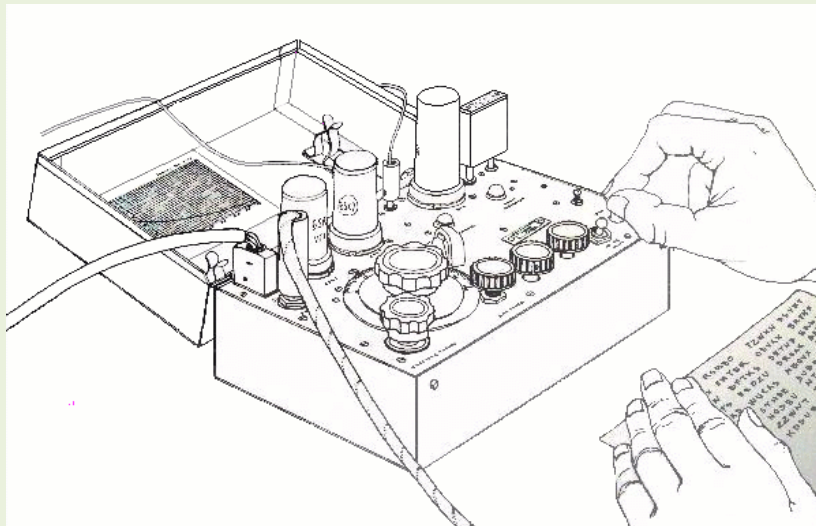


Σύντομη αναφορά στην Ιστορία του Paraset



Στάθης Πάντος

SV1BAC ex SV0CV, i8JKE

E-mail: stathispantos@yahoo.com

sv1bac@gmail.com

Σύντομη αναφορά στην Ιστορία του Paraset.

Ο Θρυλικός μικρός σε μέγεθος και ισχύ πομποδέκτης, που έγινε γνωστός με το όνομα "**Paraset**", εμφανίστηκε το **1941**. Με αυτόν οι Βρετανοί εφοδίαζαν τις συμμαχικές αντιστασιακές δυνάμεις για μια αμφίδρομη ανταλλαγή στρατηγικών πληροφοριών με κύριο στόχο τα σαμποτάζ και τη λήψη πληροφοριών πίσω από τις γραμμές του εχθρού. Το μηχάνημα αυτό ήταν επισήμως γνωστό με την επωνυμία **Whaddon Mark VII**. Στην ολότητά του σχεδιάστηκε στο βασικό κέντρο λήψης πληροφοριών στο **Whaddon** που είχε την έδρα της η **Βρετανική Μυστική Υπηρεσία Πληροφοριών**.

Από επίσημη πηγή, μέλος της ομάδας που συμμετείχε στην παραγωγή του, μαθαίνουμε, πως το όνομα "Paraset" ουδέποτε υπήρξε επίσημο όνομα του μηχανήματος, αλλά ήταν ένα είδος ψευδώνυμου (παρατσούκλι) που προέκυψε από τον τρόπο με τον οποίον εφοδίαζαν τους αποδέκτες του. Το πετούσαν δηλαδή με αλεξίπτωτο από αεροπλάνο εντεταλμένης αποστολής, πάνω από περιοχές που τελούσαν υπό τον έλεγχο του Γερμανικού στρατού.

Γνήσιες τεχνικές πληροφορίες σχετικά με το Paraset είναι δύσκολο να βρεθούν. Ο **Winston Churchill** (Ουίνστον Τσόρτσιλ) είχε δώσει εντολή στις αντιστασιακές δυνάμεις που συνεργάστηκαν μαζί τους να καταστρέψουν με την λήξη του πολέμου όλες αυτές τις συσκευές με το σκεπτικό πως δεν έπρεπε να πέσουν στα χέρια των Σοβιετικών. Το ίδιο συνέβη και με αυτά τα κομμάτια που είχαν εναπομείνει στη Βρετανία, τα κατέστρεψαν.

