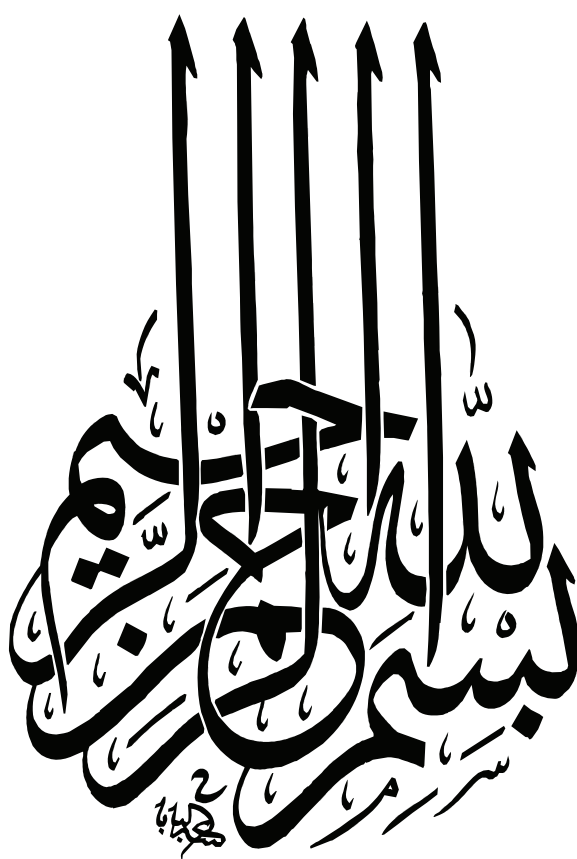


البداية في الهواية لهواة اللاسلكي

المهندس / فيصل نهار العجمي



مقدمة

إن الحمد لله نحمده ونستعينه ونتوب إليه ونعوذ بالله من شرور أنفسنا وسيئات أعمالنا، من يهده الله فلا مضل له ومن يضلل فلا هادي له وأشهد ألا إله إلا الله وحده لا شريك له وأشهد أن محمدا عبده ورسوله، صلى الله عليه وعلى آله وأصحابه وسلم تسليما كثيرا .
يقول الله عز وجل:

﴿أَفَمَنْ يَمْشِي مُكِبًّا عَلَى وَجْهِهِ أَهْدَىٰ أَمَّنْ يَمْشِي سَوِيًّا عَلَىٰ صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ﴾
(الملك: 22)

أما بعد:

يجد القارئ أنني تعمدت في هذا الكتاب أن ألقى الضوء على بعض النقاط التي لم يشار إليها من قبل أو لم يتم شرحها بصورة مفصلة وبسيطة حتى يستفيد منها هواة الاسلكي خصوصا الجدد والقدامى كذلك، حيث يتضمن الكتاب معجم لأهم المصطلحات التي يستخدمها هواة الاسلكي و شرح لمسابقات هواة الاسلكي و المورس و كثير من النقاط التي تحتاج إلى قراءة وبحث كثير في الكتب الأجنبية اختصرتها لهواة الاسلكي العرب حتى تعود عليهم الفائدة ، وأسأل الله العزيز القدير أن يتقبل هذا العمل ويجعله خالصا لوجهه الكريم وأن يكون بداية لأعمال أخرى قادمة إنشاء الله .

والله ولي التوفيق

فيصل نهار العجمي

أمين سر الجمعية الكويتية لهواة الاسلكي

الكويت في يناير 2010

كلمة

« في القرن التاسع عشر من سيطر على التوابل كان هو الأقوى في العالم ، وفي عام 1857 استعمرت بريطانيا الهند فامتلكت توابل الهند وباتت الإمبراطورية التي لا تغيب عنها الشمس ، وفي القرن العشرين من سيطر على النفط كان هو الأقوى في العالم ، فسيطرت أمريكا على منابع النفط في الخليج ، وأضحى هي الأقوى في العالم أما القرن الواحد والعشرين فإن من يسيطر على الاتصالات سيكون هو الأقوى »

السير / جراهام بيل

مستشار رئيسة الوزراء البريطانية

لشئون الجامعات البريطانية

محتويات الكتاب

1. هواة اللاسلكي ٩	8
2. الإتحاد الدولي للهواة اللاسلكي	12
3. قاعدة بيانات جمعيات هواة اللاسلكي في العالم	12
4. اختصار جمعيات هواة اللاسلكي	84
5. جدول نطاق الترددات العالية	92
6. مجال الترددات العالية	98
7. مجال الترددات العالية جدا والفوق عالية	100
8. الموجات والايونوسفير	103
9. هوائي ثنائي القطبية	109
10. جزر على الهواء	115
11. مصطلحات هواة اللاسلكي	116
12. بطاقة تأكيد الاتصال	175
13. تقييم الاتصال	181
14. الأبجدية المنطوقة	183
15. ترميز Q	185
16. إشارة المورس	187
17. معيّن المواقع على الشبكة	201
18. مسابقات هواة اللاسلكي	206
19. مجلات هواة اللاسلكي	209
20. موزعين أجهزة هواة اللاسلكي	215
21. المؤلف في سطور	220

ما هي هواة اللاسلكي

إن مصطلح "هواة اللاسلكي" لا يعبر تماما عن طبيعة هذه الهواية والتي هي هواة بكافة معانيها، لكن هذا المصطلح يطرح السؤال الأول لدى القارئ، وهو : ما هي هواة اللاسلكي؟ والجواب على هذا السؤال هي اتصالات تجري باتجاهين بواسطة جهاز اللاسلكي أو إنها نشاط بين طرفين يقوم على استخدام اللاسلكي كطريقة للاتصال والتعارف. وهنا يتضح الجواب على السؤال. ومن الواضح أن هذه الهواة لن تتواجد بدون مشاركين آخرين. وحيث أن هواة اللاسلكي منتشرة في كافة أنحاء العالم، وهدفها العام هو الاتصال بواسطة اللاسلكي وتكوين علاقات مع آخرين مشاركين بهذه الهواة. تعرّف اللجنة الفيدرالية للاتصالات FCC هواة اللاسلكي على أنها: هواة اللاسلكي هي خدمة الاتصال الراديوية بهدف التدريب الشخصي ، الاتصال الداخلي ، البحث التقني حسب الأصول والقوانين المتبعة من قبل هاوي اللاسلكي المرخص ويكون لديه اهتمام بالتقنية الراديوية بهدف شخصي من غير اهتمامات ربحية .

يتضح لنا من بعد معرفتنا لتعريف هواة اللاسلكي بأنه لا يستطيع هواة اللاسلكي إرسال موسيقى أو إرسال لعامة الناس ، هذا يعني بأن إرسال هواة اللاسلكي ينبغي أن يستقبله هواة لاسلكي آخرون فقط . بمعنى أن من يستمع لهواة اللاسلكي في النطاق المخصص لهم يستمع لهواة يتحدثون بأمور في حدود هواة اللاسلكي . إن هواة اللاسلكي هواة شخصية عادة وذلك لأنها تعتمد على شخص واحد فقط ولكن لها أيضا بعض الأنشطة الخارجية حيث يمكن للهاوي اقتناء محطة محمولة يحملها معه أثناء السفر. كما يمكن تجميع عدد من الهواة للقيام برحلات استكشافية داخل بلدهم أو بلدان أخرى. وتقوم جمعيات ونوادي هواة اللاسلكي المنتشرة في أنحاء العالم على نحو مستمر بتنظيم نشاط خارجي حيث تقوم مجموعات من الهواة بالتنافس فيما بينها على نصب محطات محمولة في المناطق النائية وعلى أنشطة أخرى. ولهذا فإن الهواة تقدم عددا كبيرا من الأنشطة. لكن الأنشطة لا تنتهي عند هذا الحد، فقد أصبح بناء المعدات وأجهزة الاستقبال والإرسال الهوائيات أو (Antenna) تقليدا متبع، وما زال هذا التقليد مستمرا بشكل كبير. وهنا يصبح لدينا نشاط آخر لهواة اللاسلكي والذي يغدو بنفسه هواة قائمة ويكون في الوقت نفسه استمرارية للنشاط العام. ويشعر الهاوي بالفخر والغبطة عندما يمكنه القول أن كافة أجهزة الاستقبال والإرسال الهوائيات أو (Antenna) التي بحوزته من صنعه الشخصي. هذه الهواة إذن فردية بطبيعتها، وتقدم مجموعة كبيرة من الأنشطة، وتسمح بإجراء الاتصالات الودية والتنافسية (المسابقات) حول العالم مع المشتركين في نفس الهواة. هذا وما زالت ثمة نواح كثيرة تنتظر من يكتشفها ويتعلمها.

ما هو أصل هواة اللاسلكي؟

منذ حوالي مئة عام خلت قام العالم الإيطالي ماركوني بأول إرسال لاسلكي من Newfoundland حتى بريطانيا وذلك عام 1901 . وقد أثار ذلك الحدث اهتمام بعض العلماء المولعين بإجراء التجارب وقام هؤلاء بتكوين مجموعات في بريطانيا ، ومن هذه المجموعات نادي لندن اللاسلكي الذي تم تأسيسه عام 1913 وتقدم بأول طلب من نوعه للحصول على تصريح رسمي لاتصالات الهواة اللاسلكية. وحصل النادي على التصريح من مكتب البريد، الذي أصبح بدوره السلطة المشرفة على كافة اتصالات اللاسلكي، واستمر بهذا الدور إلى سنوات قليلة خلت. هذا وقد قام هؤلاء المتحمسون بنصب أجهز الإرسال والاستقبال والهوائيات أو (Antenna)، وكان يتوجب تصنيعها محليا، وباشروا اختبار هذه الهواة الجديدة انطلاقا من أفكارهم الخاصة، أو من المعلومات الفنية القليلة التي كانوا يتبادلونها فيما بينهم على الهواء. ومع مرور الوقت، برزت الحاجة لتكوين اتحادات وطنية، لتقوم بتجميع وتبادل

البداية في الهواية لهواة اللاسلكي

الأفكار والمعلومات بدلا من النوادي المحلية، وسرعان ما أثبتت التجارب القدرة على تغطية مسافات بعيدة باستخدام الموجات الطويلة المخصصة لهذه الهواية، وهذا ما جذب اهتمام الشركات التجارية وشركات الهوائيات أو (Antenna) وكان الاعتقاد في ذلك الوقت أن الموجات القصيرة لا تنفع إلا عند الإرسال لمسافات قصيرة جدا. كما كان يتوقع أنه لا يمكن لهؤلاء القائمون بالتجارب من الاتصال لأبعد من حدود منازلهم، لكن كانت مفاجأة للجميع عندما أمكن الاتصال لمئات الأميال، وبعدها لآلاف الأميال، ومع وجود الظروف المناسبة.

وفي هذا الوقت، شعر هؤلاء القائمون بالتجارب أنهم هواة أصحاب نوايا طيبة في هذا المجال وقرروا أنه قد حان وقت تكوين هيئة وطنية لحماية مصالحهم، وتم تأسيس جمعية المملكة المتحدة لهواة اللاسلكي في بريطانيا (RSGB)، واتحاد هواة اللاسلكي الأمريكي في الولايات المتحدة الأمريكية (ARRL)، وهيئات مماثلة في دول أخرى، وبعدها التحمت هذه الجمعيات والهيئات ضمن منظمة عالمية وهي الإتحاد العالمي لهواة اللاسلكي (IARU)، ومن جديد تدخلت الشركات التجارية وشركات الهوائيات (Antenna) التي لها مصالح حول العالم، وعلى الرغم من أن الهواة فقدوا تقريبا الموجات القصيرة، إلا أنهم احتفظوا بموجات ضيقة محددة ضمن الطيف الإجمالي للموجات القصيرة، الذي يمتد من حوالي 200 متر وصولا إلى 10 أمتار. لكن هذا لم يردع هواة اللاسلكي المغرمون بهذه الهواية، وبمساعدة الجمعيات الوطنية والعالمية، نجحوا في الاحتفاظ بمعظم الموجات التي خصصت أساسا لهواة اللاسلكي.

كيف تطورت هواية اللاسلكي؟

أصبح دور هاوي لاسلكي متنوعا بشكل كبير، وعلى الرغم من أنه ما زال يجري تجاربه، إلا أنه أصبح يملك مجموعة عديدة من الأنشطة ليختاروا منها، والتي تتراوح من الإرسال التلفزيوني البطيء (SSTV)، والاتصال عبر الأقمار الصناعية (Satellite Communication)، والارتداد القمري (EME)، والاتصالات الرقمية (Digital Communication) من خلال أجهزة الحاسوب (Packet)، إلخ... وتقوم مجموعات من الهواة بإحياء مسابقات عالمية ومحلية، ووحدات عمل متنقلة، وشبكات تقوية الاتصالات (Repeaters)، ومجموعات طوارئ، ومجموعات فنية وغيرها. وبإضافة الموجات المحددة لهذه الهواية في مجال التردد العالي (HF)، والتردد فوق العالي (VHF)، والتردد الفائق العلو (UHF) يفاجأ المرء بالمدى الذي تطورت إليه هذه الهواية منذ أول إرسال قام به (ماركوني)، واليوم لا يمكن التخيل أبدا أنه يوجد أكثر من ثلاثة ملايين هاوي لاسلكي حول العالم.

كيف يعرف الهواة لأنفسهم؟

لكل محطة لاسلكية إشارة أو علامة نداء خاصة بها للتعريف عنها والتي تحتوي على رموز ثابتة تدل على الدولة صاحبة ترخيص محطة الإرسال. وتتكون الرموز أو علامات النداء من مزيج من الأحرف والأرقام مثلا (9K) للكويت و (A4) لسلسلة عمان و (SU) لمصر إلخ..

مجال عمل هواة اللاسلكي؟

إن موجات هواة اللاسلكي نادرا ما تتوقف بغض النظر عن الوقت، ليلا أو نهارا وفي كل فصول السنة. ويمكن التأكد دوما، على وجه التقريب، من وجود طرف آخر في مكان ما من العالم لتلقي الاتصال، مهما قصرت أو امتدت المسافات، باستعمال واحدة من مختلف الموجات المخصصة لهذا الهواية، التي يتوفر منها عدد كبير للانتقاء منه، وفي حالة سكون موجة 10 أمتار أو موجة 20 مترا مثلا لا بد من وجود نشاط في موجة 80 مترا أو موجة 40 مترا. واستنادا للظروف الجوية وغيرها تكون موجات الهواة نشطة على الدوام. إن النشاط الدائب من الوسائل التي من خلالها يستخدمها الهواة لإعلام السلطات المختصة أن هواة اللاسلكي نشطين ويستخدمون كافة الموجات المخصصة لهم طول الوقت.

ما معنى مصطلح هاوي؟

الهاوي هو الشخص الذي يمارس بدون تلقي أي عائد مالي بهدف الكسب، بل إنها رغبة في توسيع أفق المعرفة والعلم، وتحسين المهارات، والرضا الشخصي والمتعة. وعندما يستخدم الهاوي هوايته لكسب الرزق فإنه يتحول إلى متخصص. إن العديد من هواة اللاسلكي مهندسون مؤهلون، يعملون ضمن تخصصات هندسية مختلفة في مجال الراديو، والإلكترونيات، والتلفزيون. هذه هي صنعتهم، لكنهم تمكنوا من المحافظة على نشاطهم كهواة اللاسلكي على أساس الهواية فحسب.

ما هو موضوع محادثات هواة اللاسلكي؟

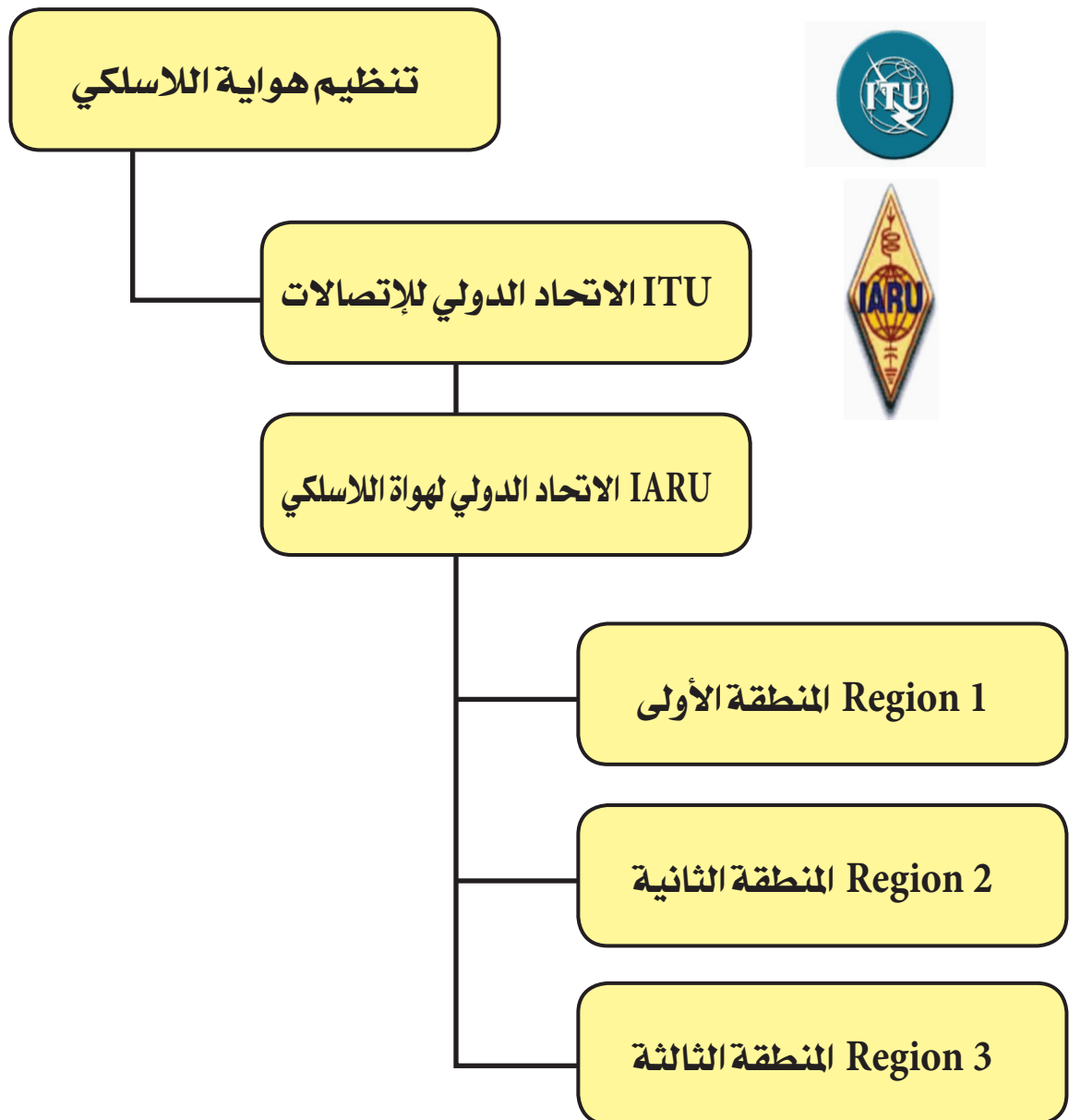
يتحدد موضوع حديث هواة اللاسلكي طبقاً لما يطرحه أحد أطراف الاتصال، ويزداد عندما يكون الاتصال ضمن مجموعات من الهواة، وهذا ما يدعى عادة بالشبكة أو (Net). يمكن أن يكون الحوار عادياً أو فنياً، ويمنع التحدث عن مسائل متصلة بالدين والسياسة وكافة أنواع الإعلانات أو ذات طبيعة بذئية. كما يمنع عزف وسماع الموسيقى، لكن يمكن تسجيل كلمة أو رمز موزع صادر من محطة أخرى للهواة، شريطة الحصول على إذن من هذه المحطة وإعادة الإرسال على الهواء مع الإقرار بالمصدر. وفي حين أن الحوار ضمن الشبكات الداخلية يمكن أن يكون عادياً، إلا أن الحوار مع المحطات البعيدة (DXing) يكون عادة ضمن تبادل تقارير الإشارة والمعلومات الخاصة بالمواقع، والمعدات والأجهزة، والهوائيات المستخدمة، والقوة (watt) الصادرة عن المحطة، والظروف الجوية، إلخ..

ماذا يمكن المساهمة به في هواية اللاسلكي؟

الكثيرون يفكرون بداية فيما يمكن أن يكسبوه من الهواية، عوضاً عما يمكنهم المساهمة به. يكمن للهواية أن تمنح الهاوي الكثير، لكن متعة هواية اللاسلكي تكمن في العطاء وليس الأخذ، مهما كان حجم هذا العطاء. ويوجد نظام عام لحسن التصرف تلتزم به الغالبية العظمى من هواة اللاسلكي منها الكياسة واللطف واللباقة مع الآخرين ومراعاة حسن تشغيل الجهاز، ومساعدة الهواة الجدد وعدم ترك الهواية تتدخل في مهام الآخرين الخ.. كما تضم زمالة هواة اللاسلكي مئات الأعضاء من المكفوفين والمعوقين الذين يمكن أن يكونوا بحاجة للمساعدة من الآخرين، لكنهم قلما أو نادراً ما يطلبونها. وطالما أننا نتحدث عن هذا الموضوع فتجدر الإشارة إلى أن الإصابة بالعمى أو الإعاقة الجسدية لا تمنع الشخص من أن يصبح من هواة اللاسلكي، فهي المجال الأمثل لتمضية الوقت والاتصال بالعالم الخارجي وتكوين الصداقات الشخصية.

ما هي أهداف جمعيات هواة اللاسلكي؟

- تنمية هواية اللاسلكي بين المواطنين وتنظيم ممارستها وفقاً للقوانين المعمول بها في هذا المجال، والتعاون مع الجهات المعنية في وضع التنظيمات المتعلقة بمنح تراخيص ممارسة هواية اللاسلكي والأجهزة التي يستعملونها، وذلك في إطار الاتفاقات الدولية التي تنظم استخدام موجات اللاسلكي للهواة.
- تدريب الهواة وتقديم الدورات اللازمة على استخدام أجهزة اللاسلكي وتوفير المعدات اللازمة لهذا الغرض.
- إعداد كوادر فنية قادرة على تقديم خدمات إنسانية في حالات الطوارئ والإغاثة.
- بناء علاقات إنسانية وصداقات دولية بين الهواة بما يتيح التعريف بالكويت ونهضتها.
- تقوم الجمعية بالتنظيم والمشاركة في مسابقات محلية وإقليمية ودولية لهواة اللاسلكي.
- المشاركة في المؤتمرات والندوات المتعلقة بهواية اللاسلكي.





الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي

(International Amateur Radio Union) IARU

يمثل الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي إتحاد الجمعيات الوطنية المرخصة لهواة اللاسلكي لأكثر من 150 دولة حول العالم . فمنذ أن تأسس الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي عام 1925 في فرنسا (باريس) وهو يعتبر الناطق الرسمي لجمعيات هواة اللاسلكي في العالم . في عام 1989 تم إعادة تنظيم الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي ليصبح ثلاثة منظمات إقليمية لتتناغم مع أقاليم الراديو الثلاثة حسب تقسيم الإتحاد الدولي للاتصالات ITU . ينقسم الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي إلى ثلاثة أقاليم :

تأسس في عام 1950 :



■ الإقليم 1 (Region 1)

يتكون الإقليم 1 من عدة أقاليم هي :

- أوروبا
- أفريقيا
- الشرق الأوسط
- شمال آسيا

تأسس في 1964 :



■ الإقليم 2 (Region 2)

يتكون الإقليم 2 من عدة أقاليم هي :

- أمريكا الشمالية
- أمريكا الجنوبية

تأسس في عام 1950 :



■ الإقليم 3 (Region 3)

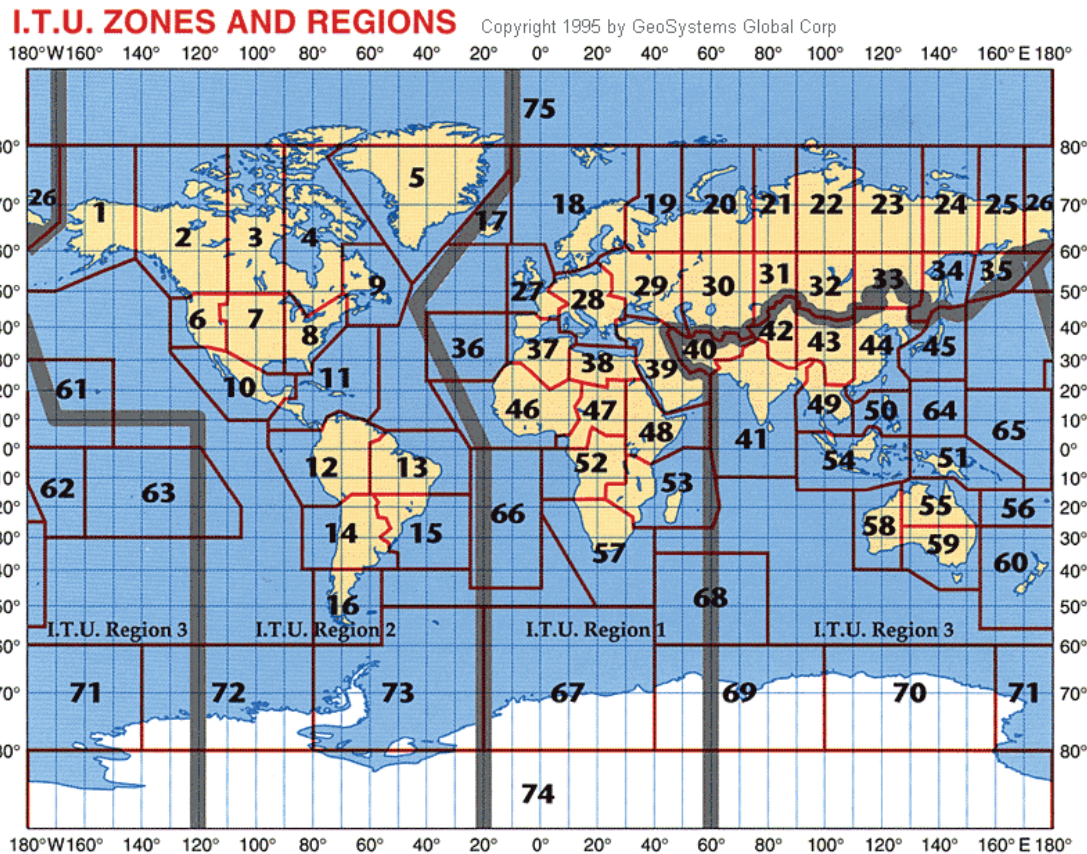
يتكون الإقليم 3 من عدة أقاليم هي :

- آسيا (عدا شمال آسيا)
- المحيط الهادئ والجزر المجاورة

خريطة توضح الأقاليم الثلاثة



خريطة توضح الأقاليم حسب تقسيم الإتحاد الدولي للاتصالات





الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي International Amateur Radio Union (IARU)

يحتوي هذا الفصل على بيانات جمعيات هواة اللاسلكي الأعضاء في الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي حسب الترتيب الأبجدي باللغة الإنجليزية .

ALBANIA

Albanian Amateur Radio Association (AARA)

جمهورية ألبانيا

النداء الأساسي: ZA

نداءات أخرى: ZAA-ZAZ

البريد الإلكتروني: genimema@atnet.com.al

هاتف: +355 (42) 64738

فاكس: +355 (42) 64738

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في ألبانيا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

ALGERIA

AMATEUR RADIO ALGERIENS (ARA)

جمهورية الجزائر الديمقراطية الشعبية



النداء الأساسي: 7X

نداءات أخرى: 7RA-7RZ، 7TA-7YZ

الموقع الإلكتروني: <http://www.chez.com/7x2ara>

البريد الإلكتروني: 7x2ara@chez.com

هاتف: +213 (21) 72513

فاكس: +213 (21) 72513

تأسست جمعية هواة اللاسلكي الجزائرية في 23 مارس 1963 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

ANDORRA

Unio de Radioaficionats Andorrans (URA)



إمارة أندورا

النداء الأساسي : C3

نداءات أخرى : C3A-C3Z

الموقع الإلكتروني : <http://www.ura.ad>

البريد الإلكتروني : ura@andorra.ad

هاتف : +376 825380

فاكس : +376 825380

بدأت جمعية هواة اللاسلكي في إمارة أندورا 4 يناير 1980 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في عام 1992 وأصبحت العضو رقم 50 في الإقليم 1 .

ANGUILLA

Anguilla Amateur Radio Society (AARS)

أنجويلا

هي إحدى الجزر التابعة للمملكة المتحدة

النداء الأساسي : VP2E

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

هاتف : +1 (264) 497-2398

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في جزيرة أنجويلا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

البداية في الهواة لهواة اللاسلكي

ANTIGUA & BARBUDA Antigua and Barbuda Amateur Radio Society (ABARS)

أنتيغا وباربودا

النداء الأساسي: V2

نداءات أخرى: V2A – V2Z

البريد الإلكتروني: charlesm15@hotmail.com

هاتف: +1 (268) 7272900

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في أنتيغا وباربودا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

ARGENTINA Radio Club Argentino (RCA)



جمهورية الأرجنتين

النداء الأساسي: LU

نداءات أخرى: AYA – AZZ, L2A – L9Z, LOA – LWZ

الموقع الإلكتروني: <http://www.lu4aa.org>

البريد الإلكتروني: lu4aa@lu4aa.org

هاتف: +54 (11) 0555-4304

فاكس: +54 (11) 0555-4304

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في الأرجنتين لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

ARMENIA Federation of Radiosport of the Republic of Armenia (FRRA)



جمهورية أرمينيا

النداء الأساسي: EK

نداءات أخرى: EKA – EKZ

الموقع الإلكتروني:

البريد الإلكتروني: ek6gb@mfa.am

هاتف: +3741 565616

فاكس: +3741 565616

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في 14 يناير 1999 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في 4 أبريل 2003 الإقليم 1 .

ARUBA

Aruba Amateur Radio Club (AARC)



أروبا

هي إحدى الجزر التابعة لمملكة هولندا

النداء الأساسي : P4

نداءات أخرى : P4A – P4Z

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/aarc>

البريد الإلكتروني : p43arc@qsl.net

هاتف : +297 (8) 37286

فاكس : +297 (8) 31545

تأسس نادي هواة اللاسلكي في أروبا عام 1957 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

AUSTRALIA

Wireless Institute of Australia (WIA)



أستراليا

النداء الأساسي : VK

نداءات أخرى : AXA – AXZ، VHA – VNZ، VZA – VZZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.wia.org.au>

البريد الإلكتروني : nationaloffice@wia.org.au

هاتف : +61 (3) 9528-9562

فاكس : +61 (3) 9523-8191

انضمت جمعية هواة اللاسلكي الأسترالية لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 3 .

AUSTRIA

Oesterreichischer Versuchssenderverband (OEVS)



جمهورية النمسا

النداء الأساسي: OE

نداءات أخرى : OEA – OEZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.oevsv.at>

البريد الإلكتروني : oevsv@oevsv.at

هاتف : +43 (1) 2133999

فاكس : +43 (1) 2133999

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في النمسا لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

BAHAMAS

Bahamas Amateur Radio Society (BARS)

جزر البهاما

النداء الأساسي: C6

نداءات أخرى : C6A – C6Z

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في جزر البهاما لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

BAHRAIN

Amateur Radio Association Bahrain (ARAB)



مملكة البحرين

النداء الأساسي: A9

نداءات أخرى: A9A – A9Z

الموقع الإلكتروني: <http://www.qsl.net/a92c>

البريد الإلكتروني: adelkeid@batelco.com.bh

هاتف: +973 3966 8375

انضمت جمعية هواة اللاسلكي البحرينية لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

BANGLADESH

Bangladesh Amateur Radio League (BARL)



جمهورية بنغلاديش الشعبية

النداء الأساسي: S2

نداءات أخرى: S2A – S3Z

الموقع الإلكتروني: <http://www.barl.org>

البريد الإلكتروني: s21am@agnionline.com

هاتف: +880 (2) 8617480

فاكس: +880 (2) 8613298

بدأت جمعية هواة اللاسلكي في بنغلاديش في 20 مايو 1979 ومؤسسها هو السيد / سيف الظاهر شهيد ويحمل

النداء S21A . وفي العام 1982 انضمت الجمعية لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي وفي العام 1983 انضمت

لعضوية الإقليم 3 .

BARBADOS

Amateur Radio Society of Barbados (ARSB)

بربادوس

النداء الأساسي: 8P

نداءات أخرى : 8PA – 8PZ

البريد الإلكتروني : ron8p6jb@caribsurf.com

هاتف : +1 (246) 420-8441

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في بربادوس لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

BELARUS

Belarussian Federation of Radioamateurs and Radiosportsmen (BFRR)



روسيا البيضاء

النداء الأساسي: EU

نداءات أخرى : EUA – EWZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.bfrr.net>

البريد الإلكتروني : eu1sa@solo.by

هاتف : +375 (17) 289-3045

فاكس : +375 (17) 289-3045

بدأت هواية الراديو في روسيا البيضاء في عام 1930 ، وتأسست لاحقاً جمعية هواة اللاسلكي وانضمت لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي عام 1994 الإقليم 1 .

البداية في الهواة لاهواة اللاسلكي

BELGIUM

Union Royale Belge des Amateurs-Emetteurs/Koninklijke Unie van de Belgische Zendamateurs/Königliche Union der Belgischen Funkamateure (UBA)



مملكة بلجيكا

النداء الأساسي: ON

نداءات أخرى: ONA – OTZ

الموقع الإلكتروني: <http://www.uba.be>

البريد الإلكتروني: on4un@uba.be

هاتف: +32 (2) 6754571

فاكس: +32 (2) 218-3141

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في بلجيكا لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

BELIZE

Belize Amateur Radio Club (BARC)

Membership rights temporarily suspended"

بليز

النداء الأساسي: V3

نداءات أخرى: V3A – V3Z

عضوية جمعية هواة اللاسلكي في بليز معلقة حتى حين إصدار هذا الكتاب .

BERMUDA

Radio Society of Bermuda (RSB)

جزر برمودا

هي إحدى الجزر التابعة للمملكة المتحدة

النداء الأساسي: VP9

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

الموقع الإلكتروني : <http://www.bermudashorts.bm/rsb>

البريد الإلكتروني : gcuoco@ibl.bm

هاتف : 232-0292 (441) +1

فاكس : 232-0293 (441) +1

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في جزر برمودا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

BOLIVIA

Radio Club Boliviano (RCB)

جمهورية بوليفيا

النداء الأساسي: CP

نداءات أخرى : CPZ - CPZ

البريد الإلكتروني : ibercor@ceibo.entelnet.bo

هاتف : 224921 (2) +591

فاكس : 224921 (2) +591

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في بوليفيا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

BOSNIA HERZEGOVINA

Asocijacija Radioamatera Bosne i Hercegovine (ARABiH)



البوسنة والهرسك

النداء الأساسي: T9

نداءات أخرى : T9A - T9Z

الموقع الإلكتروني : <http://www.hamradio.ba>

البريد الإلكتروني : arabih@bih.net.ba

هاتف : 663414 (33) +387

فاكس : 663414 (33) +387

خصص الإتحاد الدولي للاتصالات النداء T9 للبوسنة والهرسك ، وفي 27 ديسمبر 1993 أنضمت جمعية هواة

اللاسلكي في البوسنة والهرسك للإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

البداية في الهواة لهواة اللاسلكي

BOTSWANA

Botswana Amateur Radio Society (BARS)

بوتسوانا

النداء الأساسي: A2

نداءات أخرى: 8OA – 8OZ، A2A – A2Z

هاتف: +267 325485

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في بوتسوانا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

BRAZIL

Liga Brasileira de Radioamadores (LABRE)



جمهورية البرازيل الإتحادية

النداء الأساسي: PY

نداءات أخرى: PPA – PYZ، ZVA – ZZZ

الموقع الإلكتروني: <http://www.labre.org>

البريد الإلكتروني: labre@labre.org

هاتف: +55 (61) 223-1157

فاكس: +55 (61) 223-1161

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في البرازيل لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

BRITISH VIRGINIAN ISLANDS

British Virgin Islands Radio League (BVIRL)

الجزر العذراء البريطانية

هي إحدى الجزر التابعة للمملكة المتحدة

النداء الأساسي: VP2V

نداءات أخرى: لا توجد نداءات أخرى

هاتف: +1 (284) 8992-496

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في الجزر العذراء لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

BRUNEI DARUSSALAM

Brunei Darussalam Amateur Radio Association (BDARA)



بروناي دارالسلام

النداء الأساسي: V8

نداءات أخرى: V8A – V8Z

الموقع الإلكتروني: <http://www.bdara.net>

البريد الإلكتروني: admin@bdara.net

هاتف: +673 (8) 710867

فاكس: +673 (2) 381169

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في بروناي دارالسلام في عام 1988 وانضمت لاحقاً لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي عام 1994 الإقليم 3 .

BULGARIA

Bulgarian Federation of Radio Amateurs (BFRA)



جمهورية بلغاريا

النداء الأساسي: LZ

نداءات أخرى: LZA – LZZ

الموقع الإلكتروني: <http://www.bfra.org>

البريد الإلكتروني: bfra_hq@hotmail.com

هاتف: ext: 512 +359 (2) 91969

فاكس: +359 (2) 9801458

تأسست نادي الراديو البلغاري عام 1926 وتغير مسماه لاحقاً إلى جمعية هواة اللاسلكي البلغارية عام 1970 ، كما انضمت جمعية هواة اللاسلكي في بلغاريا لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي عام 1967 الإقليم 1 .

البداية في الهواة اللاسلكي

BURKINA FASO

Association des Radioamateurs du Burkina Faso (ARBF)

بوركينافاسو

النداء الأساسي: XT

نداءات أخرى: XTA – XTZ

هاتف: +226 300945

فاكس: +226 300930

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في بوركينافاسو لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

CAMEROUN

Association des Radio Amateurs du Cameroun (ARTJ)

جمهورية الكاميرون

النداء الأساسي: TJ

نداءات أخرى: TJA – TJZ

البريد الإلكتروني: flontsiyep@yahoo.fr

فاكس: +237 233748

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في الكاميرون عام 1998 وانضمت لاحقاً لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في 9 ديسمبر 2002 الإقليم 1 .

CANADA

Radio Amateurs of Canada (RAC)



كندا

النداء الأساسي: VE

نداءات أخرى: CFA – CKZ, CYA – CZZ, VAA – VGZ, VOA – VOZ, VXA – VYZ, XJA – XOZ

الموقع الإلكتروني: <http://www.rac.ca>

البريد الإلكتروني: rachq@rac.ca

هاتف: +1 (613) 244-4367

فاكس: +1 (613) 244-4367

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في كندا لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 منذ نشأتها .

CAYMAN ISLANDS

Cayman Amateur Radio Society (CARS)



جزر كايمان

هي إحدى الجزر التابعة للمملكة المتحدة

النداء الأساسي: ZF

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

الموقع الإلكتروني : <http://caymanham.org>

البريد الإلكتروني : darbyfam@candw.ky

هاتف : +1 (345) 945-4660

فاكس : +1 (345) 945-4839

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في جزر كايمان لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

CHILE

Radio Club de Chile (RCCH)



جمهورية تشيلي

النداء الأساسي : CE

نداءات أخرى : 3GA – 3GZ, CAA – CEZ, XQA – XRZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.ce3aa.cl>

البريد الإلكتروني : ce3aa@mi.cl

هاتف : +56 (2) 696-4707

فاكس : +56 (2) 392-1653

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في تشيلي عام 1922 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

البداية في الهواة لهواة اللاسلكي

CHINA

Chinese Radio Sports Association (CRSA)



جمهورية الصين الشعبية

النداء الأساسي : BY

نداءات أخرى : 3HA – 3UZ, BAA – BZZ, XSA – XSZ, VRA – VRZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.crsa.org>

البريد الإلكتروني : crsa@heloq.net

هاتف : +86 (10) 67025488

فاكس : +86 (10) 67016974

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في الصين 3 أبريل 1964 وانضمت جمعية هواة اللاسلكي في الصين لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 3 .

CHINES TAIPEI (TAIWAN)

Chinese Taipei Amateur Radio League (CTARL)



تايوان

النداء الأساسي : BV

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

الموقع الإلكتروني : <http://www.ctarl.org.tw>

البريد الإلكتروني : hq@ctarl.org.tw

هاتف : +886 (4) 738-8746

فاكس : +886 (4) 738-5441

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في تايوان لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 3 .

