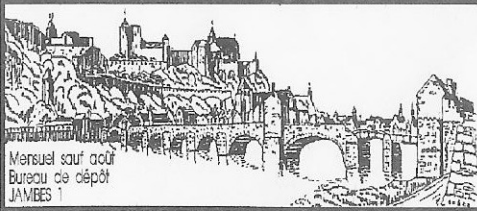


N° 47 Décembre 1996



ONØNRevue



Mensuel sauf août
Bureau de dépôt
JAMBES 1

En cas de non-distribution : rue d'ENHAIVE,268 5.100 JAMBES



Joyeux Noël !

**Un locator
universel**

**Retour sur
la charge
fictive de
novembre
et son
adaptation
à la BF**

Annnonce du souper de Namur

**et en encart détachable :
RECUEIL DES POWER-
MODULES
HF, VHF ET UHF**



Rédaction

Guy MARCHAL ON5FM
73, Av du CAMP
5100 JAMBES
Tél + FAX : 081/30.75.03

Edition

Guy CANAERT ON1FO
125, Av du PETIT HULLET
5100 JAMBES

Trésorier

Pierre MOULIN
ON4KMO
268, rue d'ENHAIVE
5100 JAMBES
Tél : 081/30.26.99

Imprimerie

ASBL L'ATELIER
477, Chée de LIEGE
5100 JAMBES
Tél : 081/30.19.77

- **Changement d'adresse** et nouveau membre : communication à effectuer au trésorier.

- **Publication d'articles et petites annonces :**

- Par packet radio : à déposer sur ON5VL-5

- Par courrier : à l'adresse de la rédaction.

- **Abonnement :** 200 FB par an au compte CGER

001-2668318 21

au nom de ONONRevue.

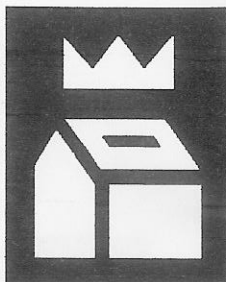
**N'OUBLIEZ PAS VOS
COORDONNEES
EXACTES !**

SOMMAIRE

PAGE

3. The News
4. Méthode pour calculer son QRA locator sans ordinateur ON7JP
6. Retour sur la charge fictive de novembre et son adaptation à la BF ON5FM
6. Annonce du souper de NMR ON1MAJ
13. Rapport des réunions : NMR ON1MAJ
16. Petites annonces

En encart détachable: Tableau-recueil des caractéristiques des power-modules HF, VHF et UHF ON5NA



**ONONRevue
est soutenue
par la CGER**

- Les articles publiés n'engagent que leur auteur. Ils ne sont pas nécessairement le reflet de la position de l'U.B.A., de la rédaction ou de l'éditeur.

THE NEWS

Eloges d'un Chef d'Etat

FIUOD

De temps en temps les radioamateurs sont cités comme par exemple lors de la "Semaine des Radioamateurs" (7 au 13 Octobre 1996) ou le Chef d'Etat des Etats-Unis d'Amerique a tenu les propos suivants:

"Depuis le siècle dernier, le media que constitue la radio a change notre mode de vie et notre façon de voir le monde, et les radioamateurs ont joué un rôle vital dans ce phénomène de communication.

En partageant leur savoir et leurs connaissances technologiques, en connectant des ordinateurs entre eux grâce à la radio, et en créant des liens avec leurs semblables à travers le monde, les radioamateurs ont largement contribué à faire de notre planète un véritable village global.

Mais ce n'est pas tout, car les radioamateurs sont souvent notre bouée de sauvetage lorsque survient des catastrophes, acheminant l'espoir et l'entraide vers ceux qui sont dans le besoin.

La Semaine du Radioamateurisme nous offre l'opportunité de remercier nos radioamateurs pour leur dévouement et leur travail pour le bien-être d'autrui.

Meilleurs vœux de réussite pour cette semaine exceptionnelle."