Παρ' όλα αυτά όμως κάποιες πληροφορίες διασώθηκαν, κυρίως από ένα ραδιοερασιτέχνη Βέλγο ονόματι **Joe (Joseph) Le Suisse** με το χαρακτηριστικό **ON5LJ**. Αυτός το 1990 έκανε ένα πολύ καλό σχεδιασμό πιστής αντιγραφής με πρωτότυπο μηχάνημα που βρήκε σε μουσείο και έτσι μπόρεσε να φτιάξει το πρώτο αντίγραφο. Οι πληροφορίες του ON5LJ πέρασαν στον **Jo Scholtes, ON9CFI**, και αργότερα στη συνέχεια από αυτόν και στον Ιταλό **Mario Galasso, IKOMOZ**. Το 2001 ο Mario κατασκευάζει και αυτός ένα πιστό αντίγραφο και μια εξαιρετική ιστοσελίδα στο διαδίκτυο για την κατασκευή του Paraset, με αυτό, δίνει το εναρκτήριο λάκτισμα. Από τη στιγμή αυτή και μετά πληθαίνουν οι λάτρεις σε όλο τον κόσμο που ασχολούνται με την κατασκευή του.

Όλα τα ιστορικά στοιχεία που έχουμε για την εξέλιξη του Paraset προέρχονται κυρίως από το ολιγοστό προσωπικό που ασχολήθηκε μαζί του. Ένας από αυτούς είναι και ο **Geoffrey Pidgeon**, συγγραφέας του βιβλίου "**The Secret Wireless War**" (ο **Μυστικός Ασύρματος Πόλεμος**) ο οποίος έδωσε πολλές πληροφορίες σας μέλος της ομάδας που ήταν και ασχολήθηκε κύρια με την παραγωγή του. Ο Pidgeon συμμετείχε στην πρώιμη παραγωγή αυτού του μηχανήματος καθώς επίσης και ο πατέρας του, που ήταν υπεύθυνος συναλλαγών με τα καταστήματα που τους προμήθευαν τα εξαρτήματα στο Whaddon.

Ο Pidgeon αναφέρει ότι η ομάδα σχεδιασμού και κατασκευής είχε ως ιθύνοντα νου στην όλη εξέλιξη του Paraset ένα λαμπρό μηχανικό ασυρμάτων τον **Dennis Smith**. Μετακινήθηκε όμως κάποια στιγμή σε άλλο τμήμα όπου σχεδίασε και κατασκεύασε συστήματα επικοινωνίας αέρος-εδάφους, πομπούς και δέκτες που προοριζόνταν για τον εφοδιασμό των αγωνιστών της αντίστασης.

Συνολικά εννέα (9) άτομα ενεπλάκησαν στην παραγωγή του Paraset που ξεκίνησε γύρω στο **1941** στο **Barnes** στο **δυτικό Λονδίνο**, από την πρώτη στιγμή που εμφανίζεται παρουσιάζει μεγάλη επιτυχία. Το **1942** αναφέρει ο Pidgeon πως μετακόμισαν στο **Whaddon Hall** και προσθέτει πως μέχρι το τέλος του ιδίου έτους είχαν κατασκευαστεί περίπου 20 κομμάτια για δοκιμές. Οριστικά η παραγωγή του μεταφέρεται σε ένα εργαστήριο στο **Little Horwood** που εγκαινιάζεται στις αρχές του **1943**. Ο **Geoffrey Pidgeon** πηγαίνει και αυτός στο Little Horwood, με ειδικότητα την κατασκευή των χειριστηρίων που ενσωματώνονται στον πομποδέκτη καθώς και άλλα κομμάτια που τον απαρτίζουν. Παραμένει εκεί σχεδόν τον περισσότερο χρόνο, μέχρι τη λήξη του πολέμου. Στο Little Horwood του λοιπού αυξάνεται αισθητά ο ρυθμός της παραγωγικής διαδικασίας και φτάνει στο μέγιστο.