COLUMBIA

Liga Colombiana de Radioaficionados (LCRA)



جمهورية كولمبيا

النداء الأساسي : HK

نداءات أخرى : 5JA – 5KZ, HJA – HKZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.lcra.org.co>

البريد الإلكتروني : hk3lr@yahoo.com

هاتف : +57 (1) 6108499

فاكس : +57 (1) 6109877

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في كولومبيا في عام 1933 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

COSTA RICA

Radio Club de Costa Rica (RCCR)



جمهورية كوستاريكا

النداء الأساسي : TI

نداءات أخرى : TEA – TEZ, TIA – TIZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.ti0rc.org>

البريد الإلكتروني : ti0rc@ti0rc.org

هاتف : +506 280-7855

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في كوستاريكا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

COTE D'IVOIRE

Association Des Radio Amateurs Ivoiriens (ARAI)



A.R.A.I

جمهورية ساحل العاج

النداء الأساسي : TU

نداءات أخرى : TUA – TUZ

الموقع الإلكتروني : www.qsl.net/tu2ci

البريد الإلكتروني : tu2ci@qsl.net

هاتف : +225 21243346

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في ساحل العاج لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

CROATIA

Hrvatski radio-amaterski savez (HRS)



جمهورية كرواتيا

النداء الأساسي : 9A

نداءات أخرى : 9AA – 9AZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.hamradio.hr>

البريد الإلكتروني : 9a0hrs@hamradio.hr

هاتف : +385 (1) 4848759

فاكس : +385 (1) 4848763

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في كرواتيا عام 1992 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

CUBA

Federacion de Radioaficionados de Cuba (FRC)



جمهورية كوبا

النداء الأساسي : CO

نداءات أخرى : CLA – CMZ، COA – COZ، T4A – T4Z

الموقع الإلكتروني : <http://frc.co.cu>

البريد الإلكتروني : frcuba@ip.etcusa.cu

هاتف : 302223 (7) +53

فاكس : 335365 (7) +53

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في كوبا لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

CYPRUS

Cyprus Amateur Radio Society (CARS)



جمهورية قبرص

النداء الأساسي : 5B

نداءات أخرى : 5BA – 5BZ، C4A – C4Z، H2A – H2Z، P3A – P3Z

الموقع الإلكتروني : <http://www.cyhams.org>

البريد الإلكتروني : cars@cyhams.org

هاتف : 435114 (22) +357

فاكس : 433416 (22) +357

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في قبرص لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

البداية في الهواة لاهواة اللاسلكي

CZECH REPUBLIC

Cesky Radioklub (CRK), Czech Radio Club (CRC)



جمهورية التشيك

النداء الأساسي : OK

نداءات أخرى : OKA – OLZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.crk.cz>

البريد الإلكتروني : crk@crk.cz

هاتف : +420 (2) 66722240

فاكس : +420 (2) 66722242

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في التشيك لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

DEMOCRATIC REPUBLIC OF CONGO

Association des Radio Amateurs du Congo (ARAC)

جمهورية الكونغو الديمقراطية

النداء الأساسي : 9Q

نداءات أخرى : 9OA – 9TZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/f6blq/drcongo.htm>

البريد الإلكتروني : gckin@ic.cd

هاتف : +243 998693940

فاكس : +243 1220686

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في الكونغو لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

DENMARK

Experimenterende Danske Radioamatoerer (EDR)



مملكة الدانمارك

النداء الأساسي : OZ

نداءات أخرى : 5PA – 5QZ, OUA – OZZ, XPA – XPZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.edr.dk>

البريد الإلكتروني : kontor@edr.dk

هاتف : +45 (66) 156511

فاكس : +45 (66) 156598

بدأت هواية الراديو في الدانمارك عام 1920 وتأسست لاحقاً جمعية هواة اللاسلكي في 15 أغسطس 1927 .

DJIBOUTI

Association des Radioamateurs de Djibouti (ARAD)

جمهورية جيبوتي

النداء الأساسي : J2

نداءات أخرى : J2A – J2Z

الموقع الإلكتروني :

البريد الإلكتروني :

هاتف : +253 352490

فاكس : +253 355757

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في جيبوتي لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

DOMINICA

Dominica Amateur Radio Club Inc. (DARCI)



دومينيكا

النداء الأساسي : J7

نداءات أخرى : J7A – J7Z

الموقع الإلكتروني : <http://www.j7hams.com>

البريد الإلكتروني : j73z@hotmail.com

هاتف : +1 (767) 448-6915

فاكس : +1 (767) 448-7708

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في الدومينيكا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

DOMINICAN REPUBLIC

Radio Club Dominicano (RCD)



جمهورية الدومينيكان

النداء الأساسي : HI

نداءات أخرى : HIA – HIZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.radioclubdominicano.com>

البريد الإلكتروني : pheredia@indotel.org.do

هاتف : +1 (809) 508-8723

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في الدومينيكان في 12 يونيو 1926 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

ECUADOR

Guayaquil Radio Club (GRC)



جمهورية الأكوادور

النداء الأساسي : HC

نداءات أخرى : HCA – HDZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.hc2grc.org>

البريد الإلكتروني : hc2grc@mail.com

هاتف : +593 (4) 294671

فاكس : +593 (4) 690241

بدأت هواية اللاسلكي في الأكوادور إلى 9 مايو 1923 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

EGYPT

Egypt Amateurs Radio Assembly (EARA)



جمهورية مصر العربية

النداء الأساسي : SU

نداءات أخرى : 6AA – 6BZ, SSA – SSM, SUA – SUZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/eara>

البريد الإلكتروني : su1gs@hotmail.com

هاتف : +20 6827-3344 (2)

فاكس : +20 2242-145 (10)

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في مصر لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

البداية في الهواية لهواة اللاسلكي

EL SALVADOR

Club de Radio Aficionados de El Salvador (CRAS)



جمهورية السلفادور

النداء الأساسي : YS

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

الموقع الإلكتروني : www.georouter.com/cras

البريد الإلكتروني : cras@intercom.sv

هاتف : +503 2483905

فاكس : +503 2483906

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في السلفادور لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

Emirates

Emirate Amateur Radio Society (EARS)



دولة الإمارات العربية المتحدة

النداء الأساسي : A6

الموقع الإلكتروني : <http://www.a62er.com>

البريد الإلكتروني : ears@ears.ae

هاتف : +971 65587340

فاكس : +971 65587360

تأسست جمعية الإمارات لهواة اللاسلكي في عام 2008 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي في الإقليم الأول في 10 فبراير 2009 .

ESTONIA

Eesti Raadioamatooride Uhing (ERAU)
Estonian Radioamateurs Union"



جمهورية أستونيا

النداء الأساسي : ES

نداءات أخرى : ESA – ESZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.erau.ee>

البريد الإلكتروني : erau@erau.ee

هاتف : +372 909190 (53)

فاكس : +372 6308901

تعود هواية اللاسلكي في أستونيا إلى عام 1924 ولكن لم يكن هناك جمعية لهواة اللاسلكي حتى عام 1 مارس 1935 حيث تم أشهر جمعية هواة اللاسلكي في أستونيا . في عام 1 يناير 1938 أصبحت الجمعية عضو في الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي .

ETHIOPIA

Ethiopian Amateur Radio Society (EARS)

جمهورية إثيوبيا الاتحادية الديمقراطية

النداء الأساسي : ET

نداءات أخرى : 9EA – 9FZ, ETA – ETZ

الموقع الإلكتروني :

البريد الإلكتروني : sid_may@hotmail.com

هاتف : +251 (1) 566647

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في إثيوبيا عام 1992 و انضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في 10 أغسطس 1998 الإقليم 1 .

البداية في الهواة لهواة اللاسلكي

FAROE ISLANDS

Foroyiskir Radioamatorar (FRA)

جزر فارو

هي إحدى الجزر التابعة لمملكة الدانمارك

النداء الأساسي : OY

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

الموقع الإلكتروني : <http://www.hams.dk/faroe>

البريد الإلكتروني : saja@post.olivant.fo

هاتف : 1740 (31) +298

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في جزر فارو لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

FIJI

Fiji Association of Radio Amateurs (FARA)

جمهورية جزر فيجي

النداء الأساسي : 3D2

نداءات أخرى : 3DN – 3DZ

الموقع الإلكتروني :

البريد الإلكتروني : northcottr@connect.com.fj

هاتف : 3321605 +679

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في جزر فيجي لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 3 .

FINLAND

Suomen Radioamatooriliitto (SRAL):

Finnish Amateur Radio League"



جمهورية فنلندا

النداء الأساسي : OH

نداءات أخرى : OFA – OJZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.sral.fi>

البريد الإلكتروني : toimisto@sral.fi

هاتف : 5973562 (9) +358

فاكس : 5973562 (9) +358

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في فنلندا عام 1921 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

REPUBLIC OF MACEDONIA

Radioamaterski Sojuz na Makedonija (RSM)

Radioamateur Society of Macedonia"



جمهورية مقدونيا

النداء الأساسي : Z3

نداءات أخرى : Z3A – Z3Z

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/z30rsm>

البريد الإلكتروني : bosto@mt.net.mk

هاتف : +389 (2) 237371

فاكس : +389 (2) 238-257

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في مقدونيا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

FRANCE

Union Francaise des Radioamateurs (REF-Union)



جمهورية فرنسا

النداء الأساسي : F

نداءات أخرى : FAA – FZZ, HWA – HYZ, THA – THZ, TKA – TKZ, TMA – TMZ, TOA – TQZ, TVA – TXZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.ref-union.org>

البريد الإلكتروني : rsecretariat@ref-union.org

هاتف : +33 (2) 4741-8873

فاكس : +33 (2) 4741-8888

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في فرنسا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

البداية في الهواة لهواة اللاسلكي

FRENCH POLYNESIA

Club Oceanien de Radio et d'Astronomie (CORA)

بولينيسيا الفرنسية

أحدى الجزر التابعة لجمهورية فرنسا

النداء الأساسي : FO

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

هاتف : +689 436258

فاكس : +689 412723

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في بولينيسيا لعضوية الاتحاد الدولي للإقليم 3 .

GABON

Association Gabonaise des Radio-Amateurs (AGRA)



جمهورية الغابون

النداء الأساسي : TR

نداءات أخرى : TRA – TRZ

الموقع الإلكتروني : <http://f6bcl.free.fr/agra/agra.html>

البريد الإلكتروني : tr8ca@inet.ga

هاتف : +241 730154

فاكس : +241 702425

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في الغابون لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

GAMBIA

Radio Society of Gambia (RSTG)

جمهورية غامبيا

النداء الأساسي : C5

نداءات أخرى : C5A – C5Z

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في غامبيا لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

GEORGIA

National Association Radioamateurs of Georgia (NARG)

جورجيا

النداء الأساسي : 4L

نداءات أخرى : 4LA – 4LZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.4l0g.site.ge>

البريد الإلكتروني : 4L2M@rambler.ru

هاتف : +99532 951-591

تعود هواية اللاسلكي في جورجيا إلى عام 1925 وتأسست هواة اللاسلكي في 12 سبتمبر 2000 وانضمت لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في 4 أبريل 2003 الإقليم 1 .

GERMANY

Deutscher Amateur Radio Club (DARC)



الجمهورية الألمانية الاتحادية

النداء الأساسي : DL

نداءات أخرى : DAA – DRZ, Y2A – Y9Z

الموقع الإلكتروني : <http://www.darc.de>

البريد الإلكتروني : darc@darc.de

هاتف : +49 (561) 949880

فاكس : +49 (561) 9498850

بدأت هواية اللاسلكي في ألمانيا عام 1920 وتأسست جمعية هواة اللاسلكي في ألمانيا 8 سبتمبر 1950 . انضمت ألمانيا لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 . صدرت أول مجلة هواة لاسلكي في ألمانيا في 1951 وكانت تسمى QRV .

البداية في الهواة لاهواة اللاسلكي

GHANA

Ghana Amateur Radio Society (GARS)

جمهورية غانا

النداء الأساسي : 9G

نداءات أخرى : 9GA – 9GZ

هاتف : 233 (21) 667923

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في غانا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

GIBRALTAR

Gibraltar Amateur Radio Society (GARS)



جبل طارق

هي إحدى المستعمرات التابعة للمملكة المتحدة

النداء الأساسي : ZB2

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

الموقع الإلكتروني : <http://www.gibradio.net>

البريد الإلكتروني : info@gibradio.net

هاتف : 350 79808

فاكس : 350 73385

بدأت هواة اللاسلكي في جبل طارق بعد الحرب العالمية الثانية وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

GREECE

Radio Amateur Association of Greece (RAAG)



جمهورية اليونان الديمقراطية

النداء الأساسي : SV

نداءات أخرى : J4A – J4Z، SVA – SZZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.raag.org>

البريد الإلكتروني : raag-hq@raag.org

هاتف : 30 (210) 522-6516

فاكس : 30 (210) 522-6505

بدأت جمعية هواة اللاسلكي في اليونان في عام 1958 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في عام 1959 الإقليم 1 .

GRENADA

Grenada Amateur Radio Club (GARC)



جرينادا

النداء الأساسي : J3

نداءات أخرى : J3A – J3Z

الموقع الإلكتروني : <http://www.ntrc.gd/Amateur Radio.html>

البريد الإلكتروني : gntrc@ectel.int

هاتف : 442-8546 (473) +1

فاكس : 2132-435 (473)

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في جرينادا لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

GUATEMALA

Club de Radioaficionados de Guatemala (CRAG)



جمهورية غواتيمالا

النداء الأساسي : TG

نداءات أخرى : TDA – TDZ، TGA – TGZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.radioaficionados.ws/club>

البريد الإلكتروني : crag47@gmail.com

هاتف : 23841466

فاكس : 24336012

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في غواتيمالا لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

البداية في الهواية لهواة اللاسلكي

GUINEA

Association des Radioamateurs de Guinea (ARGUI)

جمهورية غينيا

النداء الأساسي : 3X

نداءات أخرى : 3XA – 3XZ

البريد الإلكتروني : malanmanet@yahoo.fr

هاتف : +224 11214721

فاكس : +224 412000

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في جمهورية غينيا في 6 مايو 2000 وانضمت لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في 3 مايو 2005 الإقليم 1 .

GUYANA

Guyana Amateur Radio Association (GARA)

جمهورية غويانا التعاونية

النداء الأساسي : 8R

نداءات أخرى : 8RA – 8RZ

البريد الإلكتروني : rajnar@solutions2000.net

هاتف : +592 (6) 63663

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في غويانا لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

HAITI

Radio Club d'Haiti (RCH)

جمهورية هايتي

النداء الأساسي : HH

نداءات أخرى : 4VA – 4VZ، HHA – HHZ

البريد الإلكتروني : hh2rch@yahoo.com

هاتف : +509 257-5179

فاكس : +509 257-4925

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في هايتي لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

HONDURAS

Radio Club de Honduras (RCH)



جمهورية الهندوراس

النداء الأساسي : HR

نداءات أخرى : HQA – HRZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/hr2rch>

البريد الإلكتروني : hr2rch@yahoo.com

هاتف : +504 5566173

فاكس : +504 556-6173

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في الهندوراس لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

HONG KONG

Hong Kong Amateur Radio Transmitting Society (HARTS)



هونغ كونغ

هي إحدى الجزر التابعة لجمهورية الصين الشعبية

النداء الأساسي : VR

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

الموقع الإلكتروني : <http://www.harts.org.hk>

البريد الإلكتروني : excom2006@harts.org.hk

هاتف : 1812 8112

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في هونغ كونغ لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 3 .

البداية في الهواية لهواة اللاسلكي

HUNGARY

Magyar Radioamator Szovetseg (MRASZ),
Hungarian Radio Amateur Society"



جمهورية هنغاريا (جمهورية المجر)

النداء الأساسي : HA

نداءات أخرى : HAA – HAZ، HGA – HGZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.mrasz.hu>

البريد الإلكتروني : mrasz@mrasz.axelero.net

هاتف : +36 (1) 321-5507

فاكس : +36 (1) 321-5509

بدأت هواية اللاسلكي في هنغاريا بعد الحرب العالمية الأولى حيث تأسس أول نادي لهواة اللاسلكي في الجامعة (نادي الراديو للجامعة التقنية) عام 1924 ، وفي 2 يناير 1928 تأسس الجمعية الهنغارية لهواة الموجة القصيرة (HSAS) ثم تغير المسمى وأصبح جمعية هواة اللاسلكي الهنغارية (MRASZ) . انضمت جمعية هواة اللاسلكي الهنغارية لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي عام 1936 الإقليم 1 .

ICELAND

Islenzkir Radioamatorar (IRA)



أيسلندا

النداء الأساسي : TF

نداءات أخرى : TFA – TFZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.ira.is>

البريد الإلكتروني : hartor@rhi.hi.is

هاتف : +354 552-0157

فاكس : +354 525-4632

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في أيسلندا في 14 أغسطس 1946 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

INDIA

Amateur Radio Society of India (ARSI)



جمهورية الهند

النداء الأساسي : VU

نداءات أخرى : 8TA – 8YZ، ATA – AWZ، VTA – VWZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.arsi.info>

البريد الإلكتروني : arsimail@vsnl.net

هاتف : +91 (80) 5536853

تعود هواية اللاسلكي في الهند في عام 1920 وتأسست جمعية هواة اللاسلكي في الهند عام 15 مايو 1954 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 3 .

INDONESIA

Organisasi Amatir Radio Indonesia (ORARI)



جمهورية أندونيسيا

النداء الأساسي : YB

نداءات أخرى : 7AA – 7IZ، 8AA – 8LZ، JZA – JZZ، PKA – POZ، YBA – YHZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.orari.or.id>

البريد الإلكتروني : redaksi@orari.or.id

هاتف : +62 (21) 758-16884

فاكس : +62 (21) 766-8726

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في أندونيسيا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 3 .

IRAQ

Iraqi Amateur Radio Society (IARS)



جمهورية العراق

النداء الأساسي : YI

نداءات أخرى : HNA – HNZ, YIA – YIZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.iraqi-ars.org>

البريد الإلكتروني : yilirq@yahoo.com

هاتف : +964 7901931321

تعود هواية اللاسلكي في جمهورية العراق لعام 1920 ومن أشهر هواة اللاسلكي العراقيين الملك غازي (رحمه الله) وتأسست جمعية هواة اللاسلكي في 13 نوفمبر 2003 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

IRELAND

Irish Radio Transmitters Society (IRTS)



جمهورية أيرلندا

النداء الأساسي : EI

نداءات أخرى : EIA – EJZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.irts.ie>

البريد الإلكتروني : ei7cd@gofree.indigo.ie

هاتف : +353 (87) 6290574

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في أيرلندا عام 1932 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

ISRAEL

Israel Amateur Radio Club (IARC)



دولة إسرائيل

النداء الأساسي : 4X

نداءات أخرى : 4XA – 4XZ، 4ZA – 4ZZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.iarc.org>

البريد الإلكتروني : 4x6kj@iarc.org

هاتف : +972 (3) 5658203

فاكس : +972 (3) 5346049

بدأت هواية اللاسلكي في إسرائيل عام 1940 وتأسست جمعية هواة اللاسلكي الإسرائيلية في مايو 1948 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي عام 1950 الإقليم 1 .

ITALY

Associazione Radioamatori Italiani (ARI)



جمهورية إيطاليا

النداء الأساسي : I

نداءات أخرى : IAA – IZZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.ari.it>

البريد الإلكتروني : segreteria@ari.it

هاتف : +39 (02) 6692192

فاكس : +39 (02) 66714809

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في إيطاليا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

JAMAICA

Jamaica Amateur Radio Association (JARA)



جامايكا

النداء الأساسي : 6Y

نداءات أخرى : 6YA – 6YZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.jamaicaham.org>

البريد الإلكتروني : dgen@cwjamaica.com

هاتف : +1 (876) 931-1733

فاكس : +1 (876) 702-2927

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في جامايكا 17 فبراير 1939 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

البداية في الهواة لهواة اللاسلكي

JAPAN

Japan Amateur Radio League (JARL)



اليابان

النداء الأساسي : JA

نداءات أخرى : 7JA – 7NZ، 8JA – 8NZ، JAA – JSZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.jarl.or.jp/index.html>

البريد الإلكتروني : hq@jarl.or.jp

هاتف : +81 (3) 5395-3106

فاكس : +81 (3) 3943-8282

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في اليابان لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 3 .

JORDAN

Royal Jordanian Radio Amateur Society (RJRAS)



المملكة الأردنية الهاشمية

النداء الأساسي : JY

نداءات أخرى : JYA – JYZ

هاتف : +96265167900

فاكس : +96265167901

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في الأردن لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 ومن أشهر الهواة في الأردن الملك حسين بن طلال (رحمه الله) .

KAZAKHSTAN

KAZAKHSTAN FEDERATION OF RADIOSPORT and RADIO AMATEUR (KFRR)



جمهورية كازاخستان

النداء الأساسي : UNQ – UQZ

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

الموقع الإلكتروني : <http://www.cqun.kz>

البريد الإلكتروني : un1hq@mail.ru

هاتف : 87172539848

فاكس : 87172539848

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في كازاخستان لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 في 10 فبراير 2009.

KENYA

Amateur Radio Society of Kenya (ARSK)



جمهورية كينيا

النداء الأساسي : 5Z

نداءات أخرى : 5YA – 5ZZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/arsk>

البريد الإلكتروني : alleyne@africaonline.co.ke

هاتف : +254 (2) 891302

فاكس : +254 (2) 891302

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في كينيا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

KUWAIT

Kuwait Amateur Radio Society (KARS)



دولة الكويت

النداء الأساسي : 9K

نداءات أخرى : 9KA – 9KZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.kars.org>

البريد الإلكتروني : 9k2ra@kars.org

هاتف : +965 2533-3762

فاكس : +965 2531-1188

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في الكويت عام 1980 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي عام 1985 الإقليم 1 .

LATVIA

Latvias Radioamatieru Liga (LRAL)



جمهورية لاتفيا

النداء الأساسي : YL

نداءات أخرى : YLA – YLZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.lral.lv>

البريد الإلكتروني : lral@lral.lv

هاتف : +371 7971123

فاكس : +371 7971721

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في لاتفيا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

البداية في الهواة لاهواة اللاسلكي

LEBANON

Association des Radio-Amateurs Libanais (RAL)



الجمهورية اللبنانية

النداء الأساسي : OD

نداءات أخرى : ODA – ODZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.ral.org.lb>

البريد الإلكتروني : ral@ral.org.lb

هاتف : +961 4820717

فاكس : +961 4821118

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في لبنان عام 1952 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليمي 1 .

LESOTHO

Lesotho Amateur Radio Society (LARS)



مملكة ليسوتو

النداء الأساسي : 7P

نداءات أخرى : 7PA – 7PZ

الموقع الإلكتروني : www.qsl.net/7p8ms

البريد الإلكتروني : 7p8ms-martin@adelfang.co.ls

هاتف : +266 17917 630

فاكس : +266 10358 223

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في ليسوتو لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليمي 1 .

LIBERIA

Liberia Radio Amateur Association (LRAA)

جمهورية ليبيريا

النداء الأساسي : EL

نداءات أخرى : 5LA – 5MZ, 6ZA – 6ZZ, A8A – A8Z, D5A – D5Z, ELA – ELZ

البريد الإلكتروني : el2arashley@yahoo.com

هاتف : +231 77516030

فاكس : +1 (718) 9786541

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في ليبيريا لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

LIECHTENSTEIN

Amateurfunk Verein Liechtenstein (AFVL)



إمارة لختنشتاين

النداء الأساسي : HB0

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

الموقع الإلكتروني : <http://www.afvl.li>

البريد الإلكتروني : contact@afvl.li

هاتف : +423 392-1665

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في لختنشتاين لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

LITHUANIA

Lietuvos Radijo Megeju Draugija (LRMD)

Lithuanian Amateur Radio Society"



جمهورية ليتوانيا

النداء الأساسي : LY

نداءات أخرى : LYA – LYZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.lrmd.org>

البريد الإلكتروني : lrmd@lrmd.lt

هاتف : +370 (5) 2709029

فاكس : +370 (2) 2709029

بدأت هواة اللاسلكي في 2 أكتوبر 1938 وانضمت لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في عام 1992 الإقليم 1 .

البداية في الهواة اللاسلكي

LUXEMBOURG

Reseau Luxembourgeois des Amateurs d'Ondes Courtes (RL)



دوقية لوكسمبورغ

النداء الأساسي : LX

نداءات أخرى : LXA – LXZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.rlx.lu>

البريد الإلكتروني : lx1ma@rlx.lu

هاتف : +352 365122

فاكس : +352 511133

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في لوكسمبورغ لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

MACAU

Associacao dos Radioamadores de Macau (ARM)



مكاو

هي إحدى المستعمرات التابعة لجمهورية الصين الشعبية

النداء الأساسي : XX9

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

الموقع الإلكتروني : www.arm.org.mo

البريد الإلكتروني : arm@arm.org.mo

هاتف : +853 6881515

فاكس : +853 880120

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في مكاو 15 يونيو 1992 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في 9 ديسمبر 2002 الإقليم 3 .

MALAYSIA

Malaysian Amateur Radio Transmitters' Society (MARTS)



مملكة ماليزيا

ماليزيا الشرقية

النداء الأساسي : 9M6

نداءات أخرى : 9MA – 9MZ، 9MA – 9MZ

البداية في الهواة لهواة اللاسلكي

ماليزيا الغربية

النداء الأساسي : 9M2

نداءات أخرى : 9WA – 9WZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.marts.org.my>

البريد الإلكتروني : admin@marts.org.my

هاتف : +60 (3) 5511-8061

فاكس : +603 79800333

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في مملكة ماليزيا في عام 1952 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 3 .

MALI

Club des Radioamateurs et Affiliés du Mali (CRAM)

جمهورية مالي

النداء الأساسي : TZ

نداءات أخرى : TZA – TZZ

البريد الإلكتروني : madany@teliman.net

هاتف : +223 2272114

فاكس : +223 2272114

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في مالي لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

MALTA

Malta Amateur Radio League (MARL)



جمهورية مالطا

النداء الأساسي : 9H

نداءات أخرى : 9HA – 9HZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.9h1mrl.org>

البريد الإلكتروني : iprivitera@global.net.mt

هاتف : +356 (21) 423608

فاكس : +356 (61) 423608

بدأت هواية اللاسلكي في مالطا في عام 1914 وعلى أثر ذلك تم تأسيس جمعية هواة اللاسلكي في مالطا عام 1922 . وانضمت الجمعية لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في 1967 الإقليم 1 .

البداية في الهواة اللاسلكي

MAURITIUS

Mauritius Amateur Radio Society (MARS)



جمهورية موريشيوس

النداء الأساسي : 3B8

نداءات أخرى : 3BA – 3BZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/mars>

البريد الإلكتروني : 3b8cf@intnet.mu

هاتف : +230 424-5866

فاكس : +230 424-5866

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في موريشيوس عام 1968 وأنضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

MEXICO

Federacion Mexicana de Radio Experimentadores (FMRE)



الولايات المكسيكية المتحدة

النداء الأساسي : XE

نداءات أخرى : 4AA – 4CZ، 6DA – 6JZ، XAA – XIZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.fmre.org.mx>

البريد الإلكتروني : fmre@supernet.com.mx

هاتف : +52 (5) 563-1405

فاكس : +52 (5) 598-1833

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في المكسيك لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

MOLDOVA

Asociatia Radioamatorilor din Republica Moldova (ARM)



جمهورية مولدافيا

النداء الأساسي : ER

نداءات أخرى : ERA – ERZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.arm.moldtelecom.md/index.htm>

البريد الإلكتروني : arm@telco.md

هاتف : +373 (2) 552776

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في مولدافيا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في 22 أغسطس 1996 .

MONACO

Association des Radio-Amateurs de Monaco (ARM)



إمارة موناكو

النداء الأساسي : 3A

نداءات أخرى : 3AA – 3AZ

الموقع الإلكتروني : <http://arm.ifrance.com>

البريد الإلكتروني : arm@qsl.net

هاتف : +377 (93) 254727

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في موناكو أكتوبر 1953 و انضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي عام 1968

الإقليم 1 .

MONGOLIA

Mongolian Radio Sport Federation (MRSF)



منغوليا

النداء الأساسي : JT

نداءات أخرى : JTA – JTZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.mrsf.mn>

البريد الإلكتروني : contact@mrsf.mn

هاتف : +976 1320058

فاكس : +976 11-325412

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في منغوليا عام 1958 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

MONTSERRAT ISLANDS

Montserrat Amateur Radio Society (MARS)

جزيرة مونتسرات

هي إحدى الجزر التابعة للمملكة المتحدة

النداء الأساسي : VP2M

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

الموقع الإلكتروني : <http://www.expage.com/page/marspage>

البريد الإلكتروني : jamesv@candw.ag

هاتف : +1 (664) 491-2402

فاكس : +1 (664) 491-6602

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في جزيرة مونتسرات لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

MOROCCO

Association Royale des Radio-Amateurs du Maroc (ARRAM)



المملكة المغربية

النداء الأساسي : CN

نداءات أخرى : 5CA – 5GZ, CAN – CNZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.geocities.com/cn8hb/arram>

البريد الإلكتروني : arram@menara.ma

هاتف : +212 (0) 37673703

فاكس : +212 (0) 37674757

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في المغرب لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

MOZABIQUE

Liga dos Radio Emissores de Mocambique (LREM)

جمهورية موزمبيق

النداء الأساسي : C9

نداءات أخرى : C8A – C9Z

هاتف : +258 07 41 30 1

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في موزمبيق لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

MYANMAR

Burma Amateur Radio Transmitting Society (BARTS)

Membership rights temporarily suspended"

ميانمار

النداء الأساسي : XZ

نداءات أخرى : XYA – XZZ

البداية في الهواة اللاسلكي

NAMIBIA

Namibian Amateur Radio League (NARL)



جمهورية ناميبيا

النداء الأساسي : V5

نداءات أخرى : V5A – V5Z

الموقع الإلكتروني : www.qsl.net/narl

البريد الإلكتروني : narl@qsl.net

هاتف : +31 (26) 4426760

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في ناميبيا في عام 1990 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليمي 1 .

NETHERLANDS

Vereniging voor Experimenteel , Radio Onderzoek in Nederland (VERON)



مملكة هولندا

النداء الأساسي : PA

نداءات أخرى : PAA – PIZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.veron.nl>

البريد الإلكتروني : pb2t@amsat.org

هاتف : +31 (26) 4426760

فاكس : +31 (75) 6411672

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في هولندا عام 1916 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي منذ بداية تأسيسه عام 1925 الإقليمي 1 .

NETHERLANDS ANTILLES

Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in de Nederlandse Antillen
(VERONA)



جزر الأنتيل

هي إحدى الجزر التابعة لمملكة هولندا

النداء الأساسي : PJ2

نداءات أخرى : HUA – HUZ, YSA – YSZ, PJA – PJZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.muurkrant.nl/verona/uk/index.html>

البريد الإلكتروني : ionivill@cura.net

هاتف : +599 (9) 375491

فاكس : +599 (9) 4657518

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في جزر الأنتيل عام 1948 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

NEW CALEDONIA

Association des Radio-Amateurs de Nouvelle-Caledonie (ARANC)

كاليدونيا الجديدة

هي إحدى الجزر التابعة لجمهورية فرنسا

النداء الأساسي : FK

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

البريد الإلكتروني : esporic@canl.nc

هاتف : +687 271563

فاكس : +687 271563

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في جزيرة كاليدونيا الجديدة 25 يوليو 1961 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في 22 مارس 2000 الإقليم 3 .

البداية في الهواة لاهواة اللاسلكي

NEW ZEALAND

New Zealand Association of Radio Transmitters (NZART)



نيوزيلندا

النداء الأساسي : ZL

نداءات أخرى : ZKA – ZMZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.nzart.org.nz/nzart>

البريد الإلكتروني : nzart@nzart.org.nz

هاتف : +64 (4) 939-2189

فاكس : +64 (4) 939-2190

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في نيوزيلندا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 3 .

NICARAGUA

Club de Radio-Experimentadores de Nicaragua (CREN)



جمهورية نيكاراغوا

النداء الأساسي : YN

نداءات أخرى : H6A – H7Z, HTA – HTZ, YNA – YNZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/yn1yn/CREN.htm>

البريد الإلكتروني : cren@usa.com

هاتف : +505 (2) 771274

فاكس : +505 (2) 774973

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في نيكاراغوا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

NIGERIA

Nigeria Amateur Radio Society (NARS)



جمهورية نيجيريا الاتحادية

النداء الأساسي : 5N

نداءات أخرى : 5NA – 5OZ

البريد الإلكتروني : oyekunle.ajayi@ties.itu.ch

هاتف : +234 (09) 2349327

فاكس : +234 (09) 2349327

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في نيجيريا عام 1961 وانضمت لاحقاً لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

NORWAY

Norsk Radio Relae Liga (NRRL)



مملكة النرويج

النداء الأساسي : LA

نداءات أخرى : 3YA – 3YZ، JWA – JXZ، LAA – LNZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.nrrel.no>

البريد الإلكتروني : nrrel@nrrel.no

هاتف : +47 (22) 213790

فاكس : +47 (22) 213791

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في النرويج لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

البداية في الهواة لهواة اللاسلكي

OMAN

Royal Omani Amateur Radio Society (ROARS)



سلطنة عمان

النداء الأساسي : A4

نداءات أخرى : A4A – A4Z

الموقع الإلكتروني : <http://www.roars.org.om>

البريد الإلكتروني : roars@omantel.net.om

هاتف : +968 24600407

فاكس : +968 24698558

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في سلطنة عمان عام 1972 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي عام 1978 الإقليم 1 .

PAKISTAN

Pakistan Amateur Radio Society (PARS)



الجمهورية الإسلامية الباكستانية

النداء الأساسي : AP

نداءات أخرى : 6PA – 6SZ، APA – ASZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.pakhams.com>

البريد الإلكتروني : info@pakhams.com

هاتف : +92 (0) 3005230052

فاكس : +92 (51) 2827581

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في باكستان لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 3 .

PANAMA

Liga Panamena de Radioaficionados (LPRA)



جمهورية باناما

النداء الأساسي : HP

نداءات أخرى : 3EA – 3FZ, H3A – H3Z, H8A – H9Z, HOA – HPZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/lpr>

البريد الإلكتروني : hp1dj@sinfo.net

هاتف : 2470 (221) +507

فاكس : 1130 (224) +507

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في بنما 28 يناير 1947 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليمي 2 .

PAPUA NEW GUINEA

Papua New Guinea Amateur Radio Society (PNGARS)

بابوا وغيينيا الجديدة

النداء الأساسي : P2

نداءات أخرى : P2A – P2Z

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/pngars>

البريد الإلكتروني : p29kfs@daltron.com.pg

هاتف : 5471059 +675

فاكس : 3258204 +675

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في بابوا وغيينيا الجديدة لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليمي 3 .

البداية في الهواة لهواة اللاسلكي

PARAGUAY

Radio Club Paraguayo (RCP)



جمهورية باراغواي

النداء الأساسي : ZP

نداءات أخرى : ZPA – ZPZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/zp5aa>

البريد الإلكتروني : radioclu@conexion.com.py

هاتف : +595 (21) 446124

فاكس : +595 (21) 446124

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في باراغواي لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

PERU

Radio Club Peruano (RCP)



جمهورية البيرو

النداء الأساسي : OA

نداءات أخرى : 4TA – 4TZ, OAA – OCZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/oa4o>

البريد الإلكتروني : radioclub@speedy.com.pe

هاتف : +51 (5) 224-0860

فاكس : +51 (1) 224-2792

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في البيرو لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

PHILIPPINE

Philippine Amateur Radio Association (PARA)



جمهورية الفلبين

النداء الأساسي : DU

نداءات أخرى : 4DA – 4IZ, DUA – DZZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.para.org.ph>

البريد الإلكتروني : dx1par@yahoo.com

هاتف : +63 (2) 681-6229

فاكس : +63 (2) 681-6229

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في الفلبين لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي عام 1932 الإقليم 3 .

PITCAIRN ISLAND

Pitcairn Island Amateur Radio Association (PIARA)

جزيرة بيتكيرن

هي إحدى الجزر التابعة للمملكة المتحدة

النداء الأساسي : VP6

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

البريد الإلكتروني : kanmiz@attglobal.net

هاتف : +81 42371-5886

فاكس : +81 42389-3824

بدأت هواية اللاسلكي في جزيرة بيتكيرن عام 1991 وتأسست لاحقاً جمعية هواة اللاسلكي كما انضمت لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في 15 نوفمبر 2001 الإقليم 3 .

POLAND

Polski Związek Krotkofalowcow (PZK), Polish Amateur Radio Union"



جمهورية بولندا

النداء الأساسي : SP

نداءات أخرى : 3ZA – 3ZZ, HFA – HFZ, SNA – SRZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.pzk.org.pl>

البريد الإلكتروني : hqpzk@pzk.org.pl

هاتف : +48 (52) 3721615

فاكس : +48 (52) 3721615

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في بولندا لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

PORTUGAL

Rede dos Emissores Portugueses (REP)



جمهورية البرتغال

النداء الأساسي : CT

نداءات أخرى : CQA – CUZ, XXA – XXZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.rep.pt>

البريد الإلكتروني : rep@rep.pt

هاتف : +351 (21) 3461186

فاكس : +351 (21) 3420448

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في البرتغال لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

QATAR

Qatar Amateur Radio Society (QARS)



دولة قطر

النداء الأساسي : A7

نداءات أخرى : A7A – A7Z

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/a71a>

البريد الإلكتروني : a71a@qatar.net.qa

هاتف : +974 (4) 477911

فاكس : +974 (4) 477955

تأسست جمعية هواة اللاسلكي القطرية في عام 1991 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

REPUBLIC OF KOREA (SOUTH KOREA)

Korean Amateur Radio League (KARL)



جمهورية كوريا الجنوبية

النداء الأساسي : HL

نداءات أخرى : 6KA – 6NZ, D7A – D9Z, DSA – DTZ, HLA – HLZ

KL9KAA – KL9KHZ (مخصص للقوات الأمريكية في كوريا الجنوبية)

الموقع الإلكتروني : <http://www.karl.or.kr>

البريد الإلكتروني : karl@karl.or.kr

هاتف : +82 (2) 575-9580

فاكس : +82 (2) 576-8574

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في كوريا الجنوبية عام 1955 وانضمت لاحقاً لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليمي 3 .

ROMANIA

Federatia Romana de Radioamatorism (FRR)



رومانيا

النداء الأساسي : YO

نداءات أخرى : YOA – YRZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.hamradio.ro>

البريد الإلكتروني : yo3kaa@allnet.ro

هاتف : +40 (21) 3155575

فاكس : +40 (1) 3155575

انضمت جمعية هواة اللاسلكي الرومانية لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليمي 1 .

RUSSIA

Soyuz Radiolyubitelei Rossii (SRR) ، Russian Amateur Radio Union



روسيا الأوروبية

النداء الأساسي : UA3

نداءات أخرى : RAA – RZZ، UAA – UIZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.srr.ru>

البريد الإلكتروني : hq@srr.ru

هاتف : +7 (95) 4854755

فاكس : +7 (95) 4854981

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في روسيا في 18 أكتوبر 1992 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليمي 1 .

SAMOA

Samoa Amateur Radio Club (SARC)



دولة ساموا

النداء الأساسي : 5W

نداءات أخرى : 5WA – 5WZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.pdarrl.org/pacsec/sara/sara.html>

البريد الإلكتروني : ah8e@samoatelco.com

هاتف : +685 24261

فاكس : +685 23173

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في ساموا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في 3 أغسطس 2005 الإقليمي 3 .

SAN MARINO

Associazione Radioamatori della Repubblica di San Marino (ARRSM)



جمهورية سان مارينو

النداء الأساسي : T7

نداءات أخرى : T7A – T7Z

الموقع الإلكتروني : <http://www.arrsm.org>

البريد الإلكتروني : t70a@arrsm.org

هاتف : +378 903494

بدأت هواية اللاسلكي في سان مارينو بعد الحرب العالمية الثانية عام 1945 وتأسست بعد ذلك جمعية هواة اللاسلكي في سان مارينو عام 1980 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي عام 1981 .

SENEGAL

Association des Radio-Amateurs du Senegal (ARAS)



جمهورية السنغال

النداء الأساسي : 6W

نداءات أخرى : 6VA – 6WZ

الموقع الإلكتروني : <http://radio6w.chez-alice.fr/acceuil.htm>

البريد الإلكتروني : dkrimbo@sentoo.sn

هاتف : +221 (8) 215956

فاكس : +221 (8) 210405

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في السنغال لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

البداية في الهواة اللاسلكي

SERBIA

SAVEZ RADIO-AMATERA SRBIJE (SRS)



جمهورية صربيا

النداء الأساسي : YU

نداءات أخرى : 4NA – 4OZ, YTA – YUZ, YZA – YZZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.yu1srs.com>

البريد الإلكتروني : yu0srs@beotel.yu

هاتف : 0113033581

فاكس : 0113033583

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في صربيا لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

SIERRA LEONE

Sierra Leone Amateur Radio Society (SLARS)

جمهورية سيراليون

النداء الأساسي : 9L

نداءات أخرى : 9LA – 9LZ

هاتف : +232 223335

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في سيراليون لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

SINGAPORE

Singapore Amateur Radio Transmitting Society (SARTS)



جمهورية سنغافورة

النداء الأساسي : 9V

نداءات أخرى : 9VA – 9VZ, S6A – S6Z

الموقع الإلكتروني : <http://www.sarts.org.sg>

البريد الإلكتروني : peterc@starhub.com

هاتف : +65 64638961

فاكس : +65 64638961

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في سنغافورة عام 1968 وانضمت لاحقاً لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 3 .

SLOVAKIA

Slovenský Zväz Radioamaterov (SZR) ،
Slovak Amateur Radio Association (SARA)



جمهورية سلوفاكيا

النداء الأساسي : OM

نداءات أخرى : OMA – OMZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.hamradio.sk>

البريد الإلكتروني : sara@ba.sknet.sk

هاتف : +421 (2) 62247501

فاكس : +421 (2) 62246926

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في سلوفاكيا عام 1990 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي عام 1993
الإقليم 1 .

SLOVENIA

Zveza Radioamaterjev Slovenije (ZRS)



جمهورية سلوفينيا

النداء الأساسي : S5

نداءات أخرى : S5A – S5Z

الموقع الإلكتروني : <http://www.hamradio.si>

البريد الإلكتروني : zrs-hq@hamradio.si

هاتف : +386 (1) 2522459

فاكس : +386 (1) 4220422

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في سلوفينيا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

البداية في الهواة اللاسلكي

SOLOMON ISLANDS

Solomon Islands Radio Society (SIRS)

جزر سليمان

النداء الأساسي : H4

نداءات أخرى : H4A – H4Z

البريد الإلكتروني : greyleen@solomon.com.sb

هاتف : +677 30057

فاكس : +677 30051

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في جزر سليمان لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 3 .

