

**Διαβάστε σε
αυτή την έκδοση:**

WARC Bands...

GO Box...

Η κάρτα...

Awards...

DX-news...

Το «5-9» εκδίδεται μηνιαία
και μπορείτε να το βρείτε
στην ιστοσελίδα μας
(www.5-9report.gr)
κάθε μήνα.

- Αν θέλετε να στείλετε κείμενο μπορείτε να το συντάξετε σε **WORD** ή απλό κείμενο και να το στείλετε στο E-mail: **sv5byr@hol.gr** τουλάχιστον μια μέρα πριν το τέλος του μήνα για να δημοσιευθεί στην επόμενη έκδοση.
- Επιτρέπεται η ακριβής αντιγραφή και επαναδημοσίευση **ΕΛΕΥΘΕΡΑ** αρκεί να γίνει αναφορά στην πηγή.

Τρέχουμε...



για 2η χρονιά !!!



ΜΥΘΟΛΟΓΙΑ Γ' ΜΕΡΟΣ

Γράφει ο SV1DB

Ντίνος Ι. Ψιλογιάννης

din.boxmail@gmail.gr



Στο τεύχος 143 του Οκτωβρίου ξεκίνησα την απομυθοποίηση πολλών θεμάτων ειδικά στις κεραίες και κατ' αρχή σ αυτές που είναι τοποθετημένες σε οχήματα.

Συνέχισα την απομυθοποίηση θεμάτων (Β μέρος) στο τεύχος 144 που η πλειονότητα των ραδιοερασιτεχνών πιστεύει ότι είναι σωστά αλλά στην ουσία είναι λάθος ...

Στο παρόν Γ μέρος αναφέρομαι σε θέματα που όχι μόνο εσφαλμένα πιστεύουμε ότι είναι σωστά αλλά και σε θεωρίες που είναι αίολες...

Τα βασικά θέματα που απασχολούν τους περισσότερους ραδιοερασιτέχνες είναι κυρίως οι κεραίες, οι γειώσεις, τα μηχανήματα και οι κατασκευές που προστατεύουν ή βελτιώνουν το «shack» .

Μετά έρχονται τα θεωρητικά οι υπολογισμοί , και κάθε τεχνικό θέμα που απαιτεί μελέτη και σωστό υπολογισμό από το απλό μήκος ενός δίπολου μέχρι την αντοχή μιας κεραίας ή ιστού στο χιόνι και τον πάγο την πίεση του ανέμου.

Τα φυσικά φαινόμενα είναι ένας άλλος τομέας που επηρεάζει την όλη λειτουργία ενός σταθμού από τα εξωτερικά όπως η Ιονόσφαιρα, ο ενδεκαετής κύκλος, η θερμοκρασία, η υγρασία, η βροχή, αλλά και τα πλέον επικίνδυνα τα κεραυνικά και στατικά φορτία που περιβάλλουν τις εγκαταστάσεις μας -κεραίες- γειώσεις-αλεξικέραυνα , και στην ουσία αυτό το ίδιο το σπίτι μας και η ασφάλεια της ζωής μας γενικά.

Ναι ξέρω την λύση που εφαρμόζουν οι περισσότεροι... μόλις πλησιάζει καταιγίδα ξεβιδώνεται τους συνδετήρες των κεραιών και τους αφίνετε «ελεύθερους» στον αέρα...

Τραγικό σφάλμα -ΜΥΘΟΣ- ότι οι κεραίες σε περίπτωση καταιγίδας πρέπει να είναι στον «αέρα».

Και τι πρέπει να κάνουμε ?

Γιατί μην ξεχνάτε ότι καταιγίδες μπορεί να έρθουν απροειδοποίητα ημέρα νύχτα και σε περίπτωση που δεν θα είμαστε στο σπίτι.

Πρώτα πρέπει να φροντίσουμε να είναι όλες οι κεραίες, ιστοί, κλπ. Εξωτερικές εγκαταστάσεις σε δυναμικό μηδέν -DC Ground- και μάλιστα ισοδυναμικό μεταξύ τους, ΜΟΝΙΜΑ ΓΕΙΩΜΕΝΕΣ σε κατάσταση λειτουργίας και όχι.

Μα θα γειώσουμε τις κεραίες ? Θα αναρωτηθούν οι άπειροι , ΝΑΙ θα τις γειώσουμε εάν δεν είναι από τον κατασκευαστή τους ήδη γειωμένες.

Και τι θα γίνει με την ραδιοσυχνότητα θα πάει στην γή ? Όχι οι κεραίες και η τροφοδοσία τους με ομοαξονικό καλώδιο ή και ανοιχτή γραμμή παρουσιάζει ορισμένα φαινόμενα που δεν είναι ταυτόσημα με τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις .

Ένας ηλεκτρολόγος δεν μπορεί να φαντασθεί ότι θα βραχυκυκλώσει μια κεραία και δεν θα την κάνει «νεκρή» στην εκπομπή ή την λήψη διότι οι νόμοι της ηλεκτρολογίας αυτό επιβάλουν βραχυκύκλωμα ίσον μηδέν τάση...



Στην Ραδιοηλεκτρολογία όμως είναι διαφορετικά εδώ μεγάλο ρόλο παίζει η συχνότητα - μήκος κύματος- τα αντίστοιχα φυσικά μεγέθη της γραμμής τροφοδοσίας και η όλη συνδεσμολογία ώστε να έχουμε και γειωμένες κεραίες και ασφάλεια αλλά χωρίς καμία ελάττωση στην απόδοσή τους.

Έτσι θα γλιτώσουμε από τα στατικά τον θόρυβο αλλά το κυριότερο θα είμαστε ασφαλείς ως προς τα κεραυνικά φορτία, με τον πιο απλό και οικονομικό τρόπο.



Διακόπτες ομοαξονικών καθόδων. Όποια κεραία δεν χρησιμοποιείται γειώνεται. Επίσης υπάρχει και θέση που όταν δεν είναι σε χρήση γειώνονται όλες. Άλλη λύση η τοποθέτηση ομοαξονικού αντικεραυνικού αποχετευτή.

Οι περισσότεροι πιστεύεται ότι ο κεραυνός άντε να μας «κάψει» ένα καλώδιο, ένα πηνίο, το πολύ ένα front-end ενός πομποδέκτη, ΜΥΘΟΣ .

Οι κεραυνοί ακόμη και ο πιο μικρός έχει τεράστια ισχύ , ένταση και τάση, εξ ου και το υπέρ-όπλο του Δία που κατακεραύνωνε τους άτακτους της Γης από τον θρόνο του στον Όλυμπο.

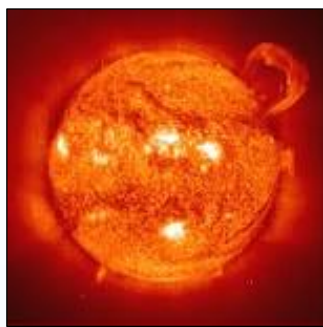
Θα σας δώσω μερικά στοιχεία για να κατανοήσετε την φοβερή ισχύ του με ένα ελαφρυντικό ότι διαρκεί εκατομμυριοστά του δευτερολέπτου διαφορετικά με τους 100 κεραυνούς που έχουμε κάθε δευτερόλεπτο σε όλο τον πλανήτη καταλαβαίνετε τι θα γινόταν εάν είχαν μεγάλη διάρκεια.

**Οι κεραυνοί φθάνουν μέχρι και τάση
δισεκατομμυρίων Volt !**

**Αλλά και ένταση μεταξύ 30.000 έως 400.000
Ampere !**

**Η θερμοκρασία που αναπτύσσεται είναι της τάξεως
των 40.000 °Celsius !**





Αυτά τα μεγέθη είναι τεράστια όταν η επιφάνεια του Ηλίου έχει μόνο **6.000° C** Και μας «θερμαίνει» στην γή σε απόσταση 150.000.000 km μετά από όλο το παγωμένο διάστημα των - 270 °C .

Επομένως με τις ανωτέρω τρομακτικές τιμές δεν παίζουμε πρέπει να τις σεβόμαστε και να προσπαθούμε να τις κατευνάσουμε και όχι να τις προκαλούμε

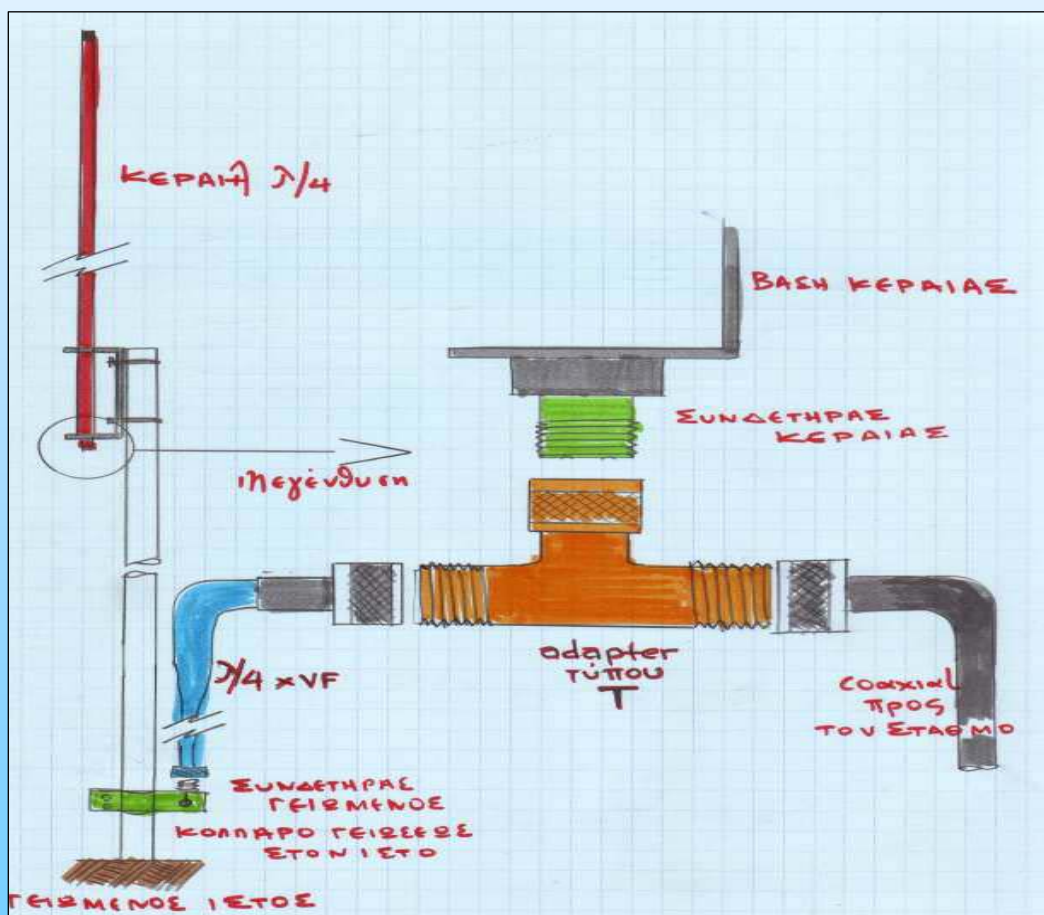
Όλα τα αλεξικέραυνα ακίδας που η πλειονότητα τα θεωρεί «προστασία» προκαλούν τα κεραυνικά φορτία και όχι μόνο τα προκαλούν αλλά λόγω της λεπτής ακίδας τα ανεβάζουν σε πολλά

ampere, κατά την αποχτευσή τους , και φυσικά η διέλευση των φορτίων σε στενή δίοδο ανεβάζει το μαγνητικό πεδίο και δημιουργεί EMP (electromagnetic Pulse) τόσο ισχυρό που μπορεί να καταστρέψει ηλεκτρονικά και ηλεκτρικά κυκλώματα ακόμη και μη συνδεδεμένα με το ηλεκτρικό δίκτυο ή την κεραία μας. Εκτός και εάν έχουν προστασία EMP πολύ δαπανηρή για τις αντίστοιχες συσκευές. Για αυτή θα αναφερθούμε σε προσεχές τεύχος.



Λοιπόν η επιλογή είναι δική σας ... Προστασία ή παιχνίδι με τους κεραυνούς που μοιάζει με Ρωσική ρουλέτα. Διαλέξτε...

Οι κεραίες ειδικά οι μιας συχνότητας (monobander) πχ. μια κατακόρυφη λ/4 μπορεί πολύ εύκολα να γειωθεί με ένα κομμάτι ομοαξονικό καλώδιο μήκους λ/4 χωρίς καμία απώλεια αντίθετα ελάττωση στα στατικά παράσιτα που ειδικά οι κατακόρυφες υποφέρουν... το μήκος αυτό μπορεί να συνδεθεί παράλληλα πχ. στην βάση της κεραίας όπως φαίνεται στο σχέδιο πολύ απλά με ένα adapter τύπου **T** .



Προσοχή το γεωμετρικό μήκος του λ/4 στην ομοαξονική γραμμή επηρεάζεται από το velocity factor του ομοαξονικού επομένως το μήκος των 5,28 m για μία κάθετη στους 14.200 kHz πρέπει να πολλαπλασιασθεί με το 0,66 πχ. του RG-8 άρα είναι 3,46 m.

Ότι συμπληρωματική πληροφορία θέλετε στο e-mail: din.boxmail@gmail.com

73 και ευτυχισμένο το 2014.

Sv1dB Κ.Ψιλογιάννης.

Ένας πλήρης μεταφερόμενος σταθμός, ή... «Το κουτί σου και σε άλλη παραλία»

Γράφει ο SV1OCN
Κωνσταντίνος Σέμος
sv1ocn@hotmail.com.



Μπήκα πριν ένα περίπου χρόνο στον χώρο των ραδιοερασιτεχνών επίσημα αδειούχος ως «SY» προσθέτοντας και κάνα τρίμηνο στα μαθήματα της Ε.Ε.Ρ με τον SV1NK δάσκαλο που πιστεύω λίγοι έχουν την τύχη να έχουν έναν τέτοιας ποιότητας άνθρωπο και γνώστη του αγαπημένου αντικειμένου μας.

Μέσα στον χώρο που μπήκα χόρεψα και εγώ ως νεοφώτιστος, θώπευσα στα διάφορα καταστήματα πομποδέκτες αλλά και στο δυαδίκτυο διαφημιστικά φυλλάδια ποικίλων μοντέλων και κοστολογίου με τα των παρελκομένων τους.

Σε δύσκολες οικονομικές εποχές όπως είναι σήμερα, η σοφή παροιμία «πενία τέχνας κατεργάζεται» ισχύει στην δικιά μου περίπτωση, καθώς η ανάγκη για απόκτηση όλων των πολυπόθητων συσκευών που θα κάλυπταν όλες τις ανάγκες μου ερχόταν σε σύγκρουση με το οικογενειακό ταμείο.

Αφού κατάφερα να επιλέξω και να αγοράσω τα ποθούμενα, βρέθηκα αντιμέτωπος με μία σημαντική δυσκολία, την αδυναμία διαμόρφωσης κατάλληλου χώρου εντός της οικίας μου.

Η επόμενη λύση βρισκόταν στην ταράτσα όπου υπήρχε η έξοδος του κλιμακοστάσιου.

Εκεί διαμορφώθηκε το shack μου λιτό και απέριτο απλά για να ικανοποιήσω τα απαραίτητα για την υλοποίηση των πολυπόθητων QSO.

Χειμώνα καλοκαίρι όλο το παιχνίδι θα γινόταν εκεί.

Η δράση άρχισε αλλά αντιμετώπισα το εξής πρόβλημα, έπρεπε κάθε φορά να αποσυνσκευάζω και να

ξανασυνσκευάζω από τα κουτιά όλες τις συσκευές και να συνδέω - ξεσυνδέω, κάθε φορά μεταφέροντας τα λίγα - λίγα πάνω κάτω από το σπίτι. Διαφορετικά έπρεπε να τα αφήσω μόνιμα στον συγκεκριμένο χώρο μέσα στην υγρασία, στη σκόνη και ότι άλλο προκύψει, πράγμα αδύνατο. Αυτό ήταν η αρχή μιας σκέψης για το πώς μπορώ να έχω όλες μαζί τις συσκευές και να τις μεταφέρω εύκολα. Ταυτόχρονα οι σκέψεις για το πως θα έχω επικοινωνία στο αυτοκίνητο, σε Field day ή ακόμα και σε κατάσταση ανάγκης με έβαλε στην διαδικασία πραγματοποίησης αυτής της σκέψης, να διαμορφώσω όλα τα υλικά έτσι ώστε να μπορώ να έχω ένα πλήρη σταθμό παντού ο οποίος θα είναι εύκολος στην μεταφορά του.

Έτσι λοιπόν αυτός ο μεταφερόμενος σταθμός **«Go box»** μου προέκυψε στην αρχή εξ ανάγκης, καθώς τα οικονομικά δεν με βοηθούν για να έχω διαφορετικά μηχανήματα στο αυτοκίνητο, στο σπίτι, στο Field day κλπ.

Άλλωστε αρκετές φορές φεύγω με άλλους φίλους και τα οχήματά τους, ειδικά για τις εκτός δρόμου χωμάτινες διαδρομές. Οπότε όλον τον εξοπλισμό μου θα πρέπει πολύ εύκολα να μπορώ να τον μεταφέρω σε όποιο όχημα χρειαστεί. Αλλά και λόγω του ότι θέλω ομοιογένεια στη χρήση των διατιθέμενων συσκευών, ένα συμπαγές πακέτο όπου τα περιέχει όλα, καθώς η στρατιωτική μου εμπειρία, μου έχει αφήσει κάποια «κουσουρία»...

Οπότε έχω ένα σταθμό για τα πάντα, με αυτόν είμαι παντού.



