקרה שכוח על הקרקע הותקף ע'י כוח אויר עליו לעלות מול המג'ד וזה יצור קשר עם כלי הטייס ע'מ

לעצור את ההתקפה.

.7 חוקי דיבור בקשר (קמע'ג:)

נוסף על הקפדה על נדב'ר יש להקפיד על צורת הדיבור כאשר מדברים ברשת רדיו, ללא קשר לתוכן הדברים.

כללים אלו כונו בראשי תיבות קמע'ג– קצב ,מהירות ,עוצמה וגובה:

• קצב– שמירה על קצב דיבור אחיד, ושמירה על כללי פיסוק הנכונים.

• מהירות– לא איטית מידי ולא מהירה מידי.

• עוצמה–אל תצעק ואל תלחש, פשוט דבר.

• גובה – גובה צליל נורמאלי, לא גבוה ולא נמוך.

11.3 הק'שים

.1 מבוא

א. הק'ש הוא ראשי התיבות של הוראות קשר .

ב. נזכיר כי חל אסור להעביר תדר בקשר. לשם כך קיים ההק'ש שמהווה את'ספר הטלפונים' של התדרים.

ג. ההק'ש מיושם מרמת החטיבה ומעלה. ישנו הק'ש חטיבתי, אוגדתי, פיקודי והק'ש ייחודי למבצע /משימה /

תרגיל.

.2 תכולת ההק'ש

א. הק'ש מכיל מספר סידורי, יעוד הרשת, אות קריאה ואת התדר עצמו.

ב. סיווגו של הק'ש הוא סודי/ סודי ביותר ולכל אחד מספר העתק.קצין שחתם על הק'ש שמספר העותק הוא 800

יחויב להזדכות על אותו העותק בדיוק.

ג. ההק'שים מחולקים מרמת המחלקה ומעלה.

.3 ההק'שים נועדו למס' דברים

א. משמש כ'ספר טלפונים' של התדרים.

ב. יצירת קשר עם יחידות סיוע, ארטילריה לדוגמה.

ג. אפשרות ליצור קשר במצבי חירום )למשל בעת דו'צ.

ד. במקרים של הפרעות ורעשים ניתן לעבור לתדר חלופי.

.4 תוקף: ככל אחת לשנה, למעט החלטות שמתקבלות על שינוי בזמן ההפקה.

כמו כן, קיים נוהל של עדכוני הק'ש בעת שינוי סד'כ, תדרים מופרעים וכו'.

.5 מבנה ההק'ש

צד א:' רמה ממונה – כפופות. לדוגמא: חטיבה – רמה ממונה מבצעים א' חטיבה. כפופות:

מבצעים גדוד .

צד ב:' יחידת סיוע (רשתות,) נספח .

רשתות סיוע: מצבי קשר רדיו או מסוקים. נספח: מפקדים בכירים בצה''ל.

כל עמדה בנויה מ – 4 טורים:

א. מס'ד.

ב. יעוד הרשת.

ג. אות קריאה.

ד. התדר עצמו.

שימוש בהק'ש בהכוונת גורם ברשת למעבר לרשת אחרת:

ציינו בתחילת הפרק, כי אסור למיין את התדר שלא באמצעים מוצפנים. יחד עם זאת, קיים נוהל להכוונת גורם אחר לשימוש ברשת אותה אנו רוצים לציין. זאת באמצעות המס'דים הקיימים בטור הראשון. סדר

הפעולות:

א. קריאה + הזדהות:

ב. ציון מס'ד של תדר – לדוגמה: ' מולי בסידורי '158

עותק: 113

חט' 373 בט'ש יחידה 373

הפקה ,7133 מספר עדכון: 1

מהדורה

סימון מסמך: 3734-172

רשתות בט'ש אוגדה 41 חט' 373 בט'ש

תדר או'ק מנוי שם הרשת סד' תדר או'ק מנוי שם הרשת סד'

25.00 לובה מבצעים

אוגדה 41 3

12.15 אפרוח מבצעים חט'

373 1

13.50 מתן מבצעים תחליפי 7

01.11 חיזר מבצעים תחליפי 2

הפקה 7133 / מס' עדכון 1 / חט' 373 בט'ש 3734-172 /113 ע

.6 פקל'צ– פק'ל לייצוב תדרים. הפקל'צ מכיל או'קים ותדרים וכאשר הוא מלא סיווגו סודי. את

הפקל'צ מדביקים על המ.ק, מע'ד או על הרמק.'