SOUTH AFRICA

South African Radio League (SARL)



جمهورية جنوب أفريقيا

النداء الأساسي : ZS

نداءات أخرى : S8A – S8Z، ZRA – ZUZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.sarl.org.za>

البريد الإلكتروني : admin@sarl.org.za

هاتف : +27 (11) 675-2393

فاكس : +27 (11) 675-2793

بدأت هواة اللاسلكي في جنوب أفريقيا في مايو 1925 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

SPAIN

Union de Radioaficionados Espanoles (URE)



مملكة أسبانيا

النداء الأساسي : EA

نداءات أخرى : AMA – AOZ، EAA – EHZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.ure.es>

البريد الإلكتروني : ure@ure.es

هاتف : +34 (91) 4771413

فاكس : +34 (91) 4772071

بدأت هواية اللاسلكي في أسبانيا عام 1924 وتوقفت هواية اللاسلكي من عام 1936 ولغاية عام 1949 لأسباب سياسية وبعد ذلك تأسست جمعية هواة اللاسلكي الأسبانية في 1 أبريل 1949 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

SRI LANKA

Radio Society of Sri Lanka (RSSL)



الجمهورية الديمقراطية الاشتراكية السريلانكية

النداء الأساسي : 4S

نداءات أخرى : 4PA – 4SZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/rssl>

البريد الإلكتروني : victorg@slt.lk

هاتف : +94 (11) 2614098

بدأت هواية اللاسلكي في سريلانكا في عام 1950 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 3 .

SURINAME

Vereniging van Radio Amateurs in Suriname (VRAS)

جمهورية سورينام

النداء الأساسي : PZ

نداءات أخرى : PZA – PZZ

البريد الإلكتروني : vdhcrown@sr.net

هاتف : +597 471951

فاكس : +597 474114

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في سورينام لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

البداية في الهواة لهواة اللاسلكي

SWAZILAND

Radio Society of Swaziland (RSS)

مملكة سوازيلاند

النداء الأساسي : 3DA

نداءات أخرى : 3DA – 3DM

البريد الإلكتروني : long@farmchem.co.sz

هاتف : +092686028080

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في سوازيلاند لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

SWEDEN

Foreningen Sveriges Sandareamatorer (SSA)



مملكة السويد

النداء الأساسي : SM

نداءات أخرى : 7SA – 7SZ، 8SA – 8SZ، SAA – SMZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.ssa.se>

البريد الإلكتروني : hq@ssa.se

هاتف : +46 (8) 585-702-73

فاكس : +46 (8) 585-702-74

انضمت جمعية هواة اللاسلكي السويدية لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

SWITZERLAND

Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure (USKA)



الإتحاد السويسري

النداء الأساسي : HB

نداءات أخرى : HBA – HBZ، HEA – HEZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.uska.ch>

البريد الإلكتروني : hb9ahl@uska.ch

هاتف : +41 (44) 8229088

فاكس : +41 (81) 7403666

انضمت جمعية هواة اللاسلكي السويسرية لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

SYRIA

Syrian Scientific Technical Amateur Radio Society (SSTARS)



الجمهورية العربية السورية

النداء الأساسي : YK

نداءات أخرى : 6CA – 6CZ, YKA – YKZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/tir/Home.htm>

البريد الإلكتروني : tir@mail.sy

هاتف : +963 (11) 3114540

فاكس : +963 (11) 3114540

بدأت هواية اللاسلكي في سوريا عام 1947 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

TAJIKISTAN

Tajik Amateur Radio League (TARL)



جمهورية طاجيكستان

النداء الأساسي : EY

نداءات أخرى : EYA – EYZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/tarl>

البريد الإلكتروني : tarl@qsl.net

هاتف : +992 (372) 212844

فاكس : +992 (372) 212847

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في طاجيكستان لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في 12 سبتمبر 1996 الإقليم 1 .

البداية في الهواية لهواة اللاسلكي

TANZANIA

Tanzania Amateur Radio Club (TARC)

جمهورية تنزانيا

النداء الأساسي : 5H

نداءات أخرى : 5HA – 5IZ

الموقع الإلكتروني : <http://tarc.dit.ac.tz>

البريد الإلكتروني : tarc@tarc.dit.ac.tz

هاتف : +255 (22) 2150942

فاكس : +255 (22) 2152504

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في جمهورية تنزانيا في مايو 1995 وانضمت لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي 22 أغسطس 1996 الإقليم 1 .

THAILAND

Radio Amateur Society of Thailand (RAST)



مملكة تايلند

النداء الأساسي : E2

نداءات أخرى : E2A – E2Z, HAS – HSZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/rast>

البريد الإلكتروني : tonyw@inet.co.th

هاتف : +66 (2) 618-4435

فاكس : +66 (2) 618-4435

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في تايلند لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 3 .

TONGA

Amateur Radio Club of Tonga (ARCOT)

مملكة تونغا

النداء الأساسي : A3

نداءات أخرى : A3A – A3Z

هاتف : 67622677

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في تونغا لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

TRINIDAD & TOBAGO

Trinidad and Tobago Amateur Radio Society (TTARS)



جمهورية ترينيداد وتوباغو

النداء الأساسي : 9Y

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

الموقع الإلكتروني : www.ttars.org

البريد الإلكتروني : info@ttars.org

هاتف : +868 633-2725

بدأت هواية اللاسلكي في ترينيداد وتوباغو عام 1929 و تأسست جمعية هواية اللاسلكي في ترينيداد وتوباغو عام 1951 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليمي 2 .

TUNISIA

CLUB CENTRAL D'AMATEUR RADIO SCOUTS TUNISIEN (CAST)



الجمهورية التونسية

النداء الأساسي : 3V

نداءات أخرى : 3VA – 3VZ, TSA – TSZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsy.to/astra>

البريد الإلكتروني : scout.tunisien@planet.tn

هاتف : +216 71790501

فاكس : +216 71791206

تأسست جمعية هواة اللاسلكي التونسية في 10 مارس 1997 وانضمت لعضوية للإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في 10 أغسطس 1998 الإقليم 1 .

TURKEY

Telsiz Radyo Amatorleri Cemiyeti (TRAC)



جمهورية تركيا

النداء الأساسي : TA

نداءات أخرى : TAA – TCZ، YMA – YMZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.trac.org.tr>

البريد الإلكتروني : hq@trac.org.tr

هاتف : 3765707 (532) 90+

فاكس : 2577856 (212) 90+

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في تركيا عام 1962 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

TURKMENISTAN

Liga Radiolyubiteley Turkmenistana (LRT) Turkmenistan Radio Amateur League"

تركمانستان

النداء الأساسي : EZ

نداءات أخرى : EZA – EZZ

البريد الإلكتروني : ez7vclubikar@mail.ru

هاتف : 99312460600+

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في تركمانستان لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

TURKS & CAICOS ISLANDS

Turks and Caicos Amateur Radio Society (TACARS)

جزيرة توركس وجزيرة كايكوس

هي إحدى الجزر التابعة للمملكة المتحدة

النداء الأساسي : VP5

نداءات أخرى : لا توجد نداءات أخرى

الموقع الإلكتروني : <http://www.tacars.org>

البريد الإلكتروني : jody@tciway.tc

هاتف : 649 946-4436

فاكس : 649 941-3824

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في جزيرة توركس وجزيرة كايكوس لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2

U.S.A.

American Radio Relay League (ARRL)



الولايات المتحدة الأمريكية

النداء الأساسي : K

نداءات أخرى : AAA – ALZ, KAA – KZZ, NAA – NZZ, WAA – WZZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.arrl.org>

البريد الإلكتروني : hq@arrl.org

هاتف : +1 (860) 594-0200

فاكس : +1 (860) 594-0259

تأسست جمعية هواة اللاسلكي الأمريكية عام 1914 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

UGANDA

Uganda Amateur Radio Society (UARS)

جمهورية أوغندا

النداء الأساسي : 5X

نداءات أخرى : 5XA – 5XZ

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في أوغندا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

UKRAINE

Ukrainian Amateur Radio League (UARL)



أوكرانيا

النداء الأساسي : UR

نداءات أخرى : EMA – EOZ, URA – UZZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.uarl.org.ua>

البريد الإلكتروني : em5u@carrier.kiev.ua

هاتف : +380 (44) 4570972

فاكس : +380 (44) 4577195

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في أوكرانيا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

البداية في الهواية لهواة اللاسلكي

UNITED KINGDOM

Radio Society of Great Britain (RSGB)



المملكة المتحدة (بريطانيا)

النداء الأساسي : G

نداءات أخرى : 2AA – 2ZZ, GAA – GZZ, MAA – MZZ, VPA – VQZ, VSA – VSZ, ZBA – ZJZ, ZNA – ZOZ, ZQA – ZQZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.rsgb.org>

البريد الإلكتروني : gm.dept@rsgb.org.uk

هاتف : +44 (1707) 659015

فاكس : +44 (1707) 659015

تأسس نادي هواة اللاسلكي في بريطانيا عام 1911 في مدينة ديربي وفي عام 1922 تأسست جمعية هواة اللاسلكي في بريطانيا (RSGB) وانضمت جمعية هواة اللاسلكي في بريطانيا لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 منذ نشأته.

URUGUAY

Radio Club Uruguayo (RCU)



جمهورية الأوروغواي

النداء الأساسي : CX

نداءات أخرى : CVA – CXZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.qsl.net/cx1aa>

البريد الإلكتروني : rcuhq@adinet.com.uy

هاتف : +598 (2) 7087879

فاكس : +598 (2) 7087523

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في الأوروغواي 23 أغسطس 1933 لعضوية الاتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

VANUATU

Vanuatu Amateur Radio Society (VARs)

جمهورية فانواتو

النداء الأساسي : YJ

نداءات أخرى : YJA – YJZ

البريد الإلكتروني : renereltech@vanuatu.com.vu

هاتف : +678 23872

تأسست جمعية هواة اللاسلكي في فانواتو في 30 يوليو 1980 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 3 .

VENEZUELA

Radio Club Venezolano (RCV)



جمهورية فنزويلا البوليفارية

النداء الأساسي : YV

نداءات أخرى : 4MA – 4MZ, YVA – YYZ

الموقع الإلكتروني : <http://www.radioclubvenezolano.org>

البريد الإلكتروني : rcv@radioclubvenezolano.org

هاتف : +58 (212) 781-4878

فاكس : +58 (212) 793-6883

بدأت هواية اللاسلكي في فنزويلا في عام 1934 وانضمت لاحقاً لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 2 .

VIETNAM

Vietnam Amateur Radio Club (VARC)

جمهورية فيتنام

النداء الأساسي : 3W

نداءات أخرى : 3WA – 3WZ, XVA – XVZ

البريد الإلكتروني : dtu@saigon.net.vn

هاتف : +84 (8) 8212193

فاكس : +84 (8) 9141008

بدأت هواية اللاسلكي في عام 1996 وتأسس نادي هواة اللاسلكي عام 2002 وانضمت فيتنام لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي في 4 أبريل 2003 الإقليم 3 .

البداية في الهواة لهواة اللاسلكي

ZAMBIA

Radio Society of Zambia (RSZ)



جمهورية زامبيا

النداء الأساسي : 9J

نداءات أخرى : 9IA – 9JZ

البريد الإلكتروني : fbunce@zamnet.zm

هاتف : 227627 (2) +260

فاكس : 226219 (2) +260

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في زامبيا لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

ZIMBABWE

Zimbabwe Amateur Radio Society (ZARS)

جمهورية زمبابوي

النداء الأساسي : Z2

نداءات أخرى : Z2A – Z2Z

البريد الإلكتروني : christer@mweb.co.zw

هاتف : 882508 (4) +263

انضمت جمعية هواة اللاسلكي في زمبابوي لعضوية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي الإقليم 1 .

الجمعيات الأعضاء في الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي

IARU Societies and Abbreviations

قائمة بجمعيات هواة اللاسلكي الأعضاء في الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي مرتبة أبجدياً حسب اختصار الجمعيات:

AARA	Albanian Amateur Radio Association
AARC	Aruba Amateur Radio Club
AARS	Anguilla Amateur Radio Society
ABARS	Antigua and Barbuda Amateur Radio Society
AFVL	Amateurfunk Verein Liechtenstein
AGRA	Association Gabonaise des Radio-Amateurs
ARA	Amateurs Radio Algeriens
ARAB	Amateur Radio Association Bahrain
ARABiH	Asocijacija Radioamatera Bosne i Hercegovine
ARAC	Association des Radio Amateurs du Congo
ARAD	Association des Radioamateurs de Djibouti
ARAI	Association des Radio-Amateurs Ivoiriens
ARANC	Association des Radio-Amateurs, de Nouvelle-Caledonie
ARAS	Association des Radio-Amateurs du Senegal
ARBF	Association des Radioamateurs du Burkina Faso
ARCOT	Amateur Radio Club of Tonga
ARI	Associazione Radioamatori Italiani
ARM	Asociatia Radioamatorilor din Republica Moldova
ARM	Association des Radio-Amateurs de Monaco
ARRAM	Association Royale des Radio-Amateurs du Maroc
ARRL	American Radio Relay League
ARRSM	Associazione Radioamatori, della Repubblica di San Marino
ARSB	Amateur Radio Society of Barbados
ARSI	Amateur Radio Society of India
ARSK	Amateur Radio Society of Kenya
ASTRA	Association Tunisienne des Radioamateurs
BARC	Belize Amateur Radio Club
BARL	Bangladesh Amateur Radio League
BARS	Bahamas Amateur Radio Society
BARS	Botswana Amateur Radio Society
BARTS	Burma Amateur Radio Transmitting Society
BDARA	Brunei Darussalam Amateur Radio Association
BFRA	Bulgarian Federation of Radio Amateurs
BFRR	Belarussian Federation of, Radioamateurs and Radiosportsmen

BVIRL	British Virgin Islands Radio League
CARS	Cayman Amateur Radio Society
CARS	Cyprus Amateur Radio Society
CORA	Club Oceanien de Radio et d'Astronomie
CRAG	Club de Radioaficionados de Guatemala
CRAM	Club des Radioamateurs et Affiliés du Mali
CRAS	Club de Radio Aficionados de El Salvador
CREN	Club de Radio-Experimentadores de Nicaragua
CRK	Cesky Radioklub
CRSA	Chinese Radio Sports Association
CTARL	Chinese Taipei Amateur Radio League
DARC	Dominica Amateur Radio Club
DARC	Deutscher Amateur-Radio-Club
EARA	Egypt Amateurs Radio Assembly
EARS	Ethiopian Amateur Radio Society
EARS	Emirates Amateur Radio Society
EDR	Experimenterende Danske Radioamatører
ERAU	Eesti Raadioamatööride Ühing
FARA	Fiji Association of Radio Amateurs
FMRE	Federacion Mexicana de Radio Experimentadores
FRA	Foroyskir Radioamatorar
FRC	Federacion de Radioaficionados de Cuba
FRR	Federatia Romana de Radioamatorism
GARA	Guyana Amateur Radio Association
GARC	Grenada Amateur Radio Club
GARS	Gibraltar Amateur Radio Society
GARS	Ghana Amateur Radio Society
GRC	Guayaquil Radio Club
HARTS	Hong Kong Amateur Radio Transmitting Society
HRS	Hrvatski radio-amaterski savez
IARA	Iraqi Association for Radio Amateurs
IARC	Israel Amateur Radio Club
IRA	Islenzkir Radioamatorar
IRTS	Irish Radio Transmitters Society
JARA	Jamaica Amateur Radio Association
JARL	Japan Amateur Radio League
KARL	Korean Amateur Radio League
KARS	Kuwait Amateur Radio Society
LABRE	Liga Brasileira de Radioamadores
LARS	Lesotho Amateur Radio Society
LCRA	Liga Colombiana de Radioaficionados

LPRA	Liga Panamena de Radioaficionados
LRAA	Liberia Radio Amateur Association
LRAL	Latvias Radioamatieru Liga
LREM	Liga dos Radio Emissores de Mocambique
LRMD	Lietuvos Radijo Megeju Draugija
LRT	Liga Radiolyubiteley Turkmenistana
MARL	Malta Amateur Radio League
MARS	Montserrat Amateur Radio Society
MARS	Mauritius Amateur Radio Society
MARTS	Malaysian Amateur Radio Transmitters> Society
MRASZ	Magyar Radioamator Szovetseg
MRSF	Mongolian Radio Sport Federation
NARL	Namibian Amateur Radio League
NARS	Nigeria Amateur Radio Society
NRRL	Norsk Radio Relae Liga
NZART	New Zealand Association of Radio Transmitters
OEVS	Oesterreichischer Versuchssenderverband
ORARI	Organisasi Amatir Radio Indonesia
PARA	Philippine Amateur Radio Association
PARS	Pakistan Amateur Radio Society
PIARA	Pitcairn Island Amateur Radio Association
PNGARS	Papua New Guinea Amateur Radio Society
PZK	Polski Zwiazek Krotkofalowcow
QARS	Qatar Amateur Radio Society
RAAG	Radio Amateur Association of Greece
RAC	Radio Amateurs of Canada
RAL	Association des Radio-Amateurs Libanais
RAST	Radio Amateur Society of Thailand
RCA	Radio Club Argentino
RCB	Radio Club Boliviano
RCCH	Radio Club de Chile
RCCR	Radio Club de Costa Rica
RCD	Radio Club Dominicano
RCH	Radio Club d'Haiti
RCH	Radio Club de Honduras
RCP	Radio Club Paraguay
RCP	Radio Club Peruano
RCU	Radio Club Uruguayo
RCV	Radio Club Venezolano
REF-Union	Union Francaise des Radioamateurs
REP	Rede dos Emissores Portugueses

RJRAS	Royal Jordanian Radio Amateur Society
RL	Reseau Luxembourgeois des Amateurs d'Ondes Courtes
ROARS	Royal Omani Amateur Radio Society
RSB	Radio Society of Bermuda
RSGB	Radio Society of Great Britain
RSM	Radioamaterski Sojuz na Makedonija
RSS	Radio Society of Swaziland
RSSL	Radio Society of Sri Lanka
RSTG	Radio Society of The Gambia
RSZ	Radio Society of Zambia
SARL	South African Radio League
SARTS	Singapore Amateur Radio Transmitting Society
SIRS	Solomon Islands Radio Society
SLARS	Sierra Leone Amateur Radio Society
SRAL	Suomen Radioamatooriliitto
SRJ	Savez Radio-Amatera Jugoslavije
SRR	Soyuz Radiolyubitelei Rossii
SSA	Foreningen Sveriges Sandareamatorer
SZR	Slovensky Zvaz Radioamaterov
TACARS	Turks and Caicos Amateur Radio Society
TARC	Tanzania Amateur Radio Club
TARL	Tajik Amateur Radio League
TIR	Technical Institute of Radio
TRAC	Telsiz Radyo Amatorleri Cemiyeti
TTARS	Trinidad and Tobago Amateur Radio Society
UARL	Ukrainian Amateur Radio League
UARS	Uganda Amateur Radio Society
URA	Unio de Radioaficionats Andorrans
URE	Union de Radioaficionados Espanoles
USKA	Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure
VARs	Vanuatu Amateur Radio Society
VERON	Vereniging voor Experimenteel , Radio Onderzoek in Nederland
VERONA	Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek, in de Nederlandse Antillen
VRAS	Vereniging van Radio Amateurs in Suriname
WIA	Wireless Institute of Australia
WSARC	Western Samoa Amateur Radio Club
ZARS	Zimbabwe Amateur Radio Society
ZRS	Zveza Radioamaterjev Slovenije

قائمة بجمعيات هواة اللاسلكي الأعضاء في الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي مرتبة ترتيباً أبجدياً حسب مسمى الجمعية :

Albanian Amateur Radio Association	AARA
Amateur Radio Association Bahrain	ARAB
Amateur Radio Club of Tonga	ARCOT
Amateur Radio Society of Barbados	ARSB
Amateur Radio Society of India	ARSI
Amateur Radio Society of Kenya	ARSK
Amateurfunk Verein Liechtenstein	AFVL
Amateurs Radio Algeriens	ARA
American Radio Relay League	ARRL
Anguilla Amateur Radio Society	AARS
Antigua and Barbuda Amateur Radio Society	ABARS
Aruba Amateur Radio Club	AARC
Asociatia Radioamatorilor din Republica Moldova	ARM
Asocijacija Radioamatera Bosne i Hercegovine	ARABiH
Association des Radio Amateurs du Congo	ARAC
Association des Radioamateurs de Djibouti	ARAD
Association des Radio-Amateurs de Monaco	ARM
Association des Radioamateurs du Burkina Faso	ARBF
Association des Radio-Amateurs du Senegal	ARAS
Association des Radio-Amateurs Ivoiriens	ARAI
Association des Radio-Amateurs Libanais	RAL
Association des Radio-Amateurs, de Nouvelle-Caledonie	ARANC
Association Gabonaise des Radio-Amateurs	AGRA
Association Royale des Radio-Amateurs du Maroc	ARRAM
Association Tunisienne des Radioamateurs	ASTRA
Associazione Radioamatori Italiani	ARI
Associazione Radioamatori, della Repubblica di San Marino	ARRSM
Bahamas Amateur Radio Society	BARS
Bangladesh Amateur Radio League	BARL
Belarussian Federation of, Radioamateurs and Radiosportsmen	BFRR
Belize Amateur Radio Club	BARC
Botswana Amateur Radio Society	BARS
British Virgin Islands Radio League	BVIRL
Brunei Darussalam Amateur Radio Association	BDARA
Bulgarian Federation of Radio Amateurs	BFRA
Burma Amateur Radio Transmitting Society	BARTS

Cayman Amateur Radio Society	CARS
Cesky Radioklub	CRK
Chinese Radio Sports Association	CRSA
Chinese Taipei Amateur Radio League	CTARL
Club de Radio Aficionados de El Salvador	CRAS
Club de Radioaficionados de Guatemala	CRAG
Club de Radio-Experimentadores de Nicaragua	CREN
Club des Radioamateurs et Affiliés du Mali	CRAM
Club Oceanien de Radio et d'Astronomie	CORA
Cyprus Amateur Radio Society	CARS
Deutscher Amateur-Radio-Club	DARC
Dominica Amateur Radio Club	DARC
Eesti Raadioamatooride Ühing	ERAU
Egypt Amateurs Radio Assembly	EARA
Ethiopian Amateur Radio Society	EARS
Emirates Amateur Radio Society	EARS
Experimenterende Danske Radioamatører	EDR
Federacion de Radioaficionados de Cuba	FRC
Federacion Mexicana de Radio Experimentadores	FMRE
Federatia Romana de Radioamatorism	FRR
Fiji Association of Radio Amateurs	FARA
Foreningen Sveriges Sandreamatörer	SSA
Foroyskir Radioamatorar	FRA
Ghana Amateur Radio Society	GARS
Gibraltar Amateur Radio Society	GARS
Grenada Amateur Radio Club	GARC
Guayaquil Radio Club	GRC
Guyana Amateur Radio Association	GARA
Hong Kong Amateur Radio Transmitting Society	HARTS
Hrvatski radio-amaterski savez	HRS
Iraqi Association for Radio Amateurs	IARA
Irish Radio Transmitters Society	IRTS
Islenzkir Radioamatorar	IRA
Israel Amateur Radio Club	IARC
Jamaica Amateur Radio Association	JARA
Japan Amateur Radio League	JARL
Korean Amateur Radio League	KARL
Kuwait Amateur Radio Society	KARS
Latvian Radioamateur Liga	LRAL
Lesotho Amateur Radio Society	LARS
Liberia Radio Amateur Association	LRAA

Lietuvos Radijo Megeju Draugija	LRMD
Liga Brasileira de Radioamadores	LABRE
Liga Colombiana de Radioaficionados	LCRA
Liga dos Radio Emissores de Mocambique	LREM
Liga Panamena de Radioaficionados	LPRA
Liga Radiolyubiteley Turkmenistana	LRT
Magyar Radioamator Szovetseg	MRASZ
Malaysian Amateur Radio Transmitters> Society	MARTS
Malta Amateur Radio League	MARL
Mauritius Amateur Radio Society	MARS
Mongolian Radio Sport Federation	MRSF
Montserrat Amateur Radio Society	MARS
Namibian Amateur Radio League	NARL
New Zealand Association of Radio Transmitters	NZART
Nigeria Amateur Radio Society	NARS
Norsk Radio Relae Liga	NRRL
Oesterreichischer Versuchssenderverband	OEVS
Organisasi Amatir Radio Indonesia	ORARI
Pakistan Amateur Radio Society	PARS
Papua New Guinea Amateur Radio Society	PNGARS
Philippine Amateur Radio Association	PARA
Pitcairn Island Amateur Radio Association	PIARA
Polski Zwiazek Krotkofalowcow	PZK
Qatar Amateur Radio Society	QARS
Radio Amateur Association of Greece	RAAG
Radio Amateur Society of Thailand	RAST
Radio Amateurs of Canada	RAC
Radio Club Argentino	RCA
Radio Club Boliviano	RCB
Radio Club de Chile	RCCH
Radio Club de Costa Rica	RCCR
Radio Club de Honduras	RCH
Radio Club d`Haiti	RCH
Radio Club Dominicano	RCD
Radio Club Paraguayo	RCP
Radio Club Peruano	RCP
Radio Club Uruguayo	RCU
Radio Club Venezolano	RCV
Radio Society of Bermuda	RSB
Radio Society of Great Britain	RSGB
Radio Society of Sri Lanka	RSSL

Radio Society of Swaziland	RSS
Radio Society of The Gambia	RSTG
Radio Society of Zambia	RSZ
Radioamaterski Sojuz na Makedonija	RSM
Rede dos Emissores Portugueses	REP
Reseau Luxembourgeois des Amateurs d'Ondes Courtes	RL
Royal Jordanian Radio Amateur Society	RJRAS
Royal Omani Amateur Radio Society	ROARS
Savez Radio-Amatera Jugoslavije	SRJ
Sierra Leone Amateur Radio Society	SLARS
Singapore Amateur Radio Transmitting Society	SARTS
Slovensky Zvaz Radioamaterov	SZR
Solomon Islands Radio Society	SIRS
South African Radio League	SARL
Soyuz Radiolyubitelei Rossii	SRR
Suomen Radioamatooriliitto	SRAL
Tajik Amateur Radio League	TARL
Tanzania Amateur Radio Club	TARC
Technical Institute of Radio	TIR
Telsiz Radyo Amatorleri Cemiyeti	TRAC
Trinidad and Tobago Amateur Radio Society	TTARS
Turks and Caicos Amateur Radio Society	TACARS
Uganda Amateur Radio Society	UARS
Ukrainian Amateur Radio League	UARL
Unio de Radioaficionats Andorrans	URA
Union de Radioaficionados Espanoles	URE
Union Francaise des Radioamateurs	REF-Union
Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure	USKA
Vanuatu Amateur Radio Society	VARs
Vereniging van Radio Amateurs in Suriname	VRAS
Vereniging voor Experimenteel , Radio Onderzoek in Nederland	VERON
Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek, in de Nederlandse Antillen	VERONA
Western Samoa Amateur Radio Club	WSARC
Wireless Institute of Australia	WIA
Zimbabwe Amateur Radio Society	ZARS
Zveza Radioamaterjev Slovenije	ZRS

جدول تنظيم نطاق الترددات العالية

1.8 MHz Band

التردد KHz	أقصى عرض للنطاق	التضمين والاستخدام
1838-1810	200	CW, QRP Centre of activity 1836 KHz
1840-1838	500	Narrow Band modes
1843-1840	2700	All modes-digimodes, (*)
2000-1843	2700	All Modes, (*)

3.5 MHz Band

التردد KHz	أقصى عرض للنطاق	التضمين والاستخدام
3500-3510	200	CW, Priority for intercontinental operation
3560-3510	200	CW, contest preferred, QRS centre of activity 3555 KHz
3580-3560	200	CW, QRP centre of activity 3560 KHz
3590-3580	500	Narrow bands modes-digimodes
3600-3590	500	Narrow band modes-digimodes, automatically controlled data stations (unattended)
3620-3600	2700	All modes-digimodes, automatically controlled data stations (unattended), (*)
3650-3600	2700	All modes, SSB contest preferred, (*)
3700-3650	2700	All modes, SSB QRP centre of activity 3690 KHz
3800-3700	2700	All modes, SSB contest preferred, Image centre of activity 3735 KHz, Region 1 emergency centre of activity 3760 KHz
3800-3775	2700	All modes, priority for intercontinental operation

7. MHz Band

التضامين و الاستخدام	أقصى عرض للمنطق	تردد KHz
CW, QRP centre of activity 7030 KHz	200	7035-7000
Narrow band modes-digimodes	500	7038-7035
Narrow band modes-digimodes, automatically controlled data stations (unattended)	500	7040-7038
All modes-digimodes, automatically controlled data stations (unattended)	2700	7043-7040
All modes, Image centre of activity 7043 KHz, Region 1 emergency centre of activity 7060 KHz, SSB QRP centre of activity 7090 KHz, (*)	2700	7100-7043
All modes (2009: 200 Hz and 500 Hz segments below 7100 KHz will be extended)	2700	7200-7100

10. MHz Band

التضامين و الاستخدام	أقصى عرض للمنطق	تردد KHz
CW, QRP centre of activity 10116 KHz	200	10140-10100
Narrow band modes –digimodes	500	10150-10140

14. MHz Band

التردد KHz	أقصى عرض للنطاق	التضمين والاستخدام
14060-14000	200	CW, contest preferred, QRS centre of activity 14055 KHz
14070-14060	200	CW, QRP centre of activity 14060 KHz
14089-14070	500	Narrow band modes-digimodes
14099-14089	500	Narrow band modes-digimodes, automatically controlled data stations (unattended)
14101-14099		IBP, exclusively for beacons
14112-14101	2700	All modes –digimodes, automatically controlled data stations (unattended)
14125-14112	2700	All modes
14300-14125	2700	All modes, SSB contest preferred, priority for DXpeditions 14195 KHz (5KHz), image centre of activity 14230 KHz, SSB QRP centre of activity 14285 KHz
14350-14300	2700	All modes, Global emergency centre of activity 14300 KHz

18. MHz Band

التردد KHz	أقصى عرض للنطاق	التضمين والاستخدام
18095-18068	200	CW, CW QRP centre of activity 18086 KHz
18105-18095	500	Narrow band modes-digimodes
18109-18105	500	Narrow band modes-digimodes, automatically controlled data stations (unattended)
18111-18109		IBP, exclusively for beacons
18120-18111	2700	All modes-digimodes, automatically controlled data stations (unattended)
18168-18120	2700	All modes, Global emergency centre of activity 18160 KHz

21. MHz Band

التضامين و الاستخدام	أقصى عرض للنطاق	تردد KHz
CW, QRS centre of activity 2105 KHz, CW QRP centre of activity 21060 KHz	200	21070-21000
Narrow band modes-digimodes	500	21090-21070
Narrow band modes-digimodes, automatically controlled data stations (unattended)	500	21110-21090
All modes (excluding SSB)-digimodes, automatically controlled data stations (unattended)	2700	21120-21110
Narrow band modes	500	21149-21120
IBP, exclusively for beacons		21151-21149
All modes, SSB QRP centre of activity 21285 KHz, Image centre of activity 21340 KHz, Global emergency centre of activity 21369 KHz	2700	21450-21151

24. MHz Band

التضامين و الاستخدام	أقصى عرض للنطاق	تردد KHz
CW, CW QRP centre of activity 24906 KHz	200	24915-24890
Narrow band modes-digimodes	500	24925-24915
Narrow band modes-digimodes, automatically controlled data stations (unattended)	500	24929-24925
IBP, exclusively for beacons		24931-24929
All modes-digimodes, automatically controlled data stations (unattended)	2700	24940-24931
All modes	2700	24990-24940

28. MHz Band

التردد zHK	أقصى عرض للنطاق	التضمين و الاستخدام
28070-28000	200	CW, QRS centre of activity 28055 KHz, CW QRP centre of activity 28060 KHz
28120-28070	500	Narrow band modes-digimodes
28150-28120	500	Narrow band modes-digimodes, automatically controlled data stations (unattended)
28190-28150	500	Narrow band modes
28199-28190		IBP, regional time shared beacons
28201-28199		IBP, Worldwide time shared beacons
28225-28210		IBP, Continuous duty beacons
28300-28225	2700	All modes – beacons
28320-28300	2700	All modes-digimodes, automatically controlled data stations (unattended)
29200-28320	2700	All modes, SSB QRP centre of activity 28360 KHz, Image centre of activity 28680 KHz,
29300-29200	6000	All modes-digimodes, automatically controlled data stations (unattended)
29510-29300	6000	Satellite down link
29520-29510		Guard channel
29550-29520	6000	All modes-FM-simplex-10 KHz channels
29590-29560	6000	All modes-FM repeater input (RH1-RH4)
29600	6000	All modes –FM calling channel
29650-29610	6000	All modes-FM simplex- 10 KHz channels
29700-29660	6000	All modes-FM repeater outputs (RH1-RH4)

Notes

1.8 MHz band:

Radio Amateurs in countries that have a SSB allocation ONLY below 1840 kHz, may continue to use it, but the National Societies in those countries are requested to take all necessary steps with their licence administrations to adjust the phone allocations in accordance with the Region 1 Bandplan. (UBA - Davos 2005)

3.5 MHz band:

Intercontinental operations should be given priority in the segments 3500-3510 kHz and 3775-3800 kHz.

Where no DX traffic is involved, the contest segments should not include 3500-3510 kHz or 3775-3800 kHz. Member societies will be permitted to set other (lower) limits for national contests (within these limits).

3510-3600 kHz may be used for unmanned ARDF beacons (CW A1A) (Recommendation DV05_C4_Rec_12)

Member societies should approach their national telecommunication authorities and ask them not to allocate frequencies to other than amateur stations in the band segment that IARU has assigned to intercontinental long distance traffic.

7 MHz band:

The band segment 7035-7045 kHz may be used for automatically controlled data stations (unattended) traffic in the area of Africa south from the equator during local daylight hours.

10 MHz band:

SSB may be used during emergencies involving the immediate safety of life and property and only by stations actually involved in the handling of emergency traffic.

The band segment 10120 kHz to 10140 kHz may be used for SSB transmissions in the area of Africa south of the equator during local daylight hours.

News bulletins on any mode should not be transmitted on the 10 MHz band.

28 MHz band:

Member societies should advise operators not to transmit on frequencies between 29.3 and 29.51 MHz to avoid interference to amateur satellite downlinks.

الترددات العالية High Frequency

يقدم هذا الباب مقدمة لمجال الترددات العالية المستخدمة من قبل هواة اللاسلكي والتي تقع ما بين 3 MHz ولغاية 30 MHz حيث تم تخصيص النطاقات ما بين 10 متر ولغاية 160 متر. يقع تقسيم ترددات هواة اللاسلكي وتحديدتها على عاتق الإتحاد الدولي للاتصالات ، يستخدم هواة اللاسلكي العديد من أنظمة الإرسال في مجال الترددات العالية :

- إشارة المورس (CW)
 - الاتصال الرقمي (SSTV, AMTOR, PACTOR, PSK)
 - الاتصال الصوتي (AM, FM, USB, LSB)
- يختلف تقسيم مجال الترددات العالية في من أقليم لآخر ومن دولة إلى أخرى .

■ نطاق 10 متر

تبدأ الترددات في هذا النطاق من 28.000 MHz ولغاية 29.700 MHz ويعتبر من أكبر النطاقات المستخدمة من قبل هواة اللاسلكي حيث تبلغ سعة هذا النطاق 1.700 MHz مما يجعله أكبر نطاق مستخدم . يمكن لهواة اللاسلكي استخدام نطاق 10 متر في أغلب فترات النهار و باستخدام قوة بث ضئيلة ويستمتع بهذه الخاصية هواة QRP . الهوائيات المستخدمة في نطاق 10 متر تمتاز بحجمها الصغير بسبب قصر طول الموجة (λ) . يستخدم هواة اللاسلكي العديد من أنماط الإرسال في نطاق 10 متر :

- CW (28000 – 28300)
- Beacon (28100 – 28300)
- SSB (28300 – 29000)
- AM (29000 – 29200)
- Satellite (29300 – 29510)
- FM (29510 – 29700)

■ نطاق 12 متر

يشتهر هذا النطاق مع نطاق 17 متر و 30 متر بمسمى WARC حيث أتت هذه التسمية بعد الاجتماع (World Administrative Radio Conference) الذي عقد في عام 1979 وأقر فيه ضم هذه النطاقات الثلاثة لهواة اللاسلكي بالإضافة إلى حصة إضافية لخدمات هواة الستلايت . تبدأ الترددات في هذا النطاق من 24.890 MHz ولغاية 24.990 MHz ويتشارك مع نطاق 10 متر في أغلب خصائصه .

■ نطاق 15 متر

تبدأ الترددات في هذا النطاق من 21.000 MHz ولغاية 21.450 MHz ويعتبر هذا النطاق صاحب ثاني أكبر شعبية من قبل هواة اللاسلكي في الاستخدام بعد نطاق 20 متر . يستخدم نطاق 15 متر في أغلب فترات النهار وقد يمتد استخدامه لساعات متأخرة من الليل .

■ نطاق 17 متر

تبدأ الترددات في هذا النطاق من MHz 18.068 ولغاية MHz 18.168 ويعتبر من النطاقات التي تمتاز بالهدوء في أغلب الأوقات . يستخدم نطاق 17 متر في أغلب فترات النهار وقد تمتد إلى ساعات الليل .

■ نطاق 20 متر

تبدأ الترددات في هذا النطاق من MHz 14.000 ولغاية MHz 14.350 ويعتبر من أكثر نطاقات هواة اللاسلكي شعبية حيث يطلق عليه الهواة الأجانب Work Horse و يطلق عليه أيضاً Band of all season وتعني ”نطاق جميع المواسم“ . يستخدم نطاق 20 متر في أغلب فترات النهار والليل فتجده غالباً مزدحم بهواة اللاسلكي من جميع أنحاء العالم .

■ نطاق 30 متر

تبدأ الترددات في هذا النطاق من MHz 10.100 ولغاية MHz 10.150 وهو نطاق مخصص للإرسال بواسطة إشارات المورس (CW) أو التضمين الرقمي فقط ، حيث لا يمكن لهواة اللاسلكي استخدامه في الاتصالات الصوتية . ويستخدم نطاق 30 متر في أغلب فترات النهار ويمتد لساعات الليل أيضاً .

■ نطاق 40 متر

تبدأ الترددات في هذا النطاق من MHz 7000 ولغاية MHz 7300 وتختلف سعة هذا النطاق باختلاف الإقليم أو المنطقة حيث يستخدم الإقليم 1 (Region 1) نطاق 40 متر لغاية MHz 7100 وسوف تزيد سعة هذا النطاق في أبريل 2009 لتصبح لغاية MHz 7200 . وهو أحد النطاقات الخمسة الرئيسية التي تم اعتمادها لهواة اللاسلكي في عام 1926 . يعتبر نطاق 40 متر فعالاً في جميع الفصول على مدار السنة . حيث يمكن استخدام نطاق 40 متر في أوقات النهار (يعتمد على حالة الطقس) للإرسال للمسافات القريبة والمتوسطة على مدى 500 كم ولغاية 1500 كم .

يستخدم نطاق 40 متر في فترات الليل وحتى ساعات متقدمة من النهار ويعاني هذا النطاق من تداخلات قوية من المحطات الإذاعية التي تساهم في رفع مستوى الضجيج ، حيث تقوم الإذاعات وللأسف خاصة في شرق وجنوب شرق آسيا بالثب في هذا النطاق وفي مؤتمر الراديو العالمي WRC-03 والذي عقد في عام 2003 تمت الموافقة على إزاحة البث الإذاعي إلى خارج نطاق 40 متر وتم إعطاء الإذاعات مهلة لغاية 29 مارس 2009 .

■ نطاق 80 متر

تبدأ الترددات في هذا النطاق من MHz 3.500 ولغاية MHz 3.800 ويستخدم هذا النطاق في فترات الليل ويعاني أيضاً من ارتفاع مستوى الضجيج . غالباً ما يستخدم هواة اللاسلكي نطاق 80 متر للاتصال المحلي لنفس الدولة أو لنفس القارة ولذلك تجد معظم الشبكات المحلية لهواة اللاسلكي تنعقد في نطاق 80 متر . يستخدم معظم هواة اللاسلكي هوائي ثنائي القطبية (دايپول) لنطاق 80 متر وذلك لكبر حجم الهوائي بسبب كبر طول الموجة (λ) .

البداية في الهواية لهواة اللاسلكي

مثال على استخدام 80 متر في بعض الدول :

- كندا 3500 – 4000
- أوروبا 3500 – 3800
- نيوزلندا 3500 – 3900
- اليابان 3500 – 3575 ، 3747 – 3805
- الأرجنتين 3500 – 3750 ، 3790 – 3800
- أمريكا 3500 – 4000
- نطاق 160 متر

تبدأ الترددات في هذا النطاق من MHz 1.800 ولغاية MHz 2.000 ويحظى بشعبية قليلة من قبل هواة اللاسلكي لصعوبة التحدث فيه بسبب مستوى الضجيج العالي ويستخدم في فترات الليل .

الترددات العالية جداً والترددات فوق العالية VHF & UHF

■ نطاق 6 متر

يبدأ نطاق 6 متر من MHz 50.000 ولغاية MHz 52.000 وتختلف سعة نطاق 6 متر من إقليم لآخر ومن دولة لأخرى .

يحظى نطاق 6 متر بشعبية كبيرة لدى هواة اللاسلكي ويعرف هذا النطاق لديهم بالـ ”نطاق السحري“ . للأسف لا تسمح كثير من دول العالم باستخدام هذا المجال وذلك لإستخدامه من قبل القوات المسلحة للاتصالات وتستخدمه بعض الدول في الإرسال التلفزيوني .

يواجه هواة اللاسلكي في الدول التي تمنع استخدام نطاق 6 متر صعوبة في الحصول على أجهزة هواة اللاسلكي حيث أن الأجهزة الحديثة تشمل نطاق 6 متر .