Ξεκίνησα τον σχεδιασμό σε χαρτί έχοντας τις πραγματικές διαστάσεις των συσκευών, μετά από λίγο πειραματισμό για την τελική διευθέτηση τους κατέληξα στο τελικό σχέδιο. Το επόμενο βήμα ήταν να δω με τι υλικά θα κατασκευαστεί και τι εξαρτήματα χρειάζομαι. Κατέληξα ως πιο ελαφρύ υλικό για περίβλημα να είναι το αλουμίνιο. Χρειάζομαι επίσης δύο χειρολαβές σπαστές, λαμαρινόβιδες, παξιμάδια με τα μπουλόνια τους, μεντεσέδες αλλά και ποδαράκια για να κάθετε ωραία το «κουτί».



Τα ποδαράκια αυτά ταυτόχρονα ασφαλίζουν το συρόμενο ραφάκι.

Η απαιτούμενη έρευνα αγοράς μου αποκάλυψε το κύριο πρόβλημα στην υλοποίηση του σχεδίου μου, αυτό ήταν η λαμαρίνα από αλουμίνιο που ήθελα, όλα τα άλλα υλικά ήταν πολύ φθηνά σε κόστος. Επέλεξα το αλουμίνιο για την αντοχή του και το χαμηλό βάρος του. Η συγκεκριμένη λαμαρίνα υπήρχε ως ολόκληρο φύλλο σε εξειδικευμένες εταιρίες εισαγωγής μετάλλων, ανάλογα τον τύπο και το πάχος είχε ένα κοστολόγιο που ξεπερνούσε μερικές φορές και τα 200 ευρώ. Για ένα τεράστιου μεγέθους μεταλλικό φύλλο του οποίου εγώ θα χρησιμοποιούσα ένα πολύ μικρό τμήμα. Ένας υπεύθυνος από τα συγκεκριμένα καταστήματα με συμβούλεψε να ρίξω μια ματιά στους στραντζαδώρους που έτσι και αλλιώς θα χρειαζόμουν προκειμένου να διαμορφώσω σωστά τα κουτιά.

Μετά από αρκετά χιλιόμετρα αναζήτησης και με μπόλικη τύχη εντόπισα ένα συνεργείο που διέθετε κάποια ρετάλια ικανοποιητικού μεγέθους από φύλλα αλουμινίου και με διάθεση να μου υλοποιήσει το σχέδιο μου.

Το κόστος αρκετά χαμηλό σε σχέση με το αρχικό στα υλικά, όπου μαζί με την εργασία διαμόρφωσης δεν ξεπέρασε τα 80 ευρώ.

Τα υπόλοιπα υλικά βρέθηκαν σε εξειδικευμένο κατάστημα εργαλείων και σιδηρικών αλλά και σε κατάστημα πρώτων υλών επιλοποιίας, χρησιμοποίησα και ότι διέθετα στην αποθήκη μου

σε μικρουλικά, σε αυτά δεν ξεπέρασα τα 20 Ευρώ συνολικά.

Στην περίπτωση επιλογής κοινής λαμαρίνας από σίδηρο το κόστος κατεβαίνει πάρα πολύ αλλά προσθέτω πολύ βάρος, πιθανές οξειδώσεις αλλά και την ανάλογη βαφή για να είναι καλαίσθητο οπτικά.

Στο «ισόγειο» τοποθέτησα τον πομποδέκτη της ICOM IC-7000 χρησιμοποιώντας την βάση αυτοκινήτου που διατίθεται ως αξεσουάρ για να στερεωθεί στο πάτωμα.

Δίπλα είναι το αυτόματο tuner της LDG AT-100 Pro II και από πάνω του ακριβώς η γέφυρα της Diamond SX-600. Αυτά είναι πακτωμένα μέσα σε μία τύπου Π λάμα αλουμινίου. Αυτό το πακέτο των συσκευών είναι πακτωμένο σε ένα συρόμενο ραφάκι.

Στον επάνω όροφο τοποθέτησα το τροφοδοτικό της Alinco DM-330MW, πακτώθηκε και αυτό με αλουμινένια λάμα τύπου Π, διαμορφωμένη στο σχήμα της συσκευής και βιδωμένη στο προσθαφαιρούμενο πάτωμα.

Ιδιαίτερη προσοχή έδωσα στην καλή πάκτωση των συσκευών, έτσι ώστε να μην υπάρχει κάποια τυχαία μετακίνηση από κάποιο χτύπημα ή κραδασμό κλπ. Επίσης όλα τα ανοίγματα εμπρός και πίσω κλείνουν με καπάκια.

Στην αρχή επέλεξα αυτά τα καπάκια να ασφαλίζουν με πεταλούδες. Έτσι τοποθέτησα εσωτερικά τα ανάλογα παξιμάδια τα οποία και κόλλησα με εποξική κόλλα μετάλλου. Μετά από μερικές αστοχίες σε κάποια από αυτά τα ξανακόλλησα με εποξική δύο συστατικών για μέταλλο.

Τέλος έκανα τον συνδυασμό κάποια καπάκια να ανοίγουν με ταχυμεντεσέδες και κάποια με πεταλούδα.

Θα μπορούσα να κολλούσα τα παξιμάδια με ηλεκτροσυγκόλληση Αργον αλλά αυτό μου ανέβαζε το κόστος.



Ο σταθμός είναι διαμορφωμένος έτσι ώστε να μπορεί πολύ εύκολα να τροφοδοτηθεί με ρεύμα 220V αλλά και 12V με τη χρήση των γνωστών βυσμάτων της Power Pole των 40 A τους οποίους και προμηθεύτηκα από το EBay με 15 ευρώ τα 10 ζευγάρια. Υπάρχουν εσωτερικά έτοιμα 2 καλώδια - κάθοδοι για HF και V/U που συνδέω άμεσα στις σταθερές κεραίες ή μέσω αντάπτορα στις mobile.

Όλο το εγχείρημα διάρκεσε περίπου 5 ημέρες σε σχεδιασμό, τρεξιματος σε αναζήτηση υλικών, κατασκευής των κουτιών στη στράντζα και τέλος μπόλικη προσωπική εργασία για να πάρει το τελικό σχήμα.

Δυστυχώς δεν κράτησα φωτογραφίες από την σταδιακή κατασκευή καθώς δεν είχα σκεφτεί ότι ίσως μπορεί να ενδιαφέρει και άλλους αυτή η σκέψη. Διαφεύστηκα όμως καθώς κάποιοι φίλοι που το είδαν και το δούλεψαν από κοντά, όχι ότι το ζήλεψαν αλλά το ερωτεύτηκαν καθώς συνειδητοποίησαν την πολυχρηστικότητα του.

Σε επόμενη επίσκεψη που έκανα στην στράντζα για να διαμορφώσω ξανά άλλο ένα πακέτο για έναν φίλο, απέβη άκαρπη αφού τα λίγα ρετάλια φύλλου μετάλλου που υπήρχαν εξαφανίστηκαν μαζί με τις ελπίδες του SV1OCR για να αποκτήσει και αυτός ένα αντίστοιχο κουτί αφού πλέον το κόστος ήταν υπερβολικό.



Το βολτόμετρο των 12 V υπάρχει για να βλέπω την ένδειξη της κατάστασης της μπαταρίας όταν συνδέω στο αυτοκίνητο καθώς δεν λειτουργεί το τροφοδοτικό. Πάντα για τα QSO σε **Field Day** και **«Aegean Contest»** έχω προβλέψει διαφορετικές τροφοδοσίες και εναλλακτική πηγή φόρτισης των μπαταριών, όπως τα συγκεκριμένα ηλιακά πάνελ των 50W.

Σίγουρα είναι ένα πακέτο που μπορεί να αναβαθμιστεί σαν κατασκευή αναλόγως των οικονομικών του χρήστη αλλά και σαν περιεχόμενο επίσης. Το σχέδιο και τον χώρο τον διαμορφώνεις ανάλογα τις ανάγκες σου. Στο μέλλον ελπίζω να προσθέσω μέσα στο κουτί άλλη μία συσκευούλα για να μπορέσω να μπω στα "ψηφιακά" αλλά και στο CW.

Πολλές επιλογές μπορούν να γίνουν σε σχέδιο, πάχος και είδος μετάλλου κλπ, μπορούν να τροποποιηθούν παλιά στρατιωτικά κουτιά αλουμινίου, κατασκευή σε ξυλόκουτα ακόμα και οι γνωστές εξειδικευμένες πλαστικές βαλίτσες υψηλής αντοχής μπορούν να διαμορφωθούν κατάλληλα.

Πάντα όμως προσθέτοντας κόστος χωρίς βέβαια να αποκλείει κάποιος την εξειδικευμένη επιλογή ενός συναδέλφου με το όποιο κόστος καθώς η συγκεκριμένη λύση τύπου Box για έναν εύκολα μεταφερόμενο και καλά προστατευμένο πλήρη σταθμό στα 100W ή και περισσότερο αποτελεί μονόδρομο.



Στον σχεδιασμό του κουτιού σημαντικό ρόλο έπαιξε το συνολικό μέγεθος που θα είχε, πέραν του οικονομικού ορίου που έθετα καθώς υπήρχαν περιορισμοί στο που θα είναι ο αποθηκευτικός του χώρος εντός της οικίας μου πλέον και χωρίς να δημιουργεί πρόβλημα στην ΧΥΛ αφού δεν θα ήθελα να τον δω μεταξύ του κουβά και της σφουγγαρίστρας .

Το τελικό αποτέλεσμα είναι ένα κουτί πάρα πολύ ανθεκτικό σε χτυπήματα, εύκολο στην μεταφορά του και με χαμηλό κόστος ενώ το τελικό βάρος στο χέρι μου φτάνει τα 16 κιλά με τον πλήρη εξοπλισμό του.

Σαν ιδέα υπάρχει και η έκδοση όπου πάνω στο σασί, στην πάνω επιφάνεια να τοποθετηθούν μόνιμα δύο PL (F) για HF, V/U έτσι ώστε να βιδώνουν εκεί οι κάθοδοι αλλά και mobile κεραίες κατευθείαν πάνω στο σασί . Έτσι ώστε μέσα σε ένα μεγάλο σακίδιο πλάτης και με 1-2 μπαταρίες των 7-15 Ah σε χαμηλή ισχύ ή και QRP να έχει κάποιος ένα θεσπέσιο (αλλά λίγο βαρύ) map rack, αντί των γνωστών στρατιωτικών

μοντέλων. Συνδυασμοί και σχέδια μπορούν να γίνουν πάρα πολλά αναλόγως πάντα των αναγκών του χρήστη και των οικονομικών δυνατοτήτων του.

Σας εύχομαι καλή επιτυχία εάν αποφασίσετε να το κατασκευάσετε.

Κάθε προσθήκη ή παρατήρηση είναι ευπρόσδεκτη.

73 de SV1OCN Κώστας.



Πρόβλεψις Διαδόσεως

Πρόβλεψις Διαδώσεως από το Κεντρικόν Αιγαίον.

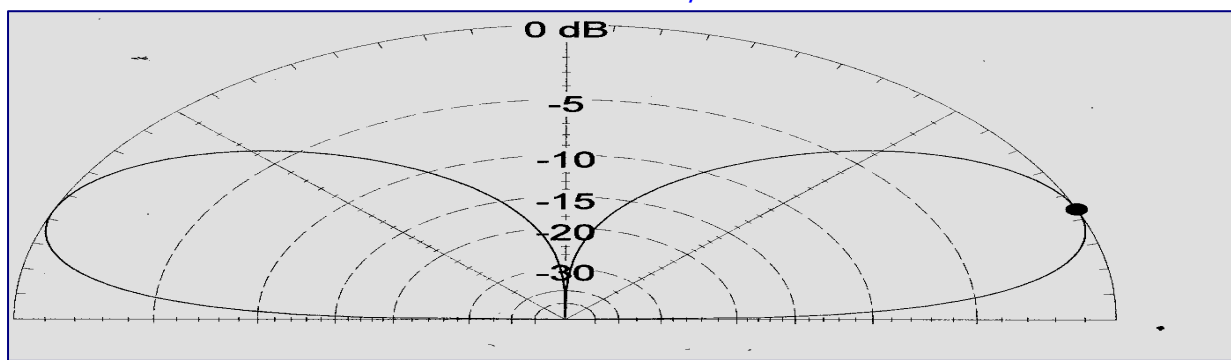
Γράφει ο SV1CU/SV8

Παναγιώτης Μαργαρίτης

sv1cu@otenet.gr

Αφορά την χρήση κεραίας Καθέτου, με γήινον επίπεδον εις τα 3 μέτρα.
Εγκάρσια τομή κατανομής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.

EZNEC Pro /2



Μέγιστη ισχύς ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας εις τις 22°

Εύρος δέσμης 34,5° , - 3 db εις τις 8,1° και 42,6°

Συχνότητα 14 MK

Απολαβή 0.43 db ως προς ισοτροπική κεραία

Έδαφος βραχώδες

Τα διαγράμματα για τις υπόλοιπες συχνότητες μας δίδουν τα ακόλουθα δεδομένα με την ίδια σειρά ως τα ανωτέρω, με την κεραία συντονισμένη στην αναφερόμενη συχνότητα. Η απολαβή όπως φαίνεται είναι αμελητέα για όλες τις περιπτώσεις. Η ακτινοβολούμενη ισχύς είναι 100 βατ. Τα -3db δηλώνουν ότι η ισχύς εις τα δύο σημεία αντιστοιχούντα ως ανωτέρω στις 8,1° και 42,6° του διαγράμματος είναι 50 βατ.

12°/ εύρος 18° και 5° με 23° εις τα -3db/1.85MK/1,32db ισοτρ.

13°/εύρος 19,1° και 5.5° με 24.5° εις τα -3db/3,6MK/1.7db ισοτρ.

13°/εύρος 19.3° και 5.5° με 25° εις τα -3db/7MK/2.14db ισοτρ.

13°/εύρος 19° και 5.5° με 25° εις τα -3db/10.1MK/2.32db ισοτρ.

19°/εύρος 19° και 5.5° με 24.5° εις τα -3db/18.1MK/2.5db ισοτρ.

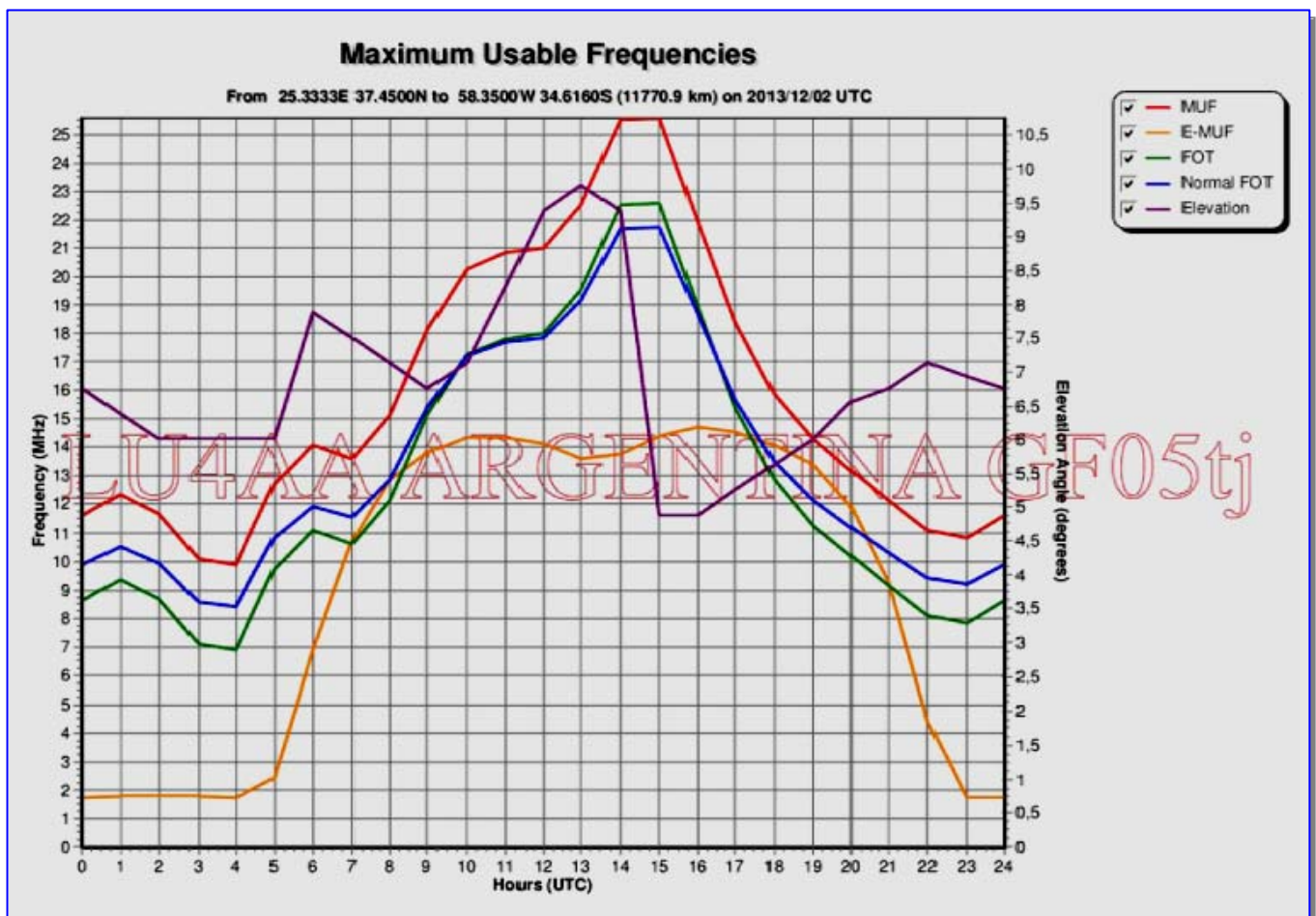
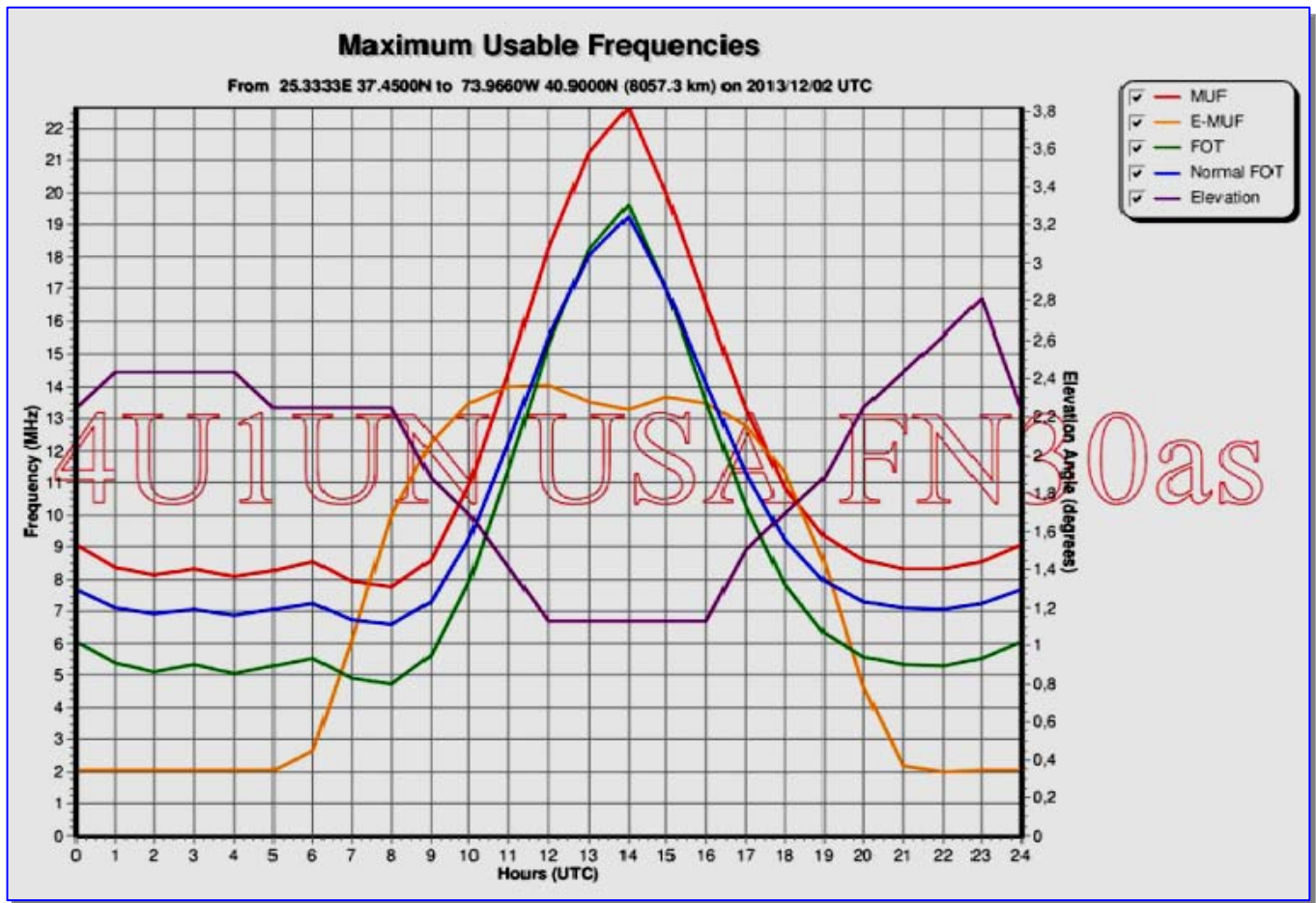
13°/εύρος 19° και 5.5° με 24.5° εις τα -3db/21.1MK/2.54db ισοτρ.