Το Paraset αποτελείτο από ένα απλό δέκτη δύο λυχνιών και ένα πομπό μιας λυχνίας. Η παροχή του ηλεκτρικού ρεύματος γινόταν από ένα ξεχωριστό τροφοδοτικό. Είχε ξεχωριστό περίβλημα από αυτό του πομποδέκτη και χρησιμοποιούσε μπαταρίες σαν κύρια πηγή ενέργειας. Τροφοδοτούσε ένα δονητή για να μπορεί να παρέχει τις απαραίτητες υψηλές τάσεις μέσω ενός μετασχηματιστή τόσο στο δέκτη όσο και στον πομπό. Ο δέκτης αποτελείται

από μια βαθμίδα φώρασης με ανάδραση και ένα στάδιο χαμηλής συχνότητας (ήχου). Ο σχεδιασμός αυτού του μηχανήματος για τα τεχνικά δεδομένα εκείνης της εποχής ήταν αρκετά κοινός για τους ραδιοερασιτέχνες που διέθεταν πενιχρά μέσα για την κατασκευή των μηχανημάτων τους. Ο πομπός παρείχε μια ισχύ 5-7 Watt και χρησιμοποιούσε κρύσταλλο στην ταλάντωση. Το μήκος της κεραίας δεν υπερέβαινε τις περισσότερες φορές τα 20 μέτρα.

Όλο αυτό αποτελούσε μια απλή λύση αλλά ουσιαστική για τον σκοπό που εξυπηρετούσε. Η χαμηλή ισχύς που εξέπεμπε θα μπορούσαμε να πούμε πως τον καθιστούσε τον πρώτο QRP πομποδέκτη για σοβαρή χρήση.

Ο μικρός αριθμός των λυχνιών και η χαμηλή ισχύς του πομπού, συνέβαλαν στη χαμηλή κατανάλωση ενέργειας που ήταν σημαντικότερος παράγοντας για τις παράνομες αντιστασιακές ομάδες που τον χρησιμοποιούσαν. Τις μπαταρίες συχνά οι αντιστασιακές ομάδες τις χρησιμοποιούσαν για λόγους αξιοπιστίας και ασφάλειας και αποτελούσαν την πρωταρχική πηγή ενέργειας. Η τροφοδοσία από δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος δεν ήταν πάντα δυνατή και διαθέσιμη, διότι μπορούσε να διακοπεί το ρεύμα ανά πάσα στιγμή. Σε πολλές περιπτώσεις, οι χειριστές του *Raraset* έπρεπε να τους χρησιμοποιούν στην ύπαιθρο ή σε αγροτικά καταλύματα που η παροχή του ηλεκτρικού ρεύματος ήταν ανύπαρκτη. Ακόμα κι αν το μηχάνημα αυτό ήταν σχετικά λιτό στη κατανάλωση ενέργειας, μερικές φορές ήταν αναγκαίο να μεταφέρουν μαζί τους, περισσότερες από μία μπαταρίες αυτοκινήτων.

Από την μια πλευρά η παρουσία των μπαταριών εγκυμονούσε μεγάλους κινδύνους για την σύλληψή τους από τους Γερμανούς εάν τις ανακάλυπταν. Από την άλλη όμως, η χρήση των μπαταριών παρείχε μια ασφάλεια σε αυτούς για τον εξής λόγο. Οι Γερμανοί προκειμένου να βρουν το σημείο από όπου γινόταν η εκπομπή, έκοβαν επιλεκτικά την παροχή ρεύματος σε διάφορα σημεία της πόλης. Εάν ταυτόχρονα με την διακοπή του ρεύματος σιγούσε η εκπομπή αντιλαμβάνονταν αμέσως τον τομέα της πόλης που κρυβόντουσαν οι αντιστασιακοί και προέβαιναν σε εξονυχιστικό έλεγχο για την σύλληψή τους.

Η χαμηλή ισχύς εξόδου ήταν επαρκής για το σκοπό που εξυπηρετούσε εάν λάβουμε υπόψη ότι στην Αγγλία στο Whaddon που γινόταν η λήψη των σημάτων χρησιμοποιούσαν κεραίες υψηλής απόδοσης και ευαίσθητους δέκτες.