50.000 - 50.100	CW only	50.020 - 50.080	Beacons
		50.090	CW calling frequency
50.100 - 50.500	SSB & CW only	50.100 - 50.130	DX window
		50.110	Inter-Region calling frequency
		50.150	SSB centre of activity
		50.185	Cross-band activity centre
		50.200	MS reference frequency (CW and SSB)
50.500 - 51.000	All modes	50.500 - 50.700	Digital communications
		50.510	SSTV
		50.550	Fax
		50.600	RTTY
		50.710 - 50.910	FM repeater outputs (UK)
51.000 - 51.410	All modes	51.210	Emergency communications priority
		51.210 - 51.410	FM repeater inputs (UK)
51.410 - 51.830	All modes	51.430 - 51.590	FM, 20 kHz channel spacing
		51.510	FM calling
51.830 - 52.000	All modes	52.000 - 51.940	Emergency communications priority

■ نطاق 2 متر

تبدأ الترددات العالية جداً من 30 MHz ولغاية 300 MHz . وتعرف أيضاً "النطاق المتري" و "الموجة المترية" وذلك بسبب طول الموجة حيث يتراوح الطول الموجي للترددات العالية جداً ما بين 1 متر ولغاية 10 متر. وفي الإقليم الأول يبدأ نطاق 2 متر من 144.000 MHz ولغاية 146.00 MHz وتختلف سعة النطاق من إقليم لآخر ومن دولة لأخرى .

الترددات التي تقع تحت الترددات العالية جداً VHF هي الترددات العالية HF والترددات التي تقع فوق الترددات العالية جداً هي الترددات الفائقة العلو UHF . إن الاستخدام الشائع للترددات العالية جداً هي البث الإذاعي FM والتي تقع ما بين 88-108 MHz والبث التلفزيوني أيضاً . ويستخدم أيضاً في أنظمة الملاحة والاتصالات البحرية و اتصالات الطيران .

وتنتشر موجات نطاق 2 متر بطريقة Line Of Sight وتنتقل لمسافة 160 كم تقريباً ويمكن أن تصل لمسافات أبعد باستخدام معيد البث (Repeater) . ولا يتأثر نطاق 2 متر بطبقة الأيونوسفير كما هو الحال في ترددات الترددات العالية HF ، ولكنها تتأثر بطبقة التروبوسفير . ويمكن لنطاق 2 متر أن يصل لمسافات أبعد في حالة Ducting وتصل المسافة لأكثر من 1600 كم . تجري العديد من المحادثات بين هواة اللاسلكي في نطاق 2 متر مع محطة الفضاء الروسية MIR ومحطة الفضاء العالمية ISS ورحلات مكوك الفضاء STS .

تعتبر خواص الانتشار الموجي للترددات العالية جداً مثالية للاتصالات قصيرة المدى ، بعكس الترددات العالية HF حيث لا تقوم طبقة الأيونوسفير بعكس موجات الترددات العالية جداً وتبقى محصورة في نطاق معين . والترددات العالية جداً تتأثر قليلاً بضوءاء طبقة الأتموسفير والتداخل بسبب المعدات الكهربائية مقارنة بالترددات المنخفضة . في حين أنها تتأثر بالمباني أكثر من الترددات العالية والترددات المنخفضة فإنها تعاني قليلاً من المباني والمواد السميكة أكثر من الترددات العالية . توجد هناك حالتان غير طبيعية للانتشار الموجي والتي تسمح بمدى أكبر عن المعدل الطبيعي .

الحالة الأولى هي Troposphere Ducting وهي قناة التروبوسفير (التروبوسفير هي الطبقة السفلى للغلاف الجوي) ممكن أن تظهر في مقدمة أو بالتوازي مع طقس بارد أمامي متقدم ، خاصة إذا كان هناك مؤشر بالتغير في الرطوبة بين كتل الهواء الحارة والباردة .

تشكل القناة تقريباً 240 كم متقدمة على الموجة الباردة ، يشبه كثيراً قناة التهوية في المباني ، و تنتقل موجات الترددات العالية جداً VHF خلال هذه القناة ، تنحني وتنكسر لمئات من الكيلومترات .

على سبيل المثال ، باستخدام جهاز VHF بقوة 50 وات من منطقة عبدالله السالم يستطيع الهواي أن يتحدث مع محطة أخرى في منطقة الأحمد (حسب إرتفاع الهوائي ونوعه) .

الحالة الثانية وهي حالة نادرة وتسمى Sporadic-E (التشتت) وتشير إلى الطبقة E (إحدى طبقات الأيونوسفير) . الانفجار في البقعة الشمسية يستطيع أن يقذف أو يرشق الطبقة العلوية للأرض (الأتموسفير) بجزيئات مشحونة ، والتي يمكنها أن تسمح بتكوين رقعة أيونية كثيفة كافية لتقوم بعملية انعكاس موجات VHF بنفس الطريقة التي تقوم بها للترددات العالية HF (الموجات السماوية) .

على سبيل المثال ، قناة التلفزيون (54-60 MHz) .

في معظم البلدان تستخدم الترددات العالية جداً VHF للبث الإذاعي والتلفزيوني وكذلك في الإرسال التجاري والحكومي (سيارات الأجرة والشرطة) ، والاتصالات البحرية والطيران .

وتمتاز أجهزة الإرسال والاستقبال في نطاق 2 متر بأن أسعارها معقولة وفي متناول الجميع مقارنة مع أجهزة HF .

تستخدم أنماط إرسال متعددة في نطاق 2 متر :

- FM Simplex (مباشرة بين جهازين)
- FM Repeater (بواسطة معيد البث)
- Packet
- SSB
- CW
- Satellite

144.000–144.400 MHz	narrowband modes
144.500–145.000 MHz	«all mode»
145.000–145.200 MHz	VHF repeater
145.200–145.600 MHz	Simplex channels (12.5kHz spacing)
145.060–145.800 MHz	Outputs
145.800-146.000 MHz	Space communications

■ نطاق 70 سنتيمتر

تبدأ الترددات فوق العالية UHF من 300 MHz ولغاية 3 GHz . وتعرف أيضاً بإسم ”الموجة الديسيمترية“ و ”النطاق الديسيمتري“ حيث يتراوح الطول الموجي للترددات فوق العالية UHF من 1 متر ولغاية 100 مم . الترددات التي تقع فوق الترددات فوق العالية UHF هي الترددات الفائقة SHF والترددات التي تقع تحتها هي الترددات العالية جداً .

وفي الإقليم الأول يبدأ نطاق 70 سم من 430.000 MHz ولغاية 440.000 MHz وتختلف سعة النطاق من إقليم لآخر ومن دولة لأخرى .

الترددات العالية جداً VHF والترددات فوق العالية UHF هما الترددات الأكثر شيوعاً في الاستخدام للبث التلفزيوني . الهواتف المحمولة الحديثة ترسل وتستقبل أيضاً في نطاق الترددات فوق العالية UHF . التضمين الأكثر استخداماً في الترددات المتفوقة هو FM التعديل الترددي ولكن استخدام التضمين الرقمي بدأ في التزايد في الفترة الأخيرة . ويستخدم جهاز تحديد المواقع GPS الترددات المتفوقة أيضاً .

يعتبر التردد 2.4 GHz من أكثر الترددات شيوعاً في الاستخدام للترددات فوق العالية UHF حيث يستخدم في أفران الميكروويف و الإرسال للهواتف المنزلية والمودم اللاسلكي ، هذا وقد استخدم في بعض التجارب في الطيران ولكنها لم تستخدم على نطاق واسع .

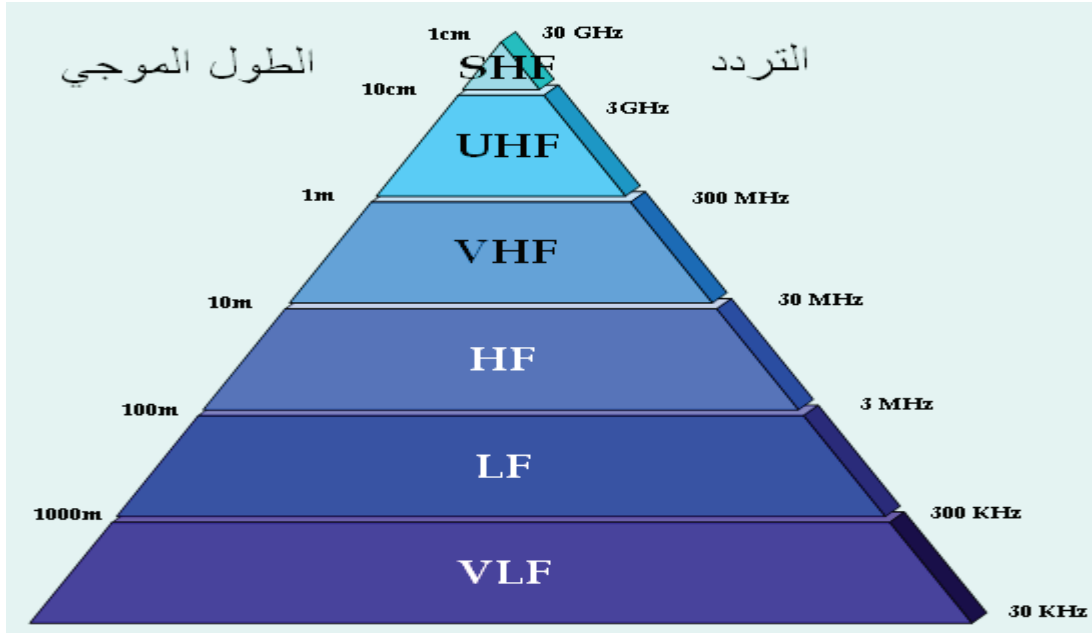
الإرسال من نقطة إلى نقطة (point to point) يتأثر بالعديد من المتغيرات . رطوبة الأتموسفير ، تدفق الجزئيات من الشمس ويسمى ”الرياح الشمسية“ (Solar Wind) وفي وقت النهار سيكون لديه تأثير على الموجة المرسله . جميع موجات الراديو تمتص جزئياً من قبل رطوبة الأتموسفير . امتصاص الأتموسفير يقلل أو يوهن قوة الإشارة المرسله لمسافة بعيدة . تأثير التوهين يزداد وفقاً للتردد . الترددات فوق العالية UHF بشكل عام تتأثر بالرطوبة بعكس الترددات الأخرى مثل الترددات العالية جداً VHF . طبقة الأرض الأتموسفير تسمى ”الأيونوسفير“ وهي

البداية في الهواة اللاسلكي

ملينة بالجزيئات المشحونة والتي يمكنها القيام بعملية انعكاس لموجات الراديو . الانعكاس لموجات الراديو يمكنه أن يكون مفيداً في عملية الإرسال لمسافات بعيدة حيث تقوم الموجات بالارتداد مراراً من السماء إلى الأرض . تستفيد الترددات فوق العالية UHF قليلاً من تأثير الانعكاس من الترددات العالية جداً VHF .

الإرسال في الترددات فوق العالية UHF يمكن أن يعزز بواسطة قناة التروبوسفير Tropospheric Ducting وذلك عندما تحدث عملية التسخين والتبريد أثناء اليوم لطبقة الأتوموسفير . الفائدة الرئيسية للإرسال في الترددات فوق العالية UHF هي الترددات القصيرة المادية التي تنتج من الترددات العالية . حجم معدات الإرسال والاستقبال (خصوصاً الهوائيات) مرتبطة وذات علاقة بحجم موجة الراديو . الهوائيات الصغيرة والأقل ظهوراً و بروزاً يمكن استخدامها بعكس الترددات العالية . يواجه نطاق 70 سم صعوبة في الانتقال من خلال المواد الصلبة وذات الكثافة العالية كالصخور والمباني .

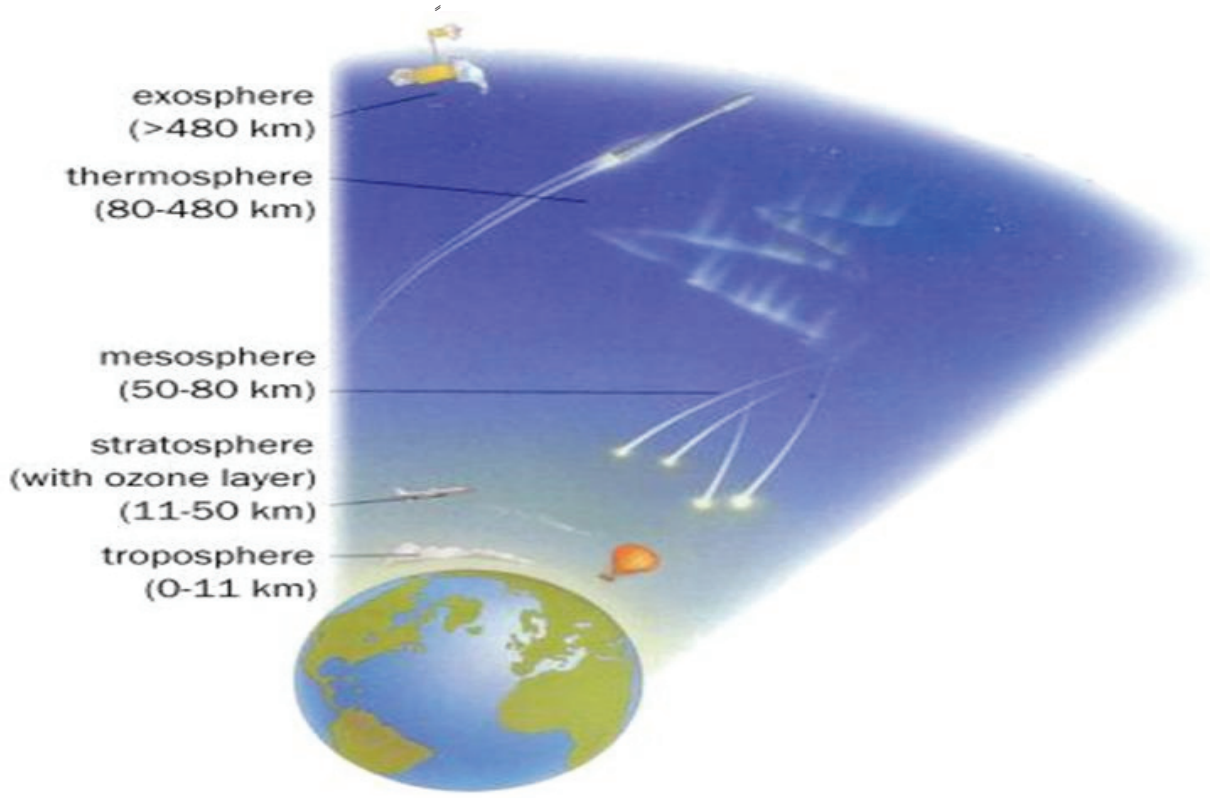
يستخدم نطاق الترددات فوق العالية UHF بشكل شائع في الهواطات النقلة . تنتقل الترددات فوق العالية UHF بعملية تسمى ”خط الرؤية“ ”Line of Sight“ .



الموجات والأيونوسفير

استوقفتني مقالة رائعة للسيد / أيان بول G3YWX في فهم طبيعة انتشار موجات الراديو عبر طبقة الأيونوسفير وهو أمر مهم وحيوي لهواة اللاسلكي في إتصالات موجات الراديو للمسافات بعيدة . حيث يقوم آلاف من هواة اللاسلكي ومستخدمين الاتصالات اللاسلكية باستخدام طبقة الأيونوسفير كل يوم في اتصالاتهم مع المحطات الأخرى . عندما يقوم هاوي اللاسلكي بفهم انتشار الموجات يسهل عليه معرفة أين يستمع وما التردد الذي يجب عليه استخدامه في هذا الوقت ، حيث تسهل هذه المعرفة بكسب الخبرة وتوفير كثير من السنين لاكتسابها .

قبل فهم كيفية انعكاس الموجات بواسطة طبقة الأيونوسفير يجب علينا معرفة تحديداً أين تحدث هذه الانعكاسات وتكوين المناطق التي تقوم بعملية الانعكاس للموجات .



من خلال الرسم يتضح لنا أن طبقة التروبوسفير جزء من من طبقة الأتмосفير وهي الطبقة الأقرب إلى سطح الأرض ، وتمتد إلى إرتفاع يبلغ 10 كم . طبقة الستراتوسفير تقع على إرتفاع ما بين 10 كم ولغاية 50 كم والتي تحتوي على طبقة الأوزون الشهيرة على إرتفاع 20 كم . تمتد طبقة الأيونوسفير من حوالي 50 كم ولغاية 650 كم وتعتبر أهم طبقة لاتصالات الموجة القصيرة على الرغم من أن طبقة التروبوسفير تلعب دور رئيسي في اتصالات الترددات العالية جداً (VHF) والترددات الفائقة العلو (UHF) .

طبقة الأيونوسفير (The Ionosphere)

طبقة الأيونوسفير هي إحدى طبقات الأتмосفير وسميت بطبقة الأيونوسفير لأنها طبقة تتواجد بها الأيونات . في غالب طبقة الأتмосفير تكون الجزيئات بصورة متحدة و تبقى متعادلة كهربياً . في طبقة الأيونوسفير ، يكون الاشعاع الشمسي (غالباً الأشعة فوق البنفسجية) حاد ومكثف بحيث عندما تصيب غاز الجزيئات يقوم بالانفصال - تتأين - ويكون الالكترتون حراً . الذي يبقى بعد ذلك هو أيونات موجبة (وهي الجزئ الذي فقد الالكترتون) و الالكترتون حر . بالرغم من الأيونات هي السبب الرئيسي في تسمية هذه الطبقة الأيونية ولكن الالكترونات الحرة هي التي تؤثر على موجات الراديو . يبدأ عدد الالكترونات بالازدياد على إرتفاع حوالي 30 كم ، ولكن كثافة الالكترونات غير كافية لتؤثر على موجات الراديو حتى إرتفاع 60 كم .

البداية في الهواية لهواة اللاسلكي

غالباً ما ننظر إلى طبقة الأيونوسفير كطبقة لديها عدد من الطبقات المستقلة . وهو مناسب لعدد من التفسيرات ، ولكنها ليست صحيحة بالكامل لما كان طبقة الأيونوسفير كاملة تحتوي على جزيئات أيونية والكثرات حره . عوضاً عن ذلك أفضل فكرة لهذه الطبقات هي مستويات أيونية . لتعريف هذه الطبقات غالباً ما نشير إليها بالأحرف:

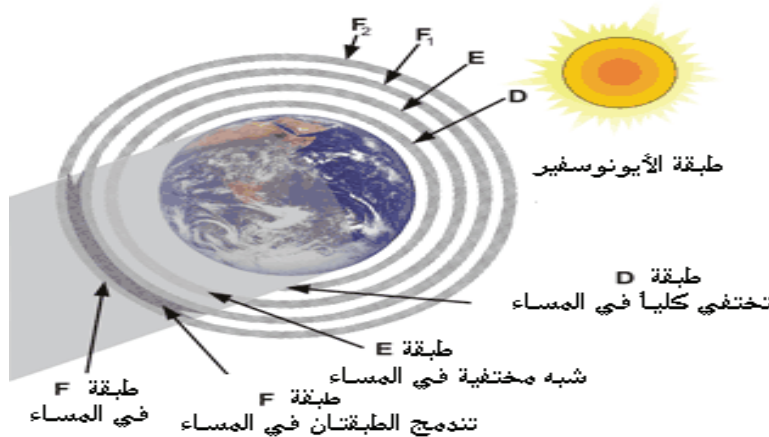
- الطبقة D
- الطبقة E
- الطبقة F

وتوجد هناك أيضاً طبقة C ولكن مستوى الأيونات فيها منخفض جداً لدرجة أنها لا تؤثر على موجات الراديو ولذلك غالباً لا تذكر .

طبقات الأيونوسفير (Layers)

تقع الطبقة D في قاع طبقة الأيونوسفير (قاع) على إرتفاع يتراوح ما بين 50 ولغاية 80 كم . وتظهر الطبقة D في أوقات النهار . بسبب أن كثافة الهواء مرتفعة عند هذا الارتفاع ، تقوم الالكترونات والأيونات بالإتحاد مرة أخرى نسبياً بسرعة . وبعد مغيب الشمس عندما تحجب أشعة الشمس بواسطة الأرض ينخفض مستوى الالكترونات بسرعة وتبدأ طبقة D بالاختفاء تدريجياً .

فوق الطبقة D تقع الطبقة E على إرتفاع يتراوح ما بين 100 ولغاية 125 كم . بسبب أن الالكترونات والأيونات تقوم بالإتحاد نسبياً بسرعة ، فإن مستوى الأيونات ينخفض بسرعة عند مغيب الشمس . بالرغم من أن كمية صغيرة من الأيونات المترسبة تثابر ، إلا أن طبقة E فعلياً تختفي في الليل . أهم طبقة للاتصالات للمسافات البعيدة هي الطبقة F.



أثناء فترة النهار غالباً ما تنفصل الطبقة F وتكوّن طبقتين وهما طبقة F1 وطبقة F2 وفي أثناء فترة المساء تندمج الطبقتين لتكوّن الطبقة F . تقع الطبقة F على إرتفاع متغير ويعتمد الفترة المحددة من اليوم ، وأي فصل من فصول السنة وحالة الشمس .

في فصل الصيف تكون الطبقة F1 على إرتفاع 300 كم والطبقة F2 على إرتفاع 400 كم أو أكثر . في فصل الشتاء

تكون هذه الارتفاعات حوالي 300 كم و 200 كم على التوالي . وفي فترة المساء تكون الطبقة F بشكل عام على ارتفاع ما بين 250 ولغاية 300 كم . هذه الارتفاعات غالباً ما تتغير ولذلك تقاس بالتقريب . كما هو الحال في طبقتي D و E ينخفض مستوى الأيونات في الطبقة F في فترة المساء . وكذلك نسبة إتحاد الأيونات أقل بكثير وذلك بسبب أن الطبقة عالية الارتفاع وكثافة الهواء أقل بكثير . بسبب أن الأيونات تبقى في فترة المساء مما يمكنها من التأثير على موجات الراديو .

الشمس وطبقة الأيونوسفير (The Sun & the Ionosphere)

كما هو معلوم لدينا بأن التغير في أشعة الشمس يؤثر على طبقة الأيونوسفير . أحد العوامل الرئيسية المؤثرة هي عدد البقع الشمسية المرئية . تظهر البقع الشمسية على سطح الشمس كمناطق شواء اللون والتي يمكن رؤية صورها في الشاشات أو قطع الورق . تؤثر البقع الشمسية على الأيونات بسبب أن المناطق المحيطة حول البقعة الشمسية تشع كمية عالية من الأشعة فوق البنفسجية وهو السبب الرئيسي في عملية التأين . يتغير عدد البقع الشمسية وتجاوزاً تصل الدورة لغاية 11 عام . هذا يعني أن حالة الأيونات والانتشار الموجي تتغير بالتزامن مع هذه الدورة . في أدنى نقطة لهذه الدورة تكون نطاقات الترددات العالية HF من التردد 20 MHz تقريباً وأعلى لا يمكنها من دعم الانتشار في طبقة الأيونوسفير . وفي أعلى نقطة لهذه الدورة تكون الترددات من 50 MHz وأعلى يمكنها أن تكون مؤثرة .

الموجات السماوية والأرضية (Ground & Sky Wave)

الموجات في النطاق المتوسط و القصير (Short and Medium Wave) تنتقل بواسطة طريقتين رئيسيتين :

• الموجات السماوية Sky Wave

• الموجات الأرضية Ground Wave

تظهر الموجات الأرضية عندما تبدأ الموجات بالانتشار من المحطة المرسلية في جميع الاتجاهات . عوضاً عن الانتشار بخطوط مستقيمة ، تقوم الموجات بالانحناء مع تضاريس الأرض وذلك بسبب أن التيار يستحث في سطح الأرض مما تبطن جبهة الموجة إلى قرب الأرض . نتيجة لذلك تنحني جبهة الموجة باتجاه الأسفل سامحة بذلك للموجة بالانحناء مع تضاريس الأرض وانتقالها إلى ما وراء الأفق . مع بعض الاستثناءات انتشار الموجات الأرضية بصفة عامة يستخدم للترددات الأقل من 2 أو 3 MHz . لا تستخدم الموجات الأرضية بكثرة في الترددات العالية بسبب أن مستوى التوهين يزداد مع التردد وأيضاً فوق هذه الترددات تكون التغطية أقل وضوحاً .

وتأتي هذه الحقيقة حيث أن محطات الاذاعة للموجة القصيرة تكون مسموعة لمسافات قصيرة عبر الموجات الأرضية مقارنة مع محطات الموجة المتوسطة تكون مسموعة لمسافات أكبر . إجمالي التغطية يتأثر بعدد من المتغيرات ويشمل ذلك قوة الإرسال و نوع الهوائي المستخدم والمنطقة التي تنتقل بها الموجات . تقوم أيضاً الموجات بمغادرة سطح الأرض باتجاه الأيونوسفير ويرتد بعضها بعد ذلك إلى الأرض ولذلك سميت بالموجات السماوية .

الطبقة D

أول طبقة تصل إليها الموجات في طبقة الأيونوسفير هي طبقة D . تقوم طبقة D بعملية التوهين للموجات خاصة للموجات المنخفضة . في الحقيقة عملية التوهين تتفاوت مع المربع العكسي للتردد . هذا يعني أن مضاعفة التردد

البداية في الهواية لهواة اللاسلكية

يقلل من مستوى التوهين بعامل من أربعة . هذا هو السبب بأن الترددات المنخفضة تمنع من الوصول إلى الطبقات العليا عدا أوقات المساء عندما تختفي طبقة D .

تحصل عملية توهين للترددات خلال مرورها في الطبقة D وذلك بسبب أن هذه الترددات أو الموجات تسبب إهتزاز وتذبذب الالكترونات الحرة . عندما يحدث هذا الاهتزاز تقوم الالكترونات بالتصادم مع الجزيئات الأخرى مستهلكة كمية صغيرة من الطاقة وتشتت نسبياً كمية صغيرة من التردد .

إذن مستوى التوهين يعتمد على عدد وكمية التصادم اثر ذلك . وهناك عامل مهم أيضاً وهو عدد الجزيئات الغازية، وكلما زادت الجزيئات الغازية كلما زاد التصادم مما يؤدي إلى زيادة التوهين . مستويات التأين أيضاً مهمة كما هو التردد مهم في موجات الراديو . كلما زاد التردد كلما قل الطول الموجي للتردد وكلما قل أيضاً التصادم بين الالكترونات الحرة والجزيئات الغازية . نستنتج من هذا أن الترددات المنخفضة تكون عملية التوهين فيها أكبر من الترددات العالية . بالرغم من هذا تبقى الترددات العالية تعاني من بعض الانخفاض في القوة .

الطبقة E والطبقة F

كما هو الحال في الطبقة D ، عندما تخترق الترددات وتدخل الطبقة E والطبقة F تسبب بذلك الالكترونات الحرة بالاهتزاز . هنا كثافة الهواء أقل بكثير وبالتالي القليل من التصادم . نتيجة لذلك يكون فقد الطاقة أقل بكثير ولكن الطبقة E والطبقة F تؤثر على الترددات بطريقة مختلفة . بدلاً من التصادم مع جزيئات الغاز وفقدان الطاقة ، تقوم الالكترونات بإعادة إشعاع التردد . بسبب أن التردد ينتقل في مساحة حيث كثافة الالكترونات تزداد ، كلما تعمق داخل الطبقة كلما إزداد إنكسار الموجة بعيداً عن المساحة ذات الكثافة العالية من الالكترونات . في الترددات العالية HF عملية الانكسار هذه غالباً ما تكون كافية لإنحناء الترددات مرة أخرى باتجاه الأرض . تظهر الطبقة نتيجة لذلك كأنها تعكس الترددات . عملية الانعكاس هذه تقل حتى يصل التردد حيث الإشارة تمر خلال الطبقة إلى الطبقة التي تليها . وأخيراً ، يصل التردد إلى حيث الإشارة تمر خلال جميع الطبقات باتجاه الفضاء الخارجي .

تغيير التردد (Changing the frequency)

خلال فترة النهار ، تنتشر الموجات المتوسطة فقط خلال الموجات الأرضية بسبب أن الطبقة D تمتص الإشارة التي تصل إلى طبقة الأيونوسفير . كلما زاد التردد ، يهبط التوهين إلى نقطة حيث تمر الإشارة خلال الطبقة D باتجاه الطبقة E . هنا تنعكس الإشارة وتمر مرتدة إلى الطبقة D باتجاه الأرض بمسافة كبيرة من المحطة المرسل . كلما زاد التردد أكثر تكون عملية الانعكاس في الطبقة E أقل فعالية . أخيراً ، تمر الإشارات خلال الطبقات لغاية الطبقة F1 حيث من الممكن أن تنعكس وترتد مرة أخرى خلال الطبقة D والطبقة E لتصل إلى الأرض . بسبب أن الطبقة F1 أعلى من الطبقة E فإن المسافة التي تقطعها الإشارة التي إنعكست من الطبقة F سوف تكون أكبر . كلما زاد التردد أكثر وأكثر فإن الإشارة في النهاية سوف تمر خلال الطبقة F1 إلى الطبقة F2 . بسبب أن هذه أعلى طبقة عاكسة سوف تكون أكبر مسافة تقطعها الإشارة المرتدة . أعلى مسافة وثب للطبقة E حوالي 2000 كم . ولطبقة F2 تزداد لغاية 4000 كم وهو كسب عالي جداً .

قفزات عديدة (Several Hops)

المسافة الجديرة بالاعتبار يمكنها أن تمتد بواسطة إنعكاس الطبقة E أو الطبقة F ، ولكن هذا لا يفسر كيف أن الموجات تستطيع الانتشار للطرف الآخر من الكرة الأرضية . الانتشار الموجي الممتد في العالم يتطلب العديد من

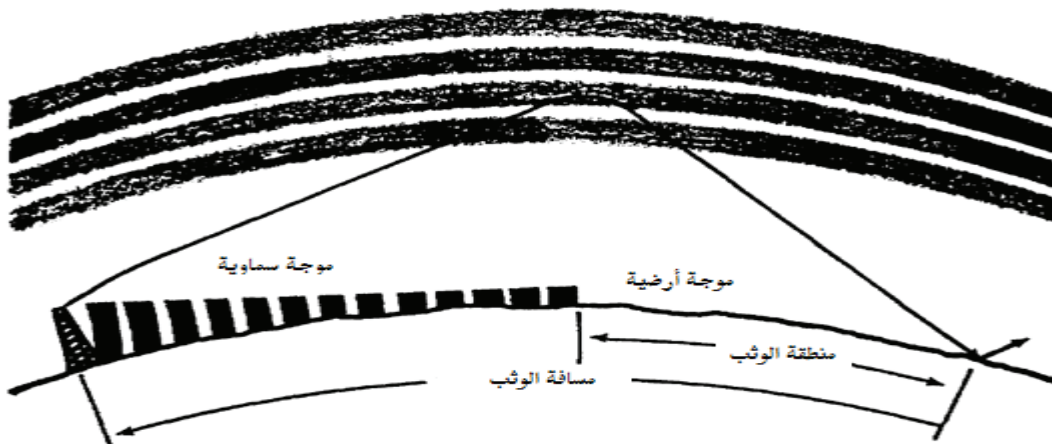
الانعكاسات . بعد ارتداد الموجات من طبقة الأيونوسفير إلى الأرض ، يؤدي سطح الأرض دور العاكس ويقوم بإرسال الموجات مرة أخرى لطبقة الأيونوسفير والتي بدورها تقوم بعكس الموجات مرة أخرى إلى الأرض . بهذه الطريقة يمكن للموجات بالتنقل حول الكرة الأرضية .

طبيعة سطح الكرة الأرضية أيضاً لها تأثير ، حيث أن المناطق الصحراوية لديها خاصية إنعكاس ضعيفة ، ولكن المناطق البحرية والمحيطات لديها خاصية مرتفعة . هذا يعني بأن الموجات ترتد من المحيط الأطلنطي (على سبيل المثال) سوف تكون أقوى من الموجات المنعكسة من الصحراء الكبرى . جزء من الفقد للموجة يكون بسبب الانعكاس بواسطة سطح الكرة الأرضية ، تحدث عملية توهين للموجات في كل مرة تقوم بها في اختراق الطبقة D . في الواقع ، التوهين في الطبقة D ذو أهمية من الناحية العملية ، عندما نتذكر بأن الموجات يجب أن تمر خلال الطبقة D مرتين لكل من الطبقة E والطبقة F . جزء من الحقيقة هو أن مسارات الترددات العالية ترجح استخدام الطبقة F2 وتتطلب انعكاسات أقل ، وتعاني مسارات الترددات العالية أيضاً من توهين الطبقة D . هذا يعني بأن (عندما يكون جميع المعاملات متساوية) التردد 28 MHz على سبيل المثال سوف يكون أقوى من التردد 14 MHz إذا كان الانتشار الموجي يدعم كلا الترددين .

مسافة الوثب ومنطقة الوثب (Skip Distance and the Skip Zone)

المصطلحات مسافة الوثب ومنطقة الوثب مهمة جداً لمعرفة وفهم الانتشار الموجي لطبقة الأيونوسفير . المسافة التي يقطعها التردد على طول سطح الأرض عند ارتدادها من طبقة الأيونوسفير تعرف بـ ” مسافة الوثب ” كما هو موضح في الرسم . كما توجد منطقة تعرف بمنطقة الوثب أو المنطقة المميتة . يمكن سماع الموجات الأرضية فقط عند مسافة محددة من المحطة المرسله بسبب عملية التوهين للموجة . الموجات التي تنتقل لطبقة الأيونوسفير لا يمكنها الارتداد حتى تصل مسافة إلى حد بعيد وراء الموجات الأرضية تزول تدريجياً .

النتيجة هي منطقة أو مجال حيث لا يمكن لأي موجة أن تكون مسموعة ، وهو ما يعرف بمنطقة الوثب أو المنطقة المميتة . وهي تسمية عملياً تطلق للترددات العالية حيث الموجات الأرضية تتضاءل بعيداً بسرعة و مسافة الوثب يمكنها أن تكون آلاف الأميال أو أكثر .

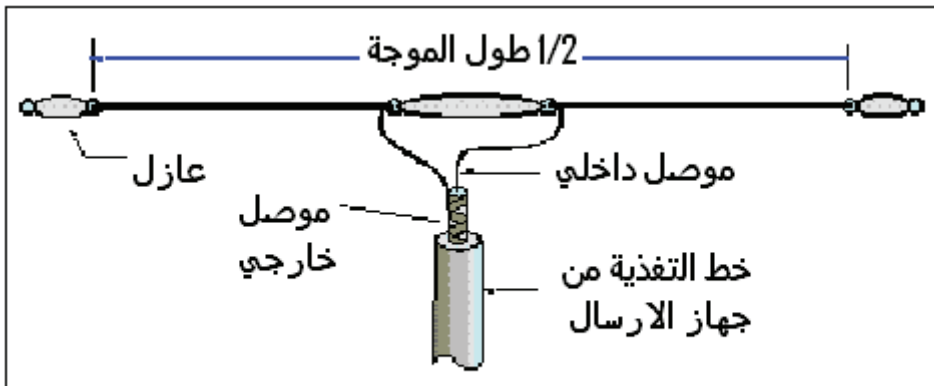


هوائي ثنائي القطبية Dipole

يعتبر الهوائي ثنائي القطبية من أبسط الهوائيات المستخدمة في هواية اللاسلكي وأسهل الهوائيات صنعا وتركيباً . فكل ما يحتاجه الهاوي لبناء هوائي ثنائي القطبية هو أسلاك معدنية (نحاسية) وعوازل بلاستيكية . لتحديد طول الهوائي ثنائي القطبية المراد صنعه لنطاق محدد من نطاقات هواة اللاسلكي يجب معرفة المعادلة المستخدمة في صناعة الهوائي ثنائي القطبية (دايول) :

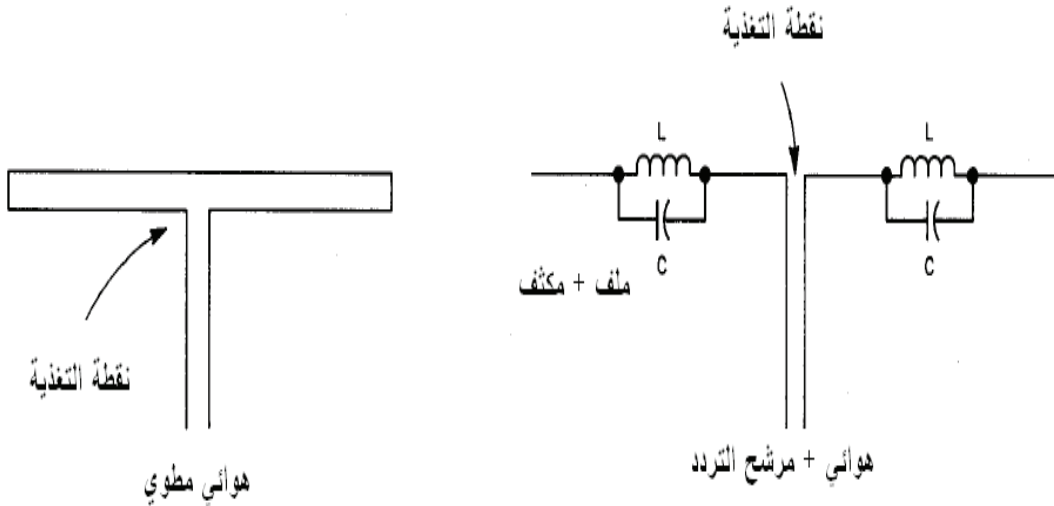
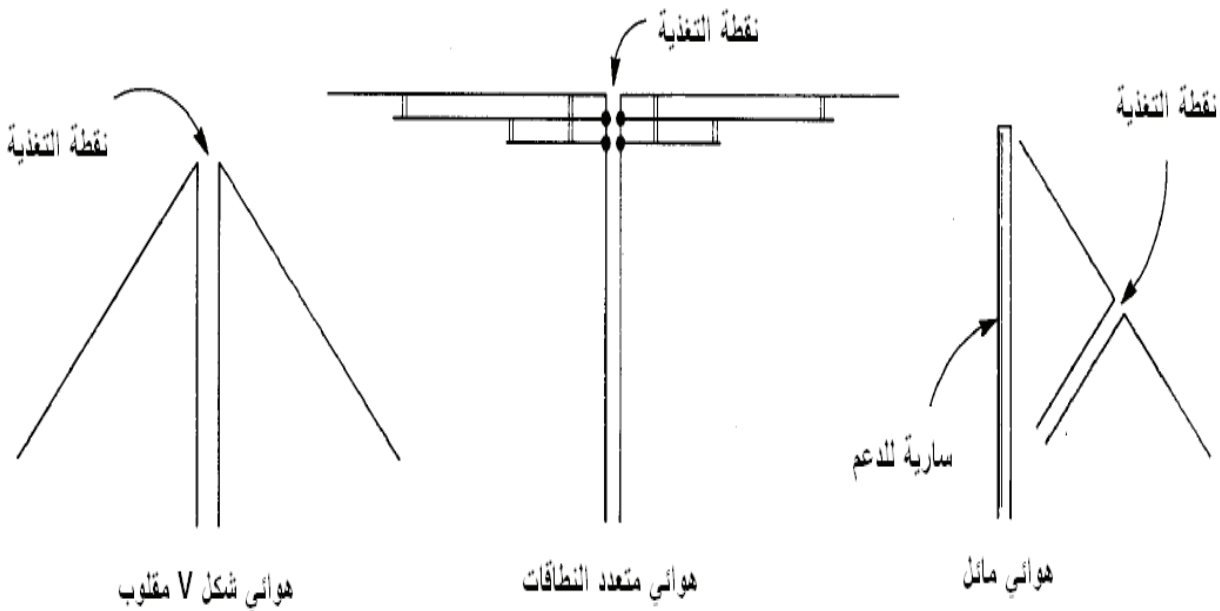
- $468 \div (\text{MHz}) = \text{طول الهوائي بالقدم}$
- $300 \div (\text{MHz}) = \text{طول الهوائي بالمتر}$

بعد إختيار التردد المطلوب وقياس طول الهوائي ثنائي القطبية يجب مراعاة زيادة طول السلك مقدار نصف متر لكل جانب ، هذه الزيادة تستخدم للف نهاية الهوائي الثنائي القطبية على العازل ، في نهاية القياس يتم قطع سلك الهوائي إلى نصفين متساويين (بالإضافة إلى الزيادة) .
يتم توصيل كل نهاية طرف من السلك إلى عازل يتم تصنيعه من قبل الهاوي أو شراؤه جاهزاً ، وتوصيل نهاية الطرف الأول إلى الموصل الداخلي من الكيبل المحوري والطرف الآخر إلى الموصل الخارجي من الكيبل المحوري .
وبعد إتمام عملية تصنيع الهوائي ثنائي القطبية يجب رفع طرفي السلك من جهة العازل بواسطة سارية أو شجرة الخ .



هوائي ثنائي القطبية

أشكال مختلفة لطرق تركيب هوائي ثنائي القطبية (دايبول)



البداية في الهواية لهواة اللاسلكي

جداول توضح طول الهوائي ثنائي القطبية لنطاقات هواة اللاسلكي :

النطاق	تردد KHz	الطول	
		متر	
160 متر	1750	81.43	
	1775	80.28	
	1800	79.17	
	1825	78.08	
	1850	77.03	
	1875	76.00	
	1900	75.00	
	1925	74.03	
	1950	73.08	
	1975	72.15	
	2000	71.25	
	2025	70.37	
	2050	69.51	

النطاق	تردد KHz	الطول	
		متر	
80 متر	3450		41.30
	3475		41.01
	3500		40.71
	3525		40.43
	3550		40.14
	3575		39.86
	3600		39.58
	3625		39.31
	3650		39.04
	3675		38.78
	3700		38.51
	3725		38.26
	3750		38.00
	3775		37.75
	3800		37.50
	3825		37.25
	3850		37.01
	3875		36.77
	3900		36.54
	3925		36.31
	3950		36.08
	3975		35.85
	4000		35.63
	4025		35.40
	4050		35.19

النطاق	تردد KHz	الطول	
		متر	
40 متر	6950		20.50
	6975		20.43
	7000		20.36
	7025		20.28
	7050		20.21
	7075		20.14
	7100		20.07
	7125		20.00
	7150		19.93
	7175		19.86
	7200		19.79
	7225		19.72
	7250		19.66
	7275		19.59
	7300		19.52
	7325		19.45
	7350		19.39

النطاق	تردد KHz	الطول	
		متر	
30 متر	10050		14.18
	10075		14.14
	10100		14.11
	10125		14.07
	10150		14.04
	10175		14.00
	10200		13.97

النطاق	تردد KHz	الطول	
		متر	
20 متر	13950		10.22
	14000		10.18
	14050		10.14
	14100		10.11
	14150		10.07
	14200		10.04
	14250		10.00
	14300		9.97
	14350		9.93
	14400		9.90

النطاق	تردد KHz	الطول	
		متر	
17 متر	18018		7.91
	18068		7.89
	18118		7.87
	18168		7.84
	18218		7.82

النطاق	تردد KHz	الطول	
		متر	
15 متر	20950		6.80
	21000		6.79
	21050		6.77
	21100		6.75
	21150		6.74
	21200		6.72
	21250		6.71
	21300		6.69
	21350		6.67
	21400		6.66
	21450		6.64
	21500		6.63

النطاق	تردد KHz	الطول	
		متر	
12 متر	24840		5.74
	24890		5.73
	24940		5.71
	24990		5.70
	25040		5.69

النطاق	تردد KHz	الطول	
		متر	
10 متر	27800		5.13
	28000		5.09
	28200		5.05
	28400		5.02
	28600		4.98
	28800		4.95
	29000		4.91
	29200		4.88
	29400		4.85
	29600		4.81
	29800		4.78
	30000		4.75

«Used with the permission of CQ Communications, Inc. All rights reserved.»