13°/εύρος 19° και 5.5° με 24.5° εις τα -3db/24.9MK/2.57db ισοτρ.

13°/εύρος 19° και 5.5° με 24.5 εις τα -3db/28.5MK/2.59db ισοτρ.

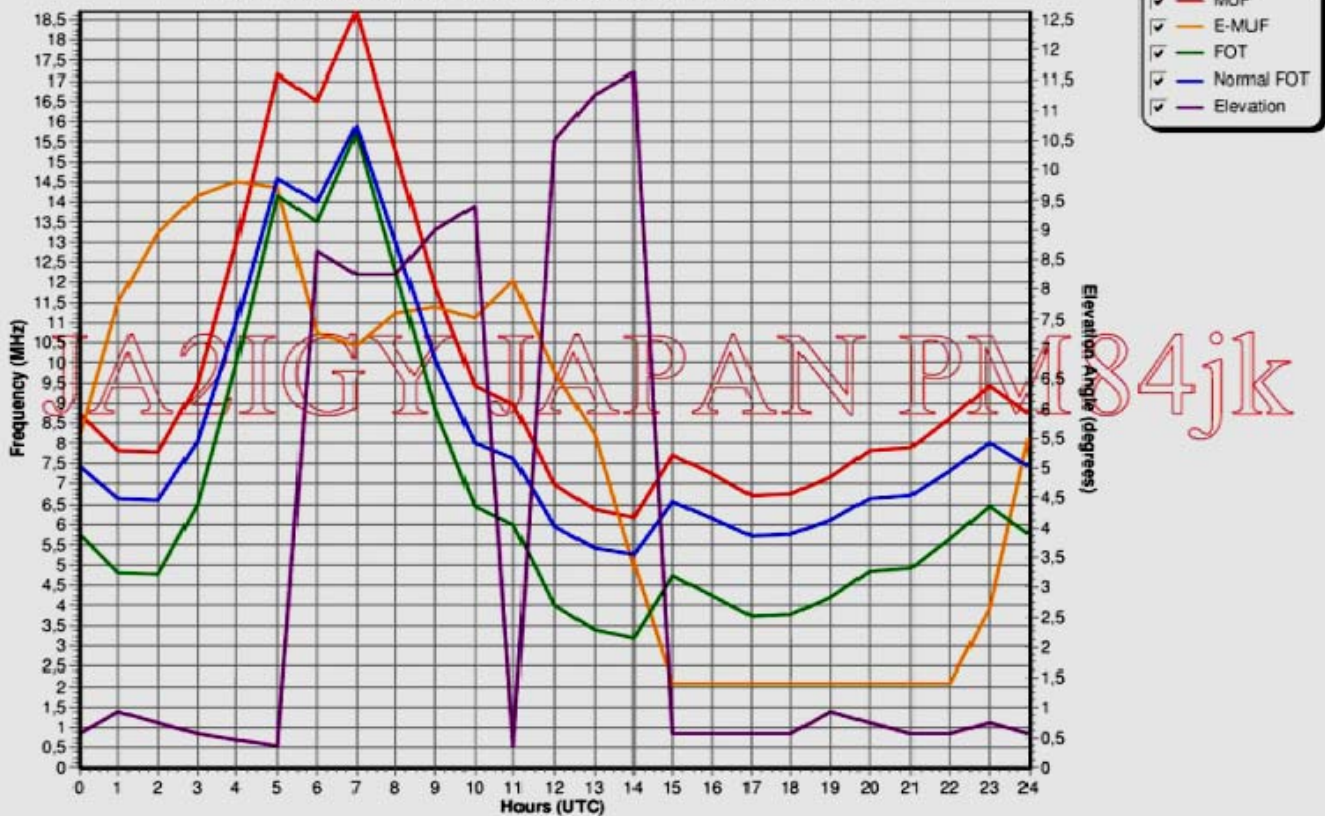
Οι επτά πίνακες δίδουν τις καμπύλες μέγιστης χρησιμοποιήσιμης συχνότητας. ερυθρή, την επίσης μέγιστη χρησιμοποιήσιμη συχνότητα του στρώματος E κίτρινη, την βέλτιστη χρησιμοποιήσιμη συχνότητα πράσινη και την γωνίαν ακτινοβολίας μωβ της κεραίας για την οποία έχουμε την ισχύ των 100βατ.

Ο οριζόντιος άξονας δείχνει την διεθνήν ώραν. Ο αριστερός κάθετος άξονας την συχνότητα και ο δεξιός άξονας την γωνίαν εις μοίρες. Εις την επικεφαλίδα αναφέρεται το στίγμα της Μυκόνου και τα στίγματα των σταθμών με την απόσταση μεταξύ των δύο σημείων.