Signé : Bill CLINTON

EMISSIONS FAX A LIER

Horaires des émissions expérimentales FAX de la station de la section de Lier, ON7LR pour 1997.

- a) Chaque 2e dimanche du mois à 11.00 heure locale sur -/+7040KHz.
- b) Chaque 4e dimanche du mois à 19.00 heure locale sur -/+3735KHz.

Ces fréquences sont celles préconisées par l'IARU pour l'appel en SSTV et en FAX dans la région I

TX-MODE: F3C
 DEVIATION: 800Hz
 C.C.I.T.T. T16
 RMP: 120 or 240 .
 IOC: 288

Le programme sera composé de :

- 1. Test-chart en Facsimile (MOD.WMO)
- 2. Image en N-B.
- 3. FAX -INFO de ON7LR (Informations hard- et software , en format réduit au sujet de la SSTV /HELL et du FAX . Infos au sujet des contests en SSTV / HELL et FAX ainsi qu'un bulletin DX from DANNY ON4VT.
- 4. Images en JVCOLOR.
- 5. Images en N-B (Fin des émissions FAX de ON7LR)

Durée du programme +/- 1.00H.

Notez également que la station utilise le call OT6A etc. pendant les grands contests internationaux.

WINFRIED ON7BW.

BBS ON6RO

René, ON6RO exploite une BBS (accessible via ON5VL) tournant sous WINLINK et dont la vocation est le transfert des messages vers le trafic décimétrique Il vient de recevoir un update à Winlink, qui a pour particularité, lorsque la liaison est coupée, de savoir rappeler automatiquement l'autre station, sans devoir passer par un appel préenregistré.

De plus, il ne doit plus recommencer dès le début du message car il prend en compte ce qui a déjà été envoyé...

Mais plus d'infos paraîtront dans les rubriques Informatique-information de notre revue.

ON5FM

Intruder 2m

La bande des 2 mètres (144 à 146 Mhz) utilisée par les radioamateurs est une bande Primaire et Exclusive de plus en plus perturbée.

Certains en parlent beaucoup.

Pour ceux qui savent aussi écrire, le numéro de fax du service NCS perturbations est le

02/226.88.02.

Tél.:226.88.00

Peter, ON4KNG

Ce message de Peter vient bien à point et fait suite à de nombreux messages diffusés en packet concernant l'occupation de nos bandes par des pirates ou des utilisateurs sans scrupules.

Voir à ce sujet le rapport de la dernière réunion de la section de Namur.

ON5FM

METHODE SIMPLE POUR TROUVER SON LOCATEUR UNIVERSEL

d'après un article paru dans PRACTICAL WIRELESS June 1985.

Une des vertus du nouveau système de Locateur Universel (aussi dénommé système Maidenhead ou système G4ANB) est sa simplicité. Quoi qu'un grand nombre de programmes fut publié pour déterminer son locateur à partir de la longitude et de la latitude, cela peut se faire aisément avec crayon et papier. Ceci pour autant que vous sachiez faire 2 multiplié par 2 et en certains cas, ajouter 60 à un nombre.

La procédure est valable pour les îles britanniques et spécialement pour tout endroit se trouvant entre 49°N et 60°N de latitude et de 11°W et 2°E de longitude.

Vous devez tout d'abord connaître ces deux données. (note du traducteur : Une carte militaire est excellente pour ce faire).

Allons y maintenant pas à pas. Ecrivez les résultats dans les cases appropriées, repérées Par les lettres minuscules entre parenthèses.

1. Entrez les degrés et minutes de la latitude dans les cases (a) et (b) en arrondissant vers le bas le chiffre des minutes vers le 0,5 proche. (Exemple: Le chiffre après le point decimal doit être un 0 ou un 5)

Exemple : 52°19.8 est entré : 52 dans la case (a) et 19.5 dans la case (b).

2. Entrez les degrés et minutes de la longitude dans les cases (c) et (d), cette fois en arrondissant vers le bas le chiffre des minutes en un nombre rond et inscrivez E (Est) ou W (Ouest) dans la case (e).

