

הגל החדש – 4XBulletin



גיליון מס' 45, נובמבר 11/2023



שלמה גולדשטיין, 4X4LF בממ"ד שלו בכיסופים עם ציוד הקשר, מלחמת אוקטובר 2023

מה בגיליון:

תקשורת חירום במלחמת אוקטובר – על חובבי רדיו בארץ ובעולם – מדור טכני – מתאם
אנטנה אוטומטי – על תחרות סוכות ותוצאותיה – המדור בשפה האנגלית English Corner
חדש, ספרי הדרכה לחובבי רדיו להורדה בחינם – ועוד...

תוכן העניינים :

- 3 - דבר העורך נובמבר 2023
- 5 - הודעות אגודת חובבי הרדיו בישראל
- 6 - הודעת יו"ר האגודה, אוקטובר 2023
- 7 - רשימת תדרי חירום 2023
- 9 - ספרי הדרכה לחובבי רדיו להורדה חופשית
- 10 - תחרות UHF-VHF סוכות 2023
- 13 - מקמ"ש QRP MCHF SDR
- 16 - מתאם אנטנה אוטומטי זעיר –ATU-100
- 19 - הספר "פלאפל", סיפור על 3 דורות
- 21 - אבי כוכבי וחנן אלון (הירש)
- 22 - על מוריס (משה) פליישר SK 4X4CR
- 23 - סיפור XT2AW של הארלד בקר DF2WO
- 29 - The English Corner – Nov. 2023
- 34 - תוצאות תחרות סוכות 2023

משתתפים בגיליון זה :

4X1SK	דניאל רוזן
4Z5SL	דני קצמן
DF2WO	הארלד בקר
4Z1ZV	צביקה סגל
4X1RE	דר' איל רסקין
4X4MB	חנן אלון
4Z1DZ	חנן צבר
4X1ST	טים סקרימשואו

בברכת 73, וקריאה נעימה! נפתלי בלבן-אברהם 4Z1RM, מו"ל ועורך הגיליון.

המאמרים אשר לא צוין שמו של המחבר, נכתבו ע"י העורך.

חברי מערכת: דר' איל רסקין 4X1RE וטים סקרימשואו 4X1ST.

תודה לצביקה סגל 4Z1ZV ועדו רוזמן 4X6UB על תרומתם המקצועית.

לקריאת גיליון זה וגם את קודמיו ניתן להיכנס לאתר: <https://4xbulletin.org/>

כתובת המערכת לתגובות, בקשות ומשלוח מאמרים: 4xbulletin@gmail.com

שימוש בתמונות לפי חוק זכויות יוצרים 27א'.

עיתון זה נכתב ונערך בהתנדבות עבור חובבי רדיו שלא למטרות רווח, יש אפשרות לפרסם

קטעים ממנו במקומות אחרים בתיאום עם המערכת.

כתובת המערכת: "הוצאת אחוזה-חיפה", ת.ד. 3773, חיפה 3103701

הערה: המאמרים המופיעים בגיליון זה הם באחריות הכותבים בלבד.



דבר העורך נובמבר 2023

מאת: נפתלי בלבן-אוברהנד 4Z1RM

קוראים יקרים,

מיד עם פרוץ המלחמה בעזה ולאחר שכולנו נחשפנו לזוועות שביצעו הרוצחים מארגון החמאס, בהתקפת הדמים שהחלה בבוקר שבת ב-7/10/2023, אנחנו חובבי הרדיו, התחלנו להיערך למקרה שנתבקש לספק תקשורת למקומות מנותקים בארץ, ואכן הסתבר שישנם יישובים בהם הקשר עם אנשי האבטחה אינו פועל היטב, וזאת בעיקר בגלל אי הכרת הצידוד ותחזוקה לקויה. אגודת חובבי הרדיו בישראל נרתמת לעזרת התושבים באשר הם לסייע בבדיקת מערכות הקשר והפעלתן. ראו בהמשך מאמרים על היערכות לתקשורת בזמן חירום.

שלמה גולדשטיין 4X4LF, ראה תמונת השער.

מפרוץ המלחמה בשבת בבוקר, שלמה שהה יומיים בממ"ד בביתו שבכיסופים ללא חשמל וללא סלולר, אבל עם מכשיר קשר שאותו הפעיל בכל שעה ושידר דרך ממסר באר שבע. קריאתו נקלטה ע"י צבי אביגל 4X1BY מרמת גן אשר הצליח להעביר ד"ש משלמה לבתו נעמי המתגוררת בניר בניס, נעמי המודאגת שמחה מאוד לשמוע שאביה בסדר. שלמה שהה בממ"ד שלו המשמש עבורו גם כתחנת רדיו חובבים במשך 30 שעות. במקום היו לו מזון, מים ואפילו שירותים מאולתרים.

הוא שמע שיש מחבלים בסביבתו. הם דפקו בדלת והוא נשאר שקט מאוד. לאחר שלא קבלו מענה, הם עזבו את המקום. בהמשך הוא חולץ ע"י כוחותינו והועבר למגורים זמניים בבית מלון בים המלח.

שלמה אחראי על יחידת המחשב ביישוב שלו.

לשאלתי באם הוא מתכנן להמשיך ולחיות ב"כיסופים" ענה לי: "עליתי לישראל בגיל 18, זו מולדתי, אין לי ארץ אחרת בעולם ואני אחזור ואחיה בביתי."

רונן פינצ'וק 4Z4ZQ כתב בפייסבוק:

דברים אחדים שחלק מאיתנו יודעים על התפשטות גלים בתדרים השונים... במסגרת ידיעותיי בקשר, נציגי הביטחון של מקום מגורי באזור כרמיאל, קראו לי שאעזור להם בנושא הקשר האלחוטי מול כיתת הכוננות.

להלן מספר פרטים: היישוב שלי נמצא בתוואי טופוגרפי לא מישורי ואין קו ראייה מצדו האחד לצידו השני, דבר המקשה מאוד ליצור קשר בין שני מכשירים ניידים משני קצוות הישוב.

מסתבר שבחמ"ל יש מכשיר קשר המיועד לרכב המחובר למצבר, המחובר למטען. (התחלה טובה)

אני לוחץ על ה-PTT ולא שומע את הממסר של המועצה, בודק ו... אין אנטנה שמחוברת למכשיר...

מוצא כבל RG-58 שיוצא מהקיר עם תקע Mini-UHF שהיה מתאים למכשיר הקודם שהיה שם, אך הוחלף מזמן, ולמכשיר החדש יש חיבור BNC. אף אחד בחמ"ל לא חשב שצריך לחבר לו גם אנטנה! וכמובן שגם אי אפשר לחבר אותה כי הקונקטור לא מתאים.

אני הולך לתחנה שלי בבית, מביא מתאם ומחבר, והממסר נפתח... בודק מול כל הצוות השומר שעובדים בסימפלוקס ומשתמשים במכשירי קשר נישאים איכותיים של חברה מוכרת הפועלים ב-VHF סימפלוקס, יש קשר. אמנם בקצוות של האזור המגורים הסיגנל לא היה חזק דיו, אך אפשר היה לשמוע אותם בחמ"ל.

מקשיב לתעבורת הקשר... תוצאה ממש עלובה, כי אין קשר בין המכשירים הניידים ממאה מטר...

מודיע להם: "אתם צריכים או ממסר או לעבור לתחום ה-UHF".

אני מוצא שם מכשירי UHF PMR446 שהם בהספק של חצי ואט בלבד וגם האנטנה שלהם קצרה למדי, כמובן לא ממש אפקטיבית, ומציע להם לנסות אותם.

עושים ניסויי קשר והתוצאות מפתיעות, אמנם ההספק של מכשירי ה-UHF נמוך יותר וגם האנטנה לא משהו, אבל הקליטה די דומה למכשירי ה-VHF בעלי ה-5 ואט.

מסקנה - ה UHF חדיר יותר בתנאים אורבניים.

המשך תוכנית הפעולה: רכישת מכשירי UHF בהספק 5 ואט.

באתר העמותה להנצחת חללי חיל הקשר והתקשוב התפרסם המאמר: חיל הקשר והאלקטרוניקה: "קול שופר שָׁמַעַתְּ נִפְשִׁי, תְּרוּעַת מְלָחְמָה", מתוך הספר: יום פקודה: מלחמת יום הכיפורים – להביט לאמת בעיניים, עורך: גדעון אביטל-אפשטיין, עמותת המרכז למלחמת יום הכיפורים והוצאת משכל (ידיעות אחרונות – ספרי חמד), 2023, עמ' 785–802. ראו:

https://www.amutakesher.org.il/_Uploads/dbsAttachedFiles/Signal_Corps_Yom_Kippur_War_Reckoning_1.0.pdf
נמסר ע"י דני רוזן 4X1SK

שירות לחבר: ישראל לביא 4X1UF מומחה למערכות קשר אלחוטי מתקדמות לחובבי רדיו ולכל מטרה. מכשירים ניידים ולרכב. (באישור משרד התקשורת). טל' 052-3250815.

משתתפים בצערו של חנן אלון 4X4MB על מות אחותו באוסטרליה.

המלחמה עדיין נמשכת זה השבוע הרביעי, ואנו מקווים לעבור בשלום את התקופה הנוראה הזאת.

קריאה מועילה, נפתלי



הודעות אגודת חובבי הרדיו בישראל

מאת דובר האגודה, ד"ר איל רסקין 4X1RE

חברות וחברים יקרים,
ימים קשים עוברים עלינו, אולי הקשים ביותר אי פעם, גם כעת, אנו קשובים לכם.
החברים מוזמנים לפנות אל הועד בכל שאלה, בעיה או מצוקה שמתעוררים ולא רק בהקשר
לתחביב הרדיו, ואנו קודם כל נקשיב וגם ננסה לעזור, בדוא"ל info@iarc.org
ערבות הדדית עמדה תמיד בבסיס הפעילות של אגודתנו, וכך גם הפעם.
נקווה לימים טובים יותר!