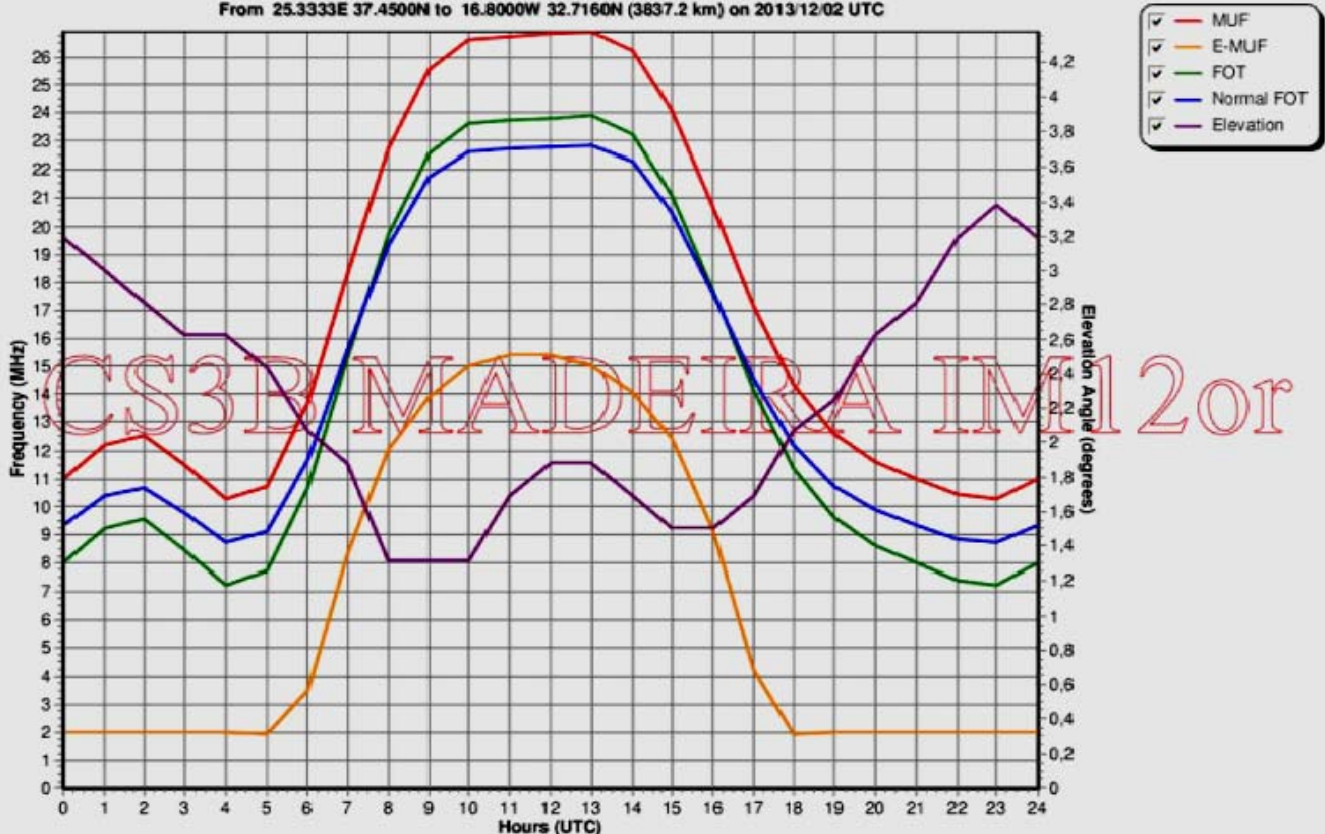
Maximum Usable Frequencies

From 25.3333E 37.4500N to 136.7830E 32.4500N (9487.6 km) on 2013/12/02 UTC



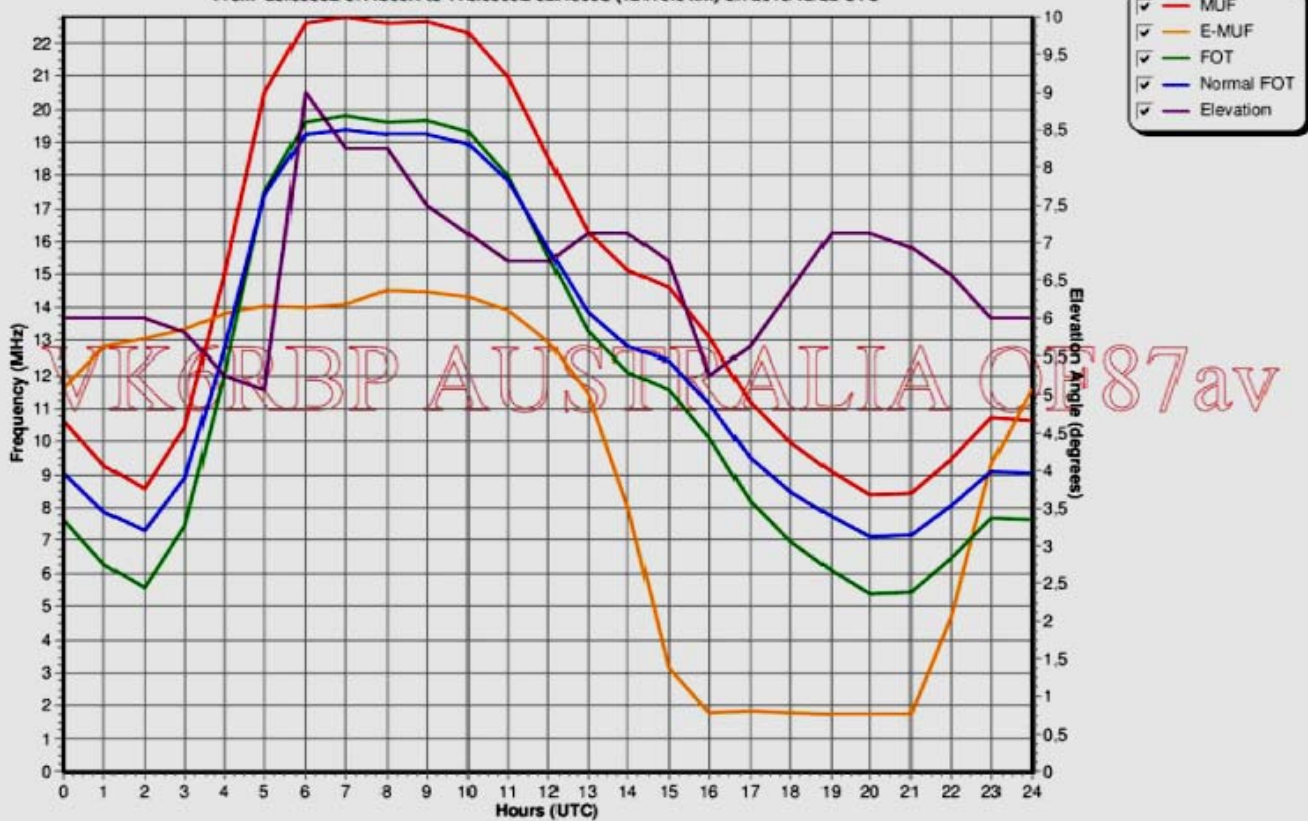
Maximum Usable Frequencies

From 25.3333E 37.4500N to 16.8000W 32.7160N (3837.2 km) on 2013/12/02 UTC



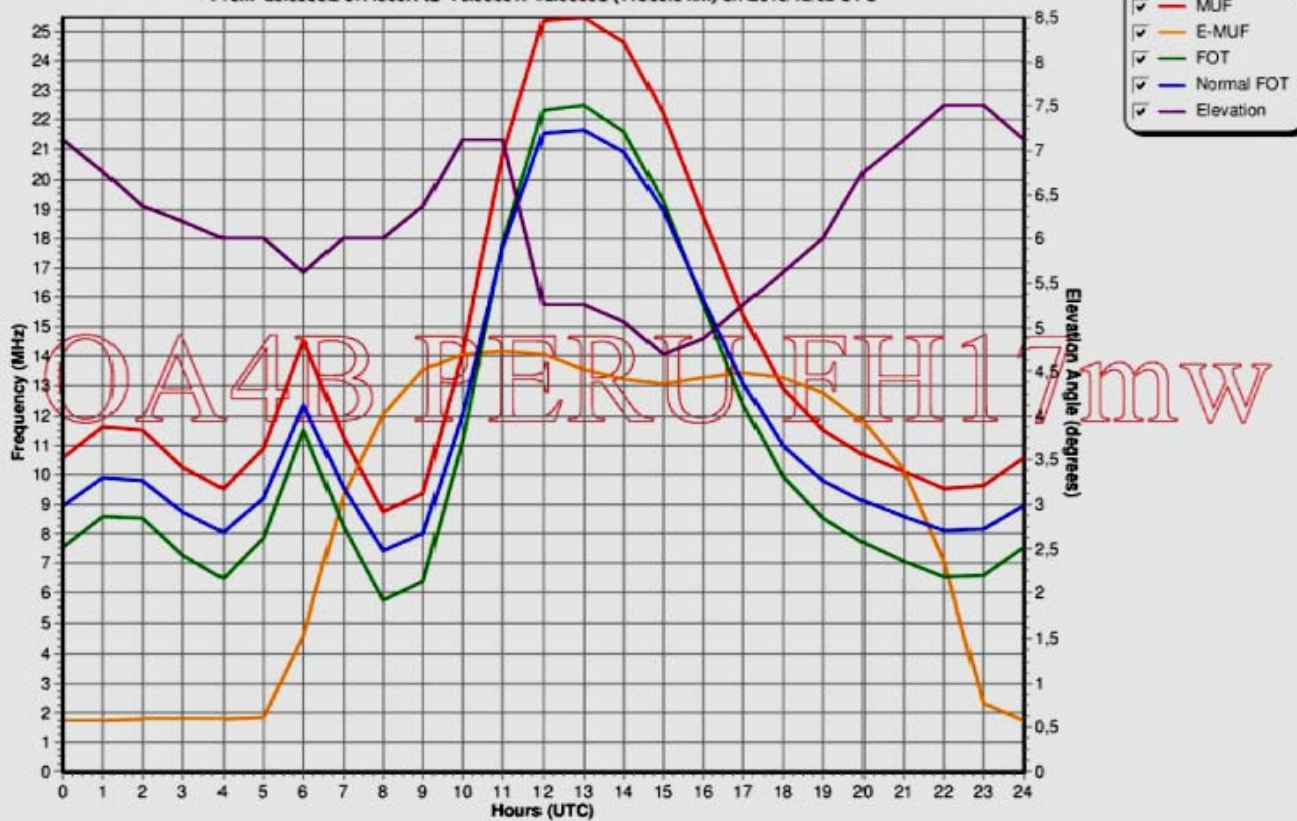
Maximum Usable Frequencies

From 25.3333E 37.4500N to 116.0500E 32.4500S (12179.6 km) on 2013/12/02 UTC



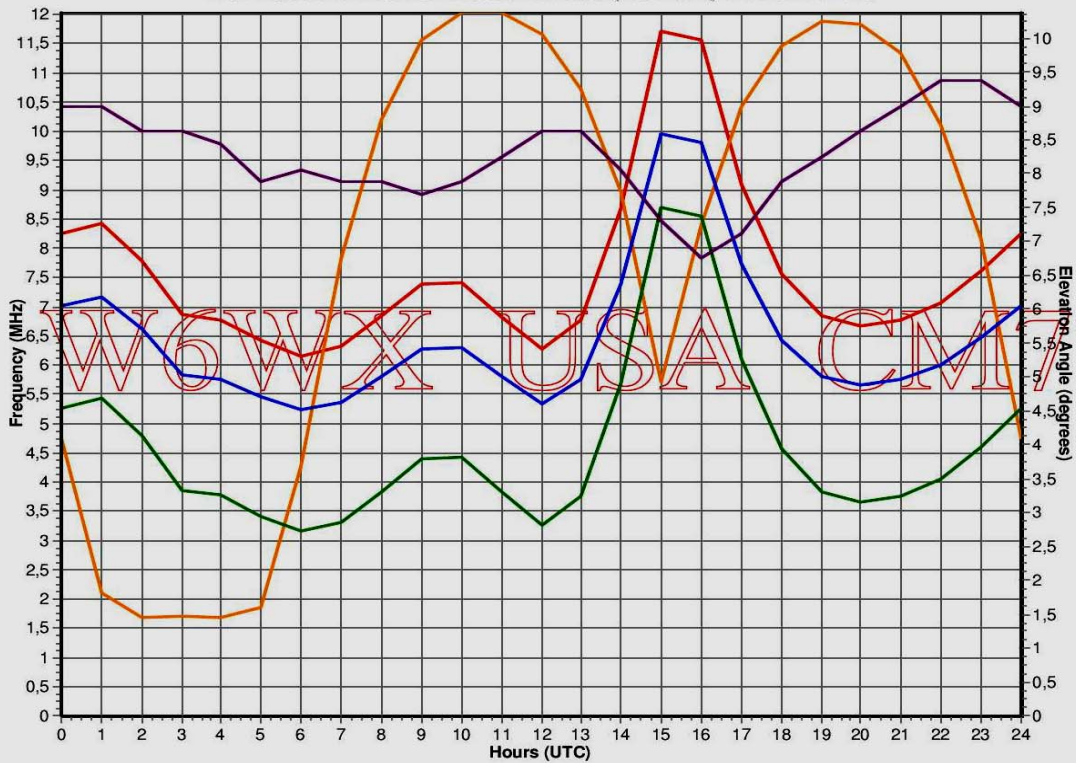
Maximum Usable Frequencies

From 25.3333E 37.4500N to 76.9500W 12.0660S (11895.3 km) on 2013/12/02 UTC



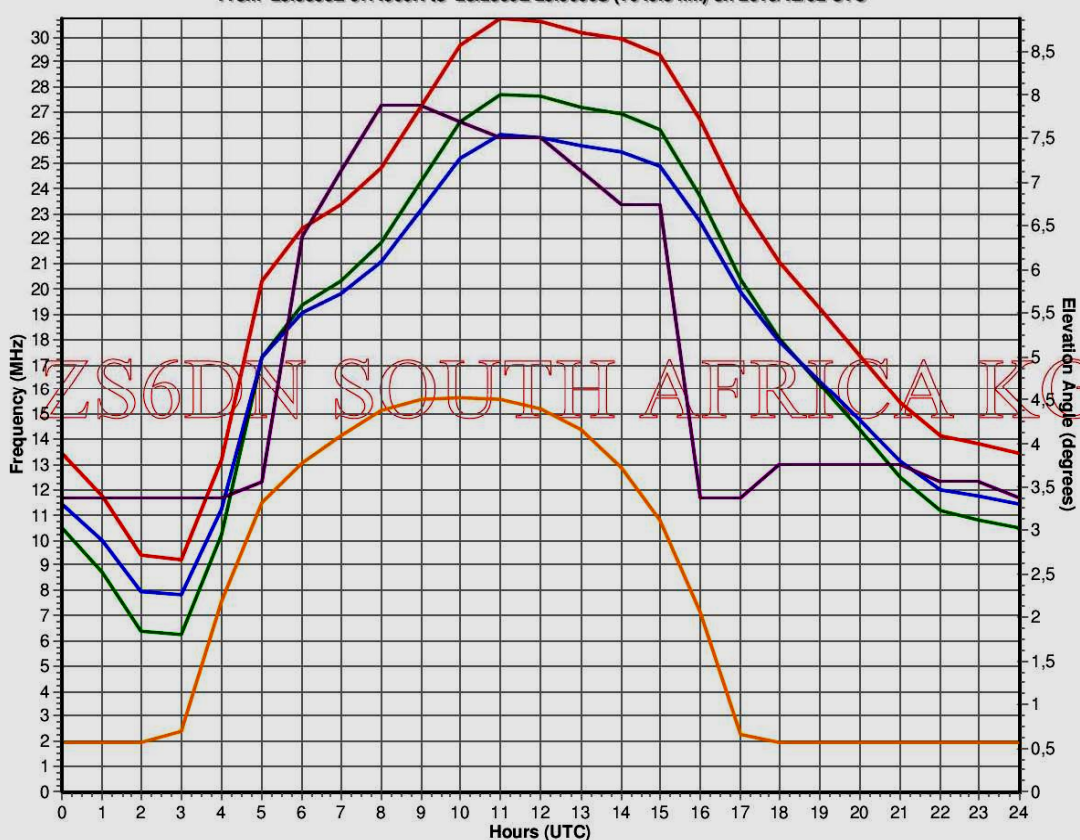
Maximum Usable Frequencies

From 25.3333E 37.4500N to 121.9000W 37.1500N (11061.0 km) on 2013/12/02 UTC



Maximum Usable Frequencies

From 25.3333E 37.4500N to 28.2660E 25.9000S (7049.8 km) on 2013/12/02 UTC



WARC BAND'S

ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ – 17m



Γράφει ο **SV1NK**
Μάκης Μανωλάτος
sv1nk@hotmail.com

Πρώτα απ' όλα...
Ο SV1NK και όλα τα μέλη του
J43N, σας εύχονται καλά
Χριστούγεννα, και ευτυχισμένο το
2014.

Και συνεχίζουμε...



17m

Αγαπητοί φίλοι και συνάδελφοι γεια σας.
Αν ασχοληθήκατε με τα 30m και σας
εντυπωσίασαν, τα 17m είναι σίγουρο ότι θα τα ερωτευθείτε! Είναι μια συναρπαστική μπάντα, γεμάτη εκπλήξεις και
σασπένς. Μια μπάντα που ακούς και μιλάς με όλον τον κόσμο με άνεση και ησυχία, όταν τα 15, 12, και 10m είναι
«νεκρά», και στα 20m δεν πέφτει καρφίτσα από τους εκατοντάδες σταθμούς που αλληλοπαρεμβάλλονται μεταξύ
τους.

MAURITIUS ISLAND AFRICA							
Zone 39							
3B8DB							
QSO WITH	CONFIRMING QSO						
	DAY	MONTH	YEAR	UTC	MHZ	RST	2 WAY
M6TTB	23	05	09	1205	24	59	SSB
MOHD. TAHER BACCUS 412, Modern Square, Vacoas Email: taher3b8db@servihoo.com - Tel: (230) 686 0786 - Mob: 758 6688 Vy Best 73							

17 και 15m έχουν έντονο DX-ικό ανταγωνισμό.

Τα 17m βρίσκονται ανάμεσα στη
ραδιοερασιτεχνική περιοχή των 14 και 21
MHZ, και για να είμαστε ειλικρινείς, λίγο πιο
κοντά στους 21 MHZ. Έχει εύρος ζώνης
μόλις 100 KHZ, από τους οποίους σε φωνή
είναι αφιερωμένοι 57 KHZ που μπορούν να
φιλοξενήσουν ταυτόχρονα μόλις 19
σταθμούς SSB. Αν και μικρή «μπάντα»,
καθημερινά φιλοξενεί ένα πλήθος σταθμών
από κάθε γωνιά της γης γιατί είναι η πιο
ενδιαφέρουσα από τις συχνότητες WARC,
λόγω της «περίεργης» συμπεριφοράς που
παρουσιάζει η διάδοσή τους. Αντιγράφουν
πάρα πολλά στοιχεία από τη διάδοση των

20m, και άλλα τόσα από τα 15m, πρόκειται δηλαδή για μια Band-a με διχασμένη προσωπικότητα! Στην επόμενη
εικόνα βλέπετε το Band plan των 17m ανά ραδιοερασιτεχνική περιοχή.

17 meter band plan

IARU Region 1

18.068-18.095	18.095-18.105	18.105-18.109	18.109-18.111	18.111-18.120	18.120-18.168

IARU Region 2

18.068-18.095	18.095-18.105	18.105-18.109	18.109-18.111	18.111-18.120	18.120-18.168

IARU Region 3

18.068-18.095	18.095-18.105	18.105-18.1095	18.1095-18.1105	18.1105-18.168

Key for Band Plans

	= CW only
	= CW, narrow band digital (≤ 500 Hz)
	= CW, narrow band digital (≤ 500 Hz), unattended stations
	= CW, narrow band digital (≤ 500 Hz), wide band digital
	= Beacons
	= CW, phone
	= All modes, unattended stations
	= All modes except phone
	= All modes

Το Band Plan στις περιοχές 1 και 2 είναι ίδιο, ενώ στην περιοχή 3 τη διαφορά κάνει η μεγαλύτερη περιοχή All mode.

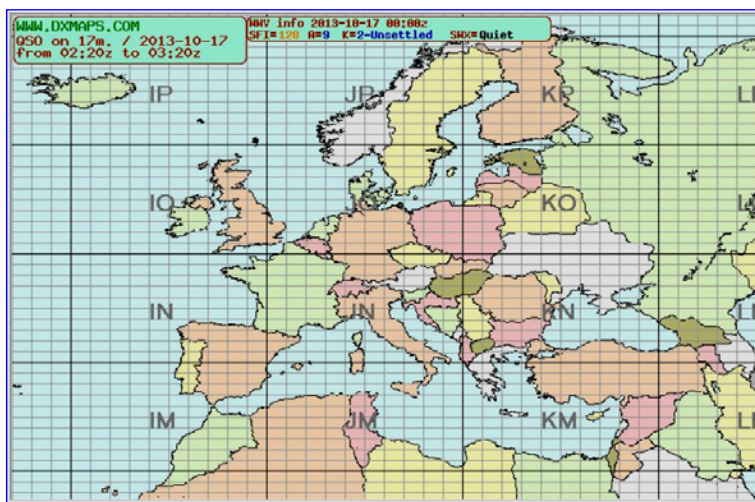
Η διάδοση στα 17m.

Τα 17m είναι μια μπάντα ημέρας, δηλαδή η διάδοση των ραδιοκυμάτων μέσω της ιονόσφαιρας πραγματοποιείται μόνο κατά τη διάρκεια της ημέρας, και μόνο στο φωτισμένο ημισφαίριο του πλανήτη. Το φαινόμενο αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι απαιτείται μια αξιοσέβαστη ποσότητα ιονισμού για να ανακλαστούν τα 17m πίσω στη γη. Αυτή η ποσότητα του ιονισμού εμφανίζεται μόνο κατά τη διάρκεια της ημέρας. Σε αντίθεση με τα 30m τα οποία ανακλώνται και στο στρώμα <E> και στο στρώμα <F> ανάλογα με τις συνθήκες, τα 17m ανακλώνται μόνο από το στρώμα <F>, διαπερνώντας τα <E> και <D> με χαρακτηριστική άνεση.

Με δεδομένο το μεγάλο ύψος στο οποίο αναπτύσσεται το στρώμα <F>, η εμβέλεια των 17m καλύπτει άνετα αποστάσεις 1200 Km – 1600 Km και αυξάνεται πολύ περισσότερο σε αποστάσεις χιλιάδων χιλιομέτρων με διαδοχικά άλματα. Όπως συμβαίνει στα 15m, έτσι και στα 17m σπουδαίο ρόλο παίζει η γκριζα γραμμή – gray line, ειδικά τις απογευματινές ώρες όπου δημιουργούνται καταπληκτικά «ανοίγματα» για εξωτικά DX.

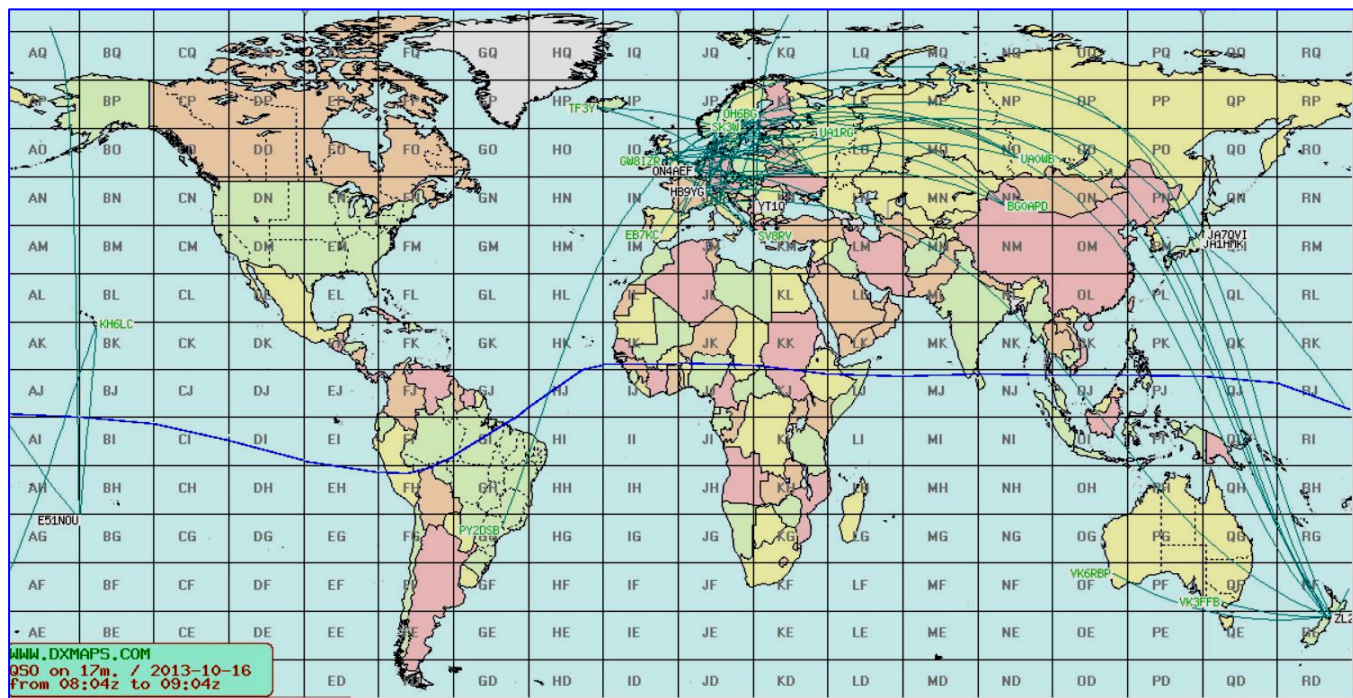
Όρα 6 το πρωί και με ελάχιστο ιονισμό δεν υπάρχει ούτε ένας σταθμός για δείγμα στα 17m, σε ολόκληρη την Ευρώπη.

Η διάδοση στα 17m είναι ένα περίεργο μείγμα, αρκετές φορές θυμίζει έντονα τα 20m, και άλλες τόσες ταυτίζεται με τα 15m. Σε κάθε περίπτωση κερδισμένος είναι ο ραδιοερασιτέχνης, γιατί έχει πάντοτε τη δυνατότητα να επικοινωνεί τόσο με σταθμούς μέσα από την Ευρώπη, όσο και με σταθμούς εκτός Ευρώπης.



Η διάδοση στα 17m ακολουθεί την πορεία του ήλιου, αν και είναι συχνότητα ημέρας, δίνει μοναδικές ευκαιρίες για DX QSO κατά τη διάρκεια της γκρίζας ζώνης, και επηρεάζεται έντονα από την ηλιακή δραστηριότητα, αλλά και από την κατάσταση του μαγνητικού πεδίου της γης. Σε κάθε περίπτωση, είναι μια μπάντα γεμάτη εκπλήξεις, που σε κρατά για ώρες επάνω από τον πομποδέκτη σου.