Από πρόσφατη μελέτη προέκυψε ότι η απόδοση της κεραίας του ίσως μερικές φορές θα μπορούσε να δώσει SNR 20 dB για τη διαδρομή από το Καλαί της Γαλλίας στο Whaddon. Ανάλογα αποτελέσματα θα παίρναμε με ένα παρόμοιο SNR και για την διαδρομή Μασσαλία - Whaddon. Ωστόσο, οι εμπλεκόμενοι στο σχεδιασμό του μάλλον δεν έκαναν τέτοιου είδους σκέψεις ή μελέτες, όταν εξέταζαν τις απαιτήσεις τους για το Parasat. Το πιθανότερο είναι πως μάλλον στηρίχτηκαν σε προσωπικές γνώσεις και εμπειρίες που είχαν από τις ασύρματες επικοινωνίες χαμηλής ισχύος πάνω στις αποστάσεις που έπρεπε να καλύψουν.

Ένας άλλος επίσης παράγοντας με θετική συνεισφορά ήταν η **ιονοσφαιρική διάδοση του 1945**, που αντιστοιχούσε σε ένα μέγιστο ηλιακών κηλίδων του ηλιακού κύκλου, δίνοντας στη διάρκεια του πολέμου πολύ καλές συνθήκες για τις ασύρματες επικοινωνίες όλων των εμπλεκόμενων στον 2^ο Π.Π.

Υπάρχει ένα αρνητικό σημείο στους δέκτες ανάδρασης και κατά προέκταση και σε αυτόν που χρησιμοποιεί το Parasat. Όταν λειτουργεί ένας δέκτης ανάδρασης για την αποδιαμόρφωση σημάτων CW, εκπέμπει ένα σήμα RF που γίνεται καταληπτό από άλλους δέκτες σε προσέγγιση, αυτό δε το σήμα είναι πιο έντονο όσο πλησιέστερα βρίσκεσαι στο δέκτη που το εκπέμπει. Η ύπαρξη αυτού του σήματος μπορεί να καταστεί μοιραία και να αποκαλύψει τη θέση του σε αυτούς που αναζητούν τον εντοπισμό του. Ωστόσο, σε ότι αφορά το Parasat οι μετρήσεις που έγιναν σε αντίγραφέα του από τον **SM7EQL**, έδειξαν πως η ακτινοβολία του δέκτη σε πλήρη ανάδραση είναι **-38 dBm**, που ισούται με **158 nW**. Αυτό αποτελεί πιθανώς μια ακόμη ένδειξη της εξαιρετικής σχεδίασής του, και ένα πλεονέκτημα, που πιθανότατα πολλοί από τους χρήστες του επωφελήθηκαν και δεν έβαλαν σε δίλλημα τη ζωή τους.

Στη πρώτη σειρά παραγωγής τοποθετούσαν τους πομποδέκτες σε ξύλινες κασετίνες (κουτιά) ελαφρώς μεγαλύτερες σε διαστάσεις από τις μεταλλικές. Το μεταλλικό κάλυμμα που είναι περισσότερο αρεστό στους αντιγραφείς του μηχανήματος, εμφανίστηκε λίγο αργότερα αφότου άρχισε η παραγωγή του και κατασκευαζόταν από την **Metal Box Co Ltd**, στο **Stonebridge Park του Λονδίνου**. Τα μηχανήματα αυτά πολλές φορές τα αποκαλούσαν «κουμπάρα», λόγω του μεγέθους και της εμφάνισης του εξωτερικού περιβλήματος που είχαν.

Τις λυχνίες, τις τοποθετούσαν στις βάσεις τους όταν χρησιμοποιούσαν το μηχάνημα, στη μεταφορά του αυτές είχαν προκαθορισμένες θέσεις και τις τοποθετούσαν σε αυτές. Διαφορετικά, το εξωτερικό περίβλημα θα έπρεπε να είναι πολύ βαθύτερο και μεγαλύτερο.