היערכות לתקשורת בזמן חירום

מיד עם פרוץ המלחמה בעזה ולאחר שכולנו נחשפנו לזוועות שביצעו רוצחי החמאס בהתקפת
הדמים שהחלה בבוקר שבת ב-7/10/2023 אנו חובבי הרדיו, התחלנו להיערך למקרה שנתבקש
לספק תקשורת למקומות מנותקים בארץ. בזמן כתיבת שורות אלה לא היה צורך בעזרתנו.
עם זאת ועד האגודה התכנס והחליט על כמה צעדים חשובים להפעלת קשר בין החובבים אשר
יש בידיהם ציוד מתאים.

כיוון שעומדים לרשותנו כמה ממסרי תקשורת יעילים, הוחלט לקיים קשר בעזרת ממסרים אלה.
אך הממסרים הם מיתקנים משוכללים, עלול להיות שיהיו בהם תקלות, במקרה כזה החובבים
יעברו לשדר ולקלוט ב Simplex זאת אומרת קשר ישיר בין החובבים לבין עצמם ללא תיווך של
ציוד קשר חיצוני.

כן הוחלט שחבר הוועד רון יציב 4X1IG יהיה המתאם לנושא תקשורת החירום בארץ. בהמשך
מאמר זה מצורפת טבלת התדרים המומלצים ומידע חשוב נוסף.

רשימת תדרי החירום

עקב המצב הביטחוני המורכב התקיימה ישיבת ועד שלא מן המניין בתאריך 28/10/2023 בזום.
לאחרונה רבו הפניות מן השטח (כיתות כוננות ומוקדי ביטחון ברחבי הארץ) אל ועד האגודה
בבקשה לסיוע בהקמה ותפעול מערכות קשר אלחוטי.

ועד האגודה החליט פה אחד כי האגודה תתגייס למאמץ המלחמתי באופן מסודר ומאורגן.

מצ"ב מכתב החלטת ועד האגודה בנידון (גם בקובץ המצורף)

הועד מעודד את חברי האגודה לסייע בתחומים השונים ועל פי יכולתם

מתנדבים, אנא הירשמו בלינק הבא: <https://forms.gle/QmhgshnYQUoiQrP56>

אגודת חובבי הרדיו בישראל – מקצוענים גם בחירום!

אגודת חובבי הרדיו בישראל (ע"ר)

ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB

ת.ד. 17600 ת"א 61176 Tel-Aviv 17600 P.O.B



הודעת יו"ר האגודה, אוקטובר 2023

אגודת חובבי הרדיו בישראל נרתמת לסיוע בייעוץ הכנה ותפעול מערכת קשר אלחוטי לכיתות כוננות

אגודת חובבי הרדיו בישראל הינה גוף המונה מאות חובבי רדיו בעלי ידע רב וניסיון עשיר בהכנה ותפעול של תקשורת רדיו ברישיון משרד התקשורת.

מאז שפרצה המלחמה, רבים מאיתנו קבלו פניה ממפקדי כיתות כוננות וארגונים אחרים לעזרה בהשמת מערכת הקשר האלחוטי של כיתת הכוננות או הארגון. הפניה נעשתה על בסיס הכרות אישית.

אגודת חובבי הרדיו החליטה להעמיד את הידע שלה באמצעות אנשי מקצוע הנמנים על חברי האגודה, לטובת כיתות הכוננות או הארגון ומוכנה לסייע לכל כיתת כוננות או לכל גוף המתקשה בתפעול מערכת הקשר לצרכי השעה.

נשמח לסייע ב:

עקרונות נכונים בהתקנת הציוד וארגון מערכת קשר אלחוט
הכוונה בקבלת אישורים מול משרד התקשורת
סיוע בהדרכה בהכנת הציוד ותפעולו
ייעוץ מקצועי בנושאי רכישת ציוד

ניתן לפנות אלינו במייל: info@iarc.org
או בטלפון מספר: 050-5207273

בברכה.

דני קצמן 4Z5SL, יו"ר אגודת חובבי הרדיו בישראל

רשימת תדרי חירום 2023



אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB
ת.ד. 17600 תל-אביב 61176 P.O.B 17600 Tel-Aviv
WWW.IARC.ORG

חובבי רדיו - דף לשעת חירום

עדכון 10/2023

רקע:

- חובבי הרדיו בעולם מסייעים בתקשורת בעיתות מצוקה וחרום ובכך הינם נכס חשוב לקהילה.
- חובבי הרדיו היו שותפים בפעילויות חרום רבות בהן הקימו ותיפעלו רשת תקשורת פעילות תוך זמן קצר וכל זאת הודות לידיעותיהם המקצועיות ומיומנותם הטכנית בתחום האלחוט
- בישראל, לצורך תקשורת פנים ארצית בזמן חרום, ובמיוחד בארועים בהן יושבתו רשתות תקשורת ו/או אספקת החשמל, יופעלו תחנה אחת או יותר לניהול רשת להעברת הודעות על פי דרישה וצורך.
- ממנוה נושא תקשורת חרום באגודת חובבי הרדיו: **רון יציב 4X1IG** (ron4x1ig@gmail.com)

אותות קריאה מוקצים לשימוש בחרום (יחולקו בעת הצורך)

ישמשו את התחנות שמנהלות את הקשר 4X1NET, 4X2NET, 4X3NET.....

בחרום יופעלו תדרי המפגש הבאים (ב-MHz):

VHF אנלוגי - סימפלקס

1. VHF S10 - 145.250
2. VHF S11 - 145.275

HF

1. USB - 14.300 משותף לIARU15
2. USB - 10.130 רק ישראל (ורק בחירום)
3. LSB - 7.130 רק ישראל
4. LSB - 7.110 משותף לIARU15
5. USB - 5.407 רק ישראל
6. LSB - 3.777 רק ישראל
7. LSB - 3.760 משותף לIARU15

עדיפויות ממסרים בכיסוי ארצי (אם התשתית תקינה - הערה 1)

1. ממסרי VHF אנלוגיים
2. ממסרי UHF אנלוגיים
3. קבוצה TG 425 על ממסרי DMR
4. קבוצה TG9112 על ממסרי DMR (EMCOM EU)
- DMR - כל עוד התשתית והקישוריות תשרוד, תספק הרשת קישוריות ארצית ועולמית

לויין קטארי QO-100

1. 10489.860

אנא הקפידו על הכללים הבאים:

1. מרגע הכרזת מצב חרום השתדלו להאזין על תדרי החרום המומלצים ככל שניתן.
2. אלו תדרי מפגש מומלצים. עם ריבוי תעבורה על תדר מסוים, או כתלות בתנאי התקשורת מומלץ לעבור לתדרים אחרים - עפ"י הנחיית מנהל הרשת (4X1NET), אך יש לוודא תחילה שיש חובבים נוספים מאזורים הנשארים על התדר בהאזנה. במידה ונשאר ממסר פעיל עדיף להשתמש בו להגדלת טווח.
3. יש להקפיד על תשדורות קצרות לצורך שמירה על ערוצים פנויים לתעבורת חרום ולחסכון בסוללה.
4. יש להשאיר מרווח בין שידור לשידור כדי לאפשר לתחנות חלשות להצטרף.
5. ב VHF לעיתים יש לפתוח SQUELCH, כדי לשפר את הסיכוי של תחנה חלשה להיכנס.
6. בערוצי ה VHF **אין להשתמש ב PL לקליטה**. אם שני התדרים האלו שמורים אצלכם בזיכרון עם PL קליטה, אנא שימרו אותם בזיכרונות נוספים ללא PL קליטה.
7. מומלץ לטעון סוללות בכל מכשירי הקשר.
8. מכשירי הנדי שאוכסנו זמן ממושך ללא שימוש עלולים להיות ללא סוללות שמישות, והזיכרונות עשויים להימחק. יש להוציא את המכשירים לריענון הסוללות הנטענות, ואם אין עוד בידכם סוללות שמישות, הכינו כבל להפעלה ישירה של המכשיר ממצבר הרכב או מצבר חיכוני.
9. לצורך נידוד, אנו מעודדים התקנת ציוד תקשורת ברכב המוון ממצברי הרכב או מצברים נוספים.
10. מומלץ להצטרף לקבוצת: **חובבי רדיו בחרום 4X-Emcomm** (קבוצה שקטה לתפעול החירום) בוואטסאפ בקישור הבא: <https://chat.whatsapp.com/GRtmZXYhYF9Kg2NxCwjgLj> (תלוי בזמינות רשת וואטסאפ)
11. מומלץ להדפיס את דף הוראות החרום (על 2 צדדים), לניילנו ולשמור גם בתחנה בבית וגם ברכב.

קבוצת וואטסאפ: <https://chat.whatsapp.com/GRtmZXYhYF9Kg2NxCwjgLj>

אחראי רשת חירום רון יציב 4X1IG במייל: Ron4x1ig@gmail.com



ספרי הדרכה לחובבי רדיו להורדה חופשית

מאת דניאל רוזן 4X1SK

כידוע, חובבי רדיו חייבים לעמוד בבחינה ממשלתית כדי לקבל רישיון. משרד התקשורת עדכן בשנת 2020 את חומר הלימוד והבחינות, בהתאמה לכללים הבין-לאומיים בנושא, ולקחתי על עצמי לכתוב ספרי לימוד חדשים ולהכין קורס ממוחשב. היום, לאחר מספר שנים ומאות רבות של חניכים, אפשר לציין בסיפוק כי הספרים והקורס הממוחשב הם הצלחה של ממש – אחוז הנושרים במהלך הקורסים זניח, ואחוז העוברים את הבחינות הממשלתיות (שהם בחינות בין-לאומיות, בעברית) גבוה מאוד.