جزر على الهواة Islands On The Air



تأسس برنامج جزر على الهواة في 1964 بواسطة السيد / Geoff Watts أحد أبرز مستمعين الموجة القصيرة وتبنت جمعية هواة اللاسلكي البريطانية في عام 1985 هذا البرنامج، وصمّم برنامج جزر على الهواة لتشجيع هواة اللاسلكي على محادثة محطات هواة اللاسلكي في الجزر حول العالم . ويتم إعطاء رقم خاص لكل جزيرة ، مثال على ذلك الرقم الخاص

لجزيرة فيلكا في دولة الكويت هو AS-118 حيث حرفي AS يعني بأن هذه الجزيرة تقع في قارة آسيا ورقم الجزيرة في برنامج جزر على الهواة 118 .

تصدر 18 شهادة مختلفة من قبل برنامج جزر على الهواة وتختلف الشهادات من حيث متطلبات الحصول عليها . ويمكن طلب هذه الشهادات المختلفة لأي هاوي لاسلكي من جميع دول العالم يستطيع إثبات محادثة مع محطات الجزر من خلال بطاقة تأكيد الإتصال . يمكن الحصول على الشهادة الأساسية بمحادثة 100 جزيرة مختلفة ، ويمكن زيادة مستوى الشهادة بمحادثة 200 و 300 وهكذا لغاية 700 جزيرة .

للحصول على درع جزر على الهواة وهي أعلى شهادة موجودة في هذا البرنامج يجب محادثة 750 جزيرة ويمكن زيادة الجزر لغاية 1000 جزيرة . ولتقديم ما يثبت المحادثة مع الجزر يجب على هاوي اللاسلكي إرسال بطاقات تأكيد الإتصال إلى النقاط المعتمدة للتأكد من صحة هذه البطاقات .

النقاط المعتمدة للتدقيق في بطاقات تأكيد الإتصال تتكون من هواة لاسلكي تم إعتمادهم من قبل برنامج جزر على الهواة ويمكنك الحصول على نسخة من أسماء هواة اللاسلكي من موقع جزر على الهواة www.rsghosta.org .

معجم مصطلحات هواة اللاسلكي

A

/AM (e.g. 9K2MB/AM)

محمول جواً (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على محطة هواة لاسلكي جوية بمعنى أن المتحدث أو المرسل في الجو (مثال طائرة ، منطاد) ولا يستخدم هذا الرمز إلا في حالة وجود المتحدث في الجو)

AF (Africa)

إختصار لكلمة أفريقيا (قارة أفريقيا)

AS (ASIA)

إختصار لكلمة آسيا (قارة آسيا)

ARRL (AMERICAN AMATEUR RADIO LEAGUE)

إختصار ”الجمعية الأمريكية لهواة اللاسلكي“

AMTOR (Amateur Teleprinting Over Radio)

هي أحد الأنماط التي يتبناها نظام RTTY وأنت هذه التسمية من نظام SITOR (Simplex Telex Over Radio) والذي صمم خصيصاً للإستخدام البحري التجاري في عام 1970 . واستخدم AMTOR في أوائل عام 1980 من قبل هواة اللاسلكي .

AM (AMPLITUDE MODULATION)

التعديل السعوي

ANTENNA

هوائي (أداة اعتراض أو ارسال لموجات الراديو)

AC (Alternative Current)

التيار المتردد

Active antenna

هوائي نشط (هوائي قصير أو صغير مع كسب عالي مصمم للإستخدام داخل المنزل أو في مساحة محدودة)

AMPERE (A)

وحدة قياس شدة التيار الكهربائي (الأمبير)

Amplifier

مضخم : صمام التقوية أو التضخيم (أداة تستخدم عادة صمامات الكترونية أو ترانزستور لزيادة الفولت ، التيار أو قدرة الإشارة)

AERIAL

هوائي (استخدمت هذه الكلمة في الأيام الأولى للراديو - و تدل بعض الأحيان على هوائي خارجي)

AF (AUDIO FREQUENCY)

ترددات سمعية (ترددات المسموعة في الأذن البشرية من 20 هرتز ولغاية 20,000 هرتز)

ABSORPTION

الامتصاص (عملية خفض قوة أو شدة إشارة الراديو في طبقة الأيونوسفير)

AGC (AUTOMATIC GAIN CONTROL)

التحكم الأوتوماتيكي للكسب (تغذية مرتدة للفولت في دائرة الاستقبال لتفادي عملية الخفوت)

Aircraft Antenna

هوائي الطائرة

ALC (AUTOMATIC LEVEL CONTROL)

التحكم الأوتوماتيكي للمستوى (تغذية مرتدة للفولت في خرج مكبر جهاز الأرسال ويستخدم لتفادي زيادة الحمل على المكبر . ويستخدم أيضاً كتغذية مرتدة من مكبر الإشارة إلى المحرض لتفادي زيادة الحمل)

Alternating Current (AC)

التيار المتغير

AFC (AUTOMATIC FREQUENCY CONTROL)

التحكم الأوتوماتيكي للتردد (يستخدم في أجهزة الاستقبال FM لتفادي انحراف الإشارة)

A/D (ANALOG / DIGITAL)

تناظري / رقمي

AMATEUR

هاوي (شخص مرخص في مجال الهواة)

Ammeter

أداة فحص لقياس التيار

AMSAT (The Radio Amateur Satellite Corporation)

شركة هواة اللاسلكي للأقمار الصناعية (تأسست 1969 هدفها تشجيع هواة اللاسلكي للمشاركة في أبحاث واتصالات الفضاء)

ANARC (Association of North American Radio Clubs)

إتحاد أندية مستمعين الراديو في الولايات المتحدة الأمريكية و كندا

ANF (Automatic Notch Filter)

مرشح ثلثي أوتوماتيكي

ANL (Automatic Noise Limiter)

محدد الضجيج الأوتوماتيكي

ANT (Antenna)

هوائي (اختصار لكلمة هوائي)

Antenna switch

مفتاح الهوائي (مفتاح يستخدم لتوصيل جهاز الأرسال أو الاستقبال لعدة هوائيات مختلفة)

ANTENNA TUNER

موالف الهوائي (أداة تقوم بعملية التوافق بين نظام إدخال معاوقة الهوائي مع معاوقة خرج جهاز الأرسال أو الاستقبال)

ATU (Antenna tuning unit)

وحدة توافق الهوائي (أداة مركبة بين جهاز الأرسال أو الاستقبال والهوائي لتقوم بعملية التوافق بين معاوقة الراديو و معاوقة الهوائي لتحويل الحد الأعلى من الطاقة)

APC (Automatic Power Control)

التحكم الآلي للمقدرة (تحديد التيار لمكبّر القدرة لتفادي الضرر في المحصلة في حالة SWR عالي)

ARA (AMTEUR RADIO ASSOCIATION)

اتحاد هواة اللاسلكي

ARC (AMATEUR RADIO CLUB)

نادي هواة لاسلكي

ARDF (Amateur Radio Direction Finding)

موجد إتجاه لهواة اللاسلكي (مسابقة تقام سنوياً تحت رعاية الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي وتقوم على أساس أن يتم زرع أجهزة إرسال في أماكن عديدة ويقوم المتسابقون بالبحث عنها مستخدمين موجد الاتجاه)

ARES (AMATEUR RADIO EMERGENCY SERVICE)

خدمة هواة اللاسلكي للطوارئ

ARQ (AUTOMATIC REPEAT REQUEST USED IN AMTOR)

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي عند استخدام نظام AMTOR في عملية الأرسال وفيها يتم الطلب من المحطة المرسل إعادة إرسال جزء من الرسالة مرة أخرى بسبب فقد أو ضرر حصل)

ATT (Attenuator)

توهين (ويقاس التوهين بالديسيبل)

Auto patch

جهاز يستخدم كواجهة (ربط) بين معيد البث ونظام التلفزيون ، حيث يسمح لمستخدمي معيد البث بالقيام بمكالمة هاتفية .

AVC (Automatic Volume Control)

التحكم الأوتوماتيكي بالصوت (تغذية مرتدة للتحكم في حجم مستوى الصوت)

AWG (American Wire Gauge)

مقياس السلك الأمريكي (معياري لوصف قطر السلك حيث كلما زاد حجم السلك كلما قلت القيمة الرقمية للمقياس)

Azimuth

زاوية السميت (هي الزاوية المقاسة على السطح الأفقي)

B

BCC (Bavarian Contest Club)

نادي بافاريا للمسابقات (نادي ألماني يهتم بمسابقات هواة اللاسلكي ويحظى بشعبية كبيرة في ألمانيا)

Backscatter

عملية انتشار الموجات في طبقة الأيونوسفير خلال الطبقة E و الطبقة F والتي تسمح للمحطات اللاسلكية بسماع المحطات اللاسلكية الأخرى داخل

BALKAN CONTEST CLUB

نادي البلقان للمسابقات

BALUN (balance to unbalance)

أداة تستخدم للهوائي اللثنائي المتوازن مع خط التغذية الغير متوازن (مثال ، هوائي مع كبل محوري)

BAND

نطاق (مجال الترددات المخصص لإستخدام معين مثال ، نطاق 20 متر للهواة)

BANDPASS Filter

مرشح إمرار نطاقي (يسمح بمرور نطاق معين من الإشارات ويمنع من المرور أي اشارة ذات تردد أقل أو أكثر من تلك المسوح بها في النطاق)

Bandwidth

عرض النطاق الترددي

BASE

قاعدة (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن محطة لاسلكي ثابتة غير متنقلة)

BAREFOOT

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على أن عملية الأرسال تتم بواسطة طاقة الجهاز فقط بدون إستخدام مكبر الإشارة وعادة ما تكون 100 وات .

BARTG (British Amateur Radio Teledata Group)

مجموعة هواة اللاسلكي البريطانية للإتصال الرقمي

BAUD

وحدة قياس سرعة إرسال الإشارة الرقمية

BBC

هيئة الإذاعة البريطانية

BBS (Bulletin Board System)

نظام لوحة النشرة (نظام كمبيوتر أوتوماتيكي يتحكم بها من بعد. عادة قادرة على إرسال واستقبال الرسائل والملفات)

BCB

مصطلح يطلق على الإرسال باستخدام تضمين AM بين المجال 540 وحتى 1700 Khz .

BCI (Broad Cast Interference)

تداخل إذاعات

BCL (Broad Cast Listener)

مصطلح يطلق على هواة إستماع الراديو لبرامج معينة تبث على الراديو

Beam

هوائي توجيهي (انظر كلمة YAGI)

Beacon

مرشد (محطة ترسل إشارات أحادية بغرض الملاحة وتحديد حالة النطاق لانتشار الموجات)

BFO (Beat frequency oscillator)

مذبذب التردد التضاربي (يستخدم لخلط الإشارة المستقبلية لإنتاج نغمة صوتية لإستقبال إشارة المورس)

Bird

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن ساتلايت (الأقمار الصناعية)

Birdie

إشارات زائفة تنتج في جهاز الاستقبال عادة تكون نتيجة لخليط من الموجات المتوسطة في جهاز الاستقبال

Bleed over

تداخل بسبب إرسال محطة على قناة مجاورة

Bleeder resistor

مقاومة ذات قيمة عالية موصلة عبر مكثف المرشح في منبع القدرة ليتم تفريغ مكثفات المرشح عند إغلاق منبع القدرة.

Block diagram

رسم تخطيطي (رسومات تستخدم المربعات لتعبر عن أقسام رئيسية في الدائرة الإلكترونية . يوضح الرسم تدفق الإشارة ووظيفة كل قسم)

BNC (Bayonet Niell-Concelman)

موصل للكابل المحوري (موصل يستخدم لربط الكابل المحوري من مدخل الجهاز ، وأنت هذه التسمية نسبة لمخترعها)

BIG GUN

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن محطة هاوي لاسلكي مجهزة بأحدث المواصفات في الهوائيات والأجهزة ومكبر الإشارة وتملك إرسال قوي جداً

BPL (Broad Band Over Power Lines)

إرسال الموجات خلال خطوط الكهرباء

Boat anchor

مرساة القارب (أجهزة هواة اللاسلكي القديمة وتدل التسمية على كبر حجم ووزن الأجهزة القديمة)

Bootlegger

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي يطلق على الشخص الذي يود بأن يكون هاوي لاسلكي ولكن فشل في الاختبار ولكنه يستخدم جهاز الأرسال بطريقة غير شرعية

Bounce

ارتداد (انعكاس موجات الراديو بسبب جسم معين ؛ مثال طبقة الأيونوسفير أو القمر)

Break

فرصة (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي لمقاطعة محادثة وتستخدم هذه المقاطعة في حالة الطوارئ أو رسالة مستعجلة)

Broadcasting

إذاعة (إرسال مقصود به عامة المستمعين ، والإرسال الإذاعي ممنوع على نطاقات هواة اللاسلكي)

Bug

مفتاح آلي شبه أتوماتيكي لإشارة المورس

البداية في الهواة اللاسلكي

Bureau

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على مكتب البريد الخاص بهواة اللاسلكي والذي يقوم بعملية إرسال واستقبال بطاقات تأكيد الإتصال بطريقة أرخص مادياً .

Busted Call

نداء مغلوط (نداء غير صحيح مسجل في سجل المحادثة)

C

CONTEST

مسابقة

CW (CONTINUOS WAVE)

موجة مستمرة

Call book (CBA: Call Book Address)

كتاب علامة النداءات (إصدار لكتاب أو قرص مدمج يحتوي على جميع بيانات هواة اللاسلكي في العالم)

Call sign

علامة النداء (أحرف وأرقام تستخدم للدلالة على هاوي اللاسلكي وتصدر من الجهة المختصة بالدولة)

California Kilowatt

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على أن المحطة المرسله تجاوزت الحد المسموح به بالطاقة المرسله .

Candy Store

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على الشركات التي تبيع معدات هواة اللاسلكي

Cans (Headphones)

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على السماعة

Capacitor

مكثف (مركب الكتروني يحتوي على اثنين أو أكثر من الأسطح الناقلة تفصلهم مادة عازلة. ويستخدم المكثف لتخزين الطاقة في مجال كهربائي)

Carrier

موجة ناقلية (موجة نقية بدون أي تعديل عليها ويمكن إضافة أي تعديل على الموجة الناقلية مثال التعديل السعوي أو التعديل الترددي)

CATV (Cable Television (originally Community Television)

تلفزة كبلية (ترسل عبر كبل لا بثاً بالأموال الراديوية)

CBR (Cross Band Repeater)

هو معيد بث يقوم باستقبال موجة لاسلكية على تردد معين وإعادة إرسالها على تردد آخر ولكن في نطاق مختلف ، على سبيل المثال يستقبل معيد البث التردد MHz 144 ويقوم بإعادة إرساله على التردد MHz 430 .

Center frequency

تردد المركز (الموجة الناقلية الغير معدّله لجهاز الإرسال FM)

Center loading

ملف المركز (ملف التحميل في منتصف الهوائي لتحقيق أقل تردد رنين)

Centi

سينتيمتر

CEPT (Conference of Postal and Telecommunications Administrations)

مؤتمر البريد والاتصالات التنفيذي

Channel

قناة (زوج من الترددات (مدخلات و مخرجات) يستخدمها معيد البث)

Chassis ground

قاعدة تأريض معدنية

Chirp

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي في حالة تغير في تردد إشارة المورس ينتج عنها صوت خشخشة

Circuit

دائرة كهربية

Circular Polarization

أستقطاب دائري (هوائي مصمم بحيث يكون مفاتيح الأستقطاب متزايدة بين الأفقي و العامودي)

Choke Balun

خائق التوازن واللاتوازن

Clear

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن إنتهاء المحادثة

Closed repeater

معيد بث مغلق (معيد بث السماح بالدخول إليه محصور في مجموعة معينة)

Cloud warmer

هوائي يقوم بإشعاع معظم طاقة الأرسال تقريباً إلى الأعلى

Coax, coaxial cable

كابل محوري (يحتوي على سلك مركزي (موصل داخلي) محاط بطبقة عازلة وبعد ذلك بشبكة معدنية (موصل خارجي) محاطة بغطاء خارجي للحماية)

Coil

ملف (موصل يلف على مجموعة من الحلقات)

Collision

مصطلح يطلق عندما تقوم محطتان لهواة اللاسلكي بالإرسال في نفس الوقت وعلى نفس التردد في آن واحد

Color code

ترميز بالألوان (نظام يحتوي على ألوان ذات دلالة رقمية للقيم . يتم طلاء المكونات الإلكترونية بالألوان للدلالة على قيمتها)

Component

مكونات (يطلق على مكونات الدارة مثال المقاومة والمكثف الخ)

Condenser

مكثف (المسمى القديم للمكثف ، وحدة قياسه هي الفاراد وعادة ما تكون قيمته عالية جداً فتقاس بالميكروفاراد أو بيكوفاراد)

Controller

جهاز التحكم (نظام التحكم في معيد البث يحتوي على أوامر التحكم في معيد البث مثال على ذلك التشغيل والإغلاق وإرسال رسالة تعريف والتحكم في CTCSS)

Control operator

مشغل التحكم (هاوي لاسلكي معين للتحكم بتشغيل معيد البث)

Control point

نقطة التحكم (الموقع الذي يكون فيه مشغل التحكم يؤدي وظيفته)

Copy

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن مدى كفاءة الاتصالات المستقبلية

Copying

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على سماع المحادثة كاملة

Coordinated universal time

التوقيت العالمي الموحد

Core

صميم أو لب (المادة المستخدمة في منتصف الملف حيث يوجد تركيز المجال المغناطيسي)

Courtesy beep

صوت يصدر من معيد البث للدلالة على أن معيد البث جاهز للإرسال عليه ويدل على نهاية كل محادثة أيضاً .

Coverage

التغطية (المساحة الجغرافية التي يغطيها معيد البث للاتصالات)

CPS (Cycles per Second)

مصطلح تم استبداله بكلمة هرتز Hz

CQ

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي لنداء محطات هواة اللاسلكي الأخرى

Critical angle

الزاوية الحرجة (الزاوية التي تكون تنكسر عندها إشارة الراديو من طبقة الأيونوسفير)

Critical frequency

التردد الحرج (أعلى تردد التي عندما الموجات الرأسية الساقطة ترتد من طبقة الأيونوسفير . الترددات التي تكون أعلى من التردد الحرج تخترق طبقة الأيونوسفير ولا ترتد إلى الأرض)

Cross-band

عملية إرسال الإشارة على نطاق معين وإستقبال الإشارة على نطاق آخر

CRT (Cathode-ray tube)

أنبوب الأشعة الكاثودية

Crystal

البلورة (أداة كهروضغطية والتي تقوم بالرنين في التردد التابع لمادتها وأبعادها ودرجة حرارتها)

Crystal control transmitter

التحكم البلوري للإرسال (أبسط أنواع الأرسال والتي تحتوي على المذبذب البلوري ويتبعها مرحلتين التغذية و مكبر الإشارة)

Crystal filter

مرشح بلوري (شبكة من البلورات الكهروضغطية تستخدم للحصول على رفض عالي للإشارات الغير مرغوبة)

Crystal oscillator

مذبذب بلوري (أداة تستخدم بلورة الكوارتز لتحافظ على تردد جهاز الأرسال ثابت)

CSCE (Certificate of Successful Completion of Examination)

شهادة تفوق إكمال الإختبارات (شهادة تثبت أن حاملها أتم بنجاح واحدة أو أكثر من إختبارات هواة اللاسلكي)

Cubical Quad Antenna

هوائي مربع (هوائي له أربعة أضلاع ؛ كل ضلع يساوي ربع طول الموجة)

Current

تيار (تدفق الإلكترونات في الدارة الكهربائية)

Cut numbers

قطع الأرقام (نظام إرسال الأرقام عن طريق إشارة المورس حيث يقوم المرسل باستبدال صفة الأحرف الكبيرة بأحرف صغيرة مثال ؛ بدلاً من إرسال رقم واحد (—·) يتم إرسال حرف A وهي (·-) ويبدل حرف A في هذه الحالة على الرقم واحد)

Cutoff frequency

تردد القطع (التردد الذي عنده يقوم المرشح برفض التردد)

CW (Continuous Wave)

إشارة المورس (الموجة المستمرة)

D

DARC (Deutscher Amateur Radio Club)

نادي هواة اللاسلكي الألماني

Data Communication

اتصال رقمي (اتصال يعتمد على الحاسب الآلي)

Dash

دا (أطول صوت (إشارة) تصدر من إشارة المورس ، وتلفظ «دا» وتكون مدتها الزمنية تعادل ثلاثة مرات من «دوت»)

dB (Decibel)

اختصار لكلمة ديسيبل (وحدة قياس التفاوت في منسوب طاقتين أو التفاوت بين شدّتي صوتين)

dBc

ديسيبل c بالنسبة لمستوى إشارة التردد الناقل

dBd

ديسيبل d بالنسبة لقدرة تردد الراديو مقارنة لهوائي ثنائي القطبية

dBm

ديسيبل بالنسبة 1 مللي وات مع حمل معاوقة 600 أوم (dBm=1 mW 0)

DC (Direct current)

تيار مستمر

De

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي عند استخدام إشارة المورس تعني **This is** مثال على ذلك **9K2RR De A71BX**

Deceptive Signal

إشارة مضللة (إرسال بقصد التضليل أو التشويش للأشخاص المستقبلين للإشارة)

Demodulation

إستخلاص (عملية إسترجاع المعلومات من الإشارة المعدلة)

Deviation

الأنحراف (التغير في التردد الناقل لجهاز يرسل FM ينتج من الإشارة المعدلة)

Delta-loop antenna

هوائي مثلث (هوائي له ثلاثة أضلاع ؛ كل ضلع يساوي ثلث طول الموجة)

Detector

كاشف (مرحلة في الأستقبال حيث أن التضمين يتم استرداده من إشارة الراديو)

Deviation ratio

نسبة الانحراف (هي النسبة بين أعلى تغير في الموجة الحاملة لإشارة الراديو و أعلى تعديل للتردد يستخدم في جهاز الأرسال FM)

Digipeater

هي عملية استقبال وإعادة إرسال لمعيد البث الرقمي حيث يقوم باستقبال وإرسال المعلومات في نفس التردد

Digital Communication

الاتصال الرقمي (نظام إتصال يعتمد على الحاسب الآلي)

Dipole Antenna

هوائي ثنائي القطبية (يعتبر أبسط أنواع الهوائيات)

Direct current (DC)

تيار مستمر (تيار كهربائي يتدفق باتجاه واحد)

Directional wattmeter

جهاز لقياس كل من القدرة المبعثة والمرتدة

Directivity

التوجيه

Director

موجّه (عنصر موقعه في الهوائي قبل العنصر المساق)

Direct wave

الموجة المباشرة (عادة تكون موجة UHF أو VHF التي تنتقل بمسار خطوط مستقيمة بين جهاز الأرسال وجهاز الاستقبال)

Distress call

نداء استغاثة (إشارة لحياة في وضع خطر ، نداءات الاستغاثة في إشارة المورس SOS وفي الإشارة الصوتية (MAYDAY)

Distress frequency

تردد الطوارئ (تردد أو قناة مخصصة للإستخدام في حالة الطوارئ)

Dot

دوت (الصوت القصير الذي يصدر من إشارة المورس ، وتلفظ "ديت" في نهاية الحرف المرسل وتلفظ "دي" في أي وضع آخر)

Doubling

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي في حالة استخدام معيد البث من قبل محطتين معاً ، حيث تختلط الأشارتين في دائرة الاستقبال في معيد البث .

Downlink

وصلة النزول أو اتصال الهبوط (قناة تستخدم للاتصالات من القمر الصناعي إلى الأرض)

DOWN THE LOG

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي في المحادثة مع محطات أخرى للتأكيد بأن تم تسجيل النداء في سجل النداءات

D-region (D-layer)

طبقة D (أوطأ طبقة في الأيونوسفير وتبلغ سماكتها من سطح الأرض ، وتبهت بسرعة بعد غروب الشمس ، وتأثيرها الأساسي على الانتشار الموجي هو امتصاص الطاقة من إشارة الراديو التي تخترقها)

Driven element

عنصر مساق (عنصر يستخدم في الهوائي يكون موصول مباشرةً مع خط التغذية)

Dropping out

يحتاج معيد البث لأقل إشارة بغرض الأرسال ، وعندما لا توجد القوة الكافية لدى الإشارة لاستخدام معيد البث في الإرسال يصبح drop out

DSP (Digital Signal Processing)

معالج الإشارة الرقمية (يستخدم لتحسين الإشارة في عملية الإتصال)

DTC (Deutscher Telegrafie Club)

نادي التلغراف الألماني (نادي ألماني متخصص بإشارة المورس)

Dual-band antenna

هوائي ثنائي النطاق (هوائي مصمم ليستخدم على نطاقين مختلفين لهواة اللاسلكي وعادة تطلق هذه التسمية للهوائي المخصص VHF & UHF)

Dual watch

متابعة ثنائية (استقبال لإشارتين في وقت واحد)

Dummy Antenna

الهوائي الدمية (أداة تسمح باختبار وتعيير جهاز الأرسال دون الحاجة لإرسال إشارة في الهواء ويسمى أيضاً ”الحمل الدمية“)

Dummy load (Dummy Antenna)

الحمل الدمية (أداة تستخدم لتكون بديل عن الهوائي أثناء عملية تجربة الأرسال)

Dupe

مكرر (تستخدم غالباً في مسابقات هواة اللاسلكي حيث لا يمكن التحدث إلى محطة في نفس النطاق مرتين وإذا حصلت هذه المحادثة تكون مكرره)

Duplex

اتصال مزدوج (يرسل جهاز اللاسلكي على تردد معين ويستقبل على تردد معين آخر)

Duplexer

جهاز مزدوج الدخول أو دائرة استقبال وارسال (جهاز يستخدم في معيد البث يسمح لهوائي واحد ليقوم بعملية الأرسال والاستقبال في وقت واحد)

DX

محطة بعيدة (يستخدم هواة اللاسلكي هذا المصطلح لنداء المحطات البعيدة)

DXer

يطلق هذا المصطلح على هاوي اللاسلكي النشط في ملاحقة المحطات البعيدة والنادرة .

DX Spot

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي في حالة وجود إعلان عن نداء معين على

DXCC

شهادة تصدر من جمعية هواة اللاسلكي الأمريكية لهواة اللاسلكي حول العالم الذين لديهم محادثة مع 100 دولة مختلفة وبدأت هذه الشهادة بالصدور منذ عام 1937 .

DXpedition

بعثة لاسلكية (مجموعة من هواة اللاسلكي يقومون برحلة للمناطق التي يندر بها هواة اللاسلكي ومطلوبة من قبل هواة اللاسلكي في العالم)

Dynamic range

المدى الديناميكي (إلى أي مدى تستطيع أجهزة الاستقبال أن تتحمل الإشارات القوية مع زيادة الحمل ، حيث يكون أي قياس أكبر من 100 ديسيبل يعتبر ممتاز)

E

Earth ground

تأريض (توصيل الدارة مع قضيب التأريض النحاسي في الأرض)

Earth station

محطة أرضية (محطة هواة لاسلكي تقع في أو في محيط 50 كم من سطح الأرض مصممة للإتصالات مع محطات فضائية أو مع محطات أرضية)

Echolink

رابط الصدى (تستخدم بروتوكول الشبكة وتسمى VoIP (Voice over IP). يسمح هذا البرنامج بربط عالمي بين المحطات من جهاز الكمبيوتر إلى المحطة أو من جهاز الكمبيوتر إلى جهاز الكمبيوتر. يوجد هناك أكثر من 69,000 مستخدم مسجل في 128 دولة من جميع أنحاء العالم .

ERP (Effective radiated power)

القدرة المشعة الفعالة (خرج جهاز الإرسال مضاعف بكسب الهوائي)

E-layer (E-region)

طبقة E (إحدى طبقات الأيونوسفير وتقع ما بين 55 إلى 90 ميل من سطح الأرض ؛ وتبتهت الطبقة E بعد ساعات قليلة من غروب الشمس . تأثيرها الأساسي على إنتشار الموجات هو إمتصاص الطاقة من الإشارات التي تخترقها)
(EHF (Extremely High Frequency
(GHz 300 – 30)

Electromagnetic

كهرومغناطيسي

Elephant

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي لمعيد البث الذي يستقبل إشارات أكثر من تلك التي يرسلها ، فيتم وصف معيد البث هذا في ”الأذن الكبيرة والضم الصغير“
(ELF (Extremely Low Frequency
Hz 300 – 30

Elmer

يستخدم هواة اللاسلكي هذا المصطلح للتعبير عن هاوي اللاسلكي ذو الخبرة الواسعة والذي يقوم بتعليم هواة اللاسلكي الجدد ويكون بمثابة معلم .

Elevation

زاوية الارتفاع (هي الزاوية المقاسة على المستوى الرأسي)

11 m (Eleven meters)

نطاق 11 متر (حالياً يسمّى نطاق CB)

EME (Earth-Moon-Earth)

أرض - قمر - أرض (يستخدم القمر كعكس إيجابي لإنشاء مسار للإشارة)

EMI (Electromagnetic interference)

تداخل كهرومغناطيسي

Emission mode

نمط الانبعاث (مثال على ذلك تضمين FM، AM، SSB)

Encryption

تشفير (عملية تشفير الإرسال بحيث يفهم أناس معينون المقصود بهذا الإرسال)

Energy

طاقة

EU (Europe)

اختصار لكلمة أوروبا (قارة أوروبا)

Eyeball

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن محادثة بين هواة لاسلكي ولكن المحادثة تمت وجهاً لوجه دون استخدام المحطة .

Exchange

تبادل (إرسال كل المعلومات الضرورية بين محطتين أثناء المحادثة)

F

F-layer

طبقة F (إحدى طبقات الأيونوسفير وتقع تقريباً من 90 ولغاية 400 ميل فوق سطح الأرض وهي المسؤولة لمعظم الانتشار الموجي للموجات الطويلة على الترددات من 30 MHz وأقل . في وقت النهار (خصوصاً في الصيف) الحرارة الشمسية تسبب للطبقة F لتنفصل إلى طبقتين منفصلتين وتسمى هاتين الطبقتين F1 و F2)

F1 Layer

إحدى طبقات الأيونوسفير وتوجد في الطبقة F

F2 Layer

إحدى طبقات الأيونوسفير وتوجد في الطبقة F

Fading

تضاؤل (إنخفاض أو تضاؤل للإشارة)

FAQ (Frequently Asked Questions)

الأسئلة الشائعة

Farnsworth

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي في إرسال إشارة المورس حيث يكون الأرسال مثلاً بسرعة 13 كلمة بالدقيقة ولكن المسافات تكون معيّره لتكون المحصلة النهائية لسرعة الأرسال 5 كلمة بالدقيقة .

Fax (facsimile)

فاكس

FB (Fine Business)

عمل جيد (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن الرضا في المحادثة)

FCC (Federal Communications Commission)

لجنة الاتصالات الفيدرالية (تم تأسيسها عام 1934)

FCG (Florida Contest Group)

مجموعة فلوريدا للمسابقات (نادي أمريكي متخصص في مسابقات هواة اللاسلكي)

Feed line

خط تغذية (سلك أو كابل توصل جهاز الراديو مع الهوائي)

FET (Field-effect transistor)

ترانزستور تأثير المجال

Field day

يوم الحقل (نشاط لهواة اللاسلكي في شهر يونيو وضع أساساً للتدريب على الاتصالات في حالة الطوارئ والآن يستخدم في كثير من المسابقات)

Field strength meter

قياس شدة الحقل (أداة فحص تستخدم لإظهار وجود طاقة موجة الراديو وقوة مجال ذات العلاقة لموجة الراديو)

Filter

مرشح (دائرة تسمح بمرور ترددات معينة وترفض السماح بمرور ترددات أخرى)

Final

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي في نهاية المحادثة مع المحطات الأخرى

Fire bottle

قنينة الاشتعال (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي لأي صمام مفرغ)

First personal

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على اسم الهواي

F.I.S.T.S

نادي انجليزي متخصص في إشارة المورس

Fixed station

محطة ثابتة (محطة تعمل دائماً من مكان ثابت وأرض محددة)

Flutter

إرتعاش أو إرتجاف (تغير سريع في قوة الإشارة لمحطة ، غالباً بسبب تغير في الانتشار الموجي)

FM (Frequency Modulation)

التعديل الترددي

FOC (First Class CW Operators Club)

نادي هواة إشارة المورس الدرجة الأولى

Fox hunt

صيد الثعلب (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي لمسابقة يتم فيها تحديد موقع أجهزة إرسال مخبأة)

Frequency

التردد (عدد الذبذبات في الثانية الواحدة ويرمز له بالرمز f) وحدة قياسه هي الهيرتز Hertz ويرمز لها بالرمز Hz)

Frequency bands

نطاق الترددات (مجموعة من الترددات حيث يسمح لهواة اللاسلكي بممارسة إتصالاتهم)

Frequency coordinator

منسّق الترددات (مسئولية فرد أو مجموعة بتحميل الترددات لمعيد البث الجديد بدون التسبب بتداخل لمعيد البث الحالي)

Frequency synthesis

التردد المركّب (عملية مواءمة في أجهزة الإستقبال والإرسال والتي تستخدم قليل من البلورات الكهروضغطية لتوليد نطاق عريض من الترددات)

FRC (Frankford Radio Club)

نادي فرانكفورد للراديو

Full-break in (QSK)

هو السماح للمحطة بالمقاطعة في المحادثة من دون انتظار انتهاء المحطة المرسله من الإرسال

Full Duplex

عملية اتصال يمكن من خلالها الإرسال والاستقبال في نفس الوقت كما هو الحال في الهواتف

Full-wave bridge rectifier

دائرة تقويم موجة كاملة (تستخدم أربعة صمامات ثنائية)

Full-wave rectifier

دائرة تقويم موجة كاملة (دائرة تحتوي على دارتين لتقويم نصف موجة . وتقوم بتقويم كامل الموجة المتناوبة AC)

Fuse

مصهر (شريط رفيع من المعدن مركب على الحامل . عندما يمر تيار زائد خلال المصهر يذوب الشريط الرفيع وتصبح دائرة مفتوحة لحماية الدارة)

G

Gallon

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي لمخرجات جهاز الأرسال (قانونياً إما 1000 وات في إشارة المورس أو 1500 وات في إشارة الصوت)

Gain, antenna

كسب الهوائي (هي نسبة القدرة المشعة في الاتجاه المطلوب إلى القدرة التي يشعها هوائي قياسي معين)

General-coverage receiver

جهاز استقبال ذو تغطية شاملة (يستخدم لإستقبال نطاق عريض من موجات الراديو)

GHz (Gigahertz)

hertz (1,000,000,000) billion (انظر هرتز)

GOTA (Get on the Air)

كن على الهواء (إحدى فئات المسابقات السنوية التي تقيمها جمعية هواة اللاسلكي الأمريكية ليوم الحقل)

GPS (Global Positioning System)

نظام تحديد المواقع العالمي

Grace period

فترة السماح (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن الفترة التي تسمح بها اللجنة الفيدرالية للاتصالات بعد إنتهاء رخصة هاوي اللاسلكي ليقوم بتجديد رخصته دون الحاجة لإعادة الإختبار مرة أخرى)

Grey line

الخط الرمادي أو الخط الأشيب (نطاق حول الأرض يفصل ما بين ضوء النهار والظلام (الليل) . هو أقليم إنتقالي بين الليل والنهار)

Great circle route

المسار الدائري العظيم (أقصر مسار لإشارة ما بين أي نقطتين على الأرض)

البداية في الهواة اللاسلكي

Green stamp

الطابع الأخضر (النقود المرسله مع بطاقة تأكيد الاتصال لتغطية تكاليف إرسال بطاقة تأكيد الاتصال مرة أخرى للمرسل)

Greenwich Mean Time (GMT)

توقيت غرينيتش (تم استبدال مصطلح توقيت غرينيتش إلى التوقيت العالمي الموحد UTC)

GRID LOCATOR

معيّن الموقع على الشبكة

Ground

الأرضي

Ground connection

سلك التأريض (توصيل سلك التأريض لحماية الأجهزة)

Ground rod

قضيب التأريض (قضيب نحاسي يتم دفنه داخل الأرض وتوصيل سلك التأريض به لحماية الأجهزة)

Ground Wave propagation

إنتشار الموجات الأرضية (موجات الراديو التي تنتقل على سطح الأرض)

H

HDX (Half duplex)

عملية اتصال يمكن من خلالها الإرسال والاستقبال على ترددين مختلفين ويمكن لمحطة واحدة فقط من القيام بهذه العملية وعند الانتهاء يمكن للمحطة الأخرى من استخدام التردد كما هو الحال في الاتصال اللاسلكي

Half-wave dipole

هوائي ثنائي القطبية لنصف الموجة (هوائي بطول نصف طول الموجة للتردد المطلوب)

Half-wave rectifier

دائرة تقويم نصف موجة (دائرة تسمح لنصف موجة التيار المتناوب للمرور خلالها)

Hand-held

محمول يدوي (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن جهاز محمول يدوياً)

Handle

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على اسم الشخص المرسل

Hang time

وقت التعليق (الفترة القصيرة التي تتبع الأرسال والتي تسمح للآخرين الراغبين في الدخول إلى معيد البث فرصة لذلك ؛ إشارة صوتية تسمع عندما يكون معيد البث جاهز للسماح بإشارة أخرى)

Ham

اختصار لكلمة هاوي لاسلكي

Hamfest

ملتقى خاص بهواة اللاسلكي ؛ ملتقى إجتماعي وتجاري حيث يتقابل هواة اللاسلكي فيه لشراء أو بيع أو مقايضة أجهزة خاصة بالهواة

Ham vention

ملتقى خاص بهواة اللاسلكي ؛ ملتقى إجتماعي وتجاري حيث يتقابل هواة اللاسلكي فيه لشراء أو بيع أو مقايضة أجهزة خاصة بالهواة

Hertz

هرتز (وحدة قياس التردد)

Henry

وحدة قياس الملف

HF (High Frequency)

3 MHz to 30 MHz.

الترددات العالية (تبدأ من 3 MHz ولغاية 30 MHz)

hi hi - ha ha (laughter)

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن الضحك والأبتسامه في إشارة المورس وأصبحت تستخدم في الآونه الأخيرة في الإرسال الصوتي أيضاً.

High-pass filter

مرشح مرور عالي (مرشح يسمح بمرور الترددات العالية في حين تمنع الترددات المنخفضة)

البداية في الهواة اللاسلكي

Hollow state

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على الأجهزة التي تحتوي على صمام مفرغ

Homebrew

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للأجهزة التي يصنعها هواة اللاسلكي بأنفسهم أي أجهزة غير تجارية ولا تحمل ماركات تجارية

Hop

إتصال بين محطتين لهواة اللاسلكي بانعكاس موجات الراديو من طبقة الأيونوسفير .

Horizontally polarized wave

استقطاب أفقي للموجة (موجة كهرومغناطيسية مع الخطوط الكهربائية للقوة بالتوازي مع السطح)

Horn Antennas

قرن الهوائي (تستخدم للإرسال والاستقبال لموجات الميكرو ويف)

HT (Handy-Talkie)

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي التعبير عن جهاز اللاسلكي اليدوي

Hz (Hertz)

وحدة قياس التردد

I

IARU (International Amateur Radio Union)

الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي (منظمة عالمية لجمعيات هواة اللاسلكي)

IC (Integrated circuit)

دائرة متكاملة

ID (Identification)

تعريف الهوية (تقوم محطات هواة اللاسلكي بالإعلان عن علامة النداء بفترات معينة كما نصت عليها الفقرة 97 لقانون لجنة الاتصالات الفيدرالية)

IF (Intermediate Frequency)

التردد المتوسط

Image

صورة أو خيال (إشارة زائفة)

Input frequency

التردد المدخل (يستخدم في معيد البث) (تردد الاستقبال في معيد البث)

Installation

تركيب

Insulator

عازل

IRC (International Reply Coupon)

قسمة الإجابة الدولية (قسمة يمكن شراؤها من مكتب البريد وتستخدم من قبل هواة اللاسلكي عند إرسالها لمحطة ما بقصد الحصول على بطاقة تأكيد منه)

Internal Antenna

هوائي داخلي

Inverted V Dipole

هوائي ثنائي القطبية (من التسمية يكون شكل الهوائي V معكوس)

I/O (Input/Output)

مدخلات/مخرجات

Ionization

التأين

Ionosphere

طبقة الأيونوسفير

IRLP (Internet Radio Linking Project)

مشروع ربط الراديو والانترنت (مشروع تم تطويره من قبل السيد / ديفيد كامبيرون VE7LTD)

IOTA (Islands On The Air)

جزر على الهواء

ITU (International Telecommunications Union)

الإتحاد الدولي للاتصالات

J

J antenna (J pole)

هوائي J (نسخة معدلة ميكانيكياً لهوائي المنطاد وترجع تسميته بهذا الاسم إلى شكله الذي يشبه حرف J بالانجليزي)

Jam

تشويش

JFET (Junction field-effect transistor)

ترانزستور تأثير المجال ذو الوصلة

JOTA (Jamboree on the Air)

كشافة على الهواء (مناسبة سنوية للكشافة من جميع أنحاء العالم ليقوموا بالاتصال مع بعضهم البعض مستخدمين أجهزة ومعدات هواة اللاسلكي)

Jug

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على الصمام المفرغ ذو الحجم الكبير

Junkbox

صندوق الخردة (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي لمجموعة قطع الغيار ومواد أخرى متنوعة من قبل هاوي اللاسلكي)

Jury rig

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن تركيب جهاز لاسلكي بأسلوب غير تقليدي

K

K- index

وحدة قياس الحقل المغناطيسي للأرض والتي تقاس في مدينة بولدر في ولاية كولورادو الأمريكية لمعرفة أحوال الانتشار الموجي ، وكلما قل الرقم K كلما كان الانتشار الموجات أفضل .