Exemple : 2°35.71 Ouest est entré 2 (case c), 35 (case d) et W (case e).

3. Si vous avez inscrit "E" dans la case (e), inscrivez "J" dans la case (f) et "2" dans la case (h) et sautez au point 5.

box (c)	box (h)
0	9
1	9
2	8
3	8
4	7
5	7
6	6
7	6
8	5
9	5
10	4

Table 1

4. Si vous avez inscrit "W" dans la case (e), inscrivez "I" dans la case (f). Prenez le chiffre que vous avez inscrit dans la case (c) et consultez le tableau 1, colonne "box(h)" pour y trouver le chiffre correspondant à celui de votre case(c).

5. Si vous avez inscrit "49" dans la case (a), inscrivez "N" dans la case (g)

sinon inscrivez la lettre "O" dans la case (g).

6. Prenez le second chiffre de la case (a) et inscrivez-le dans la case (j)

7. Prenez le nombre de la case (b) doublez-le et inscrivez ce résultat dans la case (m).

8. Prenez le nombre de la case (d) et inscrivez-le dans la case (n) en y ajoutant "60" si la case (c) contient un nombre

impair.

Note: Le chiffre 0 est considéré comme chiffre pair.

9. En utilisant le nombre que vous venez de mettre dans la case (n), recherchez, dans le tableau 2 une lettre correspondante, colonne 1 si, dans la case (e), vous avez 'E' ou colonne 2, si la case (e) contient 'W'. Inscrivez cette lettre recherchée dans la case (k).

10. Utilisez le nombre de la case (a) pour trouver une lettre dans la colonne 1 du tableau 2. Inscrivez cette lettre dans la case (l).

Votre locateur apparaîtra dans les cases (f) à (l) incluse.

EXEMPLE

Ma latitude est : 50° 38' 21" N
 Ma longitude est: 50° 35' 71" E

(m) or (n)	column 1	column 2
0- 4	A	X
5- 9	B	W
10- 14	C	V
15- 19	D	U
20- 24	E	T
25- 29	F	S
30- 34	G	R
35- 39	H	Q
40- 44	I	P
45- 49	J	O
50- 54	K	N
55- 59	L	M
60- 64	M	L
65- 69	N	K
70- 74	O	J
75- 79	P	I
80- 84	Q	H
85- 89	R	G
90- 94	S	F
95- 99	T	E
100-104	U	D
105-109	V	C
110-114	W	B
115-119	X	A

Table 2

- (a) = 50 (b) = 38.0
- (c) = 5 (d) = 35 (e) = E
- (f) = j (h) = 2
- (g) = O (J) = 0
- (m) = 76 (car (b) est 38 à multiplier par 2)
- (n) = 95 (car (d) est impair + 60.)
- (k) = T (l) = P. Voir points 7, 8, 9 et TO.

Latitude ° N
 degrees minutes

Longitude °
 degrees minutes E/W

Locator

J'ai danc mon locateur : JO20TP (cases F à L incluse).

Vérifié sur mon ordinateur qui me donne JO20TP aussi.

Traduit par ON7TP, José

RETOUR SUR LA CHARGE FICTIVE

de notre numéro de novembre

Plusieurs OM ont entrepris la construction de cette charge fictive. Nous avons des compléments d'information à ce sujet.

Les résistances métal-film de puissance.

Un de nos annonceurs, LeD à Fleurus, nous communique qu'ils disposent de résistances pour ce montage. Il s'agit de métal-film dernière génération pouvant dissiper 3W et «tenir» 350°C !

Ces résistances ont les dimensions requises pour le montage. Leur coût est de 8 FB pièce. Ainsi, notre charge fictive peut tenir 250W réel. Puissance qui peut être poussée à 1 KW si une ventilation acceptable est appliquée. Seule limite : l'entrée en fusion de la soudure à l'étain!!!