כדי לקדם את חובבות הרדיו בישראל החליטה האגודה לפרסם את ספרי הלימוד להורדה חנימית באתר הקורסים של אגודת חובבי הרדיו, במדור 'הורדת ספרי לימוד בחינם':

<https://courses.iarc.org/>

ספר לימוד לדרגה ג' ודרגה ב':

(חשמל בסיסי, אלקטרוניקה בסיסית, משדרים, מקלטים, קווי זן ואנטנות התפשטות גלים, תאימות אלקטרומגנטית, מדידות ומכשירי מדידה, בטיחות, נוהלי הפעלה בין-לאומיים):

<https://drive.google.com/file/d/1hW5B09A8QfCyoWso5aKfhwxZD-oyudKj/view?usp=sharing>

חוברת השלמה לדרגה א' (תקשורת ספרתית, תקשורת לוויינים):

<https://drive.google.com/file/d/1zjvtPTte3Jxd4ZQ2kvhaFuldWOosJrY6/view?usp=sharing>

ספרים אלה יעניינו וודאי גם חובבים וותיקים, שכן הם מציגים כמעט את כל החומר התיאורטי בנושאי אלקטרוניקה ותקשורת רדיו, שאנשי קשר צריכים לדעת, בצורה פשוטה, קריאה ומובנת.



תחרות UHF-VHF סוכות 2023

הפעיל נהנה ורשם – צביקה סגל 4Z1ZV

במקור התארגנתי להפעיל מהבית כמקובל אצל האלו שלא אוהבים לקום מוקדם... אבל אז קרה "טוויסט בעלילה" בדמות הצעה של ידידי חנן 4Z1DZ להפעיל בסלעית אצל חברו משכבר הימים – סוג של הצעה שקשה לסרב לה.



באישון ליל שישי חזרתי הביתה ואחרי חצות מצאתי את מכשיר ה- TYT TH-9800, ההעתק הסיני של המקור של Yaesu הכולל שני ערוצי קליטה/שדור כולל יכולת סריקה שעושה אותו אידיאלי לסוג תחרות כזאת. צרבתי בזריזות את תדרי התחרות לרבות תדרי החירום, מצאתי אנטנה טלסקופית דואלית שנרכשה לפני כמה שנים בתערוכה בפרידריכסהאפן, בסיס מגנטי, ספק כוח, כבלי מתח וקואקס ועל כל צרה שלא תהיה מד-יג"ע/הספק לתחום.

בשעה היעודה התייצבתי בבית החבר של חנן בסלעית, שם חנן המשכים קום, כבר הרים אנטנה ורטיקלית על תורן של 8 מטר והתנחל במרפסת המשקיפה על נוף מדהים של גוש דן והשרון.

את האנטנה והבסיס המגנטי התקנתי על המנגל המקצועי ומעתה אמור – "אנטנת מנגל"...



אנטנת המנגל משקיפה על נוף מדהים

עשינו כמה קשרי ניסיון עם החברה של ארנון שהתמקמו כרגיל בתל חדיד והמתנו בסבלנות לשעת השין תוך סיור בבית החבר. עם פרוץ התחרות, אנחנו מבינים די מהר כי אנחנו מיצרים הפרעות הדדיות וחילקנו בינינו את תחומי התדר כך שכאשר חנן מפעיל ב-VHF אני מתמקד ב-UHF ולהיפך.

בזכות המקמ"ש הדורערוצי, כל קשר שסיים חנן, יכולתי מיד "להתפרץ" ולבצע גם קשר נוסף ולהיפך – מה שנקרא – אחוות חובבים.

מספר חובבים חסרי לאות כמו דב DX וזיו OQ היו פעילים מאוד ולא פסקו לקרוא CQ. למען הגילוי הנאות ידוע לי שדב משתמש בהקלטה וזה מונע גרון נичר. הטריק היה לתת להם לקרוא וברגע שחובב ענה להם, לרוץ ולהשתתף בחגיגה. סוג של פורצי הדרך ואנחנו החולייה השנייה. ראוייה לציון במיוחד ההתחשבות והפירגון שהייתה בתחרות. החובבים בכלל והמובילים בפרט נתנו לנו ולאחרים להשלים את הקשרים ואף סייעו למתקשים.



החמ"ל בפעולה – משמאל חנן 4Z1DZ ומימינו "החברים של חנן"

אחת התובנות הידועות והחשובות – המיקום חשוב הרבה יותר מה"ווטים" והאנטנה. כשיש קו ראייה אלחוטי, עם הספק זעום ואנטנה "מעפנית" יתבצע הקשר וכך אנטנת "המנגל" נתנה עבודה. כשהתווך חסום גם הווטים והאנטנה לא יאפשרו קשר, כמו במקרה שלנו שהיינו חסומים לחברים בצפון.

בסיום ההפעלה נסענו בשיירה לטירה לנגב חומוס, כיאה לסיום אירוע מרתק שיש בו הכל – הפעלה חביבה, מפגש חברתי, קצת בירה וניגובים.

ראוי לצייץ כי החבר של חנן, ראה את ההדפסה שעשיתי במדפסת תלת ממד עבור ספק הכוח, התלהב וכנראה ירכוש גם הוא מדפסת...

מילות סיכום ברוח התקופה:

עיתוי התחרות זמן קצר לפני המלחמה שאנו נמצאים בה, הכין את חלקנו עם תדרי החרום צרובים במכשירים והידע והבטחון כי בעת חירום לא עלינו, נוכל להמשיך לקיים קשר ללא תלות בחשמל ותשתיות.

לראיה, חובב רדיו שלמה 4X4LF ממושב כסופים אשר נלכד יומיים בממד בחוטף עזה, ללא חשמל, הסולאר ואינטרנט, עשה מידי שעה קשר עם צביקה אביגל 4X1BY במרכז הארץ אשר העביר הודעות למשפחתו עד אשר חולץ.

מומלץ בחום לכל חובב להתארגן עם מכשיר נישא מתוכנת, בבית וברכב ולהעביר קו קואקס לממד/מקלט לאנטנה חיצונית. שנדע ימים טובים יותר.



מקמ"ש QRP MCHF SDR מבוסס קוד פתוח

רכש, שיחק וסכם בקצרה – צביקה סגל 4Z1ZV

המאמר של דני רוזן 4X1SK בגיליון אוקטובר 2023 נתן לי השראה וגירה אותי לחפש ולרכוש עוד צעצוע שלא ממש נחוץ לארגז החול של חובב הרדיו השרוט... משיטוטים במרשתת עליתי על פרויקט פתוח, וותיק למדי שהתחיל לפני קרוב לעשור על ידי חובב אנגלי בשם כריס M0NKA.

ניתן לקרוא קצת על הפרויקט כאן: <https://www.la3t.no/mchf-qrp/> והוא מכיל את כל הקשורים הנוספים כולל לאתר של כריס שנסגר כפי שיוסבר בהמשך ☹.

כריס פתח את החומרה והתוכנה מבוססת כל ארכיטקטורת SDR כפרויקט קוד פתוח הנמצא כמקובל ב-GITHUB שם ניתן להוריד את הגרסאות ולחזות באבולוציה. במקור היה ניתן לרכוש מכריס קיטים שכללו מעגלים מודפסים ואת רוב הרכיבים (לא כולל טרנזיסטורים סופיים ומארז) בסדר גודל של כ-500 פאונד בריטי. קבוצה של חובבים נלהבים הצטרפו לפרויקט ולאורך הדרך שוחררו גרסות עם שלל גרסאות הכוללות תיקונים מחד ויכולות נוספות מאידך ופיצול לכמה גרסות חומרה.

מדובר היה בפרויקט לימודי מרתק הכולל בניה, לרבות הלחמות, לפוף סלילים, צריכת המעבד בכמה שלבים, תהליך כיולים מייגע, חיפוש מארז הולם. אבל כידוע, לתחביב אין מודל עסקי מלבד חווית היצירה.

לימים, הסינים לקחו את כל החומר הפתוח, יצרו את כל המקמ"ש לרבות מארז אלומיניום איכותי וניתן להזמין אותו משלל חנויות לרבות אמזון, אי-ביי ועלי הזריז בעלות נמוכה יותר מעלות הקיט הלא מורכב – כ-300 עד 350 דולר אמריקאי למכשיר מורכב הכולל גם מיקרופון, מתאם BNC-UHF, ספק כוח וסט כבלים.

ההעתקים המדויקים נקראים MCHF SDR TRANCEIVER וההעתקים של ההעתקים נמכרים תחת שמות נוספים לרבות RS-918. זה כמובן ייתר את הצורך ברכישת קיטים להוציא את חובבי הסגפנות שאוהבים לשלם יותר ולקבל פחות וכריס בעצם סגר את הבסטה.

אני סוג של Early Adapter אבל "שמרן", הזמנתי את המקמ"ש בעלי הזריז שהפעם היה זריז למדי והצעצוע הגיע בתוך מערכת חרבות ברזל ושימש כסוג של עיסוק בין צרור לרימון.