Key

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على مفتاح إشارة المورس

Keyer

جهاز الكتروني شبه أوتوماتيكي لإرسال إشارة المورس

Kerchunker

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على هاوي اللاسلكي الذي يستخدم معيد البث بالإرسال عليه دون التحدث

Kilocycles (Kilohertz kHz)

ألف دورة في الثانية

L

Landline

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على خط الهاتف الأرضي

LF (Low Frequency)

30 kHz to 300 kHz

تردد منخفض

Lid

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن هاوي لاسلكي ضعيف ؛ هاوي اللاسلكي الذي لا يتبع التعليمات المتبعة في الأرسال أو يرسل إشارة مورس بسرعة بطيئة بسبب قلة الخبرة

Lightning protection

حماية من الصواعق

Linear

مكبر الإشارة (مقوي الإشارة أو مضخم الإشارة)

Line-of-sight propagation

انتشار على مستوى النظر (مصطلح يطلق على انتشار الموجات العالية جدا والفائقة العلو)

Local oscillator (LO)

مذبذب محلي (دائرة إستقبال تولد إشارة مستقرة ونقية تستخدم للمزج مع إشارة راديو مستقبلية لإنتاج إشارة في مستقبل التردد الوسطي)

Log Book

سجل المحادثات

Long path

المسار الطويل

Long Distance communication

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على أن المحادثة مع محطة بعيدة

Lollipop

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على ميكروفون نوع Astatic D-104

Loop Antenna

هوائي يستخدم عادة داخل المنزل ويمتاز بحجمه الصغير

Low-pass filter

مرشح مرور منخفض (مرشح يسمح للإشارات تحت تردد القطع بالمرور وتوهن الأشارات الأعلى من تردد القطع)

LSB (Lower Side Band)

حيز نطاق سفلي (يستخدم في مجال 80 و 40 و 160 متر لهواة اللاسلكي)

LUF (Lowest Usable Frequency)

أقل تردد الذي يمكن أن يدعم الانتشار الموجي بين محطتين

LW (Long Wave)

150 – 300 KHz

موجة طويلة

M

/MM (e.g. 9K2YM/MM)

محمول بالبحر (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على أن المتحدث أو المرسل في البحر (مثال سفينة ، باخرة) ولا يستخدم هذا الرمز إلا في حالة وجود المتحدث في البحر)

Mic (MICROPHONE)

مكبر الصوت (أداة لتحويل موجة الصوت لطاقة كهربائية)

MORSE

إشارة مورس

MORSE KEY

مفتاح إشارة مورس

Machine

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على معيد البث

Magnetic mount (mag-mount)

هوائي بقاعدة مغناطيسية تتميز بسهولة وسرعة التركيب على المركبة أو أي سطح معدني وتتم إزالتها بسهولة

Making the trip

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن أن الإرسال واضح والرسالة وصلت

Manuals

دليل الاستخدام (كتيب الإرشادات)

Maritime station

محطة بحرية (تكون عادة في السفن أو محطة على اليابسة تتحدث فقط مع السفن)

Mast

صاري (يتم تركيب الهوائي على الصاري)

Matchbox

موالف الهوائي (يقوم بالموائمة بين الهوائي والمعاوقة)

البداية في الهواة اللاسلكي

MAYDAY

نداء استغاثة أخذت من الكلمة الفرنسية *m'aidez* وتعني النجدة ، وتستخدم في الإرسال الصوتي فقط للحالات الطارئة

MF (Medium Frequency)

3.000-300 kHz

التردد المتوسط

Microwave

هي المنطقة التي تقع في الطيف الكهرومغناطيسي فوق 1 جيجا هرتز

Microwave Antenna

هوائي ميكروويف

Mixer

دائرة المزج (دائرة تقوم بخلط ترددين أو أكثر وتنتج مجموع والفرق لهذه الترددات)

Mobile

محطة متنقلة (تكون في السيارة)

Modulation

تعديل (عملية تعديل للموجة الحاملة (السعة أو التردد) لإضافة معلومات عليها ليتم إرسالها)

monoband antenna

هوائي أحادي النطاق (يستخدم لنطاق واحد فقط مثال على ذلك هوائي لمجال الترددات العالية جداً فقط ولا يمكن استخدامه لغير هذا المجال)

Moon Bounce

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن اتصالات أرض - قمر - أرض

Morse Code

رموز إشارة المورس

MOSFET (Metal-oxide-semiconductor-field-effect transistor)

ترانزستور تأثير المجال ذو الطبقة المعدنية - الأكسيد - نصف ناقل

Multiband Antenna

هوائي متعدد النطاقات (هوائي مناسب لإستخدامه على عدة نطاقات مخصصة لهواة اللاسلكي)

Multimeter

جهاز لقياس التيار و الفولت والمقاومة

Multimode transceiver

جهاز إرسال واستقبال متعدد الأنماط (مثال FM ، AM ، CW ، SSB)

mV (millivolt)

volt 1.000/1

MW (Medium Wave)

موجة متوسطة (300 – 3000 kHz). وتستخدم في التعبير عن الموجة المتوسطة في الإذاعة بتضمين 530 AM (– 1710 kHz)

N

NA (North America)

اختصار لكلمة أمريكا الشمالية (قارة أمريكا الشمالية)

Narrow-band direct-printing telegraphy

الأسم التقني (الفني) لنمط الإرسال RTTY

NB (Narrow band)

مرشح (فلتر) ذو نطاق ضيق

NB (noise Blanker)

مرشح (فلتر) مانع للضوضاء

NCCC (Northern California Contest Club)

نادي شمال كاليفورنيا للمسابقات

NCS (Net Control Station)

المحطة التي تقوم بإدارة الشبكة على التردد (انظر كلمة Net لمعرفة الشبكة)

Negative copy

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن خطأ في الأرسال أو استقبال الرسالة

Negative feedback

تغذية مرتدة سلبية

Net

شبكة (مجموعة من محطات هواة اللاسلكي تجتمع على تردد معين ووقت معين . يتم إدارة هذه الشبكة من قبل هاوي محطة التحكم بالشبكة) ويقوم بالسماح للمحطات بالدخول والخروج عن طريقه

Nickels

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي في حالة المحادثة في شبكة عن تقييم الاتصال مع محطة أخرى بمعدل 5 - 5

NPN

ترانزستور (سالب - موجب - سالب) نوع من الترانزستور يحتوي على طبقة موجبة بين طبقتين سالبتين من أشباه موصله.

NR (Noise Reduction)

مرشح للحد من الضوضاء (يقوم بالحد من الموجات الغير مرغوب فيها)

Ω

OC (Oceania)

اختصار لكلمة المحيط (تشمل الجزر)

Ohm

وحدة قياس المقاومة

OM (Old man)

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي عند المحادثة مع هاوي آخر (رجل) للتعبير عن الصداقة

Omni directional Antenna

هوائي متعدد الاتجاهات

One-way communications

اتصال أحادي (اتصال أحادي بمعنى لا ينتظر جواب من الطرف الآخر)

OO (Official Observer)

مراقب متطوع مسئول عن مراقبة نطاقات هواة اللاسلكي للتأكد من عدم وجود خرق أو مخالفة للنظم والقوانين

Open repeater

معيد بث مفتوح (معيد بث السماح بالدخول إليه غير محدود)

OT (old timer)

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي على الهاوي الذي له باع طويل في هواية اللاسلكي

OTC (Old Timer's Club)

نادي قدامى هواة اللاسلكي

Out Door Antenna

هوائي خارجي

Output frequency

تردد الخرج (تردد الأرسال في معيد البث)

Over

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي عند نهاية المحادثة ليقوم الطرف الثاني بالتحدث

P

/P (e.g. 9K2HN/P)

Portable

محطة متنقلة (محطة هواة لاسلكي يتم تركيبها (مثال مركبة ، خيمة ، مقطورة) لكي يتمكن مستخدمها من التنقل من مكان إلى آخر ولكن يتم استخدام المحطة في حالة توقف المركبة فقط)

PACTOR (PACKet Teleprinting Over Radio)

أحد أنماط الإرسال المستخدمة في الإرسال الرقمي عن طريق الراديو ، وتم تطويره عام 1990 من قبل مجموعة صغيرة من هواة اللاسلكي الألمان والذين تم تشكيلهم من شركة SCS .

P-P (Peak-to-peak)

قمة - قمة

PA (Power amplifier)

مكبر القدرة

Paddle

مفتاح المورس (جهاز لإرسال المورس)

Parallel circuit

دائرة توازي (دائرة كهربية حيث تتدفق الإلكترونات خلال أكثر من مسار واحد من الطرف السالب إلى الطرف الموجب)

Path noise

مسار الضوضاء (مصطلح يستخدم للدلالة بأن الإشارة ضعيفة لدرجة لا يمكن التمييز بينها وبين الضوضاء)

Personal

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على اسم الهواي

Phonetic Alphabet

أبجدية الاتصال المنطوقة (كلمات قياسية تستخدم في نمط الاتصال الصوتي لتسهيل المحادثة وتكون الأحرف مفهومة)

Phone patch

جهاز يستخدم لتوصيل الهاتف مع جهاز الإرسال والاستقبال لهواة اللاسلكي

Pileup

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن وجود محطات عديدة تقوم بمناداة محطة معينة

Pirate

قرصان (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن عملية القرصنة ، حيث يقوم شخص ما بالتحدث مع محطات أخرى مستخدماً نداء لا يملكه أو نداء دولة وهو غير موجود فيها)

PL (Private Line)

خط خاص (تستخدم هذه الخاصية في معيد البث لتفادي معيد البث من الاستجابة لإشارات غير مرغوب فيها أو لإشارات التداخل)

PLL (Phase-lock loop)

عروة مطبقة الطور (دائرة مصممة لتركب ترددات مختلفة والتي سيقوم جهاز الراديو بالإرسال عليها)

PM (Phase Modulation)

التعديل الطوري

P.M. (Post Meridian)

بعد الظهر

PNP

ترانزستور (موجب - سالب - موجب) نوع من الترانزستور يحتوي على طبقة سالبة بين طبقتين موجبتين من أشباه موصله.

Polarity

قطبية

Polarization

الاستقطاب

Pot (Potentiometer)

مقاومة متغيرة (تستخدم عادة لتضبيط المستوى ، مثال التحكم في الصوت)

Power supply

مغذي طاقة كهربية

PRB (Private Radio Bureau)

مكتب بريد خاص للهواة

Prefix

بداية النداء (كل نداء مكون من جزئين Prefix و Suffix ، مثال 9K تعني دولة الكويت)

Priority traffic

أولوية المرور (ترتبط بمحادثة مهمة ولكن لا ترقى لمستوى الطارئ)

PROM (Programmable read-only memory)

ذاكرة مبرمجة للقراءة فقط

Propagation

الانتشار الموجي (الوسيلة أو المسار الذي من خلاله تنتقل الإشارة من المرسل إلى المستقبل)

PSK (Phase Shift Keying)

مفتاح إزاحة الطور (نمط إرسال رقمي للمعلومات حيث يتغير طور الموجة الحاملة وفقاً للإشارة الرقمية)

PSK31

مفتاح إزاحة الطور 31 (نمط إرسال رقمي تكون فيه نسبة سرعة نقل المعلومات 31.25)

PTT (Push to Talk)

اضغط للتحدث (مفتاح في دائرة الإرسال التي تفعّل مكبر الصوت)

Pull the plug

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن إغلاق المحطة (قطع التيار الكهربائي عليها)

Q

QCWA (Quarter Century Wireless Association)

نادي يضم في عضويته هواة اللاسلكي الذين أمضوا 25 عاماً وأكثر في هواية اللاسلكي

Q Code

رموز يستخدمها هواة اللاسلكي ويبدأ كل رمز منها بحرف Q ويتكون من ثلاثة أحرف ويبدل كل حرف أمر أو فعل معين بقصد الاختصار والسرعة في عملية الإرسال وتوحيد الأوامر أو الأفعال بين هواة اللاسلكي في مختلف أنحاء العالم .

QRB

كم تبعد عن محطتي ؟ (أنا أبعد كم عن محطتك)

QRD

أين تنتقل ومن أين أتيت ؟ (أنا أتقل في قادماً من)

QRG

ممکن تخبرني عن ترددي بالضبط ؟ (ترددك بالضبط KHz)

QRH

هل يتغير ترددي ؟ (يتغير ترددك)

QRI

كيف هي نغمة إرسالي ؟ (نغمة إرسالك) 1 جيد 2 متغيرة 3 سيئة ()

QRJ

هل تستقبل إشارتي بطريقة سيئة ؟ (لا أستطيع استقبال إشارتك ، إشارتك ضعيفة)

QRK

ما مدى وضوح إشارتي ؟ (وضوح إشارتك هو) 1 سيئ 2 ضعيف 3 مقبول 4 جيد 5 ممتاز ()

QRL

هل أنت مشغول ؟ (أنا مشغول لو سمحت لا تقاطعني)

QRM

هل إرسالي يتداخل مع ؟ (إرسالك يتداخل مع) 1 لا 2 ضعيف 3 متوسط 4 عالي 5 بشدة ()

QRN

هل إرسالي متأثر بالكهرباء الساكنة ؟ (إرسالك متأثر بالكهرباء الساكنة ..) 1 لا 2 ضعيف 3 متوسط 4 عالي 5 بشدة

QRO

هل أرفع من قدرة إرسالي ؟ (أرفع قدرة إرسالك)

QRP

هل أقلل من قدرة إرسالي ؟ (قلل من قدرة إرسالك)

QRQ

هل أرفع من سرعتي في الأرسال ؟ (أرفع سرعتك لغاية WPM)

QRR

هل أنت مستعد للإرسال الأتوماتيكي ؟ (أنا مستعد للإرسال الأتوماتيكي ، أرسل لغاية سرعة WPM)

QRS

هل أقلل من سرعة إرسالي ؟ (قلل من سرعة إرسالك لغاية WPM)

QRT

سوف أتوقف عن الأرسال ؟ (توقف عن الأرسال)

QRU

هل لديك شيء يخصني ؟ (ليس لدي شيء يخصك)

QRV

هل أنت مستعد ؟ (أنا مستعد)

QRW

هل أبلغ بأنك تنادي ؟ (لو سمحت بلغ بأنني أنادي)

البداية في الهواة لاهواة اللاسلكي

QRX

متى سوف تنادي مرة أخرى؟ (سوف أنادي مرة أخرى بعد دقيقة / ساعة)

QRY

ما هو رقمي في الدور؟ (دورك هو رقم)

QRZ

من يناديني؟ (الذي يناديك هو)

QSA

ما هي قوة إشارتي؟ (قوة إشارتك 1 بالكاد مسموع 2 ضعيف 3 مقبول 4 جيد 5 جيد جداً)

QSB

هل إشارتي يصيبها خفوت؟ (إشارتك يصيبها الخفوت)

QSD

هل يوجد عيب في إشارتي (مورس)؟ (يوجد عيب في إشارتك)

QSG

هل أرسل رسالة في الوقت؟ (أرسل رسالة في الوقت)

QSI

ما هي التعرّف التي سوف تحصل لكل كلمة ل شاملة التعرّف الدولية للتلفراف؟ (التعرّف التي سوف تحصل لكل كلمة هي شاملة التعرّف الدولية للتلفراف الخاص بي)

QSK

هل تستطيع سماعي خلال إشارتك ولو كنت تسمعي هل أستطيع مقاطعة إرسالك؟

QSL

هل تستطيع أن تؤكد محادثتي؟ (أستطيع تأكيد محادثتك)

QSM

هل أعيد إرسال الرسالة الأخيرة التي أرسلتها لك؟ (أعد الرسالة الأخيرة)

QSN

هل تسمعي على KHz؟ (أسمعك على KHz)

QSO

هل تستطيع محادثة مباشرة أو بالتقوية؟ (أستطيع محادثة مباشرة ، خلال التقوية)

QSP

هل تقوم بإعادة إرسالها ل؟ (سوف أقوم بإعادة إرسالها ل ...)

QSQ

هل لديكم طبيب؟ (لدينا طبيب)

QSU

هل أرسل أو أرد على هذا التردد؟ (إرسل مجموعة من V على هذا التردد)

QSW

هل ستقوم بالإرسال على هذا التردد؟ (سوف أقوم بالإرسال على هذا التردد)

QSY

هل أقوم بتغيير التردد ؟ (غير التردد)

QSZ

هل أقوم بإرسال كل كلمة أو مجموعة أكثر من مرة ؟ (إرسل كل كلمة أو مجموعة مرة)

QTA

هل ألغي الرسالة رقم ؟ (ألغي الرسالة رقم)

QTC

كم رسالة لديك لترسلها لي ؟ (لدي رسالة لك)

QTE

ما هو إتجاهي الصحيح من موقعك ؟ (إتجاهك الصحيح من موقعي هو درجة)

QTH

ما هو موقعك ؟ (موقعي هو)

QTI

ما هو مسارك الحقيقي ؟ (مساري الحقيقي هو درجة)

QTJ

ما هي سرعتك ؟ (سرعتي هي كم / س)

QTL

ما هي وجهتك الحقيقية ؟ (وجهتي الحقيقية هي درجة)

QTN

ما هو الوقت الذي غادرت به من ؟ (غادرت من في الساعة.....)

QTP

هل ستقوم بدخول حوض السفن أو الميناء ؟ (سوف أقوم بدخول حوض السفن أو الميناء)

QTR

ما هو الوقت الصحيح ؟ (الوقت هو)

QTS

هل تستطيع إرسال نداؤك ل دقائق لمعايرة التردد ؟ (سوف أرسل ندائي لمدة دقيقة لتتمكن من معايرة التردد)

QTU

ما هي الساعات التي تكون محطتك عاملة ؟ (محطتي تكون عاملة من الساعة ولغاية الساعة)

QTV

هل أبقى لحراسة التردد KHz لك ؟ (أبقى لحراسة التردد KHz لي)

QTX

هل ممكن أن تبقي محطتك مفتوحة للمحادثة معي ؟ (سوف أبقى على محطتي مفتوحة للمحادثة معك)

QUA

هل لديك أخبار عن ؟ (لدي أخبار عن)

البداية في الهواية لهواة اللاسلكي

QUB

يمكن تخبرني معلومات عن الرؤية ، إرتفاع السحب ، إتجاه وسرعة الرياح في ؟ (هذه هي المعلومات التي طلبتها)

QUC

ما هو رقم الرسالة الأخيرة التي إستقبلتها مني ؟ (رقم الرسالة الأخيرة التي إستقبلتها منك هو)

QUD

هل إستقبلت إشارة طارئة أرسلت من قبل ؟ (إستقبلت إشارة طارئة من قبل)

QUF

هل إستقبلت إشارة إستغاثة أرسلت من قبل ؟ (إستقبلت إشارة إستغاثة من قبل)

QUH

ما هو الضغط الجوي لديك ؟ (الضغط الجوي هنا)

Q-signals

مجموعة من ثلاثة أحرف تستخدم من قبل هواة اللاسلكي للاختصارات في عملية الإرسال و الإستقبال

Quad

هوائي مربع (هوائي رباعي الأضلاع)

Quarter wavelength vertical antenna

هوائي عامودي بربع طول الموجة

QSL Manager

مسئول بطاقة تأكيد الإتصال (شخص عادة ما يكون هاوي لاسلكي ، يقوم بإدارة بطاقات تأكيد الإتصال المرسل والمستقبل لهواي آخر . عادة ما يقوم بهذا العمل شخص بسبب أن الطرف الآخر لديه صعوبة في استقبال وارسال بطاقات تأكيد الإتصال)

Quagi

هوائي يجمع بين تصميم الهوائي ياغي و الهوائي المربع

R

REGION 1

الإقليم 1 (يتكون من أوروبا ، أفريقيا ، الشرق الأوسط ، شمال آسيا)

REGION 2

الإقليم 2 (يتكون من أمريكا الشمالية و أمريكا الجنوبية)

REGION 3

الإقليم 3 (يتكون من آسيا و المحيط الهادئ)

RADAR (Radio detection and ranging)

الرادار

RAC (Radio Amateurs of Canada)

جمعية هواة اللاسلكي الكندية

RACES (Radio Amateur Civil Emergency Service)

خدمة الطوارئ المدنية لهواة اللاسلكي (جزء من الخدمات التي يقدمها هواة اللاسلكي لتوفير الاتصال للمدنيين خلال حالات الطوارئ)

Radio check

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي عندما تطلب محطة لاسلكية من محطة لاسلكية أخرى تقييم الإتصال ليتأكد الهاوي (السائل) من قوة إشارة وكفاءة الصوت

Rag chewing

دردشة باستخدام جهاز الراديو

R/C (Radio-control)

RCC (Rag Chewers Club)

نادي هواة الدردشة

rcvr (receiver)

جهاز الإستقبال

RDF (Radio Direction Finding)

محدد إتجاه الإشارة

Reactance

مفاعلة (الجزء التخيلي من المعاوقة يتميز بخزن الطاقة لا بتشتيتها كما في المقاومة)

Reading the mail

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على إستماع لمحادثة لاسلكية دون المشاركة في المحادثة

Receiver overload

حمل زائد لجهاز الإستقبال

Reciprocal licensing

الترخيص المتبادل (اتفاقية بين بلدين تسمح لهواة اللاسلكي المرخصين في بلدانهم لإستخدام مجال هواة اللاسلكي في الإرسال والإستقبال في البلد الآخر دون الحاجة لإصدار ترخيص . تختلف هذه الاتفاقية بين بلد وآخر)

Reflected power

القدرة المرتدة (القدرة الغير مرسله تتبدد على هيئة حرارة عندما يكون هناك عدم توافق بين جهاز الإرسال والهوائي)

Reflection

انعكاس (الإشارات التي تنتقل بالانتشار المستقيم للموجات الكهرومغناطيسية تنعكس بمواد كبيرة مثل المباني)

Reflector

1. العنصر العاكس في الهوائي
2. قائمة بريدية تقوم بإعادة إرسال الأخبار للمشاركين (مثال : Contest Reflector)

Refract

انكسار (أو بمعنى آخر انحناء ، تنكسر الطاقة الكهرومغناطيسية عندما تعبر بين سطحين مختلفين ؛ مثال عندما تعبر إشارة الضوء من الجو إلى الماء أو العكس يحدث انكسار للضوء)

Reflected Power

القدرة المرتدة

Repeater

معيد بث (جهاز إرسال واستقبال يقوم بإعادة إرسال التردد المستقبل . يستقبل معيد البث الإشارة على تردد معين ويعيد إرسالها على تردد آخر ، ويستخدم معيد البث لزيادة مساحة التغطية لموجات الراديو)

Repeater directory

دليل معيد البث (تصدر جمعية هواة اللاسلكي الأمريكية دليل بقوائم معيدات البث في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وباقي المناطق)

Resonance

رنين

Reset

إعادة ضبط أو إعادة للوضع الأصلي (تستخدم في معيد البث)

Resistance

هي ممانعة سير الإلكترونات في الموصل ويرمز لها بالرمز (R) ووحدة القياس هي الأوم Ω حيث أن الأوم الواحد هو مقدار المقاومة الكهربائية بين نقطتين وبينهما فرق جهد قدره واحد فولت ويسبب مروره تيار قدره واحد أمبير وعند قياس المقاومة يجب فصل التيار الكهربائي من الدارة .

Rettysnitch

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على هواة اللاسلكي السيئين

RF (Radio Frequency)

تردد راديو

RF safety

الوقاية من موجات الراديو (وقاية الإنسان من الإصابة بسبب تأثير طاقة موجات الراديو)

Rice box

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي على المعدات المصنّعة في اليابان أو شرق آسيا

Rig

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على جهاز الاستقبال والإرسال

Rod

قضيب نحاسي يستخدم في عملية التآريض لمحطة هواة اللاسلكي

Roger

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على وضوح وفهم الرسالة المستقبلية ويستخدم في المحادثة الصوتية ، والمحادثة باستخدام إشارة المورس تختصر الكلمة إلى R فقط وتدل على نفس المعنى .

Roger beep

يرسل الحرف R في نهاية الإرسال بإشارة المورس

ROM (Read-only memory)

ذاكرة القراءة فقط

Rotor (Rotator)

جهاز يستخدمه هواة اللاسلكي للتحكم بتوجيه الهوائي المستخدم (شمال ، شرق ، جنوب ، غرب)

Rover

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على محطة هواة اللاسلكي التي تعمل من مواقع متعددة في المسابقات الخاصة بمعين المواقع على الشبكة .

RS-232

أداة تستخدم كواجهة بين جهاز الكمبيوتر وجهاز الراديو

RST (Readability, Strength, Tone)

تقييم الاتصال (وضوح ، قوة ، نغمة)

RTFM (Read The Fine Manual)

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن قراءة كتيب التعليمات

Rubber duck

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على أحد أنواع الهوائيات المستخدمة في الأجهزة المحمولة يدوياً ويمتاز الهوائي بالمرونة

RUSSIAN OBLAST

المحافظات أو الولايات في جمهورية روسيا

Rx

اختصار لكلمة إستقبال

S

SA (South America)

اختصار لكلمة أمريكا الجنوبية (قارة أمريكا الجنوبية)

SCCC (Southern California Contest Club)

نادي جنوب كاليفورنيا للمسابقات

SSB (SINGLE SIDE BAND)

حيز نطاق مفرد

SCC (Slovenia Contest Club)

نادي سلوفينيا للمسابقات

Safety interlock

مفتاح أوتوماتيكي يقوم بإغلاق مغذي الطاقة الكهربائية عندما ينزع الغطاء الخاردي للجهاز بغرض الحماية

SAR (Specific absorption rate)

وصف لنسبة طاقة موجة الراديو التي يمتصها جسم الإنسان .

SAREX (Shuttle Amateur Radio Experiment)

عملية الاتصال مع رواد الفضاء

SASE (Self-addressed stamped envelope)

ظرف بريدي مكتوب عليه العنوان وذلك لتسهيل عملية الرد عليك ، يتم إرسالها للحصول على بطاقة تأكيد من المحطة الأخرى

Scanner

جهاز استقبال فقط

Schematic Symbol

رمز تخطيطي (رسم يستخدم لتمثيل مكونات دائرة)

SEC (Section Emergency Coordinator)

منسق قسم الطوارئ

Selectivity

الانتقائية (قدرة جهاز الاستقبال للفصل بين إشارتين متقاربتين)

Semi Duplex

عملية اتصال بحيث يتم الإرسال والاستقبال في ترددات مختلفة

Sensitivity

الحساسية (قدرة جهاز الاستقبال لاستقبال إشارات ضعيفة)

Series circuit

دائرة على التوالي (دائرة كهربية يتدفق بها الإلكترونات خلال كل أجزاء الدارة ، وهناك مسار واحد للإلكترونات لتسلكها خلال تدفقها في الدارة)

SFI (Solar Flux Index)

معدل تدفق الطاقة الشمسية

البداية في الهواية لهواة اللاسلكي

Shack

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على محطة هاوي لاسلكي

Short path

المسار القصير (التوجيه المباشر للمحطة بالدرجات بين محطة وأخرى)

Shortwave

موجة قصيرة (تطلق على الترددات المحصورة بين 1.7 MHz و 30 MHz)

Sidewinder

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على محطة هواة لاسلكي محادثتها صوتية فقط

Signal

إشارة

Simplex

عملية اتصال يتم خلالها الإرسال والاستقبال على نفس التردد

Skywarn

متطوعين مؤهلين يقومون بالإعلان عن العواصف لصالح National Weather Service

SSB (Single side band)

أشهر نمط أو تضمين شيوعاً حيث يستخدمه هواة اللاسلكي في نطاق الترددات الخاصة بهواية اللاسلكي

SK (Silent Key)

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على أن الهاوي أنتقل إلى رحمة الله

Skip zone

منطقة القفز (ويطلق عليها أيضاً منطقة الموت ، وهي المنطقة التي تقع بعد نهاية انتشار الموجات الأرضية وقبل بداية انتشار الموجات السماوية)

Skyhook

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة عن الهوائي

Sky wave propagation

انتشار الموجات السماوية التي ترتد من طبقة الايونوسفير

Slim

يقوم شخص ما بالإيحاء أو بالتظاهر بأنه يرسل من محطة بعيدة وغالباً ما تكون نادرة ، مثال على ذلك أن يكون شخص موجود في الأرجنتين ويقول بأنه موجود في جزيرة هيرد ، وهي تشبه عملية القرصنة التي تم شرحها .

Slopper Dipole

هوائي دايبول مائل

S-Meter (Signal Strength Meter)

قياس شدة الاتصال، وهو مؤشر من 1 ولغاية 9.

S/N (Signal-to-noise ratio)

نسبة الإشارة للضجيج (يتم قياس العلاقة بين الضجيج والإشارة الفعلية)

Solid state

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على الدارة التي لا تستخدم الصمام المفرغ وتستخدم الترانزستور والدارة المتكاملة بدلاً عنها

S.O.S

نداء استغاثة يستخدم في إشارة المورس فقط

SP (speaker)

سماعة

Space station

محطة فضائية (محطة هواة لاسلكي موقعها أكثر من 50 كم فوق سطح الأرض)

Spectrum

الطيف الكهرومغناطيسي

Spark gap

شرارة الفراغ (تصميم حديث لأجهزة الإرسال تستخدم الشرارة الكهربائية لتوليد إشارة تردد مذبذبة)

Speech processor

معالج المحادثة (دائرة تزيد من معدل مستوى إشارة التعديل تطبق على جهاز الإرسال)

Split

فصل (الفرق بين تردد الإرسال وتردد الاستقبال لمعيد البث)

Split Operation

اتصال منفصل (هي عملية الأرسال على تردد معين والاستقبال على تردد آخر مختلف وتستخدم هذه العملية لتفادي زحمة الأتصال على نفس التردد من المحطات الأخرى)

Spurs

إشعاع طفيلي (إشارة أو تردد غير مرغوب فيه من مخرجات جهاز الأرسال)

Squelch

خفت (دائرة في جهاز الاستقبال التي تقوم بخفت قوة الإشارة لحين إستقبال إشارة ذات قوة مرتفعة حسب المستوى المطلوب من قبل المستخدم)

SSN (Sunspot Number)

عدد البقع الشمسية

SSTV (Slow Scan Television)

ارسال واستقبال الصورة خلال جهاز الراديو

Straight key

مفتاح إشارة مورس غير إلكتروني بذراع واحدة

Suffix

الجزء الثاني من علامة النداء لهاوي اللاسلكي ، مثال علامة نداء 9K2RA يكون الجزء الثاني هو حرفي RA

Sunspot cycle

دورة البقعة الشمسية (تستغرق هذه الدورة مدة 11 عام)

Sunspots

بقع شمسية (بقع غامقة على سطح الشمس ، عندما تكون هناك بقع شمسية قليلة يكون الأنتشار الموجي للمسافات الطويلة ضعيف في نطاق الترددات العالية . عندما تكون هناك بقع شمسية كثيرة يتحسن الأنتشار الموجي للمسافات الطويلة للترددات العالية)

SW (Short Wave)

موجة قصيرة

Switch

مفتاح (أداة تستخدم لتوصيل أو فصل التيار)

SWL (Short Wave Listening)

مستمعين الموجة القصيرة

SWR (Standing Wave Ratio)

نسبة الطاقة المرتدة (قياس نسبة الطاقة الراديوية المرسل إلى الهوائي إلى نسبة الطاقة الراديوية المرتدة إلى جهاز الإرسال)

SWR meter

جهاز لقياس الطاقة المرتدة

I

TCXO (Temperature-compensated crystal oscillator)

مذبذب بلوري ضد الحرارة لترددات أفضل استقراراً

Telegraphy

إشارة المورس

Telephony

إشارة صوتية

Temperature inversion

حرارة عكسية (منطقة من الهواء البارد محصورة أسفل الهواء الساخن)

TVI (television interference)

تداخل تلفزيوني (تداخل لموجات التلفزيون المستقبلية من قبل إشارات أخرى)

Third-party communications

اتصال الطرف الثالث (رسالة ترسل من هاوي لاسلكي لهاوي آخر بالنيابة عن شخص ثالث)

Third-party communications agreement

إتفاقية اتصال طرف ثالث (مذكرة تفاهم بين الولايات المتحدة الأمريكية ودول أخرى تسمح لهواة اللاسلكي في البلدين للمشاركة في اتصال الطرف الثالث)

Third party participation

مشاركة طرف ثالث (مشاركة طرف أو شخص غير مرخص في اتصالات هواة اللاسلكي . ولهذه المشاركة شروط وضوابط وضعتها اللجنة الفيدرالية للاتصالات)

Ticket

تذكرة (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على رخصة هواة اللاسلكي)

Timer

موقت (أداة تستخدم في معيد البث للتحكم في فترة الإرسال في كل محادثة ويتم تحديد هذه الفترة من قبل المسئول)

Time-out

وقت مستقطع (عند التحدث على معيد البث لفترة طويلة يحدث قطع أتماتيكي لهذه المحادثة لحماية معيد البث من التلف)

Tone access

نغمة الدخول (أداة لتفعيل استخدام معيد البث التي تتطلب نغمة قبل عملية الإرسال)

Top band

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على نطاق 160 متر

Top loading

تحميل علوي (وضع ملف التحميل على قمة الهوائي بقصد تقليل تردد الرنين للهوائي)

TP (test point)

نقطة فحص

Traffic

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على رسالة أو أكثر التي ترسل بواسطة جهاز اللاسلكي

Transceiver

جهاز إرسال واستقبال (جهاز يرسل ويستقبل موجات الراديو)

Transmission line

خط تغذية أو خط إرسال (الخط أو السلك المستخدم لتوصيل جهاز الإرسال و الإستقبال للهوائي)

Transmitter

جهاز إرسال

Trap dipole

ملف هوائي ثنائي القطبية (هوائي ثنائي القطبية يحتوي على عدة ملفات تسمح للهوائي بأن يستخدم على أكثر من نطاق لهواة اللاسلكي)

TRI-BANDER

ثلاثي النطاق

Troposphere

التروبوسفير (الغلاف الجوي السفلي) (يقع فوق سطح الأرض وتحت طبقة الأيونوسفير)

Trunking

تحويل الإشارات المستقبلية على محطات معيد بث مختلفة لتفادي التداخل وللتأكد من إستخدام معيد البث

TRX (Transceiver)

جهاز إرسال و إستقبال

Tuner

موالف

TX

اختصار لعملية الإرسال

U

UBA (Belgian Radio amateur Society)

جمعية هواة اللاسلكي البلجيكية

Unbalanced line

خط غير متوازن (مثال الكيبل المحوري)

Uncle Charlie

العم تشارلي (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على اللجنة الفيدرالية للاتصالات)

Uncontrolled environment

بيئة غير متحكم بها (تطلق على المنطقة التي مشعة و الأشخاص لا يعلمون بذلك)

Unidentified communications or signals

إشارة غير معروفة أو إتصال غير معرّف (إشارة أو إتصال لمحطة لا تقوم بتعريف علامة النداء الخاص بها)

Uplink

اتصال صاعد (قناة تستخدم للاتصالات من الأرض إلى القمر الصناعي)

USB (Upper Side Band)

حيز نطاق علوي

UTC (Coordinated Universal Time)

التوقيت العالمي الموحد

USA-CA (COUNTY AWARD)

شهادة تصدر من مجلة CQ لهواة اللاسلكي حول العالم الذين لديهم محادثة مع المقاطعات الأمريكية

V

Variable capacitor

مكثف متغير السعة (يمكن تغيير سعة المكثف بتغيير المساحة المحصورة بين الألواح ؛ مثال يستخدم في جهاز الراديو لإختيار المحطات)

Variable resistor

مقاومة متغيرة

VE (Volunteer Examiner)

مختبر متطوع (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على هواة اللاسلكي المتطوعين والمصرّح لهم من قبل اللجنة الفيدرالية للاتصالات لإختبار هواة اللاسلكي للحصول على ترخيص هاوي لاسلكي)

VEC (Volunteer Examiner Coordinator)

تنظيم لهواة اللاسلكي مخوّل من قبل اللجنة الفيدرالية للاتصالات لتعيين وتنظيم وتنسيق متطوعي الإختبارات

Vertical Antenna

هوائي عامودي (هوائي شائع الاستخدام لدى هواة اللاسلكي ، يصنع عادة من أنبوب معدني)

VFO (Variable Frequency Oscillator)

مذبذب تردد متغيّر (مذبذب يستخدم في دائرة الإستقبال والإرسال)

VIA (via buro or via KU9C)

عن طريق (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للدلالة على عنوان أو الجهة المسؤولة عن إيصال بطاقة تأكيد الإتصال)

Visible horizon

الأفق المرئي (النقطة التي تكون عندها أقصى مسافة للرؤية)

VK CONTEST CLUB

نادي أستراليا للمسابقات

VOA (Voice Of America)

إذاعة صوت أمريكا

Voice communications

اتصالات صوتية

Volt (V)

وحدة قياس الفولت (الجهد الكهربائي)

البداية في الهواية لهواة اللاسلكي

Voltage

الفولت (الجهد الكهربائي) (القوة التي تسبب سريان الإلكترونات خلال دائرة كهربية)

Voltmeter

أداة تستخدم لقياس الفولت (الجهد الكهربائي)

VOM (Volt-ohm-meter)

أداة تستخدم لقياس الفولت والمقاومة في دائرة كهربية

VOX (Voice Operated Transmission)

دائرة تقوم بتشغيل و إغلاق جهاز الإرسال أوتوماتيكياً عندما يقوم هاوي اللاسلكي بالتحدث في الميكروفون بدون الضغط على مفتاح الإرسال في الميكروفون

VXO (Variable crystal oscillator)

مذبذب بلوري متغير

W

WRTC (World radio telecommunication championship)

البطولة العالمية لإتصالات الراديو (بطولة تعقد كل عامين وتشارك بها فرق من جميع أنحاء العالم)

WPX (Worked all prefix)

شهادة تصدر من مجلة CQ لهواة اللاسلكي حول العالم الذين لديهم محادثة مع نداءات مختلفة بأعداد معينة (مراجعة شروط الحصول على الشهادة من موقع مجلة CQ في الأنترنت)

WAC (Worked All Continents)

شهادة تصدر من الإتحاد الدولي لهواة اللاسلكي لهواة اللاسلكي حول العالم الذين لديهم محادثة مع جميع القارات.

WAE (Work All Europe)

مسابقة خاصة بهواة اللاسلكي برعاية جمعية هواة اللاسلكي الألمانية حيث يقوم المتسابقين من خارج أوروبا بالتحدث مع أوروبا وبالعكس .

WARC (World Administrative Radio Conference)

المؤتمر التنفيذي العالمي للراديو

WARC Bands

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن نطاقات 12 متر ، 17 متر و 30 متر وخصصت هذه النطاقات عام 1979 .

WAS (Worked All States)

شهادة تصدر من مجلة CQ لهواة اللاسلكي حول العالم الذين لديهم محادثة مع جميع الولايات في الولايات المتحدة الأمريكية .

Watt (W)

وحدة قياس القدرة

Wattmeter

جهاز قياس القدرة (يستخدم لقياس القدرة من خرج جهاز الإرسال)

Wavelength

طول الموجة

WAZ (Worked All Zones)

شهادة تصدر من مجلة CQ لهواة اللاسلكي حول العالم الذين لديهم محادثة مع 40 نطاق

FWFL (Work First Worry Later)

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي في حالة أن هناك شك في مصداقية المحطة المراد التحدث معها بحيث يتبع مبدأ تحدث الآن ودع القلق لاحقاً .

White noise

الضجيج الأبيض (مصطلح علمي يستخدم لوصف الطيف لنطاق عريض من الضجيج تتولد في دائرة كاشف الإستقبال وترسل للتحكم في دائرة خفت الإستقبال)

Whip

سوط (جزء من الهوائي الرأسي فوق ملف التحميل ، غالباً يكون طوله عدة سنتيمترات ولغاية عدة أقدام)

WiFi (Wireless Fidelity)

خدمة الاتصال اللاسلكي بالإنترنت ، وتنقسم إلى نوعين Non-Bridging و Bridging .

البداية في الهواة اللاسلكي

Wilco

اختصار لكلمة "استلمت الرسالة" (يستخدم هواة اللاسلكي هذا المصطلح للتعبير في نهاية إرسال الطرف الآخر عن إستقبال الرسالة واضحة وكاملة)

Wireless

لاسلكي (تعبير يستخدم لكل عملية إرسال لاسلكية وهي عكس عملية الأرسال السلكية)

Work

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي عند الإتصال مع محطة أخرى

WPM (Words per minute)

اختصار لكلمة "كلمة بالدقيقة" (تستخدم لقياس السرعة في إشارة المورس و الطباعة)

WSJT ("Weak Signal communication, by K1JT")

برنامج متكامل لاتصالات أرض - قمر - أرض و بعثرة النيازك .