Στην περίοδο κοντά στο μέγιστο, αλλά και στο μέγιστο της ηλιακής δραστηριότητας η μπάντα αν και είναι συχνότητα ημέρας παραμένει «ανοιχτή» και μετά τη δύση του ηλίου για χρονικό διάστημα που σχετίζεται από την εποχή του έτους, και το γεωγραφικό πλάτος που βρίσκονται οι σταθμοί. Σε περιόδους κοντά, αλλά και στο ελάχιστο της ηλιακής δραστηριότητας η μπάντα «κλείνει» σχεδόν συγχρόνως με την Δύση του ηλίου, αλλά κατά την διάρκεια των μεσημεριανών ωρών πολύ συχνά επιτρέπει την άνετη επικοινωνία σταθμών μεταξύ Βορείου και Νοτίου ημισφαιρίου.



Η μεσημεριανή διάδοση των 17m. Όλη η Ευρώπη, Ευρώπη – Αυστραλία, Ευρώπη Νότιος Αμερική.

Σαν μπάντα WARC δεν παίρνει μέρος σε διαγωνισμούς, αν και τα χαρακτηριστικά της διάδοσης της είναι εξαιρετικά, επομένως απευθύνεται κυρίως σε όσους θέλουν μια μπάντα για «ήσυχα» QSO, σε όλα τα mode.

Κεραίες για τα 17m

Three Band WARC 30-17-12m



WARC three-bander for 30/17/12m.

- Bands 30 / 17 / 12 meters
- Gain (dBi)* 2 / 6,7 / 7,2
- F/B (dB) 0 / 10 / 24
- Elements (number) 5
- Max. Element length (m) 8.44
- Boomlength (m) 2.96
- Feedlines (number) 1 Coax 50 Ohm

Μέσα στα 34 χρόνια που πέρασαν αφότου οι μπάντες WARC μπήκαν δυναμικά στην ζωή των ραδιοερασιτεχνών, αρκετοί κατασκευαστές κεραίων διέθεσαν στην αγορά ένα πλήθος μοντέλων ικανών να καλύψουν τις ανάγκες των ραδιοερασιτεχνών.

Κεραίες κάθετες, Yagi, Quad, ότι τραβά η ψυχή, η διάθεση, οι ανάγκες, και η τσέπη του ραδιοερασιτέχνη.

Αντί για 20-15-10m αυτή η Yagi καλύπτει τα 30-17 και 12m, πώς άλλαξαν οι καιροί!



30-17-12m QUAD, η θρυλική κεραία παρούσα και στις WARC BANDS

Οι κεραίες τύπου Yagi – Uda είναι οι πλέον γνωστές στους Έλληνες Ραδιοερασιτέχνες, τόσο γνωστές, ώστε όταν λένε κεραία BEAM, εννοούν την Yagi. Αν και λάθος, είναι μια Ελληνική πραγματικότητα και πρέπει να τη δεχθούμε! Οι Yagi είναι οι ιδανικές κεραίες για DX QSO, και αυτός είναι ίσως ο κυριότερος λόγος της παγκόσμιας κυριαρχίας τους.

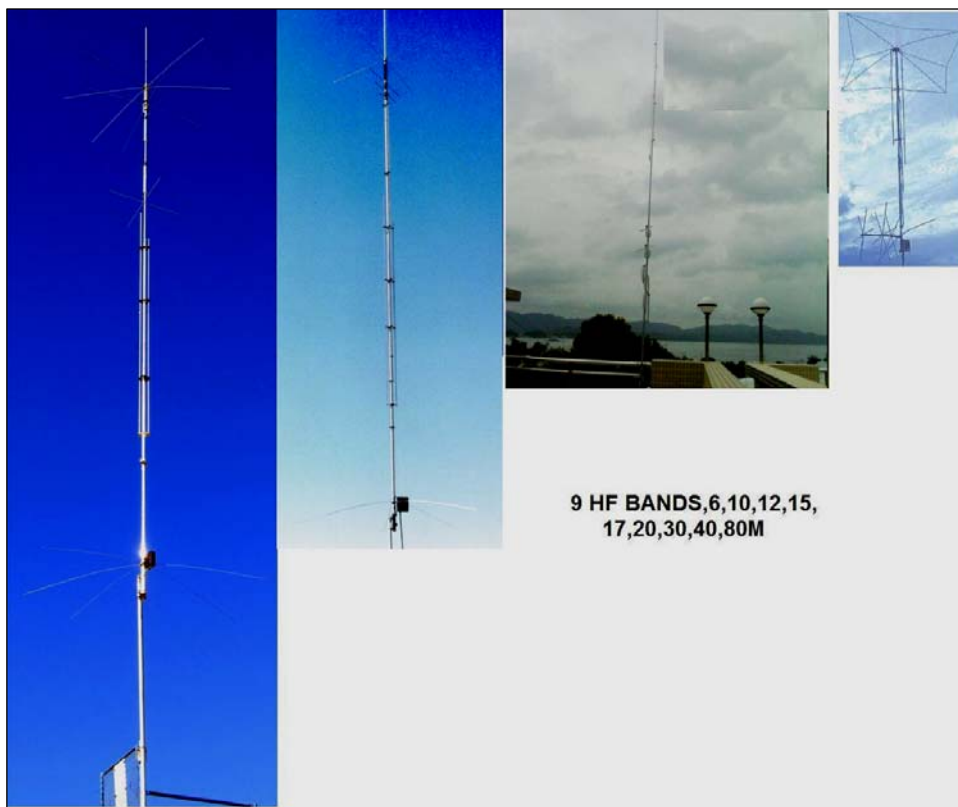
Οι QUAD είναι το αντίπαλο δέος των κεραιών Yagi. Είναι μια κεραία θρυλική, με απίστευτες επιδόσεις, κυρίως λόγω της ικανότητας που έχει να απορρίπτει τους θορύβους. Αν εξαιρέσουμε τον «όγκο» της είναι μια καταπληκτική κεραία για τα 17m που θα σας συναρπάσει με τις δυνατότητές της. Για περισσότερες πληροφορίες, διαβάστε το σχετικό άρθρο μου στο τεύχος 120, σελίδες 19-36 του 5-9report.gr.

Στα 17m οι κεραίες BEAM κάθε είδους, είναι ένα θαυμάσιο όπλο στο κυνήγι του DX-ing, των καρτών QSL, και των Awards, ειδικά όταν βρισκόμαστε κοντά στο ελάχιστο της ηλιακής δραστηριότητας. Επιλέξτε με σύνεση την δική σας, σταθμίζοντας τις πραγματικές σας ανάγκες, τις τοπικές συνθήκες της περιοχής που θα εγκατασταθεί, και φυσικά την... τσέπη σας.

Φυσικά αν οι απαιτήσεις σας, ο χώρος σας, ή η τσέπη σας δεν συνηγορούν για την αγορά μιας BEAM οπουδήποτε τύπου, οι κατακόρυφες είναι μια αξιοπρεπέστατη λύση, στις επόμενες σελίδες θα δούμε κάποιες από αυτές.

Οι κατακόρυφες multiband κεραίες «νέας γενιάς» συνήθως συμπεριλαμβάνουν και κάποιες ή όλες τις WARC BANDS. Οι κεραίες νέας γενιάς αποφεύγοντας την χρήση των «κλασσικών» trap που χρησιμοποιούσαν οι κεραίες παλαιότερης σχεδίασης, έχουν πολύ καλύτερη απόδοση με αποτέλεσμα οι επιδόσεις τους να είναι εντυπωσιακές.

Όπως συμβαίνει με όλες τις κατακόρυφες κεραίες, και οι κατακόρυφες νέας γενιάς υποφέρουν από αυξημένο θόρυβο, για το λόγο αυτό δεν ευνοούν τις επικοινωνίες με πολύ ασθενή σήματα. Αν όμως η διάδοση «βοηθά» λίγο γίνονται εκπληκτικά QSO με απίθανες χώρες, ιδίως κατά τη διάρκεια της απογευματινής Gray Line.



9 HF BANDS, 6, 10, 12, 15,
17, 20, 30, 40, 80M

Κατακόρυφες κεραιές που συμπεριλαμβάνουν και τα 17m

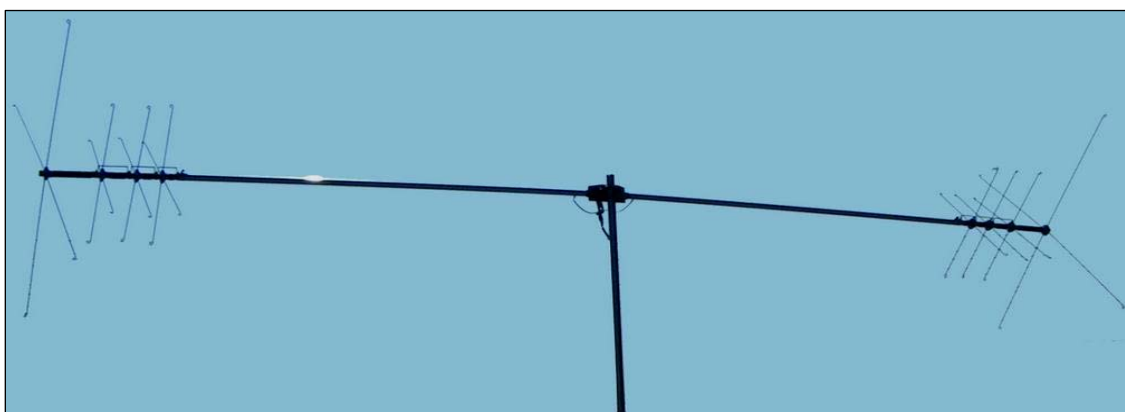
Αν το κόστος των κατακόρυφων κεραιών, σας είναι απαγορευτικό ή απλά σαν DX-ers αγαπάτε την «ήσυχη» ακρόαση των οριζόντιων κεραιών, τα δίπολα είναι ίσως η πιο ενδεδειγμένη λύση.

Περιστρεφόμενα δίπολα mono-bander, multiband, ή απλά συρμάτινα θα σας γοητεύσουν με τις δυνατότητές τους, αφού ο χαμηλός θόρυβος στα 17 m επιτρέπει απίστευτα QSO με χαμηλή ισχύ με την απολαβή ενός απλού δίπολου.

Έχοντας σχετικά μικρές διαστάσεις, σχετικά χαμηλό κόστος, και απαιτώντας ένα μικρό Rotor-α τα περιστρεφόμενα δίπολα είναι

ιδανική λύση για όλους τους ερασιτέχνες που θέλουν να χρησιμοποιήσουν τις WARC BANDS για τα QSO τους.

Κρίσιμο σημείο για μια επιτυχή εγκατάσταση των διπόλων είναι το ύψος από το φυσικό έδαφος. Αγαπητοί συνάδελφοι τα δίπολα απαιτούν ύψος, όσο πιο ψηλά, τόσο πιο καλά. Πρόσφατα βοήθησα έναν πολύ αγαπητό φίλο και συνάδελφο να εγκαταστήσει ένα περιστρεφόμενο multiband δίπολο στην περιοχή της Λούτσας, σε ύψος 12m από το έδαφος. Το αποτέλεσμα της εγκατάστασης είναι πέρα από κάθε προσδοκία. Ιαπωνία, Βραζιλία, Ινδονησία με 100 Watt και σήματα 5-9! Ύψος και από παντού ελεύθερο πεδίο, η συνταγή της επιτυχίας.



ROTATABLE DIPOLE, WARC (12/17/30/60M)



WARC ROTABLE DIPOLE 17/12m

17 METER DIPOLE



Click Image For Larger Picture

Ιδιοκατασκευασμένες κεραίες.

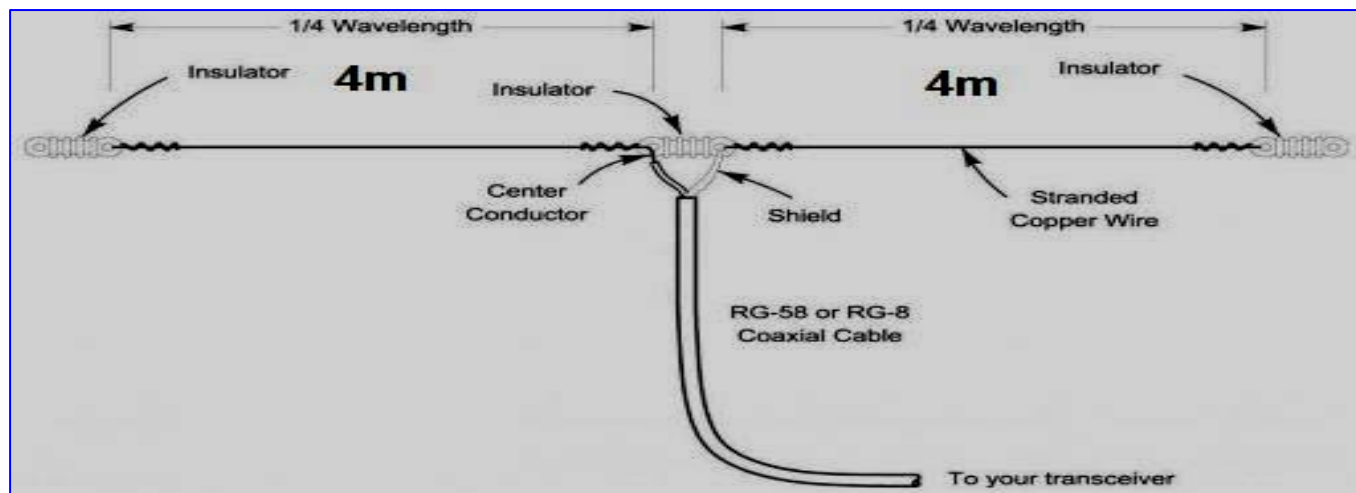
Είναι η τελευταία λύση για να εκπέμψει ένας ραδιοερασιτέχνης στα 17m και να ανακαλύψει την γοητεία τους. Το χαμηλό κόστος κατασκευής, και οι σχετικά μικρές διαστάσεις της κεραίας για τα 17m, οδηγούν στην εύκολη κατασκευή ενός πλήθους και είδους κεραιών. Yagi, Quad, Moxon, αλλά και δίπολα ή κατακόρυφες monobander, ή multiband μπορούν να κατασκευαστούν με ελάχιστα χρήματα, και εγγυημένη επιτυχία.

Ιδιοκατασκευασμένη κεραία για τα 30-17 και 12m.

Δίπολο $\lambda/2$

Είναι η «βασική» κεραία που χρησιμοποιούν οι ραδιοερασιτέχνες σε όλες τις περιοχές συχνοτήτων στα H.F. με μοναδική επιτυχία. Στα 17m οι δίπολες κεραίες $\lambda/2$ έχουν να επιδείξουν μόνο επιτυχίες υπό την προϋπόθεση ότι θα είναι τοποθετημένες ψηλά, τεντωμένες, και χωρίς στάσιμα.

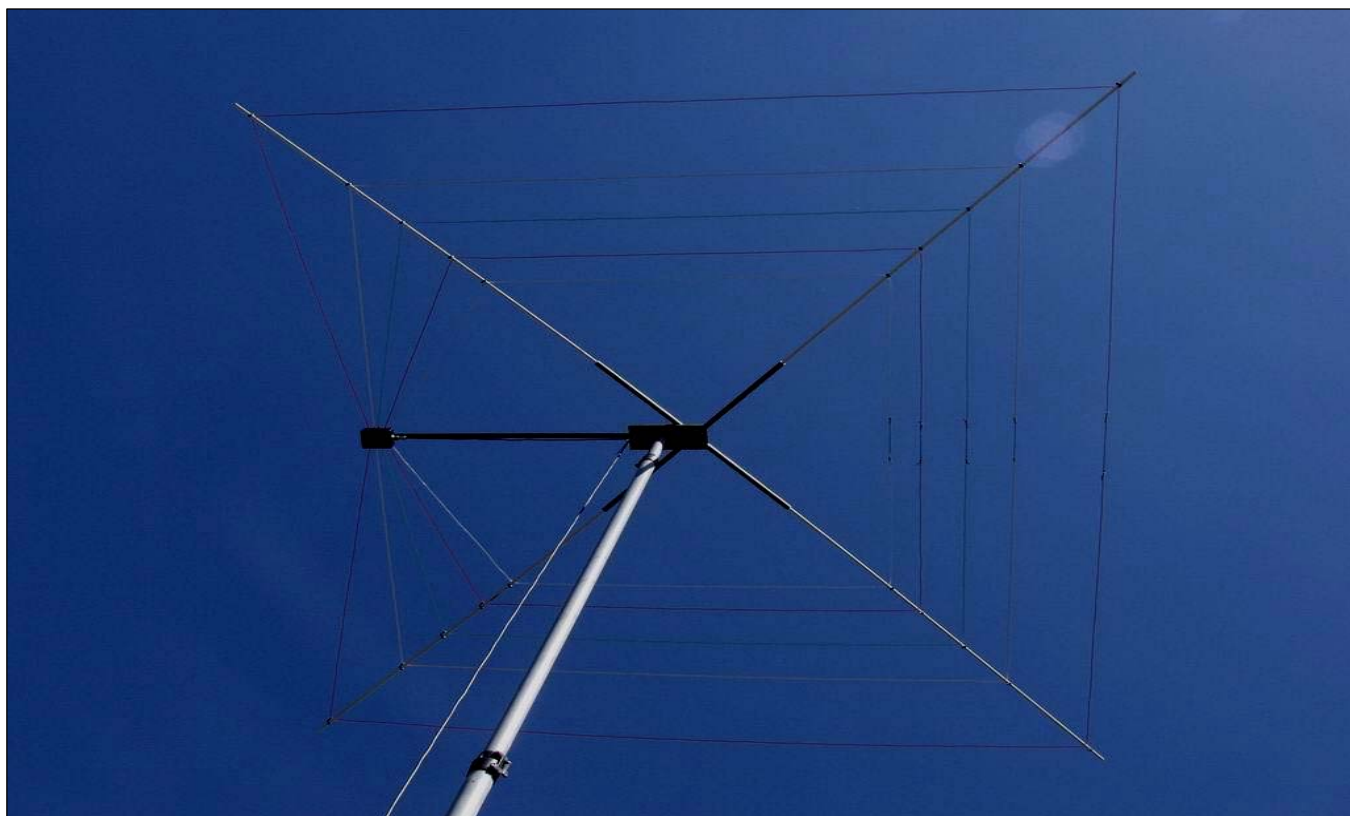
Οι διαστάσεις ενός διπόλου για τα 17m είναι οι εξής:



Οι διαστάσεις του διπόλου για τα 17m.