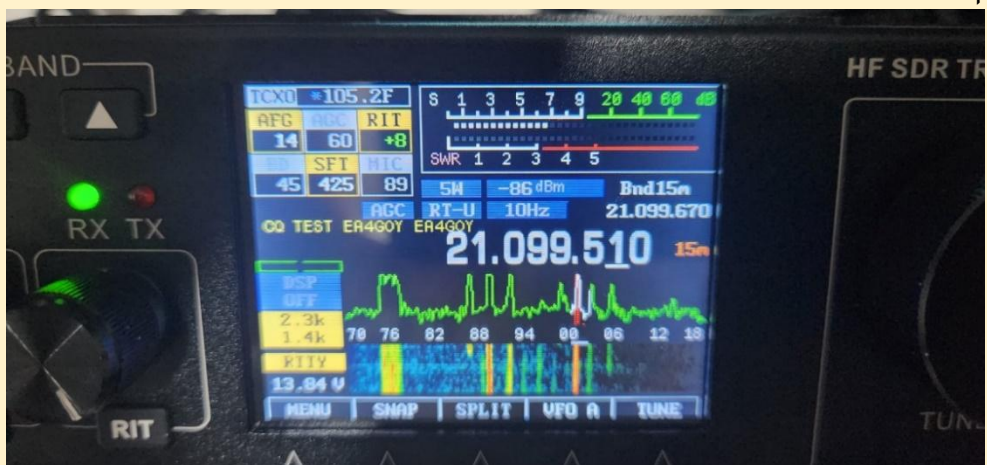


OUT OF THE BOX לפני עדכון גרסה

המקמ"ש Out of the Box עבד, אבל דרש סידרת כיוולים בעיקר של הספקי המוצא הנע בשיא של 10 עד 15 וואט וניתן לשליטה מהפנל וכן כמה שנויים ב-SETUP על מנת שגם יסדר. לאחר קצת משחקים השתכנעתי שהחומרה תקינה, עובדת הייטב והמכשיר עתיר בפונקציות מרשימות שאפרט בהמשך. אז עזרתי עוז ועדכנתי לגרסת ה-Boot Loader וה-Firmware האחרונה הנמצאת באתר GITHUB כמו ספר הוראות שימוש ברמה גבוהה מאוד עם יותר מ-80 עמודים ותרשימים כמקובל בפרויקט קוד פתוח המושך אליו כמו מגנט את מיטב החובבים ברחבי העולם.

המקמ"ש מכסה בקליטה את כל תחומי החובבים מ-160 עד 6 מטר ובשידור את תחומי החובבים מ-80 עד 10 מטר בהספקים הניתנים לבחירה מהפנל מ-0.5 עד למעלה מ-10 וואט (בבת אחת...)

המקמ"ש תומך בנוסף למודים FM, AM, CW, SSB גם במודים ספרתיים כולל פענוח של RTTY ו-PSK ואפילו ב-FREEDV – אודיו דיגיטלי בקוד פתוח שאני עדיין מחפש פרטנר לבדוק מולו...



פענוח מובנה של מודים ספרתיים

המקמ"ש כולל חיבור USB "ומתחפש" ל- FT-817 בחיבור CAT ובעזרת כרטיס קול מובנה פנימי, מתממשק למחשב וחיש קל ניתן לבצע אתו קשרים ב-FT8.



ממשק מלא למחשב – לחיצה על CQ וה"אדומי" FT8 מופיעים

הקליטה שלו סבירה בהחלט (יודעי דבר ב-eHAM השוו אותו ל- IC-7300), אבל אני לא הייתי נסחף עד לשם ומסתפק בהגדרה של איכות סבירה בהחלט. מאחר ומדובר במקמ"ש QRP דל הספק, קיימת תמיד השאלה איך אני נקלט.

התקשרתי לידידי נמרוד 4X1BG אשר תמיד שמח לסייע בבדיקות ותיקונים של ציוד, עלינו על תדר הבית 7130 כאשר אני עם וורטיקלית רב גלית מהסוג של "הבזול" (סוג של ENDFED) והתוצאות הפתיעו – קליטה ושידור באיכות יוצאת דופן למקמ"ש זעיר.

בשורה התחתונה – צעצוע לכאורה עם פונקציונאליות מרשימה שלא מביישת שום מקמ"ש מקצועי עם "ים" של תפריטים שחוץ מקפה עושה כמעט הכול... על מנת להשתמש בכל היכולות מומלץ לקרוא את הוראות השימוש שזה אתגר בפני עצמו לחובב הרדיו המצוי.

לפני שחובבי הצעצועים קופצים להזמין – חשוב להבין שזה מקמ"ש מאוד משוכלל, אבל QRP עם הספק נמוך ונטול מתאם אנטנה וסוללה פנימית.

הוא פתרון טוב למי שעובד בשטח עם סוללה ואנטנות מתואמות במוד CW ודיגיטלי ולבעלי הסבלנות והאתגרים גם SSB. הוא מצוין למי שרוצה מכשיר מיטלטל לקליטה, חיפוש הפרעות, ביצוע ניסויים, ניסיונות וסתם משחקים בנוסף ל"דבר האמיתי".

למי שאומר, אני אוסיף לו מתאם אנטנה ומגבר (וגנרטור). אז שיצטייד ישר IC-7300 Icom. מה הלאה ? כנראה אוסיף לו מתאם אנטנה מסוג ATU-100 שכמה קיטים כאלו ב-100 שקל כבר בנית, סוללה נטענת, אדפיס במדפסת תלת-ממד הרחבה למארז ולאחר שהכול יעבוד כנראה אוסיף לארסנאל של ציוד שאין בו צורך אמיתי מעבר למרגוע לנפש...

מתאם אנטנה אוטומטי זעיר – ATU-10/ATU-100

דניאל רוזן, 4X1SK

מתאם אנטנה הוא פריט חשוב בתחנת חובב רדיו, שכן ציוד החובבים המודרני בנוי להשתמש באנטנה המחוברת לקו תמסורת בעכבת אופיינית של 50 אוהם ביג'י'ע נמוך, וכאשר הדבר לא מתקיים, נדרש מתאם אנטנה כדי להבטיח את הביצועים. רוב המקמ"שים המודרניים כוללים מתאם אנטנה פנימי, אך פעמים רבות אנו נדרשים להשתמש במתאם אנטנה חיצוני, במיוחד בהפעלות ניידות, בהם פורסים אנטנות מאולתרות. חובב הרדיו דוד פיניטסקי (David Finitski), N7DDC, תכן בשנת 2018 מתאם אנטנה אוטומטי (Automatic Antenna Tuner) לתחומי התדרים 160 עד 6 מטר, פיתח את החומרה **והקושחה?** והעמידה ללא תמורה לרשות הציבור (Public Domain).¹ דוד עדכן מאז מספר פעמים את הקושחה (הגרסה העדכנית מכונה 3.2).

יצרן סיני 'אימץ' תכנון זה, והוא זמין בכמה גרסאות, כמוצר מורכב או כערכה (Kit) להרכבה עצמית, בעלויות נמוכות. ניתן לרכשו באתרים כמו Amazon, eBay, Banggood ו־AliExpress, ובמספר אתרים נוספים. קיימות מספר גרסאות: להספק 10 וואט (ATU-10) במשקל 300 גרם, ולהספק 100 וואט (ATU-100) במשקל 400 גרם, עם מצבר פנימי. קיימות גרסאות ללא מצבר פנימי (ואז יש לחבר את המתאם למקור מתח חיצוני של 12 וולט), עם צגים שונים – LCD גדול של שתי שורות (<http://ali.onl/e7N>) או OLED קטן (128×32 פיקסלים) המאפשר להציג ארבע שורות – ועם מחברי USB שונים לטעינת המצבר הפנימי (כמו Micro USB או USB-C). כן ניתן לרכוש 'קיט' לבניה עצמית וגרסה המיועדת להפעלה מרחוק (הפעלה אוטומטית, ללא מתגים וללא תצוגה).



תצוגת OLED 'זעירה'



תצוגת LCD 'גדולה'

תצוגת המתאם

¹ ראו: <https://github.com/Dfinitski/N7DDC-ATU-100-mini-and-extended-boards>

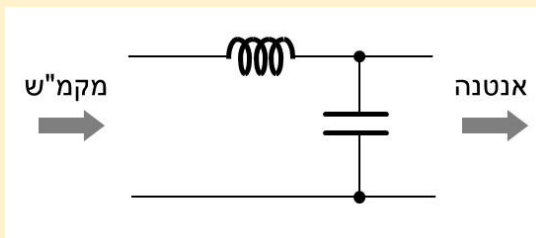


מתאם להספק 100 ואט, ATU-100

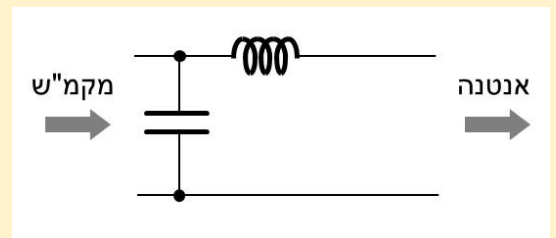
מתאם להספק 10 ואט, ATU-10

מתאמים עם מצבר פנימי

המתאם מבוסס על רשת של סליל וקבל (בתצורת Leading L או Leading C) ומד-יג"ע. ממסרים הנשלטים בידי בקר מתוכנת קובעים את ערך הסליל (במתאם שבעה סלילים, בערכים של 0.05, 0.1, 0.22, 0.45, 1, 2.2 ו-4.4 מיקרוהנרי), את ערך הקבל (במתאם שבעה קבלים, בערכים של 10, 22, 47, 100, 220, 470 ו-1,000 פיקופראד) ואת התצורה. תצוגת המתאם מציגה ארבעה פרמטרים: (א) הספק השידור [ואט]; (ב) יג"ע; (ג) ערך הסליל [מיקרו הנרי]; (ד) ערך הקבל [פיקו פראד].