Μέρος του χειριστηρίου προεξέχει της συσκευής για το χειρισμό του και το υπόλοιπο τμήμα βρίσκεται εσωτερικά του μηχανήματος. Αυτό αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμα όλων των Paraset.

Στον τελικό τους προορισμό, στους αποδέκτες τους, έφταναν μέσα σε μια μικρή βαλίτσα στην οποία υπήρχαν επί πλέον, το τροφοδοτικό, τα ακουστικά, και τα κρύσταλλα.

Υπήρχαν επίσης μερικά Paraset στο Watford στην υπηρεσία της οργάνωσης "**Special Operations Executive**" (*).

Το ηλεκτρικό κύκλωμα του Paraset εξελίχτηκε και αυτό ελαφρώς στην πάροδο του χρόνου. Οι αλλαγές που έγιναν είναι μικρές και αφορούν το κύκλωμα τροφοδοσίας του δέκτη.

Σχεδόν το σύνολο των πληροφοριών που παρουσιάζονται εδώ προέρχονται από τα αρχεία της **Βρετανικής Λέσχης Paraset**, μιας μικρής ομάδας 70 περίπου ατόμων, λάτρεις, δεσμευμένοι να τιμήσουν τη μνήμη της ομάδας σχεδιασμού και κατασκευής του **Whaddon Mk VII**, του θρυλικού και σε όλους γνωστό με το ψευδώνυμο **Paraset**.