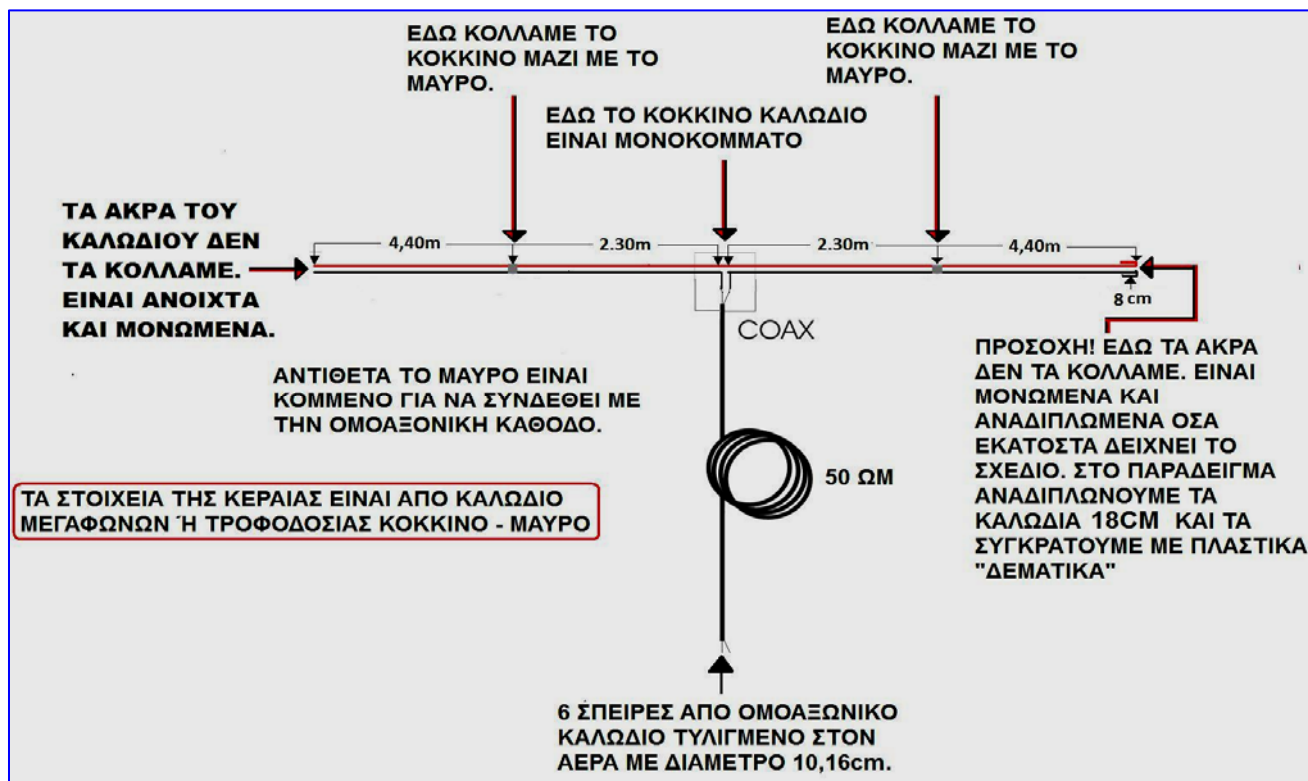
COBWEBB ANTENNA

Είναι μια κεραία ελάχιστα γνωστή στους Έλληνες Ραδιοερασιτέχνες αλλά με πολύ καλή απόδοση, μικρές διαστάσεις, και ένα μοναδικό χαρακτηριστικό: είναι πανκατευθυντική με οριζόντια πόλωση! Ω.... ναι, στο θαυμάσιο κόσμο των ραδιοερασιτεχνών δεν είναι μόνο οι κατακόρυφες κεραίες πανκατευθυντικές, αλλά και οι οριζόντιες.

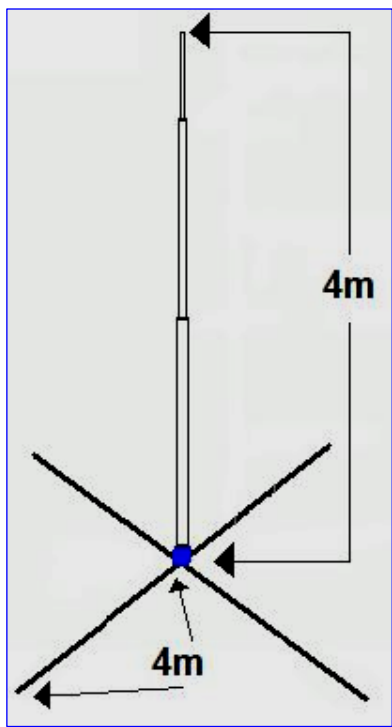


Cobwebb antenna, μια κεραία πανκατευθυντική με οριζόντια πόλωση και πολύ καλή απόδοση, ιδανική για τους κατοίκους των πόλεων.

Στην επόμενη εικόνα φαίνεται το βασικό σχέδιο κατασκευής της κεραίας για τους 18 MHz. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στο τεύχος 133 του 5-9report.gr σελίδες 39-54.



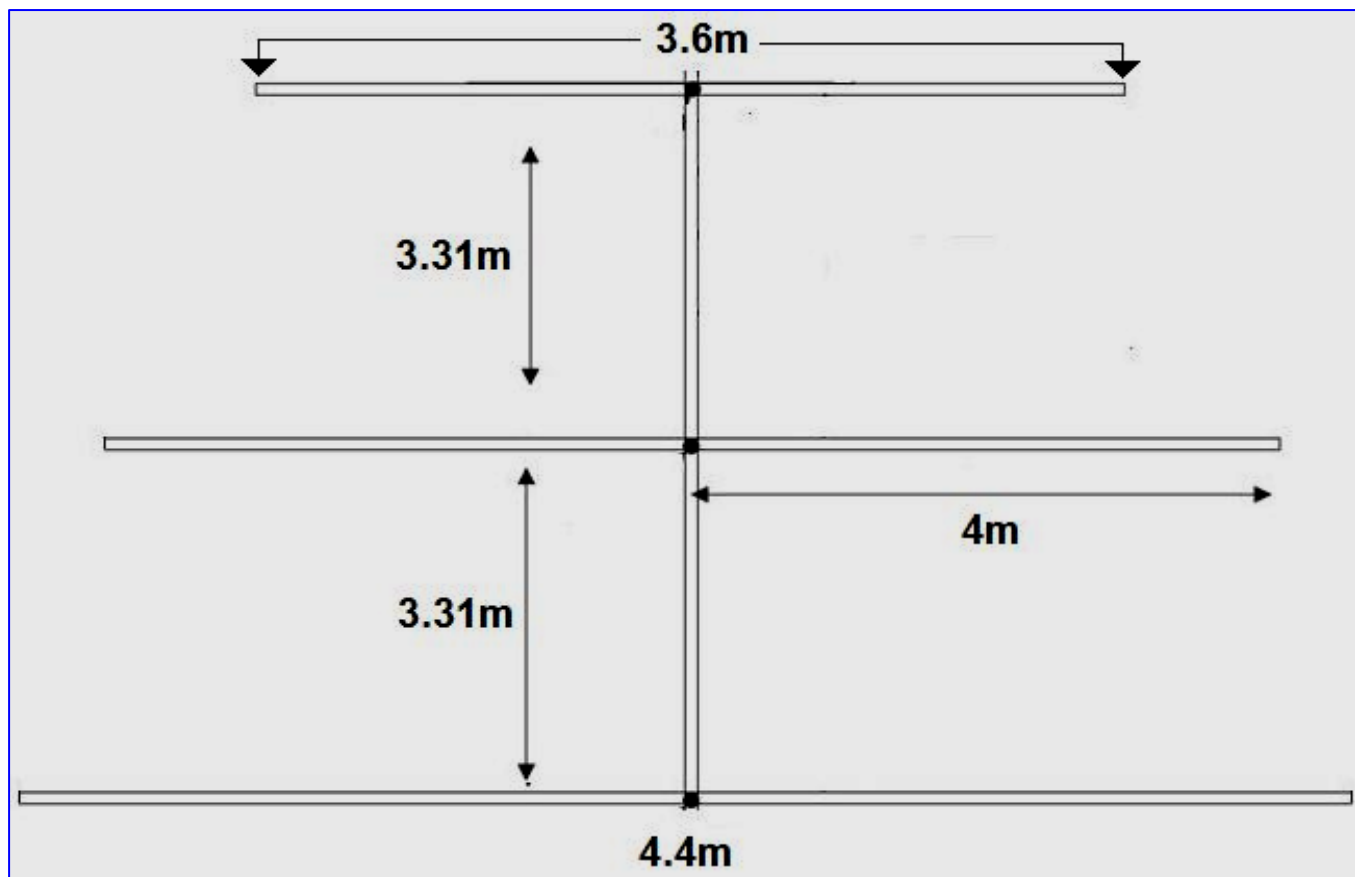
Αν είστε από αυτούς που αγαπούν τις κατακόρυφες κεραίες ή ο ελεύθερος χώρος στην ταράτσα επιτρέπει την εγκατάσταση μόνο μιας κάθετης κεραίας, το επόμενο σχέδιο θα σας δώσει την ευκαιρία να εκπέμψετε με κατακόρυφη πόλωση στα 17m...



Σχέδιο και διαστάσεις κατακόρυφης κεραίας $\lambda/4$ για τα 17m.

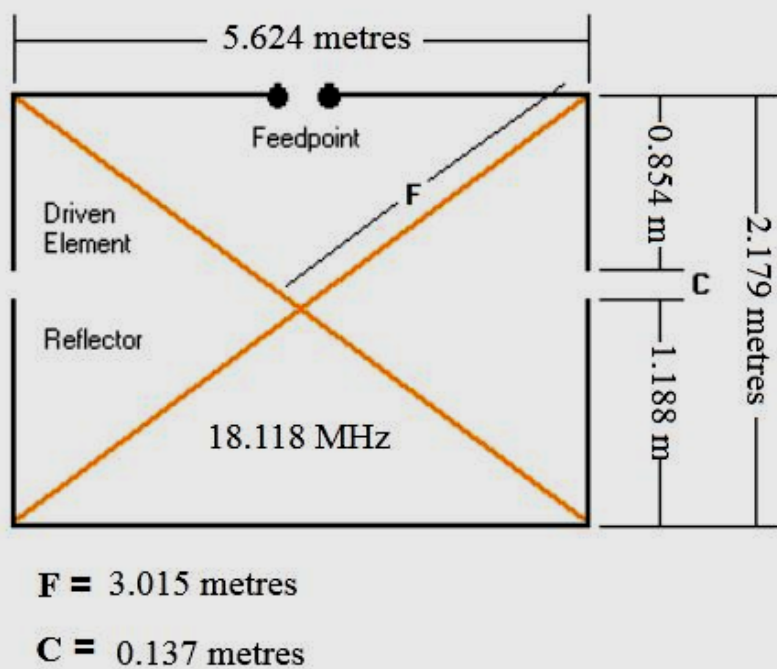
Αν υπάρχει η δυνατότητα κατασκευής μιας κατευθυνόμενης κεραίας η Yagi και η Moxon είναι οι ευκολότερες επιλογές.

Η Yagi



Μεταβάλλοντας το μήκος του οδηγού στοιχείου, τα στάσιμα «έρχονται» στο 1:1

Moxon antenna



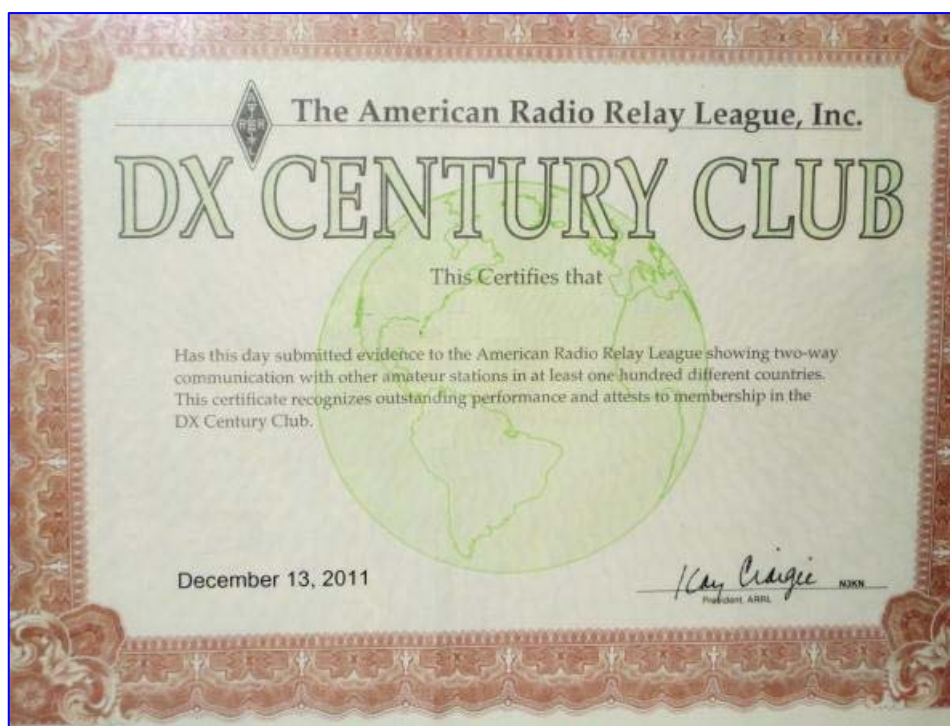
Μοxon, εύκολη κατασκευή χαμηλού κόστους, με πολύ καλό λόγο F/B.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την Μοxon μπορείτε να διαβάσετε στο τεύχος 119, σελίδες 12-21.

AWARDS – Βραβεία.

Για τους θιασώτες των 17m υπάρχει ένα πλήθος βραβείων τα οποία αξίζει να προσπαθήσει να αποκτήσει ο κάθε ραδιοερασιτέχνης. Επειδή στα 17m υπάρχει μια αξιόλογη δραστηριότητα σε όλα τα mode, με συνεχή ενασχόληση δεν είναι ιδιαίτερα δύσκολο να αποκτηθούν από τον/τους ενδιαφερόμενους.

Αρχίστε με το DXCC για την μπάντα των 17m, με 100 ραδιοχώρες θα κοσμήσει τον τοίχο σας, και θα δικαιώσει τους κόπους σας. Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στο: <http://www.arrl.org/dxcc-rules>



Το DXCC είναι ένα AWARD για το οποίο αξίζει να προσπαθήσουν όλοι οι ραδιοερασιτέχνες.



Μια πραγματικά ενδιαφέρουσα πρόκληση, είναι το WAS – Work All States. Ένα βραβείο με πραγματικά μεγάλο ενδιαφέρον που απευθύνεται σε γερούς DX-ers. Το κυνήγι των σταθμών από τις ΗΠΑ δεν είναι μια εύκολη υπόθεση για τον λόγο αυτό θέλει καλή γνώση της διάδοσης, και πολλές ώρες στο Shack.

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στο: <http://www.arrl.org/was>

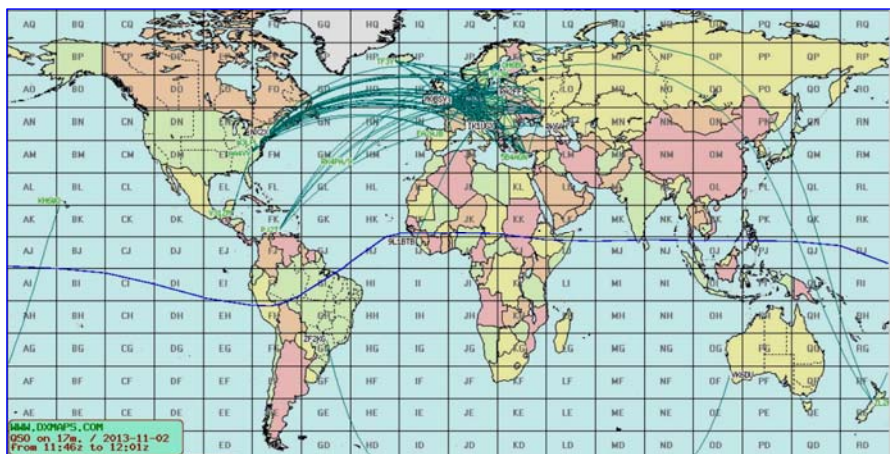
Το WAS είναι ένα βραβείο που απαιτεί καλή γνώση της διάδοσης, και αρκετές ώρες «πάνω» από τον πομποδέκτη.



Εκτός από τα δύσκολα AWARDS υπάρχουν και αρκετά εύκολα, που απευθύνονται κυρίως σε εκείνους τους ραδιοερασιτέχνες που αρχίζουν τώρα την «καριέρα» τους στα 17m. Ένα εύκολο αλλά πολύ ενδιαφέρον βραβείο είναι το «18 MHz-100» που βλέπετε στην επόμενη εικόνα και που πληροφορίες θα βρείτε στην ιστοσελίδα:

http://www.jarl.or.jp/English/4_Library/A-4-2_Awards/

Εύκολο βραβείο με λιτή ομορφιά, ιδανικό για τους νεοεισερχόμενους στην μπάντα των 17m.