WWYC (World wide young contester)

نادي الشباب العالمي للمسابقات (نادي هواة لاسلكي يستقطب الشباب من جميع أنحاء العالم المهتمين بمسابقات هواة اللاسلكي)

WX

اختصار لكلمة الطقس (تستخدم أساساً في إشارة المورس ولكنها أصبحت شائعة الاستخدام)

X

XCVR (Transceiver)

اختصار لكلمة جهاز إرسال و استقبال

XFMR (Transformer)

اختصار لكلمة محول كهربائي

XIT (Transmit Incremental Tuning control)

إرسال تزايددي لموافقة التحكم

XTAL

اختصر لكلمة بلوري (كريستال)

XVTR

اختصار لكلمة جهاز إستقبال و إرسال

XYL

الزوجة (يستخدم هواة اللاسلكي هذا المصطلح للتعبير عن الزوجة)

Y

Yagi

ياغي (في عام 1926 قام السيد/هايدتسوجو ياغي والسيد/ شنتارو أودا باختراع الهوائي الموجّه . يحتوي الهوائي الموجّه على هوائي ثنائي القطبية و عنصرين إضافيين أحدهما قصير نسبياً و يسمّى الموجّه والآخر أطول نسبياً ويسمّى العاكس)

YL

مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي للتعبير عن أن المتحدث أو الشخص المقصود بأنها سيدة

Z

Zero beat

انعدام الضربات (عندما يتساوى الترددان)

Zulu

التوقيت العالمي الموحد (ويستخدم في الأبجدية المنطوقة للدلالة على الحرف Z)

73

أطيب الأمنيات (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي عادة في نهاية المحادثة للتعبير عن أطيب الأمنيات للطرف الآخر من المحادثة)

88

حب وقبلات (مصطلح يستخدمه هواة اللاسلكي في نهاية المحادثة عادة عندما يكون الطرف الآخر سيدة)

بطاقة تأكيد الاتصال
QSL CARD

إن بطاقة تأكيد الاتصال QSL هي أحد الرموز التابعة لترميز Q والذي تم تطويره وابتكاره من قبل الحكومة البريطانية عام 1909 . عند ولادة هواية اللاسلكي وجدت الحاجة لتوفير إثبات على المحادثة التي يجرونها هواة اللاسلكي مع المحطات الأخرى . وأصبح هذا الإثبات يعرف بـ «QSL» وهو بطاقة تأكيد الاتصال .

لك أن تتصور المتعة الكبيرة عندما تتبادل البطاقات البريدية مع هواة اللاسلكي الذين تحدثت معهم من مختلف أنحاء العالم والتي تسمى بلغة الهواة (QSL) لتؤكد إجراء المحادثة بينك وبينهم في التاريخ والوقت والموجة المحددة بالبطاقة. إن العديد من الهواة قد جمعوا آلاف البطاقات التي تحمل مناظر تذكارية للبلاد التي تحدثوا فيها مع هواة اللاسلكي.

يعرف QSL CARD بأنه بطاقة تأكيد الإتصال وهي بطاقة مكتوبة أو مطبوعة والتي يتم من خلالها إثبات عملية الاتصال بين محطتين لهواة اللاسلكى .

بطاقة تأكيد الاتصال تستخدم من قبل ثلاثة جهات رئيسية :

■ هواة اللاسلكي (Amateur Radio)

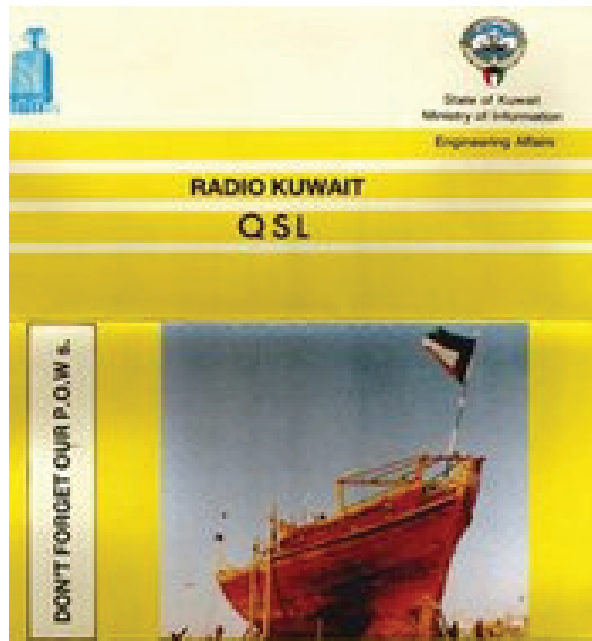
يستخدم هواة اللاسلكي بطاقة تأكيد الاتصال QSL للمحادثة التي جرت بين محطتين تابعة لهواة اللاسلكي . وتعتبر بطاقة تأكيد الاتصال على إثبات للمحادثة التي تمت . ويقوم هواة اللاسلكي عادة بتسجيل النداء والوقت والتاريخ والتردد وبعض المعلومات التي تخص المحطة التي تمت فيها المحادثة .



مجموعة من بطاقات تأكيد الإتصال في الدول العربية

■ محطات إذاعية (Broadcast)

تقوم المحطات الاذاعية بارسال بطاقة تأكيد الاتصال لمستمعيها بناء على رغبتهم وذلك لإثبات إستماعهم للإرسال الاذاعي الخاص بالمحطة وغالباً ما يكون نداء المحطة الاذاعية مذكور في بطاقة تأكيد الاتصال .



■ مستمعين الموجة القصيرة (Short Wave Listener) SWL



يمكننا تصنيف المعلومات التي تحتويها بطاقة تأكيد الاتصال على معلومات أساسية ومعلومات اختيارية يتم اختيارها من قبل هاوي اللاسلكي .

المعلومات الأساسية :

- نداء المحطة .
- التاريخ (يوم / شهر / سنة)
- الوقت .
- التردد .
- تقييم الإتصال .
- تضمين الإتصال .
- الأسم والعنوان البريدي .

المعلومات الاختيارية :

- موقع المحطة .
- صورة (موقع ، هاوي)
- الألوان .
- نمط ونوع الطباعة .
- الطباعة على جهة واحدة أو جهتين للبطاقة .
- الشعارات (أندية ، جمعيات ، اتحادات)

توصي الجمعية الأمريكية لهواة اللاسلكي بأبعاد وقياسات (الطول والعرض) معيّنة لبطاقات تأكيد الاتصال الخاصة بهواة اللاسلكي حيث يكون الارتفاع من 70 مم ولغاية 110 مم ، ويكون العرض 120 مم ولغاية 160 مم .
إن القياسات التي تزيد أو تنقص عن هذه القياسات الموصى عليها تتسبب بمشاكل فنية في عملية إرسال البريد إلى الخارج ، حيث أن بطاقات تأكيد الاتصال ذات القياسات الكبيرة يتعذر إرسالها إلا في حالة ثني بطاقة تأكيد الاتصال مما يتسبب في إتلاف هذه البطاقة .

مدير بطاقة تأكيد الإتصال

QSL MANAGER

- مدير بطاقة تأكيد الإتصال هو شخص يتطوع للتعامل مع الأعمال المترتبة لبطاقة تأكيد الإتصال لهواة آخر (غالباً ما تكون المحطة تابعة لبعثة لاسلكية) ليتمكن الهواة من قضاء وقت أطول في التحدث على جهاز اللاسلكي مع المحطات الأخرى بدلاً من قضاء هذا الوقت في الرد على بطاقات تأكيد الإتصال الواردة .
- يقوم هواة اللاسلكي بإرسال قائمة بالمحطات التي تم التحدث معها لمدير بطاقات تأكيد الإتصال الخاص به عن طريق البريد الإلكتروني ليعمل على إرسال بطاقة تأكيد الإتصال الخاصة به للهواة الآخرين .
- لمعرفة من هو مدير بطاقة تأكيد الإتصال لهواة ما أو محطة ما هناك أكثر من طريقة :
- خلال المحادثة يقوم هواة اللاسلكي بالإعلان عن نداء مدير بطاقة تأكيد الإتصال.
 - شبكة الإنترنت خلال موقع <http://www.golist.net> حيث يقوم هذا الموقع بتوفير معلومات عن مديري بطاقات تأكيد الإتصال وهي متوفرة بصيغة كتاب و قرص مدمج .
 - شبكة الانترنت من خلال موقع www.qrz.com ليس عليك سوى وضع نداء المحطة لمعرفة مدير بطاقة تأكيد الإتصال الخاص به .
 - كتاب أو قرص علامة النداءات Call Book Address .
 - مجلات هواة اللاسلكي QRZ, QST الخ تقوم بالإعلان عن مديري بطاقات تأكيد الإتصال لمحطات عديدة بشكل دوري .

موقع (<http://www.golist.net>) GO LIST يقوم بعمل إستفتاء سنوي لإختيار أفضل 5 مديري بطاقات تأكيد الإتصال على مستوى العالم ، ويقوم بالتصويت في هذا الإستفتاء جميع هواة اللاسلكي على مستوى العالم وغالباً ما تكون المنافسة شديدة بينهم ، وتقدم كؤوس ودروع للفائزين بهذا الاستفتاء لمديري بطاقات تأكيد الإتصال.

إستفتاء عام 2003 الفائزين هم (حسب الترتيب الأبجدي):

- AC7DX
- G3SWH
- KU9C
- N3SL
- W3HNK

إستفتاء عام 2004 الفائزين هم (حسب الترتيب الأبجدي):

- G3SWH
- G3SXW
- G3TXF
- IZ8CCW
- W3HNK

البداية في الهواة اللاسلكي

هناك الكثير من المواقع على شبكة الأنترنت تختص ببطاقات تأكيد الاتصال لهواة اللاسلكي حيث يوجد كثير من مؤسسات الطباعة والتي تقوم بتوفير هذه الخدمة للهواة .
قائمة مواقع مفيدة لطباعة بطاقة تأكيد الإتصال :

THE QSL MAN •

الموقع : <http://www.qslman.com>

اللغة : أنجليزي

موقع متخصص بتصميم بطاقات تأكيد الاتصال لهواة اللاسلكي

QSL Print (OK1FXX) •

الموقع : <http://www.qsl.cz/qsl/english/ham.html>

اللغة : أنجليزي + ألماني + تشيكي

موقع متخصص بتصميم بطاقات تأكيد الاتصال لهواة اللاسلكي

QSLfactory.com •

الموقع : <http://www.qslfactory.com>

اللغة : أنجليزي

موقع متخصص بتصميم بطاقات تأكيد الاتصال لهواة اللاسلكي

Radio QTH •

الموقع : <http://www.radioqth.net/qsl.aspx>

اللغة : أنجليزي

موقع مختص بتصميم بطاقات تأكيد الاتصال لهواة اللاسلكي ويمكن من خلالها أن يقوم الهاوي بتصميم بطاقات تأكيد الاتصال الخاص به بنفسه .

QSL Shop •

الموقع : <http://www.qslshop.com>

اللغة : أنجليزي + ألماني

موقع شهير بتصميم بطاقات تأكيد الاتصال لهواة اللاسلكي

Cheap QSL's •

الموقع : <http://www.cheapqsls.com>

اللغة : أنجليزي

موقع متخصص بتصميم بطاقات تأكيد الاتصال لهواة اللاسلكي بأسعار تنافسية

QSL Works •

الموقع : <http://www.qslworks.com>

اللغة : أنجليزي

موقع متخصص بتصميم بطاقات تأكيد الأتصال لاهواة اللاسلكي

Quick QSL •

الموقع : <http://www.quickqsl.com>

اللغة : أنجليزي

موقع متخصص بتصميم بطاقات تأكيد الأتصال لاهواة اللاسلكي

LZ1YE Print Service •

الموقع : <http://www.qslprint.com>

اللغة : بلغاري + أنجليزي + فرنسي

موقع متخصص بتصميم بطاقات تأكيد الأتصال لاهواة اللاسلكي

eQSL Card •

الموقع : <http://www.eqsl.cc>

اللغة : أنجليزي

موقع متخصص بتصميم بطاقات تأكيد الأتصال الألكترونية الخاصة بهواة اللاسلكي

تقييم الإتصال

RST

يستخدم الرمز RST من قبل هواة اللاسلكي ومستمعين الراديو وكل مستخدمين أجهزة اللاسلكي (الجهات الحكومية والتجارية) ليتم من خلالها تبادل تقييم الإشارة المستقبلية وتتم الاستعانة بمؤشر قوة الإشارة في جهاز المستقبل لتقييم هذه العملية. تم تطوير هذا الرمز في بداية القرن العشرين وانتشر بشدة تحديداً في عام 1912.

يتكون الرمز RST من ثلاثة أجزاء:

1. درجة الوضوح Readability

2. قوة الإشارة Strength

3. النغمة Tone

1. درجة الوضوح Readability

يرمز لها بالحرف R وتعني درجة الوضوح Readability. وهي عملية تقييم عددي لدى سهولة أو صعوبة استقبال الإشارة أثناء عملية الاستقبال. وتقاس درجة الوضوح بمقياس من 1 ولغاية 5.

Readability	درجة الوضوح	
Unreadable	إشارة غير واضحة كلياً	1
Barely Readable	إشارة غير مكتملة الوضوح	2
Readable With Difficulty	إشارة بصعوبة واضحة	3
Readable With NO Difficulty	إشارة واضحة	4
Totally Readable	إشارة واضحة جداً	5

2. درجة قوة الإشارة Strength

يرمز لها بالحرف S وتعني قوة الإشارة Strength. وهي عملية تقييم عددي لدى قوة الإشارة المستقبلية، وتقاس قوة الإشارة بمقياس من 1 ولغاية 9 على مؤشر قوة الإشارة في جهاز الاستقبال.

Strength	درجة قوة الإشارة	
Signal Faint	ضعيفة جداً جداً	1
Very Weak	ضعيفة جداً	2
Weak	ضعيفة	3
Fair	معقولة	4
Fair Good	وسط	5
Good	حسنة	6
Modernity Strong	جيدة القوة	7
Strong	ممتازة القوة	8
Very Strong	قوة ممتازة جداً	9

3. النغمة Tone

يرمز لها بالحرف T وتعني النغمة Tone . ويستخدم تقييم النغمة في عملية إرسال المورس والإرسال الرقمي فهي إذن لا تستخدم في عملية الإرسال الصوتي . وتقاس النغمة بمقياس من 1 ولغاية 9 .

Tone	النغمة
Sixty cycle a.c or less, very rough and broad	1 نغمة مشوهه تماماً
Very rough a.c., very harsh and broad	2 نغمة ذات تشويش عالي جداً
Rough a.c. tone, rectified but not filtered	3 نغمة ذات تشويش عالي
Rough note, some trace of filtering	4 نغمة ذات تشويش
Filtered rectified a.c. but strongly ripple-modulated	5 نغمة ذات تشويش نتوي
Filtered tone, definite trace of ripple modulation	6 نغمة ذات تشويش مركب
Near pure tone, trace of ripple modulation	7 نغمة غير مشوشة
Near perfect tone, slight trace of modulation	8 نغمة جيدة
Perfect tone, no trace of ripple or modulation of any kind	9 نغمة واضحة

النغمة	قوة الإشارة	وضوح
Tone	Strength	Readability
نغمة مشوهه تماماً	ضعيفة جداً جداً	1 إشارة غير واضحة كلياً
نغمة ذات تشويش عالي جداً	ضعيفة جداً	2 إشارة غير مكتملة الوضوح
نغمة ذات تشويش عالي	ضعيفة	3 إشارة بصعوبة واضحة
نغمة ذات تشويش	معقولة	4 إشارة واضحة
نغمة ذات تشويش نتوي	وسط	5 إشارة واضحة جداً
نغمة ذات تشويش مركب	حسنة	6
نغمة غير مشوشة	جيدة القوة	7
نغمة جيدة	ممتازة القوة	8
نغمة واضحة	قوة ممتازة جداً	9

الأبجدية المنطوقة في الاتصال اللاسلكي

يرجع استخدام الأبجدية المنطوقة عبر أجهزة الراديو إلى عام 1913 حيث استخدمت في الوحدات البحرية والملاحة الجوية وهواة اللاسلكي . وتعرّف الأبجدية المنطوقة بأنها قائمة بكلمات للدلالة على الأحرف المرسلة في الرسالة بواسطة جهاز الراديو حيث يتم استبدال كل حرف بكلمة تدل على هذا الحرف . على سبيل المثال لإرسال كلمة **ALI** يتم استبدال كل حرف بالكلمة الدالة عليه : **A** ألفا ، **L** ليما ، **I** إنديا . والهدف من استخدام الأبجدية المنطوقة هو تفادي التشويش بين الأحرف المتشابهة في الصوت كحرف **N** و حرف **M** والهدف الآخر هو التقليل من تأثير لكنة أو لهجة الشخص المرسل .

مرّت الأبجدية المنطوقة بعدة مراحل وأشكال متعددة حتى 1 مارس 1956 حيث تم الاتفاق دولياً على توحيد الكلمات الدالة على الأحرف وتبنيّ الإتحاد الدولي للاتصالات الأبجدية المنطوقة منذ الاتفاق عليها . الأبجدية المنطوقة معترف بها من قبل المنظمة الدولية للطيران المدني و الإتحاد الدولي للاتصالات و حلف الناتو . على الرغم من الاتفاق على الأبجدية المنطوقة إلا أن معظم هواة اللاسلكي حول العالم لا يلتزمون بها ، و الجدول أدناه يوضّح الكلمات المستخدمة من قبل بعض هواة اللاسلكي في مختلف البلدان .

حرف	إنجليزي	ألماني	إيطالي	أسباني	برتغالي	روسي	فرنسي	عربي
A	Alpha	Anton	Alfa	Alfa	Antena	Anatoli	Alfa	ألفا
B	Bravo	Berta	Bravo	Brasil	Bateria	Baris	Bravo	برافو
C	Charlie	Caser	Canada	Canad a	Condensador	Tsentralnii	Charlie	شارلي
D	Delta	Dora	Delta	Delta	Detector	Dimitri	Delta	دلتا
E	Echo	Emil	Europa	Espana	Estatico	Jelena	Echo	إيكو
F	Foxtrot	Friedrich	Firenze	Francia	Filamento	Fjodor	Foxtrot	فوكس تروت
G	Golf	Gustav	Guatemala	Guatemala	Grade	Grigorii	Golf	جولف
H	Hotel	Hienrich	Hotel	Hotel	Hotel	Hariton	Hotel	هوتل
I	India	Ida	Italia	Italia	Intensidade	Ivan	India	إنديا
J	Juliet	Julius	Juventus	Japon	Juliete	Ivan Krakii	Juliet	جوليت
K	Kilo	Konrad	Kilometro	Kilo	Kilo	Kanstantin	Kilo	كيلو
L	Lima	Ludwig	Lima	Lima	Lampada	Leanit	Lima	ليما
M	Mike	Martha	Messico	Mejico	Manipulador	Mihail	Mike	مايك
N	November	Nordpol	Novembre	Noviembre	Negativo	Nikalai	November	نوفمبر
O	Oscar	Otto	Otranto	Oscar	Onda	Olga	Oscar	أوسكار
P	Papa	Paula	Palermo	Papa	Placa	Pavel	Papa	بابا
Q	Quebec	Quelle	Quebec	Quito	Quadro	Ssuka	Quebec	كوبيك
R	Romeo	Richard	Romeo	Radio	Radio	Raman	Romeo	روميو
S	Sierra	Siegfried	Santiago	Santiago	Sintonia	Sergei	Sierra	سييرا
T	Tango	Theodur	Tango	Tango	Terra	Tamara	Tango	تاجو
U	Uniform	Ulrich	Universita	Universidad	Unidade	Uljana	Uniform	يونيفورم
V	Victor	Viktor	Venezia	Victor	Valvula	Zenja	Victor	فيكتور
W	Whisky	Wilhelm	Whisky	Whisky	Watt	Vasilii	Whisky	ويسكي
X	X-ray	Xanthippe	Xilofono	Xilofono	Xilofono	Mjahkii znak	X-ray	اكس راي
Y	Yankee	Ypsilon	Yokohama	Yucatan	Yucatan	Igrek	Yankee	يانكي
Z	Zulu	Zeppelin	Zelanda	Zulu	Zulu	Zinaida	Zulu	زولو

“Used with the permission of CQ Communications, Inc. All rights reserved”

ترميز Q Q Code

هو ترميز دولي يستخدم كطريقة لإختصار المعلومات المرسله بصورة مصغرة في عملية الإتصال بين هواة اللاسلكي. على سبيل المثال للدلالة على موقع المحطة يتم إرسال QTH وبهذا الترميز تم اختصار إرسال " ما هو موقع محطتك ؟ " وذلك باستخدام ثلاثة أحرف من ترميز Q.

يتكون ترميز Q من مجموعة تتألف من ثلاثة أحرف وكل مجموعة لها معنى محدد ، وتبدأ كل مجموعة بحرف Q . في البداية تم استخدام الترميز للإتصالات التجارية و فيما بعد تم تبنيها من قبل هواة اللاسلكي .

بالرغم من أن ترميز Q صمم حصرياً ليستخدم في الإرسال باستخدام المورس CW إلا إن استخدامه إستمر ليطال الإتصال الصوتي وبقية أنماط الاتصال . وتفادياً لأي إلتباس في عملية الإرسال بين ترميز Q وأي نداء آخر لهواة اللاسلكي تم تخصيص الحرف Q ليستخدم فقط للترميز ولا توجد أي دولة تبدأ بحرف Q .

تم تخصيص ترميز Q من QAA-QNZ للطيران و QOA-QOZ للبحرية و QRA-QUZ للاستخدامات الأخرى في الاتصال حيث تم استخدامها من قبل هواة اللاسلكي .

كان أول استخدام لترميز Q في عام 1909 من قبل الحكومة البريطانية كقائمة من الاختصارات تم تصميمها لتستخدم في الاتصال بين السفن والمحطات الساحلية .

ومع مرور الوقت تم تعديل ترميز Q فعلى سبيل المثال QSW/QSX تعني "هل أرفع/ أقلل من شرارة التردد ؟ " Shall I increase/decrease my spark frequency " حيث تم حضر استخدام هذا النوع من الإرسال في عام 1920 ولذلك تعين عليهم تعديل هذا الترميز (Spark Frequency جهاز استخدم في الأيام الأولى من الاتصال لتوليد موجات الراديو) .

لاحقاً قام هواة اللاسلكي بتبني ترميز Q حيث قامت الجمعية الأمريكية لهواة اللاسلكي في عام 1915 باصدار أول مجلة لهواة اللاسلكي وتدعى QST .

وكان استخدام ترميز Q جوهرياً في اتصالات هواة اللاسلكي في المورس لتقليل الأحرف المستخدمة في عملية الإرسال. واستخدمت لاحقاً في عملية الاتصال الصوتي أيضاً .

تم إعتداد مصطلحات ترميز Q من قبل الإتحاد الدولي للاتصالات في عام 1959 . المصطلحات المختصرة والموجزة الرسمية لترميز Q مستمدة من قائمة مطولة جمعت بواسطة المعلومات المنتزعة من إصدارات الاتصالات الحليفة
فقرة B 131 ، تنقيح v. 1

ويوجد هناك أيضاً كذلك معاني غير رسمية والمستخدمه من قبل الجمعية الأمريكية لهواة اللاسلكي ARRL وتشمل السلسلة من QNA ولغاية QNZ والتي تم تعريف مصطلحاتها في كتيب الجمعية الأمريكية لهواة اللاسلكي والتي تنص على أن تستخدم هذه الرموز في شبكات CW الخاصة بالهواة فقط .

حيث يتم لا تستخدم هذه الرموز في محادثات الهواة العادية خارج نطاق الشبكات سواء في حالة المحادثة الصوتية أو المورس .

الرمز	المعنى
QRG	التردد بالضبط
QRI	النعمة (في تقييم الاتصال)
QRK	الوضوح (في تقييم الاتصال)
QRL	التردد مشغول
QRM	تداخل (من صنع الانسان)
QRN	تداخل طبيعي (من صنع الطبيعة)
QRO	زيادة قوة الارسال
QRP	تقليل قوة الارسال
QRQ	زيادة السرعة (المورس)
QRR	غير موجود مؤقتاً / غير موجود من فضلك انتظر
QRRR	نداء استغاثة (توصي به الجمعية الأمريكية لهواة اللاسلكي)
QRS	قلل السرعة (المورس)
QRT	أوقف الارسال
QRU	هل لديك رسالة لي ؟
QRV	أنا مستعد
QRX	توقف مؤقت
QRZ	من المنادي
QSA	قوة الإشارة
QSB	ضعف أو توهين للإشارة
QSD	يوجد خلل في الإرسال
QSK	Break-in
QSL	تأكيد على استلام المحادثة المرسله
QSM	أعد الرسالة الأخيرة
QSO	محادثة
QSP	توصيل الرسالة لمحطة أخرى
QST	نداء عام لجميع المحطات
QSX	انا أستمع على التردد ٠٠٢٤١ ولغاية ٠١٢٤١
QSY	تغيير الارسال (التردد أو النطاق)
QTA	تجاهل الرسالة الأخيرة
QTC	عدد الرسائل التي ترغب بارسالها
QTH	موقع المحطة
QTR	الوقت بالضبط



إشارة المورس Morse Signal

صاموئيل فينلي برييز مورس (Samuel Finley Breeze Morse) ولد في مدينة شارلزتاون (Charlestown) ولاية ماسشوستس Mass في 27 أبريل 1791. ويرجع له الفضل في اختراع إشارة المورس التي سميت بعد ذلك على اسمه عرفاناً بهذا الجميل. الغريب في الأمر بأن مورس لم يكن عالماً بل كان فنان محترف. درس مورس في أكاديمية فيليب في مدينة أندوفر وتخرج من جامعة يال في 1810، عاش في إنجلترا من عام 1811 ولغاية عام 1815. عاد إلى الولايات المتحدة الأمريكية عام 1832 وعيّن بدرجة بروفيسور للرسم والنحت في جامعة مدينة نيويورك. وفي طريق العودة إلى بلاده في الرحلة البحرية سمع مناقشات بين طاقم السفينة حول الكهرومغناطيسية وكانت هذه المناقشات هي البذرة في إكتشاف التلغراف.

منذ عام 1837 أعطى صاموئيل مورس التلغراف كل إهتمامه، وبمشاركة كل من ألفريد فايل (Alfred Vail) والبروفيسور ليونارد جايل (Leonard Gail) وعضو الكونجرس سميث (F. O. J. Smith). وقرّ ألفريد التمويل المالي والوسائل الأخرى من مصنع الحديد الذي تملكه عائلته، والسيد سميث كان يساعد بخبرته القانونية وقد سجلت براءة الاختراع في النهاية بإسم مورس فقط في عام 1854.

كانت أول رسالة ترسل بالتلغراف هي (What Hath God Wrought) من غرفة المحكمة العليا في العاصمة إلى محطة القطار في بالتيمور في 24 مايو 1844. وتم اختيار هذه الكلمات من قبل السيدة آني إلسورث وهي ابنة أحد أصدقائه حيث إختارت الكلمات من كتاب الإنجيل 23:23.

وفي عيد ميلاده الثمانون عام 1871 كشف النقيب عن تمثال للسيد صاموئيل مورس في Central Park في مدينة نيويورك في 10 يونيو بالتحديد بحضور ألفين من مستخدمي التلغراف.

وكان إختراع لغة المورس مهم من الناحية العسكرية، واستخدم على نحو واسع في الحرب الأهلية في أمريكا. عام 1898 كان أول استخدام للصحافة للغة المورس في الحرب الأسبانية الأمريكية حيث إستخدم المراسلون الصحفيون إشارة المورس لتوصيل الأخبار للصحف.

في يومنا هذا يوجد العديد من أندية إشارة المورس وهي متخصصة في هذا النوع من الإرسال وينتسب لها العديد من هواة اللاسلكي من جميع أنحاء العالم. تهدف هذه الأندية إلى الترويج لإستخدام إشارة المورس بين هواة اللاسلكي في العالم والتشجيع على المشاركة في المسابقات الخاصة بإشارة المورس. يلتقي أعضاء أندية المورس باجتماعات دورية يتم خلالها مناقشة كيفية رفع مستوى المشاركة وزيادة هواة اللاسلكي المستخدمين لإشارة المورس. يستطيع هواة اللاسلكي من جميع أنحاء العالم الإنتساب لهذه الأندية والمشاركة في فعالياتها.

أسماء لبعض أشهر أندية إشارة المورس في العالم

النادي	البلد	الشعار
HSC	ألمانيا	
FISTS	بريطانيا	
LZ-CW-C	بلغاريا	
A1 Club	اليابان	
GACW	الأرجنتين	
AGCW-DL	ألمانيا	
UCWC	اوكرانيا	
EACW	أسبانيا	
SP-CW-C	بولندا	
UFT	فرنسا	
Marconi Club	إيطاليا	
A-1 Operator Club	أمريكا	

رموز إشارة المورس العالمية

يتميز كل حرف من الأحرف الأبجدية بشكل خاص أو رمز خاص به ولا يمكن تكرار هذا الرمز لحرف آخر . كما هو الحال في الأبجدية المنطوقة حيث تعتبر اللغة الإنجليزية هي اللغة المستخدمة رسمياً للمحادثة من قبل هواة اللاسلكي وتم الإتفاق على رموز المورس عالمياً حيث يمثل كل حرف من حروف الأبجدية رمز للمحادثة في لغة المورس . يوجد شعار يتفاخر به هواة اللاسلكي المحبين للغة المورس :

“Every One Can Talk But CW is an Art”

الأحرف					
الحرف	التشكيل	النطق	الحرف	التشكيل	النطق
A	● ■	دي دا	N	■ ●	دا ديت
B	■ ● ● ●	دا دي دي ديت	O	■ ■ ■	دا دا دا
C	■ ● ■ ●	دا دي دا ديت	P	● ■ ■ ●	دي دا دا ديت
D	■ ● ●	دا دي ديت	Q	■ ■ ● ■	دا دا دي دا
E	●	ديت	R	● ■ ●	دي دا ديت
F	● ● ■ ●	دي دي دا ديت	S	● ● ●	دي دي ديت
G	■ ■ ●	دا دا ديت	T	■	دا
H	● ● ● ●	دي دي دي ديت	U	● ● ■	دي دي دا
I	● ●	دي ديت	V	● ● ● ■	دي دي دي دا
J	● ■ ■ ■	دي دا دا دا	W	● ■ ■	دي دا دا
K	■ ● ■	دا دي دا	X	■ ● ● ■	دا دي دي دا
L	● ■ ● ●	دي دا دي ديت	Y	■ ● ■ ■	دا دي دا دا
M	■ ■	دا دا	Z	■ ■ ● ●	دا دا دي ديت

الأرقام		
الرقم	التشكيل	النطق
1	● ■ ■ ■ ■	دي دا دا دا دا
2	● ● ■ ■ ■	دي دي دا دا دا
3	● ● ● ■ ■	دي دي دي دا دا
4	● ● ● ● ■	دي دي دي دي دا
5	● ● ● ● ●	دي دي دي دي ديت
6	■ ● ● ● ●	دا دي دي دي ديت
7	■ ■ ● ● ●	دا دا دي دي ديت
8	■ ■ ■ ● ●	دا دا دا دي ديت
9	■ ■ ■ ■ ●	دا دا دا دا ديت
0	■ ■ ■ ■ ■	دا دا دا دا دا

إشارات خاصة			
الحرف	المعنى	التشكيل	النطق
AR (end of message)	نهاية الإرسال	● ■ ● ■ ●	دي دا دي دا ديت
Attention	إنتباه	■ ● ■ ● ■	دا دي دا دي دا
Invitation to transmit	دعوة للإرسال	■ ● ■	دا دي دا
End of work	نهاية الإرسال	● ● ● ■ ● ■	دي دي دي دا دي دا
International distress call SOS	إستغاثة	● ● ● ■ ■ ■ ● ● ●	دي دي دي دا دا دا دي دي ديت
Received, ok	أستقبلت	● ■ ●	دي دا ديت
Wait sign (AS)	إنتظر	● ■ ● ● ●	دي دا دي دي ديت

معلومات مهمة :

- الرمز - ينطق دا .
- الرمز ● (دي) ينطق (دي) في بداية ومنتصف الرمز ولكن في نهاية الرمز ينطق (ديت) .
- الفترة الزمنية التي يستغرقها الرمز - (دا) هي ثلاثة فترات من الرمز ● (دي) ، بمعنى آخر دا = دي + دي + دي .
- الفترة الزمنية للتوقف المؤقت بين كل حرف والآخر لنفس الكلمة تساوي ثلاثة ● (دي)
- الفترة الزمنية للتوقف المؤقت بين كل كلمة والآخرى تساوي خمسة ● (دي) .
- يوجد حرفين يمثلهم رمز واحد فقط :

الرمز	الحرف
●	E
■	T

- يوجد أربعة أحرف يمثلهم رمزين فقط :

الرمز	الحرف
● ■	A
● ●	I
■ ■	M
■ ●	N

- يوجد ثمانية أحرف يمثلهم ثلاثة رموز فقط :

الرمز	الحرف
■ ● ●	D
■ ■ ●	G
■ ● ■	K
■ ■ ■	O
● ■ ●	R
● ● ●	S
● ● ■	U
● ■ ■	W

البداية في الهواية للاسلكي

• يوجد إثني عشر حرف يمثلهم أربعة رموز فقط :

الرمز	الحرف
■ ● ● ●	B
■ ● ■ ●	C
● ● ■ ●	F
● ● ● ●	H
● ■ ■ ■	J
● ■ ● ●	L
● ■ ■ ●	P
■ ■ ● ■	Q
● ● ● ■	V
■ ● ● ■	X
■ ● ■ ■	Y
■ ■ ● ●	Z

يوجد عدد من الخدع والملاحظات التي من خلالها يستطيع هاوي الاسلكي من تمييز أو حفظ بعض الأحرف الأبجدية حيث توجد أحرف رموزها إذا تمت قراءتها معكوسة تمثل حرف آخر . تسهل هذه العملية في حفظ الرموز ، فعندما تحفظ حرف A تلقائياً يجب عليك معرفة حرف N حيث يمثل كل منهما عكس الآخر وهكذا لبقية الأحرف:

الرمز	الحرف	العلاقة	الرمز	الحرف
■ ●	N		● ■	A
● ● ■	U		■ ● ●	D
● ■ ■	W		■ ■ ●	G
● ● ● ■	V		■ ● ● ●	B
● ■ ● ●	L		● ● ■ ●	F
■ ● ■ ■	Y		■ ■ ● ■	Q

من الأمور المهمة التي يجب على هاوي اللاسلكي معرفتها بعد حفظه للرموز وتمكنه من القيام بالمحادثة على جهاز الراديو مستخدماً لغة المورس :

● سرعة الإرسال = سرعة الإستقبال

بمعنى أنه لا يمكن للهاوي أن يرسل بسرعة 30 كلمة / بالدقيقة على سبيل المثال ويطلب من المحطة التي يتحدث معها بأن تقلل من سرعة إرسالها إذا كانت سرعتها 30 كلمة / بالدقيقة أو أقل .

● يجب عليك أن تقلل من سرعتك من الإرسال إذا كانت المحطة التي تتحدث معها سرعتها أقل من سرعتك وذلك لتفادي إحراج هاوي اللاسلكي الآخر .

● الإرسال بسرعة معقولة بحيث يتشجع هواة اللاسلكي بالتحدث معك ، فعندما تكون سرعة الإرسال عالية يتردد الكثير من هواة اللاسلكي من محادثتك خوفاً من إحراج أنفسهم والسبب الثاني عدم مقدرتهم على فهم سرعة إرسالك .

كيفية حساب سرعة إرسالك في إشارة المورس ؟

بسبب اختلاف الطول الزمني لكل حرف في المورس تم وضع طريقة تقليدية لحساب السرعة ويتم قياس وحدة السرعة بطريقتين مختلفتين :

● كلمة بالدقيقة (WPM (Word Per Minute

● رمز بالدقيقة (CPM (Character Per Minute

ولتفادي هذه المشكلة وأي أحرف ورموز سوف تستخدم ، تم الاتفاق على نظام يسمى « باريس » وتكون وحدة قياسه هو كلمة بالدقيقة WPM . وتم تعريف نظام « باريس » بأنه عدد المرات التي يتم بها إرسال كلمة « باريس » في الدقيقة الواحدة . إن اختيار كلمة « باريس » لم يأتي من فراغ وإنما تم بسبب وجود العدد المناسب من رموز (دي) ورموز (دا) لتمثل متوسط طول الكلمة في إشارة المورس .

رموز إشارة المورس باللغة العربية

النسخة العربية للغة المورس وهي لا تستخدم من قبل هواة اللاسلكي ولكنها تستخدم في المجال العسكري في السابق.

الأحرف :

أ	• -	ز	- - - •	ق	- - • -
ب	- • • •	س	• • •	ك	- • -
ت	-	ش	- - - -	ل	• - • •
ث	- • - •	ص	- • • -	م	- -
ج	• - - -	ض	• • • -	ن	- •
ح	• • • •	ط	• • -	هـ	XXXXXXXXXX
خ	- - - -	ظ	- • - -	و	• - -
د	- • •	ع	• - • -	ي	• •
ذ	- - • •	غ	- - •	ء	•
ر	• - •	ف	• • - •		

الأرقام :

1	• - - - -	6	- • • • •
2	• • - - -	7	- - • • •
3	• • • - -	8	- - - • •
4	• • • • -	9	- - - - •
5	• • • • •	0	- - - - -

اختصارات إشارة المورس

يستخدم هواة اللاسلكي في محادثتهم للآخرين في لغة المورس بعض الاختصارات والتي تساعد في تسهيل عملية المحادثة وتوفير الوقت في إرسال الكلمة كاملة . هذه الاختصارات تم إعتمادها بين هواة اللاسلكي على مختلف لغاتهم وجنسياتهم .

الرمز	المعنى	المعنى
AA	All After	بعد
AB	All Before	قبل
ABT	About	حول / عن
ADR	Address	عنوان
AF	Africa	أفريقيا
AGN	Again	مرة أخرى
AM	Amplitude Modulation	تعديل سعوي
AMP	Unit of Current, Power Amplifier	أمبير / مكبر إشارة
ANI	Any	أي
ANT	Antenna	هوائي
AS	Asia	آسيا
AWDH	Auf Wiederhoren (see you later) German	نراك لاحقاً (لغة ألمانية)
AWS	Auf Weidersehen (Good bye) German	مع السلامة (لغة ألمانية)
BCI	Broadcast Interference	تداخل إذاعي
BCL	Broadcast Listener	مستمع للإذاعة
BCP	Beaucoup (Much) French	كثيراً (لغة فرنسية)
BD	Bad	سيئ
BEV	Beverage, Receive antenna	هوائي إستقبال
BJR	Bonjour (Hello) French	مرحباً (لغة فرنسية)
BK	Break, Back	فرصة / عدت
BLV	Believe	يصدق
BN	All between, been	بين
BSR	Bonsoir (Good evening) French	مساء الخير (لغة فرنسية)
BTR	Better	أفضل
BUG	Semi-Automatic key	مفتاح شبه أوتوماتيكي
BURO	QSL Bureau	مكتب بريد للهواة
B4	Before	قبل
C	Yes, Spanish	نعم (لغة إسبانية)

البداية في الهواية لهواة اللاسلكية

CBA	Call Book Address	كتاب علامات النداء
CFM, CFMD	Confirm, Confirmed	تأكيد
CK	Check	يفحص
CL	Closing my station	أغلق محطتي
CLD, CLG	Called, Calling	ينادي
CNT	Cannot	لا يستطيع
CONDX	Condition	حالة
CONGRATS	Congratulations	تهاني
CQ	General Call	نداء عام
CUAGN	See you again	نراك ثانية
CUD	Could	ممکن
CUL	See you later	نراك لاحقاً
CUM	Come	تعال
CW	Continuous Wave	موجة مستمرة ، مورش
DE	From	من
DF	Direction Finding	محدد إتجاه
DR	Dear	عزيزي
DS	Danke Schon (thanks) German	شكراً (لغة ألمانية)
DSW	Do svidaniya (Bye) Russian	إلى اللقاء (لغة روسية)
DUPE	QSO B4 , Duplicate	مكرر
DX	Long Distance	محطات بعيدة
ENUF	Enough	كافي
ES	And	و
EU	Europe	أوروبا
EX	Excellent, Formerly	ممتاز
FB	Fine Business	عمل جيد
FER	For	لـ
FONE	Phone	صوتي
FM	Frequency Modulation	تعديل ترددي
FREQ	Frequency	تردد
FT	Feet	قدم
GA	Good afternoon	مساء الخير
GB	Good Bye	مع السلامه
GD	Good Day	يوم سعيد
GE	Good Evening	مساء الخير
GG	Going	ذاهب
GL	Good Luck	حظ سعيد
GLD	Glad	سعيد

GM	Good Morning	صباح الخير
GN	Good Night	مساء الخير
GND, GRND	Ground	تأريض
GP	Ground plane vertical antenna	هوائي رأسي
GUD	Good	جيد
HEJ	Hey (cheerio) Swedish, Finnish	مرحباً (لغة سويدية)
HI	CW laughter	ضحك (مورس)
HLV	Hasta la vista (see you later) Spanish	نراك لاحقاً (لغة أسبانية)
HNY	Happy new year	عام سعيد
HPE	Hope	يأمل
HR	Here, Hear	هنا / يسمع
HRD	Heard	يسمع
HV	Have	لديه
HVY	Heavy	ثقيل
HW	How	كيف
INFO	Information	معلومات
KW	Kilowatt	كيلو واط
LID	Poor operator	هاوي ضعيف (من الناحية الفنية)
LIL	Little	قليل
LOC	Location	موقع
LP	Long path	مسار طويل
LSB	Lower side band	حيز نطاق سفلي
LSN	Listen	يسمع
LTR	Letter	حرف
M, MTRS	Meters	متر
MA, MILS	Milliampere	ملي أمبير
MCI	Merci (thanks) French	شكراً (لغة فرنسية)
MIN	Minute	دقيقة
MNI	Many	كثير
MOD	Modulation	تعديل
MSG	Message	رسالة
N	No	لا
NA	North America	أمريكا الشمالية
NCS	Net control station	المحطة المسؤولة في الشبكة
NIL	No, Not in log	لست في سجل المحادثة
NR	Near, Number	رقم / قريب من
NW	Now, North West	الآن / شمال غرب
OB	Old Boy	ولد

OC	Old Chap	شاب
OM	Old Man	رجل
OP, OPR, OPS	Operators	مشغل
OT	Old timer	هاوي قديم
PA	Power	قدرة
PAC	Pacific	محيط الهادئ
PHONE	Voice transmission	إرسال صوتي
PSE	Please	لو سمحت
PWR	Power	قدرة
R	Roger	إستلمت الرسالة بوضوح
RCD	Received	إستقبال
RCVR, RX	Receiver	جهاز إستقبال
RFI	Radio frequency interference	تداخل راديوي
RIG	Station equipment	عدة المحطة
RPT	Repeat	إعادة
RPRT	Report, Repeater	معيد بث
RST	Readability, strength, tone	تقييم الإتصال
RTTY	Radio teletype	نوع من الإرسال الرقمي
SA	Say again, South Africa	مرة أخرى / جنوب أفريقيا
SAE	Self address envelope	ظرف بريدي معنون
SAT	Saturday	يوم السبت
SASE	Self address stamp envelope	طابع لظرف بريدي معنون
SSB	Single side band	حيز نطاق مفرد
SED	Said	يقول
SHACK	Radio equipment location	محطة
SID	Sudden Ionospheric Disturbance	إضطراب مفاجئ للأيونوسفير
SIG, SIGS	Signal, Signals	إشارة / إشارات
SKED	Schedule	جدول
SN	Soon, Serial number	قريبا / رقم تسلسل
SO	Single operator	مشغل واحد
SP	Short path	مسار قصير
SRI	Sorry	آسف
STN	Station	محطة
SUM	Some	بعض
SUN	Sunday	يوم الأحد
SVP	S'il vous plait (please) French	لو سمحت (لغة فرنسية)
SWL	Short wave listener	مستمعي موجة قصيرة
TCVR, TRX	Transceiver	جهاز إرسال

TEMP	Temperature	درجة الحرارة
TEST	Contest	مسابقة
TKS, TNX	Thanks	شكراً
TMW, TMRW	Tomorrow	غداً
TU	Thank you	شكراً لك
TVI	Television interference	تداخل تلفزيوني
TX	Transmitter	إرسال / مرسل
TXT	Text	أحرف
U	You	أنت
UR	You are, Your	لك
USB	Upper side band	حيز نطاق علوي
UTC	Coordinated universal time	التوقيت العالمي الموحد
VERT	Vertical	أفقي
VFO	Variable frequency oscillator	مذبذب موجة متغير
VG	Very good	جيد جداً
VIA	QSL to	عن طريق
VY	Very	جداً
WID	With, wide	مع / عرض
WKD	Worked	إشتغلت
WKG	Working	يشتغل
WL	Will	سوف
WPM	Words per minute	كلمة بالدقيقة
WUD	Would	هل
WX	Weather	طقس
XMAS	Christmas	عيد الميلاد ، كريسماس
XMTR	Transmitter	جهاز إرسال
XTAL	Crystal	بلوري
XYL	Wife	زوجة
YDAY	Yesterday	أمس
YF	Wife	زوجة
YL	Young lady	سيدة صغيرة
55	Best success (eastern Europe)	كل النجاح (في أوروبا الشرقية)
73	Best wishes	أطيب الأمنيات
88	Love and kisses	حب وقبلات

البداية في الهواة اللاسلكي

قامت الجمعية الأمريكية لهواة اللاسلكي بوضع رموز من Q Code وتسمى رموز QN وهي خاصة فقط بشبكات هواة اللاسلكي الذين يستخدمون إشارة المورس في عملية الإرسال .