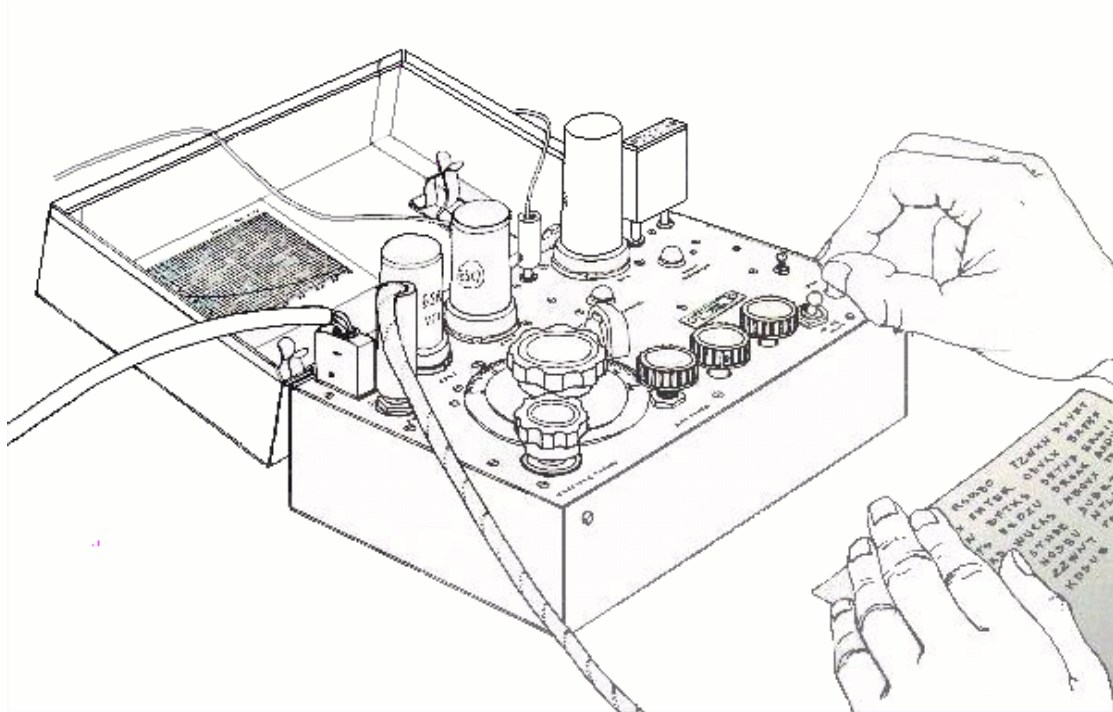
Στάθης Πάντος

SV1BAC ex sv0cv, i8jke

E-mail: stathispantos@yahoo.com, sv1bac@gmail.com

(*) Η **Special Operations Executive (SOE)** ήταν μια οργάνωση στο Ηνωμένο βασίλειο κατά την διάρκεια του 2^{ου} Π.Π, φτιαγμένη επίσημα από τον Πρωθυπουργό **Winston Churchill** και τον Υπουργό Οικονομικών Πολέμου **Hugh Dalton** στις 22 Ιουλίου 1940. Στόχος της ήταν η διεξαγωγή ανταρτοπόλεμου κατά των δυνάμεων του Άξονα καθώς επίσης η καθοδήγηση και η βοήθεια των τοπικών και εθνικών κινημάτων αντίστασης. Η αποστολή της ήταν να ενθαρρύνει και να διευκολύνει την κατασκοπεία , το σαμποτάζ και

τις αναγνωρίσεις πίσω από τις γραμμές του εχθρού. . Ήταν επίσης γνωστή και ως " μυστικός στρατός του Τσώρτσιλ" . Στις πρώτες ημέρες της ενεπλάκει στο σχηματισμό βοηθητικών μονάδων, ενός βρετανικού κινήματος αντίστασης που θα επενέβαινε σε περίπτωση γερμανικής εισβολής στη Βρετανία.





Αυθεντική Συσκευή
(πρώτη σειρά παραγωγής)



Απομίμηση



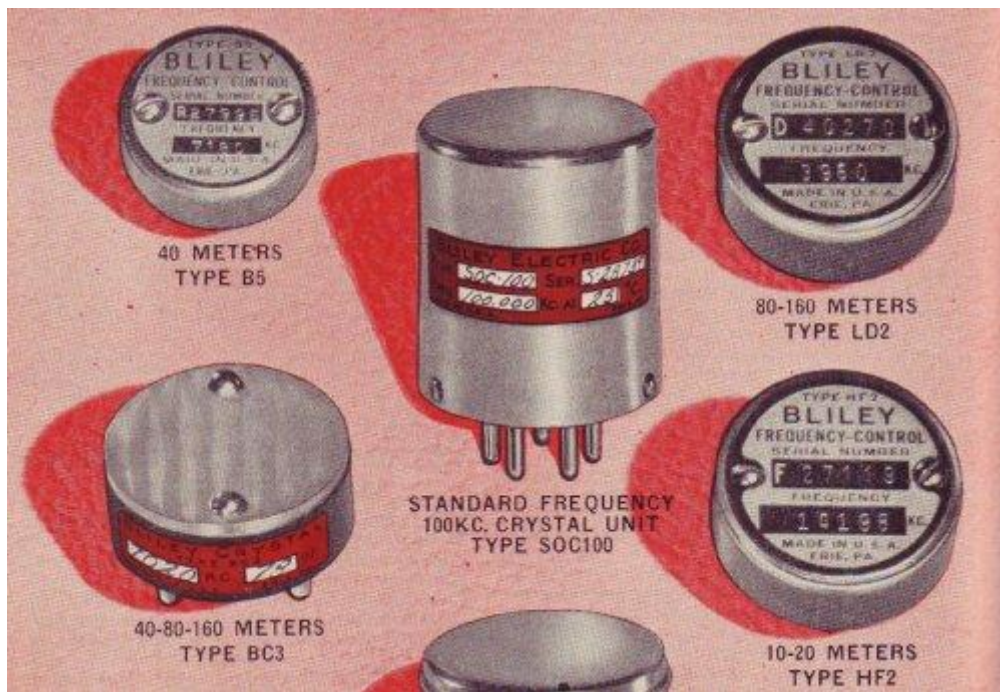
Αυθεντικό (πρώτη σειρά)



Αυθεντική συσκευή



Αυθεντική κατασκευή



Πιεζοηλεκτρικά Κρύσταλλα