<http://www.dxmaps.com>

Η ιστοσελίδα που άλλαξε τα δεδομένα στον χώρο του DX Cluster, υποστηρίζει τους 18 MHz και αποτελεί ένα σοβαρό βοήθημα για τον κάθε DX-er.

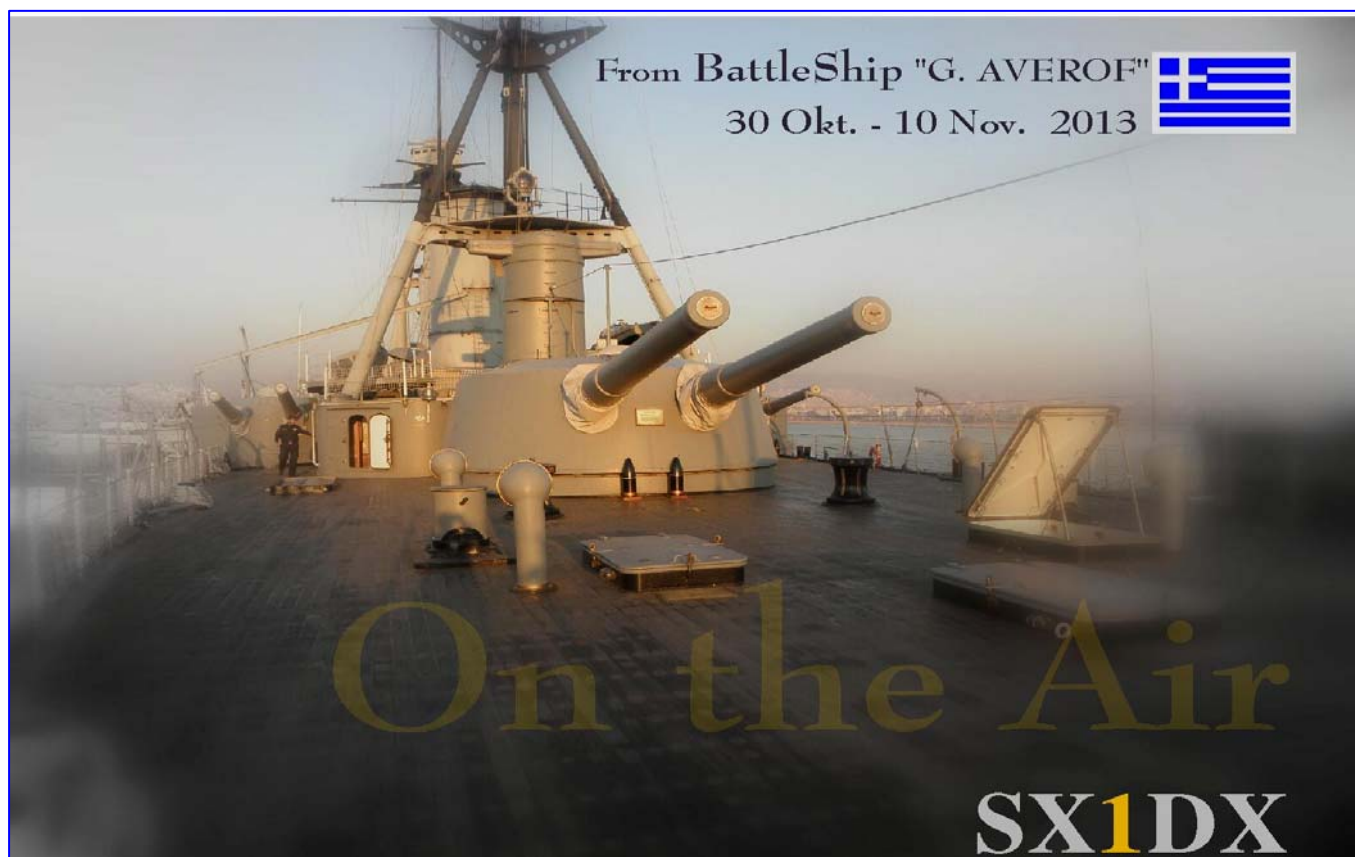
Τη δεδομένη στιγμή την Ελλάδα στα 17m αντιπροσωπεύει ο SV8RX (<http://sv8rx.blogspot.gr/>)

Για όσους προτιμούν το λογισμικό λόγω της καλύτερης παραμετροποίησης που προσφέρει σε σχέση με τις ιστοσελίδες, η καλύτερη ίσως επιλογή είναι το γνωστό πρόγραμμα RX CLUS που μπορείτε να το κατεβάσετε από την ιστοσελίδα: <http://www.hb9bza.net/>

RXCLUS 8.5a				
File Show Search DXCC IOTA Country Window Commands Scripts Tools Options Ab				
DX de UN2E:	18092.0	NX2X	tnx dr Pete,73!	12212 L
DX de DL2YBG:	18092.3	NX2X	Pete NY	12212 L
DX de JA1FNL:	18097.0	UN7JZ	cq	12262 L
DX de RQ3D:	18082.0	G4BJM/MM	tnx qso fraser	12262
DX de UN2E:	18165.0	W4UW		12282
DX de EA3HJT:	18138.0	T77KS	JN01NI<>JN63FW	12282 JN01
DX de H0BSU:	18128.0	W1RAB	ross	12292 I092
DX de G3Y0U:	18081.0	G100RSGB	559 with me	12332
DX de W3LPL:	18090.0	ZB2CW	Heard in PA	12342 FM19
DX de UK3FT:	18079.0	K9W	CQ CQ Up 1. Great Signal.	12352
DX de EA3HJT:	18150.0	9A9RR	tnx qso Petar IOTA EU-016	12362 JN01
DX de IZ0H01:	18138.0	T77KS		12362 JN61
DX de I1A:	18138.0	EA0AC		12372
DX de IZ7:	18138.0	T77KS	qing north Africa	12382 JN81
DX de ZS1LS:	18079.0	K9W	up 1. Not busy	12402
DX de UE3FNC:	18138.0	ES3AX		12442 EN92
DX de A65:	18138.0	K9W	NO! 1. Not busy	12432
DX de KB1QWR:	18138.0	T77KS	nice signal in ma ciao	12432 FN42
DX de HA6UH:	18081.0	G100RSGB		12432
DX de UK2DAG:	18078.0	K9W	UP 1. Forget 40m SSB. 1st	12442
DX de W9HBB:	18138.0	T77KS		12452
DX de UA3EJH:	18138.0	T77KS		12452 FN03
DX de RQ3D:	18069.0	UA0AGE/6	ynx mihaile	12452
DX de RN3GB:	18087.5	K2TQC		12482
DX de RN3GB:	18087.5	K2TQC	tnx	12502
DX de KA2NUE:	18123.0	ES3AX	Op August	12552
DX de EA4FGB:	18143.0	OD52Z	73	12552
ALL de PY3NZ-8: PY3NZ-8 Aracaria DX Group Dxcluster - telnet dxc.baependi.com.br 8000				
DX de RQ3D:	18088.0	K2TQC	tnx qso bill	13012
WCY de DK0WCY-2 <13> : K=2 e.pK=1 A=11 R=95 SFI=145 SA=eru GMF=qui Au=no				
DX de N4NDX:	18123.0	ES3AX		13052 EM85
DX de UK3HJ:	18079.0	K9W	CQ, up 2. Easy again.	13052 QF22
DX de DL0PDM:	18128.5	EA6/DH2KI	EU-004	13042
ALL de OH4SS: K9W is not so loud hr nw... actually very thin...hi.				
DX de DL1HBT:	18095.0	UY2IN	cq	13062 J043
DX de CE3EEA:	18079.0	K9W	Tnx qso UP 1 WAKE IS	13052
DX de H0BSU:	18165.0	W4UW	george	13082 I092
DX de UA9UX:	18084.1	DK2AI/P		13082
DX de S54A:	18090.0	SX1DX		13102
DX de HA6UH:	18090.0	SX1DX		13112
DX de A71A:	18072.6	ZS6/DL7JOM		13132
DX de DJ3AA:	18090.0	SX1DX		13142 JN48
DX de G0IER:	18107.0	IT9IUE	ROS TNX For QSO TU 73!.	13162 I093
DX de DH4JQ:	18141.0	ER3GS	tnx	13172
DX de W21U:	432100.0	KB3TNZ	FN10>FN31	13172
DX de N4CPG:	18123.0	ES3AX		13192
DX de W80VEX:	18123.0	ES3AX	Nice signal, August!	13222
DX de W3LPL:	18088.2	YL3CW	Heard in PA	13252 FM19
DX de K0TF:	18088.2	YL3CW		13282 FN20
DX de K3NK:	18088.2	YL3CW		13332 FM19
DX de SQ5BIH:	18145.0	KG2U	59 TNX qso Charles	13342 K002 L
DX de R3DQ:	18076.5	KC0W		13362 L

SX1DX στα 17m.
Η ενεργοποίηση του
θωρηκτού
«ΑΒΕΡΩΦ» από το:

**Dx Plus.Hellenic
Radio Amateur
Team.**



Περισσότερες πληροφορίες στο: <http://www.grz.com/db/SX1DX>

Μηράβο συνάδελφοι, συγχαρητήρια, και καλή σας επιτυχία.

Επίλογος

Οι 18 MHz είναι μια χαρισματική περιοχή που όταν την γνωρίσετε θα σας γοητεύσει, και καθημερινά θα την επισκέπτεστε για να κάνετε μερικά ενδιαφέροντα QSO. Έχοντας πολλά χαρακτηριστικά από τους 14 και 21 MHz προσφέρεται για καθημερινή ημερήσια επικοινωνία σε αποστάσεις και με σταθμούς που θα σας καταπλήξουν. Υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός εργοστασιακών κεραιών που υποστηρίζουν την μπάντα, αλλά και ένα μεγαλύτερο πλήθος σχεδίων για την ιδιοκατασκευή τους.

Η μπάντα υποστηρίζεται από πολλά ραδιοερασιτεχνικά προγράμματα, και διαδικτυακές εφαρμογές, ιδίως σε ότι αφορά την διάδοση – propagation, και τις εφαρμογές DX Cluster.

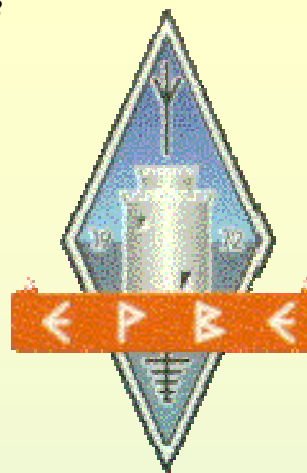
Αγαπητοί φίλοι σας εύχομαι πριν από οτιδήποτε άλλο, καλά και χαρούμενα Χριστούγεννα, καλή και ευτυχισμένη χρονιά, γεμάτη υγεία, ευτυχία, αγάπη, και δουλειά. Σας εύχομαι επίσης καλή εξερεύνηση στα 17m, πολλά, καλά, και αναπάντεχα DX στους 18 MHz, και θα τα πούμε στα επόμενο τεύχος του 5-9report.gr με το τρίτο και τελευταίο μέρος της σειράς WARC BANDS που είναι αφιερωμένο στα 12m.

Πολλά 73

de SV1NK

Μάκης

Θεσσαλονίκη 20/12/2013



ΘΕΜΑ: Σύσταση νέου Διοικητικού Συμβουλίου.

Σας πληροφορούμε ότι στις 13 Νοεμβρίου 2013, στο εντευκτήριο της Ένωσης Ραδιοερασιτεχνών Βορείου Ελλάδος (Ε.Ρ.Β.Ε.), διεξήχθησαν εκλογές για την ανάδειξη νέου Διοικητικού Συμβουλίου .

Η διαμόρφωση της σύνθεσης του νέου Δ.Σ. της Ε.Ρ.Β.Ε. έχει ως εξής:

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ:

Πρόεδρος Ιωαννίδης Ιωάννης SV2FPU

Αντιπρόεδρος Καφετζής Γεώργιος SV2BOI

Γραμματέας Αναστασιάδης Δημήτριος SV2GWY

Ταμίας Ουγιάρογλου Κλεάνθης SV2XI

Μέλος Μαρίνης Ευάγγελος SV2AMD

ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΛΗ:

Λαγός Ιωάννης SV2HOA

Τσανακτσίδης Χρήστος SV2HOB

ΕΞΕΛΕΓΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

Γκέκας Ευάγγελος SV2BFN

Στεργιάκης Χαράλαμπος SV2HNZ

Μαντζουρίδης Γεώργιος SV2BRT

Με εκτίμηση,

Ο Πρόεδρος

Ο Γραμματέας

Ιωαννίδης Ιωάννης

Αναστασιάδης Δημήτριος

SV2FPU

SV2GWY



Ο ΠΑΠΑΦΟΥΝΗΣ ΦΑΝΤΑΖΕΤΑΙ... Η ΑΥΤΟΥ ΕΞΟΧΟΤΗΣ...: ΕΓΩ Η ΚΑΡΤΑ!



... και που λες ήμασταν μέσα στο αεροπλάνο που έγραφε 'AIRZIMBABWE', πηγαίνοντας για τον **ειρηνικό** (?) και μια και είχα μπόλικο χρόνο σκεφτόμουν τι είδαν τα μάτια μου από τότε που ήμουν ένα περήφανο δέντρο κοιτώντας την λίμνη με το κοριτσάκι να ψαρεύει, μέχρι να με τσουβαλιάσουν για το ZIMBABWE...είχα, ξέρεις ένα προαίσθημα ότι κάτι δεν πάει καλά με αυτό το αεροπλάνο... θα μου πεις, μωρή έχεις εσύ τόσο μεγάλη εμπειρία σε αυτά τα πράγματα?... δεν ξέρω αλλά εγώ το είχα το προαίσθημα...

-... και?

-... και που λες, σε κάποια στιγμή του ταξιδιού, σκεφτόμενη τα γνωστά... πιάστηκα ρε παιδί μου... ασυναίσθητα κάνω μια έτσι στο πλάι να ξεπιαστώ... μπα τίποτα ακούνητη, άγαλμα, πάγος... βάρος ασήκωτο...

-... βάρος ασήκωτοooo?

-... ναι σου λέω σαν **κάτι να έχει κολλήσει επάνω μου** και δεν με αφήνει να κουνηθώ... μπα η ιδέα μου είναι σκέφτηκα... μπορεί έτσι όπως ήμαστε στοιβαγμένες ο χώρος να μην είναι αρκετός και μ' αυτά και μ' αυτά αποκοιμήθηκα...

-... μπα παράξενο δεν θα μας πεις για πόσο ακριβώς... όλα με τέτοια λεπτομέρεια και στο δευτερόλεπτο ακόμη και τώρα ένα σκέτο αποκοιμήθηκα!

-... μπα παράξενο δεν θα μας πεις για πόσο ακριβώς... όλα με τέτοια λεπτομέρεια και στο δευτερόλεπτο ακόμη και τώρα ένα σκέτο αποκοιμήθηκα!

-... εντάξει μωρή, κοιμήθηκα για τρεις ώρες και τέσσερα λεπτά ακριβώς ώσπου ξυπνάω από τους ήχους του αεροπλάνου που φαινόταν σαν να κατεβαίνει για να προσγειωθεί... και ακριβώς σε έξι λεπτά και δύο δευτερόλεπτα κάνει μία έτσι και ακούγονται τα χτυπήματα, τα ίδια όπως όταν φτάσαμε στο Παρίσι και...

-...και?

-... και σκέφτηκα μπα τζάμπα το προαίσθημα... όλα πήγαν καλά με την πτήση, άρα φτάσαμε στον **ειρηνικό**...

-...ή?

-...ή δεν φτάσαμε?... ο σάκος που ήμουν μέσα έκανε ένα μακροσκελές και χρονοβόρο πήγαινε έλα σε διαδρόμους, χέρια, αυτοκίνητα, που πραγματικά με ζάλισαν ώσπου...

-... ώσπου?

-...ώσπου ο σάκος άνοιξε και μια χερούκλα μπήκε μέσα... η παλάμη του είχε το σχήμα του γιου (queck) αλλά στο πιο ανοικτό σαν να θέλει να με πνίξει... κάτσε μωρή σκέφτηκα, αφού δεν είσαι μόνη σου τι φοβάσαι... δεν είναι τίποτα το ανησυχαστικό... εσύ είσαι που το λες, κάνει μια έτσι τσακ και αρπάζει μια χουφτιά φάκελους και μας πετάει σε έναν πάγκο και αρχίζει τώρα με δύο παλάμες να μας κουνάει και να μας πετάει σε κάτι λεκάνες μακρόστενες... πιάνει και μένα αλλά δεν κοιτάει εμένα και την διεύθυνση που πρέπει να πάω, κοιτάζει από την άλλη μεριά... ωχ είπα μέσα μου κάνει λάθος, λασσααάθος φωνάζω μα που να ακουστώ εγώ μία γκαντέμω και άτυχη κάρτα... βρεσουσουσουσου, τίποτα αυτός το βιολί του και...

-...και?

-... και τότε κατάλαβα ότι είχα μπλέξει για τα καλά και το άσχημο προαίσθημα που είχα θα' βγαине...

-...δεν σε καταλαβαίνω... οφείλω να ομολογήσω...

-... θα καταλάβεις δεν είναι τίποτε απλά πάρε πετσέτα μην λερωθείς από τα αίματα!

-...αίματα?

-... θυμάσαι που σου' πα ότι πήγα να τεντωθώ αλλά δεν μπορούσα λίγο πριν?

-...ναι, εεε και?

-... κόλλησα...

-...κόλλησες?... που κόλλησες?... μα θα με τρελάνεις εσύ...