الرمز	المعنى
QNA	الإجابة بترتيب مسبق
QNB	تقوية بين و
QNC	هل استلمت الرسالة جميع محطات الشبكة
QND	الشبكة موجهه
QNE	جميع محطات الشبكة تنتظر
QNF	الشبكة حره
QNG	استلم مسؤولية الشبكة
QNH	تردد الشبكة عالي
QNI	تقرير محطات الشبكة هو
QNJ	هل تستطيع سماعي
QNK	ارسل رساله لـ إلى
QNL	تردد الشبكة منخفض
QNM	إرسالك يعمل تشويش على الشبكة
QNN	المحطة المسؤلة في الشبكة هي
QNO	المحطة غادرت الشبكة
QNP	لا أستطيع سماعك
QNQ	غير التردد إلى وانتظر لمدة لإنهاء تنظيم المحادثة .
QNR	أجب واستلم المحادثة
QNS	المحطات التالية موجودة في الشبكة
QNT	أطلب الإذن بمغادرة الشبكة
QNU	الشبكة لديها محادثة لك
QNV	اعمل محادثة مع على هذا التردد .
QNW	كيف أسير الرسالة لـ
QNX	يتعذر عليك دخول الشبكة
QNY	حوّل إلى تردد آخر مع
QNZ	تضبط تردد مع ترددي

شركات خاصة بصناعة مفاتيح إشارة المورس :

VIBROPLEX Company Inc •

الموقع : <http://www.vibroplex.com>

Whiterook keys •

الموقع : <http://electronicsusa.com/mk.html>

Bencher •

الموقع : <http://www.bencher.com>

EUREKA Morse Key •

الموقع : <http://www.cal-av.com/morse.html>

Palm Radio •

الموقع : <http://www.palm-radio.de>

CW Touch Key •

الموقع : <http://www.cwtouchkeyer.com>

معين المواقع على الشبكة

Grid Locator

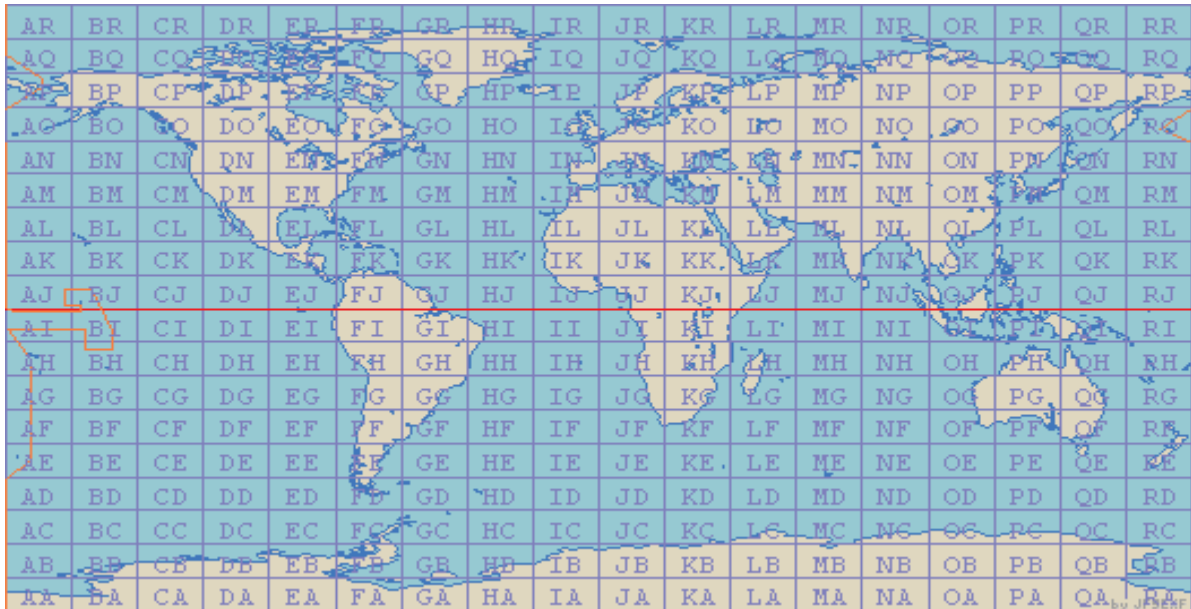
يسمى **Grid Locator** بنظام تعيين المواقع على الشبكة وبدأ العمل به عام 1980 حيث تقدم مسؤولي نطاق VHF في أوروبا بهذا المقترح في الإجتماع الذي عقد في مدينة ماديدهيد (Maidenhead) قرب لندن وأستخدم هذا النظام على نطاق واسع حول العالم .

يقوم هذا النظام على تقسيم العالم إلى شبكة على شكل مربعات تسمى **Grid Square** ويتم التعبير عن هذه المربعات بأربعة رموز أو ستة رموز لتحديد الموقع بدقة أكثر. يستخدم هواة اللاسلكي هذا النظام لتحديد موقع محطة هواة اللاسلكي على سبيل المثال موقع محطة 9K2HN هو :

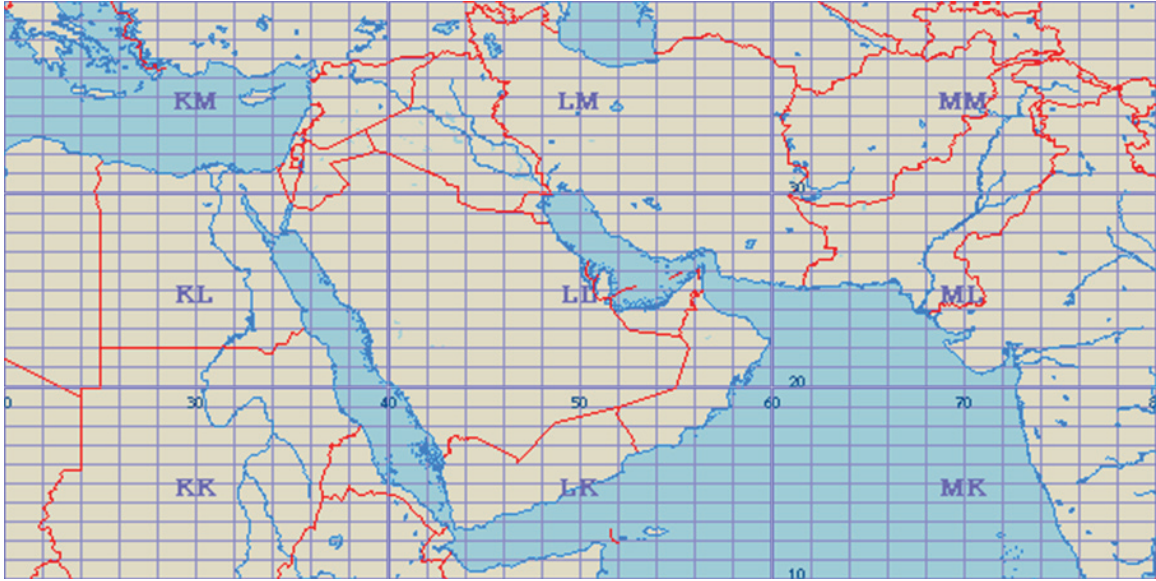
FIELD حقل	SQUARES مربع	SUBSQUARES مربع فرعي
LL	39	XI

نلاحظ من المثال السابق تقسيم الموقع إلى ثلاثة أجزاء رئيسية هي :

- الحقل (Field) : ينقسم الحقل إلى 324 مربع تبدأ من AA وتنتهي في المربع RR ، يتم في هذه المرحلة تحديد الرمز الأول والثاني .
- المربع (Square) : ينقسم المربع إلى 100 مربع تبدأ من الرقم 00 وتنتهي في الرقم 99 ، يتم في هذه المرحلة تحديد الرقمين الثالث والرابع .
- المربع الفرعي (Sub square) : يتم في هذه المرحلة تحديد الرمزتين الخامس والسادس .



خريطة توضح تقسيم العالم



خريطة توضح تقسيم الخليج العربي

مثال على تحويل الأحداثيات من درجة ودقيقة إلى Grid Square Locator لموقع محطة 9K2HN هو :

Latitude 29 21 N / Longitude 47 57 E

يتم تحويل هذه المعادلة خلال ستة مراحل للحصول على الرموز الستة .

الحقل :

للحصول على الرمز الأول والثاني في الحقل لدينا أختيارين :

- الحصول عليها مباشرة من الخريطة كوننا نعرف بأن المحطة تقع في دولة الكويت .
- بوضع المعادلة والحصول على الرمز.

يتم الحصول على ثلاثة رموز من خط الطول (الأول والثالث والخامس) وثلاثة رموز أخرى من خط العرض (الثاني والرابع والسادس) وبهذا يكون المجموع ستة رموز وهي المطلوبة للحصول على Grid Square Locator :

خط الطول Longitude 47 57 E :

1. نحول الدقيقة 57 إلى رقم عشري بتقسيمها على 60 ، إذن $0.95 = 60 \div 57$
2. نضيف 180 درجة على 47 ، إذن $227 = 180 + 47$.
3. نقسم العدد 227 على 20 ، إذن $11.35 = 20 \div 227$
4. العدد كاملاً قبل الفاصلة العشرية يحدد الرمز الأول ، إذن الرقم 11 يعادل حرف L .
(R=17 ، ولغاية C=2 ، B=1 ، A=0)
5. نضرب الرقم 11.35 في 10 ، إذن $113.5 = 10 \times 11.35$

6. العدد قبل الفاصلة العشرية فقط يحدد الرقم الثالث ، إذن الرقم الثالث = 3 .
7. لتحديد الرمز الخامس نستخدم الجدول التالي ، وهناك طريقتان لإستخدام الجدول :
- إذا كان الرقم في خط الطول (الدرجة فقط) زوجي نستخدم الجدول A .
 - إذا كان الرقم في خط الطول (الدرجة فقط) فردي نستخدم الجدول B .
 - بعد معرفة إذا كان الرقم فردي أو زوجي تأخذ الرقم (الدقيقة) وتستخرج المكافئ لها من الجدول .
 - في هذه الحالة الرقم لدينا يساوي 47 إذن الرقم فردي ، إذن نستخدم الجدول B ، ونستخدم الرقم (الدقيقة) الموجود لدينا 57 ونستخرج المكافئ لها من الجدول B وتكون النتيجة رمز X .
 - 8. إذن الرمز الأول يساوي L والرقم الثالث يساوي 3 والرمز الخامس يساوي X .

(جدول A) خط الطول الزوجي

Minutes East. Longitude		5th Character
0	5	A
5	10	B
10	15	C
15	20	D
20	25	E
25	30	F
30	35	G
35	40	H
40	45	I
45	50	J
50	55	K
55	60	L

خط الطول الفردي (جدول B)

Minutes East. Longitude		5th Character
0	5	M
5	10	N
10	15	O
15	20	P
20	25	Q
25	30	R
30	35	S
35	40	T
40	45	U
45	50	V
50	55	W
55	60	X

خط العرض Latitude 29 21 N :

1. نضيف 90 درجة على 29 ، إذن $119 = 90 + 29$
2. نقسم العدد 119 على 10 ، إذن $11.9 = 119 \div 10$
3. العدد كاملاً قبل الفاصلة العشرية يحدد الرمز الثاني ، إذن الرقم 11 يعادل حرف L .
(A=0 ، B=1 ، C=2 ، ولغاية R=17)
4. للحصول على الرقم الرابع ، هناك ميزة في الحصول على الرقم الرابع حيث تساوي دائماً الرقم الثاني من خط العرض (الدرجة) ، بما أن خط العرض يساوي 29 إذن الرقم الرابع يساوي 9 .
5. للحصول على الرمز السادس نأخذ الرقم (الدقيقة) في خط العرض وننظر المكافئ له في الجدول ، بما أن الرقم الموجود لدينا يساوي 21 إذن المكافئ له يساوي الرمز I .
6. إذن الرمز الثاني يساوي L والرقم الرابع يساوي 9 والرمز السادس يساوي I .

Minutes North. Latitude		6th Character
0	2.5	A
2.5	5.0	B
5.0	7.5	C
7.5	10.0	D
10.0	12.5	E
12.5	15.0	F
15.0	17.5	G
17.5	20.0	H
20.0	22.5	I
22.5	25.0	J
25.0	27.5	K
27.5	30.0	L
30.0	32.5	M
32.5	35.0	N
35.0	37.5	O
37.5	40.0	P
40.0	42.5	Q
42.5	45.0	R
45.0	47.5	S
47.5	50.0	T
50.0	52.5	U
52.5	55.0	V
55.0	57.5	W
57.5	60.0	X

• نتيجة خط الطول :

الرمز الأول يساوي L والرقم الثالث يساوي 3 والرمز الخامس يساوي X .

• نتيجة خط العرض :

الرمز الثاني يساوي L والرقم الرابع يساوي 9 والرمز السادس يساوي I .

تكون المحصلة النهائية هي :

LL	39	XI
----	----	----

« Used with the permission of CQ Communications, Inc. All rights reserved »

مسابقات هواة اللاسلكي

Contests

تمتاز هواية اللاسلكي بالتنافس الشريف بين هواة اللاسلكي في مسابقات هواة اللاسلكي والتي بدأت منذ أكثر من 60 عام وتهدف هذه المسابقات على تطوير قدرة هواة اللاسلكي في جميع أنحاء العالم ورفع مستوى الهواية .
التعريف المبسط لمسابقة هواية اللاسلكي هو حدث لتشجيع هواة اللاسلكي على محادثة محطات هواة اللاسلكي المشاركة خلال وقت ونطاق محددين ، حيث لكل مسابقة وقت بداية ونهاية ونطاق معين .
يكتسب هاوي اللاسلكي خبرة كبيرة من خلال الإحتكاك مع هواة اللاسلكي من مختلف أنحاء العالم حيث لكل هاوي طريقة وأسلوب في المحادثة سواء كانت صوتية أو إشارة مورش أو رقمية .

تقام مسابقات هواة اللاسلكي يومي السبت والأحد من كل أسبوع على مدار السنة ويمكن لهاوي اللاسلكي من معرفة موعد المسابقات من مواقع عديدة على الأنترنت وتسمى ”رزمة مسابقات هواة اللاسلكي“ :

<http://www.sk3bg.se/contest> •

<http://www.ng3k.com> •

<http://www.hornucopia.com/contestcal> •

<http://home.online.no/~janalme/hammain.html> •

ما يجب معرفته في قانون مسابقات هواة اللاسلكي :

1 . فترة بداية ونهاية المسابقة (Contest Period)

لكل مسابقة فترة بداية ونهاية وتكون هذه الفترة محددة بالتوقيت العالمي الموحد UTC ويجب على المتسابق معرفة فرق التوقيت في بلده وعادة ما تكون مدة المسابقة 48 ساعة .

2 . النطاق (Bands)

لكل مسابقة نطاق معين حيث توجد مسابقات تشمل جميع نطاقات هواة اللاسلكي (عدا نطاق 17 متر و 12 متر و 30 متر) من 160 متر ولغاية 10 متر ، وتوجد مسابقات لنطاق واحد فقط كمسابقة CQWW 160 Meter والأمثلة كثيرة جداً .

3 . فئات المتسابقين (Categories)

إختيار الفئة المناسبة للمتسابق يعتمد بشكل أساسي على الإمكانيات المتوفرة والوقت الذي يمكن لهاوي اللاسلكي أن يقضيه في المسابقة :

- SOAB (Single Operator All Band) وتعني متسابق واحد لجميع النطاقات حيث يقوم متسابق واحد فقط بالعمل على جميع نطاقات هواة اللاسلكي بدون أي مشاركة أو مساعدة خارجية وتنقسم هذه الفئة عادة إلى عدة فئات أخرى ، SOAB-High وتعني بأن المتسابق يستخدم قدرة تزيد عن 100 وات وتوجد فئة SOAB-Low وتعني بأن المتسابق يستخدم قدرة لا تزيد عن 100 وات وفئة SOAB-QRP وتعني بأن المتسابق يستخدم قدرة لا

تزيد عن 5 وات.

- **SOSB (Single Operator Single Band)** وتعني متسابق واحد يعمل على نطاق واحد فقط ، SOSB-80m تعني بأن المتسابق يستخدم نطاق 80 متر فقط وهكذا.
- **MOST (Multi Operator Single Transmitter)** وتعني عدة متسابقين وجهاز إرسال واحد فقط أي توجد إشارة واحدة فقط على نطاق هواة اللاسلكي ، ويجب على المتسابقين في هذه الفئة بالعمل على جميع نطاقات هواة اللاسلكي.
- **MO2T (Multi Operator TWO Transmitter)** وتعني عدة متسابقين وجهازي إرسال أي ممكن تواجد إشارتين في نفس الوقت على نطاقين مختلفين ويجب على المتسابقين في هذه الفئة بالعمل على جميع نطاقات هواة اللاسلكي.
- **MOMB (Multi Operator Multi Band)** وتعني عدة متسابقين و عدة أجهزة إرسال أي توجد أكثر من إشارة في نفس الوقت على نطاقات مختلفة ويجب على المتسابقين في هذه الفئة بالعمل على جميع نطاقات هواة اللاسلكي.
- **SWL (Short Wave Listener)** وتعني مستمعي الموجة القصيرة ويمكن لهذه الفئة أيضاً المشاركة بالمسابقة عن طريق سماع المتسابقين وتسجيلهم في سجل المحادثة.

1. المعلومات المتبادلة (Number Exchange)

تختلف المعلومات المتبادلة بين المتسابقين من مسابقة لأخرى حيث توجد مسابقات يتبادل فيها CQ ZONE ومسابقة أخرى ITU ZONE ومسابقة أخرى رقم المحادثة المتسلسل بداية من رقم 1 و.....الخ ويتم معرفة المعلومات التي يجب تبادلها من قانون المسابقة نفسها .

2. مضاعفات (Multipliers)

تختلف المضاعفات من مسابقة وأخرى حيث توجد مسابقات مضاعفات كل الدول الجديدة ومسابقة مضاعفات كل CQ ZONE جديد الخ ويتم معرفة المضاعفات من قانون المسابقة نفسها .

3. النتيجة

في الوقت الحاضر يقوم سجل المحادثة الإلكتروني المستخدم في الحاسب الآلي بحساب النتيجة النهائية للمسابقة.

4. عدم التأهل (Disqualification)

لكل مسابقة شروط يجب على المتسابق عدم تجاوزها وأهم طريقة لعدم تجاوز هذه الشروط هي قراءتها وفهمها جيداً حيث تتسبب هذه التجاوزات بإلغاء نتيجة المتسابق .

5. صيغة إستلام سجل المسابقة (Log Format)

تفضل لجان التحكيم للمسابقات بأن يرسل المتسابقين سجل محادثتهم في البريد الإلكتروني وغالباً ما تكون بصيغة ASCII أو CABRILLO ويمكن أيضاً أن يتم إرسال سجل المحادثة مطبوعاً على الورق عن طريق البريد .

6. الموعد النهائي (Deadline)

غالباً ما يكون الموعد النهائي لاستلام سجل المسابقة شهر كامل من نهاية المسابقة ولكن يجب معرفة الموعد النهائي من قانون المسابقة .

نقاط رئيسية يجب معرفتها قبل المشاركة في المسابقة :

- قراءة قوانين المسابقة وفهمها جيداً حيث عدم فهمك لقوانين المسابقة سوف يتسبب بإلغاء مشاركتك .
- إرسال نداءك كاملاً للمحطة التي تريد محادثتها .
- الدقة أهم من السرعة .
- التوقيت عامل مهم في النداء على المحطة الأخرى .
- عدم إرسال أي معلومات لا تحتاجها المحطة الأخرى .
- يجب عليك التدريب كثيراً لتسهيل عملية الإرسال والاستقبال .
- لا تستسلم أبداً وعليك إكمال المسابقة حتى نهايتها حتى يتسنى لك الاستفادة الكاملة من التدريب والخبرة المحصلة من المسابقة.

برامج خاصة بمسابقات هواة اللاسلكي :

Win-Test •

يعتبر أشهر برنامج حديث لمسابقات هواة اللاسلكي وهو من تصميم هاوي اللاسلكي الفرنسي F5MZN .

CT •

برنامج مصمم من قبل هاوي اللاسلكي الأمريكي K1EA ويعتبر من أشهر برامج مسابقات هواة اللاسلكي منذ عام 1985 .

SD •

برنامج مصمم من قبل هاوي اللاسلكي الأيرلندي EI5DI .

WriteLog •

برنامج مصمم من قبل هاوي اللاسلكي الأمريكي W5XD .

TR Log •

برنامج مصمم من قبل هاوي اللاسلكي الأمريكي N6TR .

مجلات هواة اللاسلكي في العالم

تتوفر مكتبات هواة اللاسلكي بالكثير من المجلات المختصة بهواية اللاسلكي والتي تصدر بعدة لغات مختلفة وأوقات مختلفة حيث توجد مجلات شهرية ، ربع سنوية وأخرى نصف سنوية . تقدم مجلات هواة اللاسلكي كل ما هو جديد في عالم هواة اللاسلكي وتحتوي على أبواب عديدة منها :

- مقالات يكتبها الهواة من مختلف بقاع العالم .
- انتشار الموجات وتأثير الطقس .
- مقابلات مع هواة لاسلكي .
- تحليل للميزات والعيوب لأجهزة هواة اللاسلكي من مختلف الأنواع .
- مسابقات هواة اللاسلكي ونتائجها .
- شهادات هواة اللاسلكي .
- إعلانات لشركات وموزعين أجهزة هواة اللاسلكي .

يفتقر العالم العربي لمجلات هواة اللاسلكي وإن كانت هناك محاولات عديدة لبلدان عربية شقيقة لأصدار مجلة عربية لهواة اللاسلكي ولكن لم تستمر هذه المجلات لظرف أو لآخر مما يسبب خسارة كبيرة لهواة اللاسلكي العربي وخصوصاً الذين لا يجيدون اللغة الإنجليزية ونتمنى بأن تظهر على الساحة مجلة عربية متخصصة بهواية اللاسلكي تسد هذا الفراغ في عالم هواة اللاسلكي العربي .

كثيرة هي الأمثلة على المجلات الأجنبية كما يلي :



مجلات هواة اللاسلكي

AntenneX Magazine •

الموقع : <http://www.antennex.com>

اللغة : أنجليزي

مجلة متخصصة بالهوائيات ، حيث تتعامل المجلة مع تصميم الهوائيات ، معلومات فنية ، معلومات عن المنتجات الحديثة من الهوائيات والتعليق عليها .

Communications Technology Review •

الموقع : <http://www.commtechreview.net>

اللغة : أنجليزي

مجلة متخصصة بنواحي عديدة في عالم الاتصالات

CQ Amateurfunkmagazin •

الموقع : <http://www.cqdl.de>

اللغة : ألماني

مجلة متخصصة بهواية اللاسلكي وهي تصدر باللغة الألمانية فقط .

CQ Magazine •

الموقع : <http://www.cq-amateur-radio.com>

اللغة : أنجليزي

مجلة متخصصة بهواية اللاسلكي وتحظى هذه المجلة بشهرة واسعة في عالم هواة اللاسلكي وهي منتشرة في جميع أنحاء العالم .

CQ Radio Amateur •

الموقع : <http://www.tecnipublicaciones.com/radioaficion>

اللغة : أسباني

مجلة تابعة لمجلة CQ Magazine وتصدر باللغة الأسبانية .

CQ TV Magazine •

الموقع : <http://www.cq-tv.com>

اللغة : أنجليزي

مجلة تصدر كل ثلاثة شهور (ربع سنوية) تابعة لنادي هواة التلفزيون البريطاني

CQ VHF Magazine •

الموقع : <http://www.cq-vhf.com>

اللغة : أنجليزي

مجلة متخصصة بهواية اللاسلكي وخصوصاً بالترددات من 50 MHz وما فوق .

• CQ ZRS Magazine

الموقع : <http://www.zrs.org/cqzrs>

اللغة : سلوفاني

مجلة تصدر كل شهرين تابعة لجمعية هواة اللاسلكي السلوفانية ZRS .

• DUBUS Magazine

الموقع : <http://www.dubus.org>

اللغة : ألماني + إنجليزي

مجلة ثنائية اللغة متخصصة بهواية اللاسلكي وخصوصاً بالترددات من 50 MHz وما فوق .

• DX Magazine

الموقع : <http://www.dxpub.com>

اللغة : إنجليزي

مجلة تابعة لشركة DX للنشر ، وهي متخصصة بهواية اللاسلكي وتقوم بنشر أكثر من مجلة تختص بهواية اللاسلكي

وهي QRZ DX Newsletter, DX News, DX sites of interest

• DXing.com Magazine

الموقع : <http://www.dxing.com>

اللغة : إنجليزي

مجلة متخصصة بهواية اللاسلكي

• Electric Radio Magazine

الموقع : <http://www.ermag.com>

اللغة : إنجليزي

مجلة متخصصة بالناحية الفنية لهواية اللاسلكي .

• Elettronica Flash Magazine

الموقع : <http://www.elettronicaflash.it>

اللغة : إيطالي

مجلة تصدر باللغة الإيطالية متخصصة بهواية اللاسلكي .

• FM DAS FunkMagazin

الموقع : <http://www.funkmagazin.de>

اللغة : ألماني

مجلة شهرية متخصصة بهواية اللاسلكي

• Funkamateur

الموقع : <http://www.funkamateur.de>

اللغة : ألماني

مجلة تصدر باللغة الألمانية متخصصة بهواية اللاسلكي .

• HAM to HAM

الموقع : <http://www.rrsta.com/hth>

اللغة : أنجليزي

مجلة متخصصة بالنواحي الفنية لهواية اللاسلكي وكيفية إيجاد الحلول لها .

• Listening In Magazine

الموقع : <http://www.odxa.on.ca/listeningin>

اللغة : أنجليزي

مجلة تابعة Ontario DX Association تصدر باللغة الأنجليزية متخصصة بما يتعلق بمستمعين الموجة القصيرة وتصدر منذ عام 1975 .

• Monitoring Times

الموقع : <http://www.monitoringtimes.com>

اللغة : أنجليزي

مجلة متخصصة بهواية اللاسلكي وتقدم كل ما هو جديد بهذه الهواية

• Nuova Elettronica

الموقع : <http://www.nuovaelettronica.it>

اللغة : إيطالي

مجلة تصدر باللغة الإيطالية متخصصة بهواية اللاسلكي

• Ondes Magazine

الموقع : <http://www.ondesmagazine.com>

اللغة : فرنسي

مجلة تصدر باللغة الفرنسية متخصصة بهواية اللاسلكي ، وتهتم بالجانب الفني للهواية .

• PACTOR News Magazine

الموقع : <http://www.pactor.com>

اللغة : أنجليزي

مجلة متخصصة بتضمين PACTOR ، وتحتوي على معلومات قيمة في هذا الصدد .

• Popular Communications Magazine

الموقع : <http://www.popular-communications.com>

اللغة : أنجليزي

مجلة متخصصة بهواية اللاسلكي وعالم الاتصالات

• QEX Magazine

الموقع : <http://www.arrl.org/qex>

اللغة : أنجليزي

مجلة تابعة للجمعية الأمريكية لهواة اللاسلكي متخصصة بجوانب عديده من هواية اللاسلكي

• QST Magazine

الموقع : <http://www.arrl.org/qst>

اللغة : أنجليزي

مجلة تابعة للجمعية الأمريكية لهواة اللاسلكي متخصصة بهواية اللاسلكي

• QTC OnLine (The Polish Internet Journal)

الموقع : <http://qtc.radio.org.pl>

اللغة : بولندي

مجلة تصدر باللغة البولندية متخصصة بهواية اللاسلكي

• Radio Magazine

الموقع : <http://www.theradiomagazine.co.uk>

اللغة : أنجليزي

مجلة متخصصة بهواية اللاسلكي

• Radio Noticias

الموقع : <http://www.radionoticias.com>

اللغة : أسباني

مجلة تصدر باللغة الأسبانية متخصصة بهواية اللاسلكي

• Canada's Amateur Radio Magazine

الموقع : <http://www.rac.ca/tca>

اللغة : أنجليزي

مجلة متخصصة بهواية اللاسلكي في كندا بوجه خاص وبهواية اللاسلكي في العالم .

• The Microwave Journal

الموقع : <http://www.mwjjournal.com>

اللغة : أنجليزي

مجلة متخصصة بالترددات العالية جداً والميكروويف .

• (The National Contest Journal (NCJ

الموقع : <http://www.ncjweb.com>

اللغة : أنجليزي

مجلة تابعة للجمعية الأمريكية لهواة اللاسلكي متخصصة في مسابقات هواة اللاسلكي العالمية.

• National Communications Magazine

الموقع : <http://www.nat-com.org>

اللغة : أنجليزي

مجلة متخصصة بكل جوانب الاتصالات المختلفة

• VHF Communication Magazine

الموقع : <http://www.vhfcomm.co.uk>

اللغة : أنجليزي

مجلة ربع سنوية تصدر منذ عام 1969 متخصصة بالترددات VHF وما فوق .

• WORLD RADIO Magazine

الموقع : <http://www.wr6wr.com>

اللغة : أنجليزي

مجلة متخصصة بجميع فروع هواية اللاسلكي

• Radio Amateur Magazine

الموقع : <http://www.radioamater.cz>

اللغة : تشيكي

مجلة متخصصة بهواية اللاسلكي

موزعين أجهزة هواة اللاسلكي

يوجد الكثير من موزعين أجهزة ومعدات هواة اللاسلكي وينتشر أغلبهم في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا . حيث يوجد لديهم جميع احتياجات هاوي اللاسلكي من الألف إلى الياء من هوائيات ، أجهزة إرسال واستقبال و مكبر إشارة الخ.

All Electronics Corporation •

الموقع : <http://www.allelectronics.com>

متخصص بقطع الغيار و المعدات الالكترونية والكهربائية ويقدمها بأسعار تنافسية

AES (Amateur Electronic Supply) •

الموقع : <http://www.aesham.com>

متخصص بأجهزة هواة اللاسلكي منذ 50 عام وتعد من الشركات الكبرى في هذا المجال

A & A Engineering •

الموقع : <http://www.a-aengineering.com>

A. G. Tannenbaum •

الموقع : <http://www.agtannenbaum.com>

Angle Linear •

الموقع : <http://www.anglelinear.com>

Ameco Corp •

الموقع : <http://www.amecocorp.com>

ARIANE Arrays Inc •

الموقع : <http://www.c3iusa.com>

متخصص بالهوائيات في مجال 2 ولغاية 6 متر

Autocode •

الموقع : <http://www.iders.com>

متخصص في المورس كود لهواة اللاسلكي وللشركات التجارية

Associated Radio Communications •

الموقع : <http://www.associatedradio.com>

Ar2 Communications Products •

الموقع : <http://www.advancedreceiver.com>

متخصص بهواة اللاسلكي منذ عام 1978

BlueSky Mast •

الموقع : <http://www.blueskymast.com>

متخصص بمعدات الهوائيات والتوجيه

Burghardt Amateur •

الموقع : <http://www.burghardt-amateur.com>

متخصص بمعدات هواة اللاسلكي

Cable Experts •

الموقع : <http://www.cablexperts.com>

متخصص بالأسلاك والتوصيلات الخاصة بأجهزة هواة اللاسلكي

Connect Systems Inc •

الموقع : <http://www.connectsystems.com>

متخصص بمعدات هواة اللاسلكي

Cliff Dweller Antenna •

الموقع : <http://www.usa2way.homestead.com/CliffDweller.html>

متخصص بهوائيات الدايبول من 6 ولغاية 80 متر

ComDac Radio •

الموقع : <http://www.comdac.com>

متخصص بمعدات هواة اللاسلكي

COMMAND Technologies •

الموقع : <http://www.command1.com>

متخصص بمكبرات الإشارة (amplifier) لهواة اللاسلكي

Dog Park Software •

الموقع : <http://www.dogparksoftware.com>

متخصص في برامج تعقب الساتلايت لأجهزة الحاسب الآلي التي تعمل بنظام الماكنتوش

DX Engineer •

الموقع : <http://www.dxengineering.com>

متخصص بتقديم الحلول الفنية والتقنية لهواة اللاسلكي الذين يعشقون الإشارات العالية

Digital Communication Inc •

الموقع : <http://www.dci.ca>

متخصص بالمرشحات (filters) بجميع أنواعها

DX4WIN •

الموقع : <http://www.dx4win.com>

لبرنامج DX4WIN الشهير الخاص بسجل المحادثات المتعلقة بهواة اللاسلكي

GIGA Parts •

الموقع : <http://www.gigaparts.com>

متخصص بمعدات هواة اللاسلكي

HamStop.com •

الموقع : <http://www.hamstop.com>

متخصص بمعدات هواة اللاسلكي

Ham Radio Outlet •

الموقع : <http://www.hamradio.com>

من أكبر الشركات التي تقوم بخدمة هواة اللاسلكي في العالم

Ham Radio Manuals •

الموقع : <http://www.hamradiomanuals.com>

يقدم دليل التعليمات لجميع أجهزة هواة اللاسلكي

Ham City •

الموقع : <http://www.hamcity.com>

متخصص بمعدات هواة اللاسلكي

HamPROs •

الموقع : <http://www.hampros.com>

متخصص بمعدات هواة اللاسلكي

Ham Maps •

الموقع : <http://www.hammaps.com>

متخصص في الخرائط الخاصة بهواة اللاسلكي

Memphis Amateur Electronics Inc •

الموقع : <http://www.memphisamateur.com>

متخصص بمعدات هواة اللاسلكي

Nifty Ham Accessories •

الموقع : <http://www.niftyaccessories.com>

متخصص بمعدات هواة اللاسلكي

R & L Electronics •

الموقع : <http://www.randl.com>

متخصص بمعدات هواة اللاسلكي

Radio DAZE •

الموقع : <http://www.radiodaze.com>

متخصص بمعدات هواة اللاسلكي

RadioEra Archives •

الموقع : <http://www.radioera.com>

متخصص بمعدات هواة اللاسلكي القديمة

SARATOGA Amateur Radio Products •

الموقع : <http://www.saratogaham.com>

متخصص بجميع مستلزمات هاوي اللاسلكي

• TOM's TUBES

الموقع : <http://www.tomstubes.com>

متخصص بالصمامات (Tube) الخاصة بمكبر الإشارة (amplifier)

• VECTRONICS

الموقع : <http://www.vectronics.com>

متخصص بمعدات هواة اللاسلكي

المؤلف في سطور

الاسم: فيصل نهار العجمي



المؤهل العلمي :

- بكالوريوس هندسة اتصالات والإلكترونيات
- الإسكندرية
- ماجستير علوم معلومات ومكتبات
- جامعة الكويت

المناصب الإدارية:

- نائب رئيس الاتحاد الخليجي لهواة
اللاسلكي GARU
- أمين سر الجمعية الكويتية لهواة اللاسلكي
KARS

عضوية الأندية:

Marconi Club # 621 (MARCONISTA- Italy)	§
SPCWC Club # 192 (Polish CW Club)	§
GACW Club # 440 (Grupo Argentino de CW)	§
GTC Club # 150 (Greek Telegraphy Club)	§
HTC Club # 154 (Helvetia Telegraphy Club)	§
UFT Club # 943 (Union Francaise des Telegraphistes)	§
A-1 Operator Club (ARRL)	§
CTC Club # 248 (Croatian Telegraphy Club)	§
MEGS Club # 546 (Enthusiasts Group Scotland)	§
SPDX Club # 2721/H (Honor Member)	§
HCC Club # 552 (Hispania CW Club)	§
Swedish HSC # 158 (Swedish High Speed Telegraphy)	§
A1 Club # 534 (Japan CW Club)	§
SCAG Club # 970 (Scandinavian CW Activity Group)	§

DTC Club # 104 (Deutscher Telegrafie Club e.V)	§
BTC Club # 370 (Belgian Telegraphy Club)	§
EACW Club # 328 (Spain CW Club)	§
DIG Club # 5993 (Diploma Interest Group)	§
AGCW-DL # 2581 (Activity Group Telegraphy e.V)	§
LZ-CW-C # 65 (Bulgaria CW Club)	§
FISTS Club # 3775 (UK CW Club)	§
9K-CW-C # 1 (Kuwait CW Club)	§
WWYC # 148 (World Wide Young Contester)	§
UCWC # 2012 (Ukraine CW Club)	§

المسابقات:

YO DX HF 1998 CW contest 1st World SOSB-20m	§
YO DX HF 2003 CW contest 2nd World SOSB-40m	§
Baltic 2002 CW Contest 3rd World	§
WAE 2001 CW contest 3rd world SOAB-LP	§
WAE 2002 CW contest 1st World MOST	§
WAE 2004 SSB 1st World MOST	§
WAE 2006 CW 4th World SOAB	§
WAE 2006 SSB 1st World MOST	§
WAE 2007 CW 4th ASIA MOST	§
WAE 2007 SSB 1st World MOST	§
IARU 2002 2nd place Zone 39 SOAB-CW	§
IARU 2003 Kuwait Head Quarter 2nd Zone 39 SOAB-MIX	§
IARU 2006 Kuwait Head Quarter 4th ASIA MOST-MIX	§
IOTA 2002 contest 6th ASIA SOAB-CW	§
ARRL 10m 2001 CW 4th ASIA	§
Russian DX Contest 2007 2nd World MOST	§

OK/OM CW 2001 contest 5th World SOSB-10m	§
SP DX 2002 CW contest 1st World SOSB-10m	§
RDA DX 2002 CW contest 3rd World, 1st ASIA	§
LZ DX 1997 CW contest 1st ASIA	§
LZ DX 1998 CW contest 5th World, 1st ASIA SOAB	§
DARC 10-meter 2003 CW contest 4th World, 2nd ASIA	§
WPX CW 2002 contest SOSB-15m 4th World, 1st ASIA	§
WPX CW 2003 contest SOSB-40m 3rd World, 2nd ASIA	§
WPX SSB 2005 contest MOST 4th ASIA	§
WPX CW 2006 contest SOSB-40m NEW ASIA record	§
WPX SSB 2007 contest 7th World, 2nd ASIA	§
WPX CW 2007 contest 1st World SOSB-15m	§
WPX SSB 2008 contest 7th World MOST	§
WPX CW 2008 contest 4th World MOST	§
CQWW CW 1997 contest 5th ASIA SOAB	§
CQWW SSB 1997 contest 2nd ASIA MOST	§
CQWW CW 2002 contest 2nd ASIA M/2	§
CQWW SSB 2005 contest MOST 1st place ASIA	§
CQWW CW 2006 contest SOSB-A40m 1st World, NEW ASIA & WORLD RECORD	§
CQWW CW 2009 contest SOSB-A80m 1st World, New ASIA record	§
9KCC 2003 CW 1st World	§
9KCC 2004 CW 1st World	§
9KCC 2005 CW 1st World	§

تم بحمد الله



الجمعية الكويتية لهواة اللاسلكية