Leading L



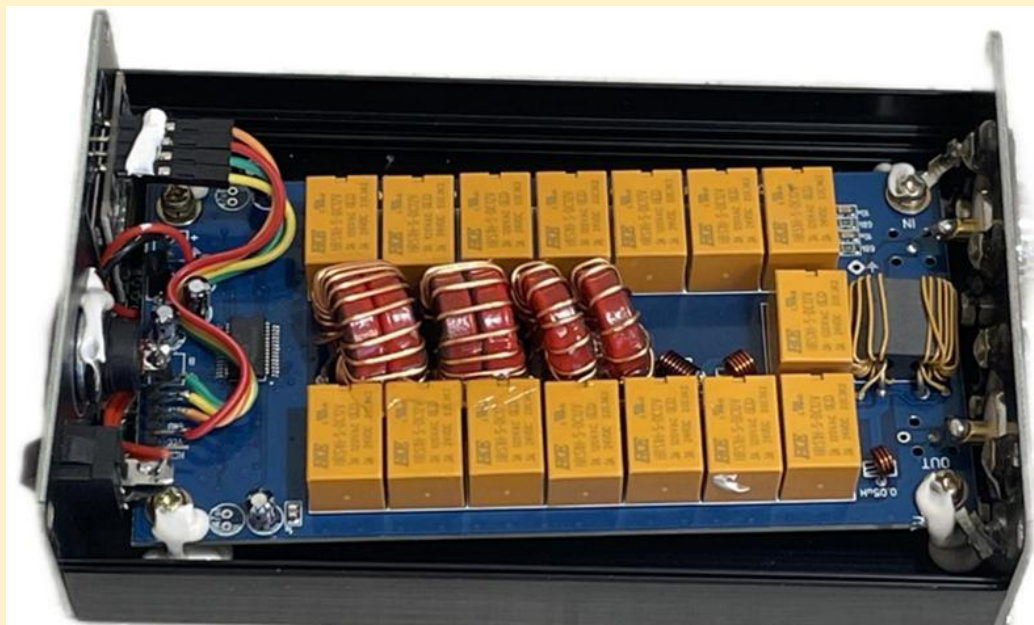
Leading C

מעגל חשמלי עקרוני של המתאם

התקנת המתאם והפעלתו פשוטה. למתאם שני מחברים: מחבר למקמ"ש ומחבר לאנטנה, ולחצן בודד: לחיצה קצרה מאפסת את המתאם (מעבירה אותו למצב Reset), ולחיצה ממושכת מעבירה אותו למצב 'כיוון' (Tune). כדי לכוון, נדרש לשדר אות CW בהספק של כחמישה ואט. התוכנה

יעילה, והכיוון האוטומטי נעשה תוך שניות בודדות. המתאם לא 'זוכר' דבר, ויש לכוונו מחדש בכל הפעלה חדשה.

הבקר המתוכנת במתאם הוא בקר 8 סיביות תוצרת Microchip, מדגם PIC16F1938 או PIC18F2520, המתוכנת בעזרת PICkit 3 Programmer/Debugger של Microchip.



מתאם האנטנה שברשותי, כשהמכסה הוסר רמת הייצור (Workmanship) הנמוכה בולטת לעין

באתרי האינטרנט, מחיר מתאם ATU-100 עם מצבר פנימי נע בין 82 ל-92 דולר. מתאם ללא מצבר עולה מעט פחות. ערכה להרכבה עצמית עולה פחות מ-40 דולר. מחיר ATU-10 עם מצבר פנימי גבוה מעט יותר, ונע בין 92 ל-126 דולר. שימו לב להוצאות המשלוח – יש שוני רב בעלויות המשלוח בין אתרים שונים.

רכשתי מתאם ATU-100 עם מצבר פנימי דרך eBay, במטרה להשתמש בו בהפעלות ניידות. המתאם הגיע אלי תוך שבוע (רכשתי מחברה בשם APEX CE Specialist Ltd. במנצ'סטר, אנגליה. המתאם הגיע אלי מחברה סינית בשם Youhua Wang, מהעיר Wangyuhua), ללא כל תיעוד, בגרסת הקושחה העדכנית (3.2). אני משתמש בו להפעלה ניידת עם מקמ"ש דליהספק (כ-10 וואט) ואנטנות שונות, הקושחה 'נקייה' ופועלת היטב, ואני שבע רצון מביצועיו.

באינטרנט דעות מגוונות של חובבי רדיו שרכשו מתאם זה: חלק מרוצים מאוד, חלק טוענים שרמת ייצורו וביצועיו לא מספקים. נפוצה הצעה לשפר את התיאום באמצעות החלפת זוג הדיודות המשמשות למד היג"ע בדיודות באיכות טובה יותר. פתחתי את המתאם שרכשתי כדי להתבונן על אופן הרכבתו, ומצאתיו ברמת ייצור נמוכה.

על הספר "פלאפל", סיפורם של שלושה דורות - מאת חנן אלון 4X4MB



בספר מתוארים תולדות חייהם של שלושה דורות: דור השואה, דור התקומה והדור העכשווי. הדמויות והאירועים בחלקם אמיתיים, וחלקם בדויים. מוזכרים בו שמותיהם של אישים נושאי תפקידים במדינה. הסופר מקפיד לתאר בספרו באופן יסודי את הדמויות הפועלות, את אופיין והתנהגותן.

הספר יצא לאור באוקטובר 2023, במלאת 50 שנה למלחמת יום הכיפורים, ממנה יש לסופר הזיכרון הראשון. רצה הגורל ובחודש הזה החל להתרחש האסון הנורא הפוקד אותנו כעת. אין זה מקרה, לצערנו אירועים מעין אלה הינם לחם חוקה של מדינת ישראל.

כבר בהקדמה לספר מתוארת רציחתו של הסבא רבא של אורי יוגב, בן דמותו של הסופר, על ידי הטורקים אשר שלטו באותה תקופה.

"דור השואה": סיפורם של סבו וסבתו מתחיל ב-1934 בעיר פרייבורג, ביום בו היטלר התמנה לנשיא גרמניה, וחייהם השלווים השתנו לבלתי הכר. הם קיוו כרכים אחרים ש"שלטון הבריונים הינו אפיזודה חולפת" (עמוד 30), עד מהרה הכירו בטעותם, ולמזלם, לאחר 48 ימי נסיעה קשה, הצליחו להגיע בעור שיניהם לבוליביה.

הסבא עקב בעניין רב אחר המתרחש בפלשתינה, ועם קום המדינה המשפחה הגיעה לארץ. בחלקו השני של הספר, "התקומה", מתרחש סיפורו של אמנון. הוא זה שהחל להימשך לרדיו למרות היעדר תמיכה מצד הוריו, ובגיל חמש עשרה קיבל רישיון לחובבות הרדיו.

הוריו של אורי יוגב עוברים אירוע מכונן, שעליו מבוסס שמו של הספר, והמשכו הינו תוצאה ישירה של אותו אירוע.

בחלק השלישי, "המצב העכשווי", אורי מתאר את פטירתו של אביו אמנון ואת הלוויה שערכו לו, בה ראש המוסד סופר לו ומשבח את פועלו למען המדינה.

גם אימו של אורי, ציפי, משמיעה דברי הספד בהם היא מזכירה גם את אהבתו של אמנון לאלקטרוניקה וחובבות הרדיו – (עמוד 141)

"בדמי הכיס הנדיבים שאביו הנס ז"ל, נתן לו, קנה רכיבים אלקטרוניים. בגיל חמש עשרה זכה לרישיון חובבי רדיו. אות הקריאה שלו היה 4X4MB. בגיל שש עשרה זכה אמנון במקום השישי בתחרות בינלאומית לקשרים במורס. בבקרים נמנם בשיעורים בתיכון..."

היומן אותו אורי יוגב קיבל מסבתו, שימש אותו לכתיבת ספרו הראשון. הוא מתאר כיצד הוא נמשך לחובבות הרדיו בדומה לאביו: – (עמוד 145)

"החלטתי שלא אבזבז את זמני בהזיות על מזמוזים, ואקדיש אותו לחובבות רדיו. בלירה קניתי דיודת גרמניום אצל ליקוורמן ברחוב אלנבי, ובניתי רדיו גביש בסכונייה..."

בסיכום:

הספר מעניין מאוד, כתוב בעברית מצוינת. ניכרת השקעתו הרבה של הסופר בכתיבתו. אם כי מתוארים בו רגעי חיים קשים, הסופר מתבל את כתיבתו גם בהומור מיוחד.

איור הכריכה הוא קואלז' מציוריה הנפלאים של רעייתו פנינה ז"ל.
הספר "פלאפל" בהוצאת אופיר ביכורים, אוקטובר 2023 דאנאקוד 698-1070

הסקירה נכתבה ע"י יעל בלבן.



אבי כוכבי וחנן אלון (הירש)

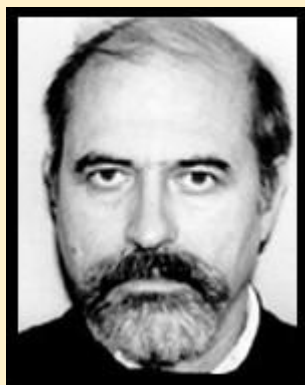


כאשר הגעתי לסוף דבר העורך ב"הגל" האחרון נתקלתי, להפתעתי, בתמונה בה צולמתי, בפרלמנט הוותיקים ביגור, יחד עם אבי כוכבי 4Z4MQ. נפתלי שצילם את התמונה מבלי ששמנו לב, וכך כתב: "בשבוע שעבר היינו עדים למפגש מופלא בין שני חובבים ותיקים: אבי כוכבי 4Z4MQ וחנן אלון (הירש) 4X4MB. אבי

כוכבי, עזב את הארץ לפני עשרות שנים ומתגורר בלוס אנג'לס. הוא מקיים קשר קבוע עם הארץ ומבקר את בתו ונכדיו לעתים קרובות. ב"פרלמנט" הוא פגש בחנן אלון. השניים לא היו בקשר למעלה מ-60 שנה..."