-...κόλλησα σου λέω με έναν άλλο φάκελο... πλάτη με πλάτη... προφανώς αυτός που έφτιαξε τον άλλον φάκελο στην προσπάθειά του να τον κολλήσει δεν χρησιμοποίησε... σάλιο αλλά κόλλα και έτσι...

-...και έτσι...

-... και έτσι οι δύο γίναμε ένα... τώρα θα μου πεις δεν κατάλαβε αυτός με τις χερούκλες ότι πιάνει δύο φακέλους ενωμένους... ή να δει την δική μου διεύθυνση και όχι την άλλη... εεεε αυτά είναι της μοίρας και της τύχης του καθενός... κι έτσι λοιπόν η μοίρα του άλλου φακέλου έγινε κι η δική μου μοίρα η άμοιρηηηηηηη...

-...πω πω μπέρδεμαααααααα

-... κοίτα να δεις... δεν θα μπορούσε ο κολλητός φάκελος να έχει μία καλή μοίρα... ναι θα μπορούσε... ε ο φάκελος αυτός είχε μια πορεία κατευθείαν για τον χαμό και το αίμα...

-...μπππππ... ανατριχιάζω, σταμάτα... το θέμα εξελίσσεται σε θρίλερ...

-... ναι και συ νομίζεις ότι οι αναγνώστες του 5-9report δεν γουστάρουν και λίγο θρίλερ... που λες μόλις οι ματάρες αυτού του θηριώδους νέγκρου είδαν τον φάκελο, μας κράτησε με το ένα χέρι τον φάκελο combo και με το άλλο χέρι πιάνει ένα τηλέφωνο και αρχίζει να μιλάει ότι έφτασε η **‘τροφή’** και θα την στείλει στο **‘λιοντάρι’** και ότι μέχρι το βράδυ απόψε πρέπει το λιοντάρι να χορτάσει και...

-...και?

-... και καλή μου τυχερή κάρτα κατάλαβα, πίστεψα αμέσως ότι ένα απλό ταξίδι για τον **ειρηνικό**, εγώ, η κάρτα του Παπαφούνη, δεν ήταν γραφτό να κάνω...



Συνεχίζεται...



DX NEWS

Το DX Calendar δημοσιεύεται κάθε μήνα.

Ιδιαίτερη προσπάθεια γίνεται ώστε να είναι το δυνατόν ποιο πρόσφατο. Έτσι όλες οι DX πληροφορίες του να είναι εντός των προθεσμιών.

Όπως θα δείτε το DX Calendar έχει τρεις στήλες.

Η πρώτη στήλη με τίτλο «PERIOD till xx/xx» αναφέρετε στην ημερομηνία της DX πληροφορίας. Από την ημέρα που διαβάζετε το ημερολόγιο, έως την ημερομηνία τέλους της δραστηριοποίησης (till... ημερομηνία).

Η δεύτερη στήλη με τίτλο «CALL» αναφέρετε στην DX πληροφορία, με επιγραμματικά ότι χρειάζεται να ξέρετε γύρω από αυτή.

Η τρίτη στήλη με τίτλο «REF xxxxx» αναφέρεται με έναν αριθμό στο Bulletin όπου πρέπει να ανατρέξετε εάν θέλετε να δείτε επί πλέον λεπτομέρειες γύρω από την DX πληροφορίες.

Για να δείτε την data base που περιέχονται με τους αριθμούς τους τα DX Bulletins πρέπει να επισκεφτείτε το: <http://www.425dxn.org/425/indbulle.html>

Εάν κάποια από τις ενεργοποιήσεις σας ενδιαφέρει ιδιαίτερα και θέλετε να είστε ακόμη ποιο μεθοδικοί μιά απλή αλλά καλή ιδέα είναι νά επισκεφτείτε το DX SUMMIT <http://www.dxsummit.fi/> και στο πεδίο search να βάλετε το call sign και να το ψάξετε στο mode και στην μπάντα που σας ενδιαφέρει τις ημερομηνίες που αναφέρει το 425 DX News ότι θα δραστηριοποιηθεί...

Καλό κυνήγι και πολλά new one!

73 to all of you!

```
=====
*** 4 2 5 D X N E W S ***
***** CALENDAR *****
=====
Edited by I1JQJ & IK1ADH
Direttore Responsabile I2VGW
```

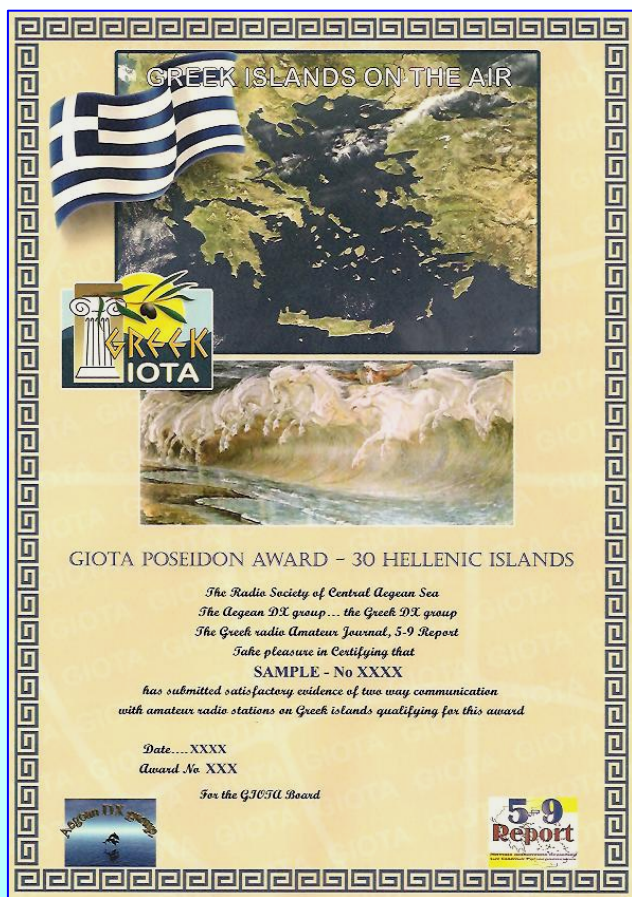
PERIOD	CALL	REF
till 04/01	PJ4/K9HZ: Bonaire (SA-006)	1181
till 05/01	JI3DST/6: Kuchino-Island (AS-049)	1175
till 05/01	S506SLG and S506PMC: special event stations	1176
till 05/01	V5/DK1CE, V5/DH3WO: Namibia	1180
till 07/01	1A0KM: Sovereign Military Order of Malta (SMOM)	1181
till 07/01	EA8/IK1PMR and EA8/PA3LEO: Canary Islands (AF-004)	1177
till 07/01	W1AW/4: North Carolina	1182
till 07/01	W1AW/8: West Virginia	1182
till 08/01	V5/DL3DXX: Namibia	1180
till 10/01	H40FN: Lomlom Island (OC-065), Temotu	1180
till 11/01	ZS9MADIBA: special callsign	1180
till 12/01	5H1VC: Zanzibar Island (AF-032)	1182
till 13/01	OG0A: Aland Islands (EU-002)	1183
till 16/01	DF8HS: Fehmarn Island (EU-128)	1181
till 18/01	V5/DJ2HD: Namibia	1180
till 30/01	CE2/YV5IAL: Chile	1181
till 31/01	5P14EHC: special event station (Denmark)	1181
till 31/01	6W7SK: Senegal	1182
till 31/01	IA0MZ: Mario Zucchelli Station, Antarctica	1171
January	S79ACR: Mahe (AF-024), Seychelles	1179
January	RI44ANT and XR9H2O: South Shetlands (AN-010)	1183
till 03/02	9M2MRS: Penang Island (AS-015)	1176
till 07/02	R1980M and R1980L: special callsigns	1178
till 08/02	DP1POL: Neumayer III Station (Antarctica)	1180
till February	VK0JJJ: Mawson station (Antarctica)	1135
till February	ZS7V: SANAE IV station (Antarctica)	1136
till 01/03	FK8RO: New Caledonia (OC-032)	1176
till 18/03	JG8NQJ/JD1: Minami Torishima (OC-073)	1178
till 31/03	Sochi 2014 Winter Olympics Activity Days	1183
till 06/04	RI1ANR: Novo Runway, Antarctica	1173
till 15/04	4S7KKG: Sri Lanka (AS-003)	1176
till 25/04	VP8BTU: Falkland Islands (SA-002)	1177
till May	JW2US: Bear Island (EU-027)	1178
till August	ZD9G: Gough Island (AF-030)	1174
till 31/10	ZM90DX: special callsign (New Zealand)	1167
till 20/11	AF1G/C6A: Andros Island (NA-001), Bahamas	1183
till 31/12	CW30A and CV3D: special callsigns	1183
till 31/12	DB50FIRAC: special event callsign	1182
till 31/12	DL60JMZ: special event callsign	1182
till 31/12	LM1814: special event callsign	1182
till 31/12	W100AW: ARRL's centennial special callsign	1179
till 31/12	YT0PUPIN: special callsign	1183
till December	5Z4/LA4GHA: Kenya	1145
till December	6O0LA: Somalia	1145
till 01/02/2015	RI1ANC: Vostok Station, Antarctica	1173
till Feb 2015	DP0GVN: Neumayer III Station (Antarctica)	1180
till Feb 2015	RI1ANT: Mirny Station, Antarctica	1173
04/01-11/01	8Q7SM: Maldives (AS-013)	1183
08/01-14/01	W1AW/4: South Carolina	1183
08/01-14/01	W1AW/7: Utah	1183
08/01-28/01	3Z120SMK: Maximilian Kolbe memorial station	1181
08/01-28/01	II2SMK: Maximilian Kolbe memorial station	1181
08/01-14/08	HF0RN and HF120MK: M. Kolbe memorial stations	1181
08/01-14/08	SN0MMK, SN0RN, SN120MK: M. Kolbe memorial stations	1181
08/01-14/08	SN120MMK and SN75RN: M. Kolbe memorial stations	1181
09/01-14/01	XU7AEU: Cambodia	1183
09/01-16/01	AU2MQT: Sagar Island (AS-153)	1183
11/01-12/01	FM/SP7VC, FM/SP3IPB, FM/SQ7OYL: Martinique (NA-107)	1181

11/01-19/01	ZF2PG: Cayman Islands (NA-016)	1183
11/01-22/01	C5WP: The Gambia	1183
15/01-16/01	J79VC and J79PB: Dominica (NA-101)	1181
17/01-18/01	FG/SP7VC, FG/SP3IPB, FG/SQ7OYL: Guadeloupe (NA-102)	1181
17/01-29/01	PJ2/K8ND and PJ2T: Curacao (SA-099)	1179
18/01-22/01	VP2MPG and VP2MTK: Montserrat (NA-103)	1181
21/01	V26/SP7VC, V26/SP3IPB: Antigua (NA-100)	1181
23/01-29/01	J79VC and J79PB: Dominica (NA-101)	1181
24/01-11/02	FT5ZM: Amsterdam Island (AF-002)	1183
29/01-07/02	J79JG: Dominica (NA-101)	1181
January	VY0/VE3VID: Igloolik Island (NA-174)	1182
January	ZX8DX: Ilha Grande de Santa Isabel (SA-025)	1182
01/02-23/02	TM11AAW: special callsign (France)	1183
01/02-12/02	S9TF: Principe Island (AF-044)	1177
03/02-10/02	VK5MAV/p: Kangaroo Island (OC-139)	1183
06/02-09/02	5C2P: Morocco	1183
24/02-07/03	A35AX: Tongatapu (OC-049) and Vava'u (OC-064)	1179
14/03-17/03	XF1T: Isla Cocinas (NA-189)	1175
28/03-09/04	VK9MT: Mellish Reef (OC-072)	1182
30/10-10/11	Tromelin Island (AF-031)	1182
January 2015	VK0EK: Heard Island	1181
Sep-Oct 2015	ZD9TT: Tristan da Cunha (AF-029)	1181

425 DX NEWS HOME PAGE: <http://www.425dxn.org>
425 DX NEWS MAGAZINE: <http://www.425dxn.org/monthly>

Direttore Responsabile
Gabriele Villa, I2VGW
Giornalista Professionista - Tessera n. 071675
Ordine Nazionale dei Giornalisti
Roma, Italia

Greek Islands On The Air – GIOTA award programme.



GIOTA 10 HELLENIC ISLANDS

Απαιτούνται 10 επιβεβαιωμένες επαφές από 10 Ελληνικά νησιά και τουλάχιστον από ένα από:

Βόρειο Αιγαίο. Νότιο Αιγαίο. Θάλασσα Δωδεκανήσου. Κρητικό Πέλαγος. Ιόνιο Πέλαγος.

GIOTA POSEIDON AWARD - 30 HELLENIC ISLANDS

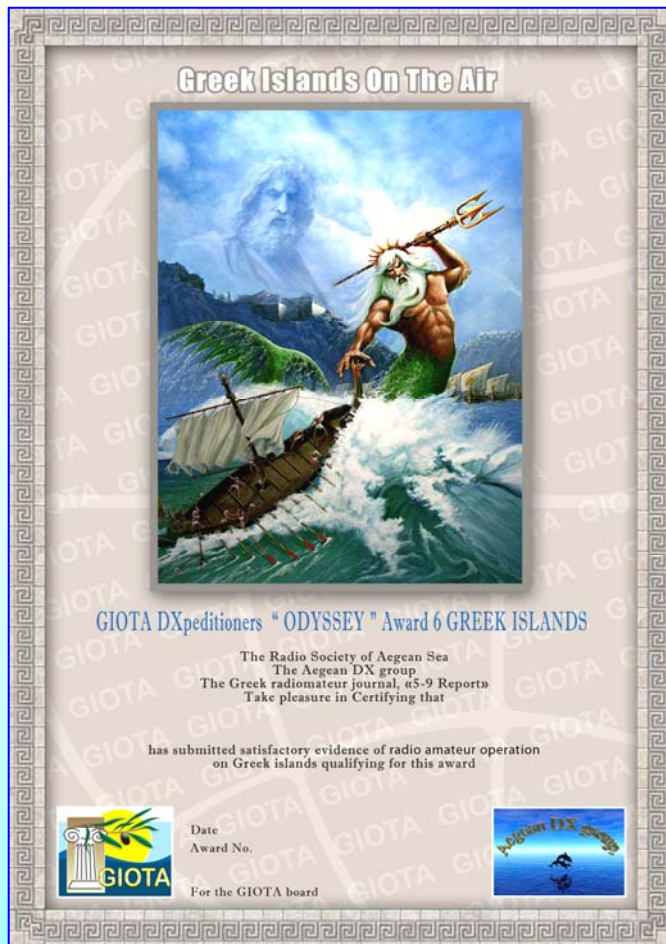
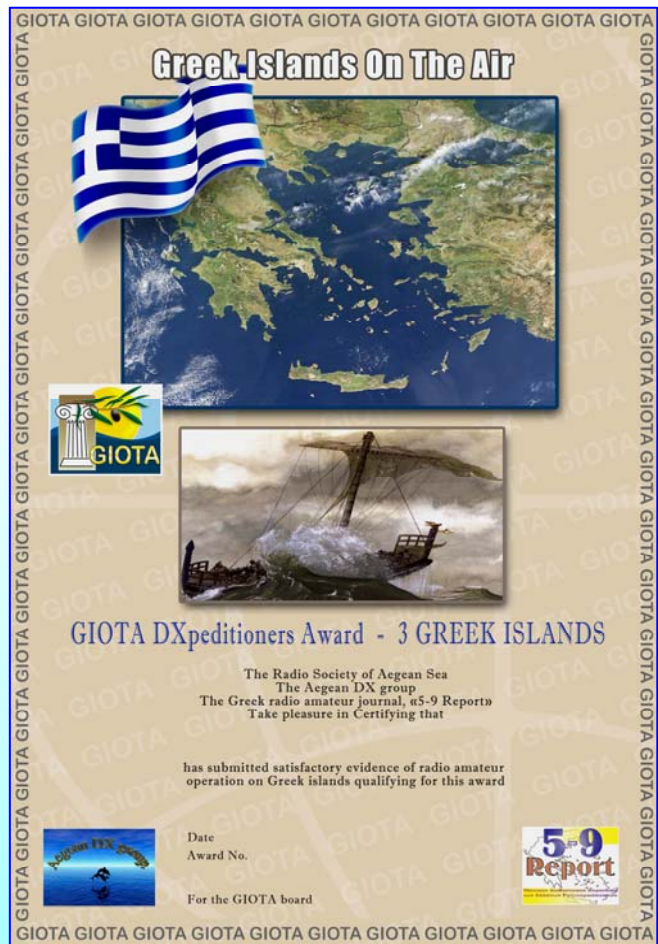
Απαιτούνται 30 επιβεβαιωμένες επαφές από 30 Ελληνικά νησιά και τουλάχιστον από ένα από:

Βόρειο Αιγαίο. Νότιο Αιγαίο. Θάλασσα Δωδεκανήσου. Κρητικό Πέλαγος. Ιόνιο Πέλαγος.

Περισσότερες πληροφορίες:

www.greekiota.gr

Greek Islands On The Air – GIOTA award programme. DXpeditioners



GIOTA DXpeditioners Award – 3 GREEK ISLANDS

**Απαιτείτε η ενεργοποίηση 3 νησιών σε οποιοδήποτε
Ελληνικό Πέλαγος.**

GIOTA DXpeditioners «ODYSSEY» Award – 6 GREEK ISLANDS

**Απαιτείτε η ενεργοποίηση 6 νησιών σε οποιοδήποτε
Ελληνικό Πέλαγος.**

Περισσότερες πληροφορίες:

www.greekiota.gr

**Αν έχετε στην περιοχή σας
συναδέλφους χωρίς πρόσβαση
στο Διαδίκτυο τυπώστε το "5-9
Report" και δώστε τους.**