לבקשת נפתלי בלבן אני מעלה על הכתב את סיפור ההכרות.

כוכבי היה מדריך במחנה גדנ"ע קשר ב 1958. הקורס התקיים במשך 10 ימים בבית מחסיר (היום בית מאיר) בחורשת "המסרק" בקצה "דרך בורמה". היינו 14 גדנעים וגרנו באוהל סירים. שכני לאוהל היה **אריאל רוט** עמו התיידדתי מיד. אריאל, לימים 4X4MR, אבי היה טר"ש שהדריך אותנו ביד רמה. כך ערכנו הכרות ראשונה במ.ק. 536, מ.ק. 300 טלפון שדה טל. 8 ועוד... זכור לי שכוכבי "טרטר" אותנו בריצות עם תופי כבלים ותרגילי תקשורת תוך שימוש ב"מלקוד" להסתרת הודעות.



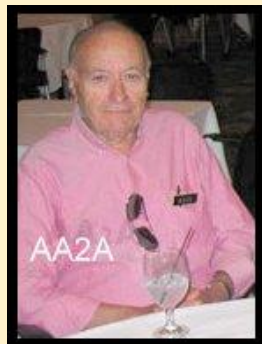
באוהל שרצפתו הייתה ברזנט על "סירה קוצנית" ניהלתי שיחות נפש עם אריאל רוט. לילה חשוך אחד כאשר השלפוחית הציקה לי זחלתי החוצה. אריאל קרא אחרי להיזהר וללכת לעץ הקרוב. החלטתי להתרחק. לא שמתי לב שאני מטיל את מימי על משוכת צברים (יעני סברס). עד סוף הקורס נאנקתי מהקוצים הדקיקים שדבקו בכל חלק חשוף בגופי לרבות ה... למותר לציין שזה הפך לבדיחת הקורס. אריאל ואני המשכנו להיפגש. את כוכבי לא פגשנו יותר. שמענו אותו מדי פעם, כמאזינים, מפעיל את 4X4HK, תחנת החובבים בבה"ד 7. אריאל ואני ניגשנו בסמיכות לבחינות החובבים לדרגה ב' אצל אינג' אליעזר רון.

אריאל רוט 4X1MR ז"ל

נכתב ע"י חנן אלון 4X4MB



על מוריס (משה) פליישר SK 4X4CR



משה פליישר ז"ל

משה נולד בפולין בעיר לבוב ב-1929 ועלה לארץ ב-1933. בצעירותו למד בבית ספר מונטפיורי בת"א וקיבל הדרכה בנושא הרדיו מראובן אביגור ZC6AA. כאזרח עבד כטכנאי רדיו עבור הצבא הבריטי (וכך השיג את ציוד הרדיו הראשון שלו...)

התחיל את פעילותו כחובב רדיו ב-1946 בארץ ישראל המנדטורית, באות הקריאה ZC6AE. התחנה שלו הורכבה מקומנד-סט ARC-5, בתחום ה-40 מטר בהספק 25W. בשלב מסוים, המשדר שלו "הוחרם" לשימוש ארגון ה"לח"י". ב-1948 לאחר קום המדינה קיבל את אות הקריאה 4X4CR.

משה עבד גם כ-Sparky אלחוטאי על אוניות בלב ים. ב-1955 עבר לחיות בניו יורק והיה פעיל באות הקריאה AA2A, עבד גם כמרקידן על אוניות פאר במשך 15 שנה. הוא אמר על עצמו שעל אף גילו המתקדם הוא "קל רגליים".

משה פליישר נפטר באוקטובר 2023 בארה"ב בגיל 94, השאיר בן, נכדים ואת אחיו צביקה 4X4CQ אתו היה בקשר הדוק כל השנים באמצעות קשרים על גלי ה-HF.



משה 4X4CR כאלחוטאי ימי צביקה 4X4CQ מתקין אנטנות בגיל +80 Command Set ARC-5

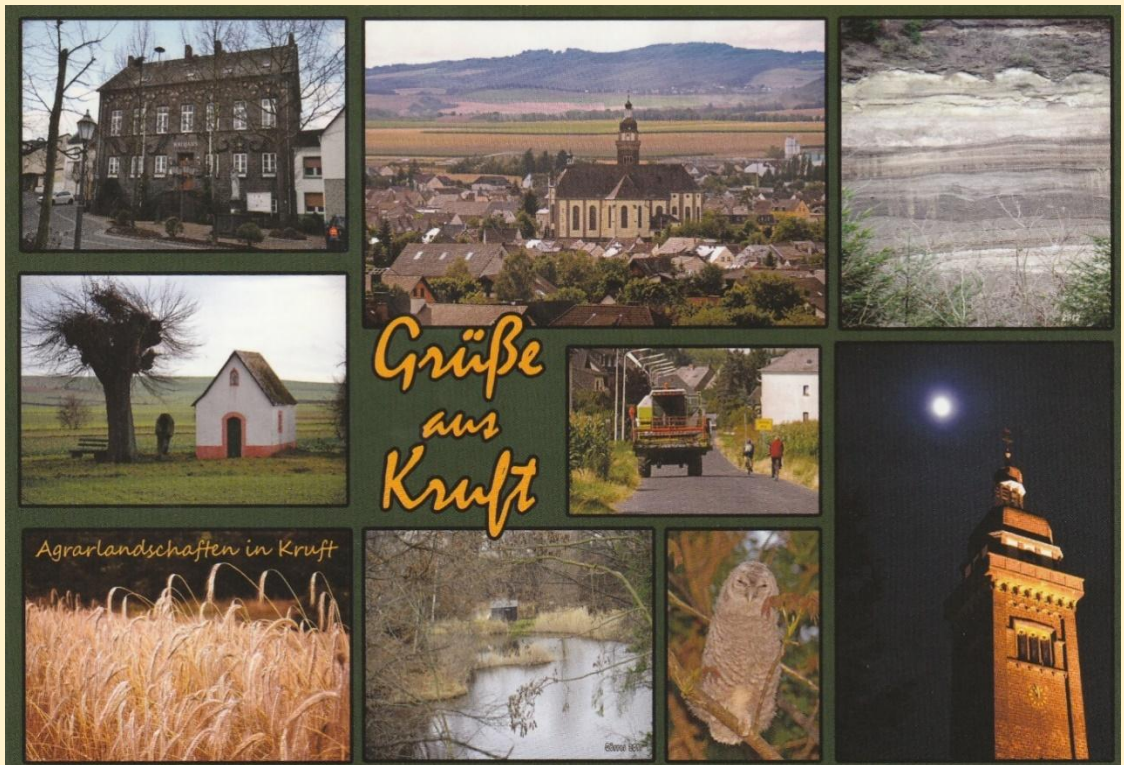
נכתב ע"י נפתלי בלבן-אוברנהנד 4Z1RM



סיפור XT2AW של הארלד בקר DF2WO

תרגם מגרמנית: חנן אלון 4X4MB

אל חובבות הרדיו הגעתי כמעט במקרה: כנער למדתי מכונאות רכב במסגרת חונכות במפעל וולרבקרופט (הכפר שבו גרתי). כאשר השלמתי את החניכה התגייסתי לבונדסוהר (הצבא הגרמני). אליס אשתי עבדה במשרד הפנים הפדרלי (BMI) בבון.



יום אחד חזרתי הביתה ושאלתי את אליס: מה דעתך על נסיעה לוולטה-עילית (שמה הקודם של בורקינה פאסו) הבונדסוהר רצה להקים שם קבוצת ייעוץ וחיפש מתנדבים, במיוחד טכנאים, למשימה. אליס הסכימה מיד, הודיעה על כך ל-BMI וביקשה חופשה. מכאן והלאה לא ניתן היה לעצור אותנו. במוחנו עדיין היו חרוטות תמונות מילדותנו, המתארות את המשלחות באפריקה במאות ה-18 וה-19... לפיכך הלכנו קודם כל לחנויות שונות כדי לקנות בגדים טרופיים. לשמחתנו ולמזלנו, הדבר לא עלה בידינו. המסע אל הלא נודע החל ב-3 ביולי 1977 עם עצירת ביניים בניאמי בירת ניז'ר, שם שהינו יומיים וטופלנו על ידי קבוצת הייעוץ של

הבונדסוור. לאחר מכן טסנו ליעדנו: וואגאדוגו (בירת וולטה עילית), שם זכינו לקבלת פנים חמה מאוד.

קיבלנו את כל המידע הרלבנטי, הוצגנו לשכנים, ניתן לי קסרקטין ששימש למגורים וכמקום עבודה כיועץ. הכל היה חדש עבורנו. לחלק מהדברים נדרש הרבה זמן להתרגל.



BURKINA FASO UNITE - PROGRES - JUSTICE PREMIER MINISTRE Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP) LICENCE DE STATION D'AMATEUR N° 02 / 2015 VALABLE DU 26/01/2015 AU 31/12/2015	NOM OU RAISON SOCIALE: BECKER HARALD ADRESSE: S/C Association des Radioamateurs du Burkina (ARBF) 11 BP 934 OUAGA CMS 11 est autorisé à établir et à utiliser une station radiotélégraphique internationale d'amateur, conformément aux dispositions de la Loi 061/2008 / AN du 25/05/2009 et du Règlement des Radiocommunications annexé à la Convention internationale des Télécommunications (UIT) et ses amendements à reviser. INDICATIF D'APPEL: XT2AW MENTION: { Radiotélégraphie (X) Radiotéléphonie (X) } OUAGADOUGOU, le 26/01/2015 Le Président Mathurin BAKO Président de l'ARCEP
--	--



הרישיון וכרטיס ה-QSL של הארלד בקר



אנטנת היאגי של Kurt Ganal XT2AE

אחד הדברים החדשים עבורי הייתה האנטנה המרשימה על ביתו של הקונסול האוסטרי (Kurt Galal XT2AE), יאג 3 אלמנטים ל-20, 15 ו-10 מטרים. היא סקרנה אותי והביאה אותי להחלטה: גם אני אהיה חובב רדיו.

התחנה של קורט הייתה מצוידת כהלכה, אך הוא נאלץ לחכות 18 חודשים כדי לקבל רישיון. לי היה מזל, ואחרי 14 ימים זכיתי לרישיון הנכסף וקיבלתי אות קריאה - XT2AW; אבל עכשיו עוד היה לי הרבה מה ללמוד. כישורי הרדיו שלי היו ברמת Citizen Band. היו לי שתי בעיות: אנגלית וטכנולוגיה.

כל זה לא הפריע לי להשלים במהירות את התחנה שלי. אחרי חופשה במולדת, התחנה הייתה שלמה עם FT-101 ואנטנה ענקית של VK2AOU לשלושה גלים. פעלנו כתחנת DX וכרטיסי QSL נערכו.

מהר מאוד נאלצתי למצוא מנהל כרטיסי QSL, כי הצטברו לנו הרבה מאוד כרטיסים שצריך היה לשלוח. תיבת הדואר המשותפת שלנו עלתה על גדותיה בגלל ערימות כרטיסי ה-QSL שלי. מתנדב מארה"ב (דניס, KN1DPS) הגיע וסייע.

דרך החניכים המקומיים שלי נוצר קשר עם פלוגת התקשורת ועם רב-סמל קואנדה. קואנדה הגיע אלינו הביתה בכל יומיים. ישבנו על המרפסת והוא תמיד שמח ללגום כוסית וויסקי בזמן שקרא את המגזין "לואי".

הזעתי כשקואנדה אימן אותי בקבוצות של חמישיות כמורס. תארו לעצמכם תמונה יוצאת דופן: קואנדה רגוע לגמרי, מפתח המורס על הרצפה והוא מפעיל את המפתח הזה עם הבהוה העבה שלו בעודו מציץ בתמונות הנשים העירומות במגזין "לואי".

את ההכשרה כחובב רדיו השלמתי בזמן חופשת מולדת בעזרת לוחֶרֶר DK3NP. בהמשך ניגשתי לבחינת חובבי רדיו בגרמניה וזכיתי באות הקריאה DF2WO.

בוואגאדוגו היו לנו לא פעם מבקרים. תחילה חובב רדיו מגרמניה, שנשדד וחיכה איתנו ארבעה שבועות לכספו ולניירות מהשגרירות. הוא גישר על הזמן הזה בתחנה שלי והגדיל את ערימת ה-QSL שלי.

לאחר מכן הגיע צוות כתבים משווייץ, שהיו גם חובבי רדיו מנוסים. הם העלו הצעות לבניית אנטנה, כולל לולאה ל-160 מטר עם התאמת גמא. זה התממש בעזרת שכנינו, עובדי מכבי האש של שדה התעופה. בעזרת הסולם הארוך שלהם הלולאה נקשרה אל העצים הגבוהים שהקיפו את ביתנו. תוך זמן קצר היו לי קשרים ראשונים על 160 מטר עם VK. זה לא היה כל כך קל, כי חלון הזמן שבו אפשר היה לקיים קשר בתדר הנמוך הזה (1.8 מה"צ) היה כ-10 דקות בלבד. לאחר מכן היה זה אד, W4MGN, שביקר אותנו בוואגאדוגו זמן קצר אחרי הקמת האנטנה.

היפני קאזו הגיע אלינו מחוף השנהב, עבד ב-CW במשך שלושה ימים והוסיף QSO 3500 לדואר ה-QSL שלי. ואז היה הביקור ב-1981 של לותר DK3NP ווהיינר DF3PO. להיינר הייתה כבר אז מצלמת וידאו, וזה היה צעד ענק קדימה. נסענו אז עם האילטיס (חברים של הארלד וואליס) לכפר Lengua בדרום מזרח המדינה. אביו של ברנדטה, אחד מתלמידיי, גר שם והיה ראש הכפר. מובן שהיינו צריכים לבקר אותו קודם כל, ובארוחת הערב קיבלנו מתנה: עז קטנה.

לאחר מכן נסענו אל אגם ההיפופוטם. זה היה קרוב מאוד לכפר. מרחוק יכולנו לשמוע את ההיפופוטמים צועקים ומדי פעם היה שפריץ על המים; אלה היו ההיפו כשעלו מהמים או תנינים או דגים. הקמנו שם את המחנה שלנו ללינת לילה, על כסאות נוח, שכן לא היה לנו אוהל

אמיתי. הנהג שלנו זרבו קיבל הוראה להכין ארוחת ערב. במילים אחרות, הוא היה צריך לשחוט עז. אחרי ארוחת הערב הצבנו את ה-TS-120 שלנו על גדם עץ ליד הג'יפ. הבאתי אתי את הלוגבוק שלי אך לא ידעתי איך אוכל לכתוב ביומן, כי שכחתי את העט. הפתרון היה להוציא חתיכת פחם מהמדורה ואיתה כתבנו... כל זה הונצח בסרטון הווידאו, שתעד גם את ה-QSO הנייד הראשון ב-CW שעשינו עם חובב צרפתי.

קודם כל, היה צריך להתקין את האנטנה ולכיל את המקמ"ש. הייתה לנו מעין קופסת גפרורים בה היה חוט ארוך. כשמתחנו את החוט הוא התחיל לָצְרוֹחַ. הסתכלנו על קצה החוט הארוך וראינו שם קוף שנבהל: אצבעותיו נשרפו מהאנטנה, הוא השמיע צרחת נעלם... אחרי החוויה הזו הייתה ארוחת ערב. עד כמה שזכור לי, היינר כמעט לא טעם כלום כי היה עליו לצפות איך החיה המסכנה נשחטה ובושלה, וזה הרס לו את התיאבון. השעה הייתה מאוחרת יחסית, עשינו קצת קשרים ב-CW. עולם חובבי הרדיו היה להוט לתפוס קשר עם XT2AW/M.

אחר כך הלכנו לישון. לצהלת כולנו, לות'ר DK3NP לבש את הפיג'מה שלו (כמעט כמו ג'נטלמן אנגלי) ונפגע מציחקוקינו. הוא נשכב על כיסא הנוח שלו. כולנו ישנו טוב חוץ מממנו. למחרת בבוקר לות'ר קיטר שכל הגב שלו מלא עקיצות יתושים. לא הייתה להם בעיה לעקוץ מתחת לכיסא הנוח. לות'ר לקח, לכן, כמות כפולה של Resochin (טיפול מונע למלריה). זו הייתה חוויה נעימה ויוצאת דופן אבל הספיקה ללותר. אחריה הוא שב הביתה...

* * *

בין קורס לקורס היה לי לעתים קרובות שבוע ללא חניכים. יום אחד הבוס שלנו חזר מהשגרירות ואמר לי: מר בקר, תכין את משאית המרצדס שנאוצר הארוכה שלנו וסע לחלץ תיירים שנתקעו עם עלנדרובר בפארק ארלי. הפארק היה במרחק 450 ק"מ. הדרך היתה מלאה מדרונות רטובים ומחליקים, ובעונה הגשומה הגשרים נסחפו. היינו יומיים בדרך עד שפגשנו את התיירים, והם הראו לנו את הדרך למקום שבו נתקע הלנדרובר.

הגענו למריגו (נהר שנוצר מהגשם). ראשית היה צריך לבדוק אם המרצדס השטוחה יכולה לעבור דרך הנהר. לצערי שני חבריי לא ידעו לשחות וזה חייב אותי לבדוק מה עומק הנהר. הצלחנו לחצות, בנינו רמפה והעמסנו את הלנדרובר על המשאית. נסענו חזרה מטרים ספורים, ואז גלגל אחד נתקל באבן תת-ימית והחליק. מובן שלא יכולנו להתניע מתחת למים.

היה צריך להוריד שוב את הלנדרובר ולפרק את המרצדס, לרבות הסוללות. את כל המטען העברנו עם דוגיות קטנות לגדה השנייה.

לשמחתי, לקחתי אתנו את ה-FT-101 עם ה-Matchbox בקופסת העץ וקבעתי להתקשר עם Enno XT2AU כל יום ב-16:00 אחה"צ. כשנתקענו זרקתי חוט לתוך השיחים, והצלחתי להתקשר עם Enno על 40 מ'. הסברתי לו מה מצבנו וביקשתי ממנו ליצור קשר עם הבוס כדי שישלח משאית עם מנוף. Enno העביר את בקשתי וכעבור 16 שעות המנוף הגיע. ניצלתי את זמן ההמתנה הממושך לעשות כמה QSOs. עלי לציין שגם האוכלוסייה המקומית טיפלה בנו היטב. בין השאר שתייתי בפעם הראשונה בחיי שנאפס מנגו מבקבוקן תרופות קטן. כשהגיעה משאית המנוף, היא חילצה אותנו במהירות ונחלצנו מהצרה הזו.

המקמ"ש הוכיח את חשיבותו גם במקרים אחרים. החניכים שלי ואני עסקנו גם בסלילת הדרך מאואהיגואה לג'יבו. עסקנו בתיקון רכבים ומכוניות, וכל זה בטמפרטורות מעל 45°C צלזיוס. אם

משהו היה חסר, המקמ"ש TS-120 שלי, אות קריאה XT2AW נייד, שהותקן בבקתה העגולה שלנו עם אנטנה Groundplane ו Longwire, שימש להזמנת חלקי חילוף.

בכל שנה באוקטובר התקיים הג'מבורי על הגלים. הזמנו את הצופים שהיו ב-Ouagadougou (קבוצה של 12 נערים ממוצא בינלאומי) להצטרף ולהשתתף. הקמנו בגינה שלנו תחנה עם מקמ"ש רדיו, שבאמצעותו יכלו הנערים ליצור קשר עם צופים אחרים בכל מקום בעולם. אליס הגישה לנו בזמן הג'מבורי מרק גולאש. במסגרת הג'מבורי התבצעו גם אימוני הישרדות עם הנערים המבוגרים. המדריך, רב טוראי בשם Herve, לימד אותם איך לשחוט עוף בלי סכין.

עד היום אני שומר על קשר עם תלמידי לשעבר בבורקינה פאסו ומגיע למפגשים איתם ועם חברים. השנה מצאתי מלון קטן (Centre D'accueil Emmaus Solidarité Ouaga – ESO) שבו אוכל להעלות אנטנה ופועלים ללא בעיות.

תלמידי לשעבר, עבדולאיגמסונרה ואברהים גיירו, מוכנים לעזור לי להרים אנטנת HexBeam נפרדת ודייפול של 40 מטר. בפעם הבאה שאהיה שם, ארים אנטנת נוספות.



החברים בפעילות חובבי רדיו



הרמת אנטנת HexBeam



הרמת אנטנות הדיפול



Welcome to the English-language section for November 2023

Tim Scrimshaw 4X1ST

Much has been written and will be written about the attack on Israel that began on October 7th. Little else has occupied broadcast news and social media since then. There seems little point in adding to the flood of words, especially as events are still unfolding.

One thing that is encouraging is the response of Israeli society. Where the government and the military have failed to provide, civil society has stepped in. Neighbors have come together to send supplies and equipment to the survivors of the attacks, ensured that our soldiers have personal equipment, volunteered to help pick fruit and vegetables from the kibbutzim - just a few examples of many.

Local hams are involved in supporting radio communications for the volunteer patrols that have been set up around our cities.

Everyone is doing what they can to help.

We are deeply grateful to our ham colleagues around the world for their expressions of sympathy and support. The following post is a wonderful example of that. It appeared on the Israel Ham Radio Facebook group, and Hal W8HC has kindly permitted me to republish it here.

By Hal Turley W8HC (formerly KC8FS)

Exactly 20 years ago, I made my first pilgrimage to Israel. Since then, I have made 11 more.

Our October 2003 tour happened to coincide with perhaps the most popular international amateur radio contest there is - CQ World Wide Phone Contest. Prior to going over on this trip I had made arrangements through then Israel Amateur Radio Club President [Joseph Obstfeld](#), 4X6KJ, to operate a portion of the contest at the 4X6REM club station in Reut, a modern community located between Tel Aviv and Jerusalem on the fringe of the West Bank



When our small tour arrived in Tel Aviv, I was taken to IARC HQ in the Motorola building there and met several 4X hams during my visit. I had told Joseph that I am a DXCC Field Checker, and I checked perhaps half a dozen DXCC applications and cards. Some of these 4X hams would become very dear friends and I would see them on subsequent trips to the Holyland.

I had the opportunity to meet them as well at Friedrichshafen, Germany which hosts the largest ham radio gathering in Europe. I call all these guys, "Friends" and can never thank them enough for all they did to take me in and allow me to share this great hobby together with them.



Amateur radio is truly one of the few hobbies that promotes peace and international goodwill and I have experienced this perhaps like few do in ham radio. Likewise, I have been so blessed to operate my radio and make contacts from some of the most amazing places in Israel since my first 4X/KC8FS "CQ" 20 years ago!

The Sea of Galilee, Jerusalem, Haifa, Masada, the Dead Sea, Eilat have each served as my QTH (location) one or more times since 2003.

But perhaps the most interesting QTH in all my times in Israel was that first time 20 years ago. It was on Friday evening and our guide took me to Reut to meet someone I had never met or talked to before. Slava Gromyko, 4Z5MU was my "host" and he would meet me and Ido on Friday evening at the 4X6REM club station. Slava's English was not that great, but we spoke a common language through our hobby.



I would come to learn that the 4X6REM amateur radio station was located in a "bomb shelter" within 3-foot-thick concrete walls and double steel doors in a Solomon's Gate configuration for added security.

Slava proceeded to show me around the bunker, show me the radio and antennas and how to operate the coffee pot. He then told me he would be back in the morning with some breakfast. The contest would begin at about 2am local time as I recall and so I had several hours to kill and reflect on being in a bomb shelter... this was totally a foreign concept to me and as I looked around at the very nice houses in the local neighborhood, hearing the sounds of kids and dogs barking and the evening Shabbat meals being served, I couldn't wrap my head around the fact that these folks would ever need a bomb shelter. Believe me, after the events of October 7, I get it now.

I realize things will never be the same in Israel following the slaughter of innocent civilians, women, children, and elderly in some of the most heinous displays of evil perpetrated since the horrors of the Holocaust.

I pray for my many friends and their family members in Israel as this war enters into the next phase. I am proud to stand with Israel. I am looking forward to my next visit there with my many amateur radio friends too....



SHALOM FROM THE HOLYLAND

4X/KC8FS

October 19 - November 1, 2003
Including CQWW Phone Test

CQ Zone 20 **ISRAEL** ITU Zone 39
Square H16RM

4X/KC8FS

Confirming QSO/SWL:	DATE			UTC	MHz	RST	MODE
	DD	MM	YY				




PSE QSL. TNX QSL.

Op. HAL TURLEY
6 Ives Drive
Huntington, WV 25705
USA

Upcoming Contests

Here are some of the major events coming up in November.

Worked All Europe DX RTTY : 0000Z, Nov 11 to 2359Z, Nov 12, 2023

OK/OM DX CW: 1200Z, Nov 11 to 1200Z, Nov 12, 2023

LZ DX CW/SSB: 1200Z, Nov 11 to 1200Z, Nov 12, 2023

CQ WW DX CW: 0000Z, Nov 25 to 2400Z, Nov 26

Probably the biggest contest of the year!

All the details can be found at the WA7BNM Contest Calendar

<https://contestcalendar.com/weeklycont.php>

Whichever contest you choose to take part in, good luck.



תוצאות תחרות סוכות 2023

חברות וחברים יקרים,
מצ"ב תוצאות תחרות סוכות 2023.

חובבים שראויים לציון:

1. מקום ראשון חובב צעיר: אורי 4X5AU
2. מקום ראשון חובב חדש: מיכאל 4X5IC
3. מקום ראשון חובב שטח: אילן 4X5HF/P
4. מקום ראשון חובב בית: אריק 4X4PP

מקום ראשון בכל קטגוריה יזכה בפרס-אנטנה יאגי VHF+UHF.
שלושת המקומות הראשונים בכל קטגוריה יקבלו גביעים.
שלושת החובבים הראויים לציון יקבלו מגן.

קצת סטטיסטיקה:

- 51 - חובבי רדיו השתתפו בתחרות (לעומת 19 אשתקד)
- 41 - חובבים שלחו לוג חוקי
- 26 - משתתפים ב VHF
- 14 - משתתפים ב V/U
- 13 - תחנות הפעילו תחנות P/
- 2 - תחנות הפעילו תחנות M/
- סה"כ בוצעו 788 קשרים בתחרות:
- 669 קשרים ב VHF
- 119 קשרים ב UHF
- מספר הקשרים הרב ביותר: 51 על ידי זיו עמית - 4Z4OQ/P
- קשר VHF רחוק ביותר 149KM4 4X6AP/P - 4Z1AR
- קשר UHF רחוק ביותר 136KM4 4X5HF/P - 4Z4OQ/P

#	Callsign	QSOs	Score	Category
1	4X5HF/P	37	3357	VHF/UHF
2	4Z4OQ/P	51	2686	VHF/UHF
3	4Z5SL	28	1557	VHF/UHF
4	4Z1DZ/P	35	1210	VHF/UHF
5	4X4LF	14	1059	VHF/UHF
6	4Z5OI/M	28	937	VHF/UHF
7	4Z1AR	34	933	VHF/UHF
8	4X4MB	21	777	VHF/UHF
9	4X5AU	29	719	VHF/UHF
10	4X1ST/P	23	527	VHF/UHF
11	4X4RD/P	27	509	VHF/UHF
12	4Z1ZV/P	16	455	VHF/UHF
13	4Z1WS	14	366	VHF/UHF
14	4X4ZP	7	281	VHF/UHF
1	4Z4DX/P	22	748	UHF

#	Callsign	QSOs	Score	Category
1	4X1RE/P	44	1812	VHF
2	4X4PP	43	1736	VHF
3	4X1BQ	42	1468	VHF
4	4Z1KM	31	1353	VHF
5	4X1ON	17	984	VHF
6	4X6AP/P	10	984	VHF
7	4Z1KD/P	12	952	VHF
8	4Z4KX	32	820	VHF
9	4X5IG	14	743	VHF
10	4Z1RZ	22	731	VHF
11	4X1BG	11	604	VHF
12	4X1WH	14	587	VHF
13	4Z1VJ	15	580	VHF
14	4X4PG	22	486	VHF
15	4Z1NB/P	14	420	VHF
16	4X5GI/P	11	405	VHF
17	4X5HS/P	10	357	VHF
18	4X1IG	9	237	VHF
19	4X6AG	7	183	VHF
20	4X5IC	3	116	VHF
21	4Z5KZ	3	116	VHF
22	4X4FD	2	112	VHF
23	4Z5PF	5	94	VHF
24	4X1UF/M	5	71	VHF
25	4X5SB	1	47	VHF
26	4X5BD	2	24	VHF