Cette puissance nécessite une modification du schéma : en effet, les diodes (même dédoublées) ne tiendront pas la tension développée. La modification est très simple et facile : une résistance de 470 ohm doit être soudée entre la masse et le point de jonction de la diode et la résistance de 4K7 comme indiquée sur le dessin ci-contre. Attention : la tension détectée n'est pas divisée par 10, mais par $(4700 + 470)/470$. soit 11 fois.

ADAPTATION A LA BF

La puissance de cette charge fictive

peut la rendre utile pour le dépannage des amplis BF.

En effet, ceux-ci sortent maintenant un nombre respectable de W incompatibles avec un test sur haut-parleurs en labo !

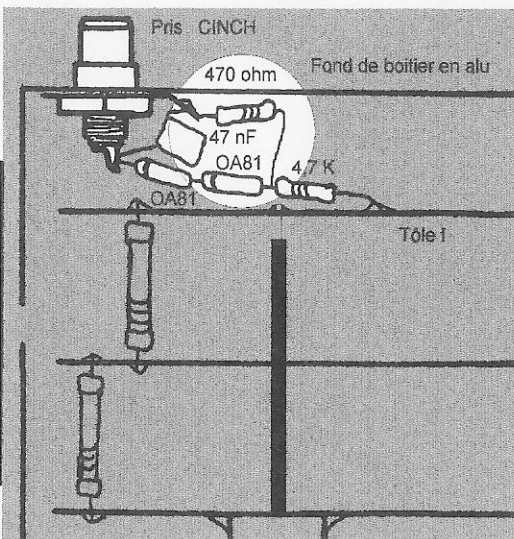
De plus, la plupart des

amplis ne possède plus de condensateur en sortie. Lorsqu'un des transistors est grillé, c'est l'enceinte acoustique qui sert de fusible (-onéreux !).

Il faut utiliser des résistances de 330 ohm dans ce cas. Mais pour approcher au plus près les impédances standard, il en faut 41. La dernière sera donc soudée sur le dessus des tôles. Ici, des résistances bobinées de 5 W conviennent (mais pas en HF !). Elles ne sont pas nécessairement plus économiques.

Il n'est plus nécessaire d'utiliser une PL259 mais de simples prises banane feront fort bien l'affaire.

Soudez la tranche de chaque tôle à une douille banane qui sera vissée sur



une tôle. Si le blindage n'est plus requis, le métal est conseillé : il ne se comporte pas comme du fromage sous l'effet de la chaleur...

L'ensemble est donc soutenu par les trois douilles bananes. Protégez par un grillage pour éviter les brûlures.

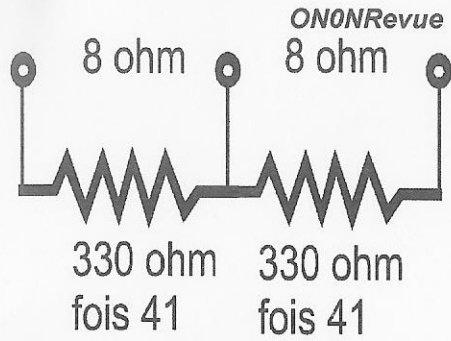
Vous disposez maintenant de 2 fois 8 ohm ou 1 fois 4 ohm (en parallèle) et 1 fois 16 ohm (en série)

Voir les schémas ci-contre.

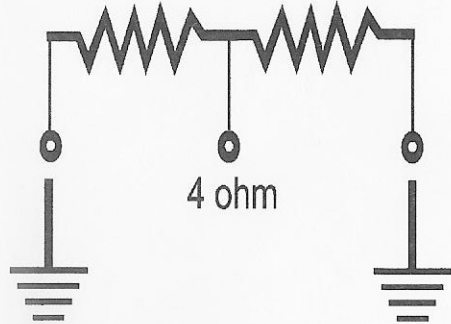
Employez du fil de diamètre en rapport avec la puissance développée et n'oubliez pas qu'en cas de transistor grillé au PA, l'alimentation de l'ampli débite tout dans la charge fictive. Il y en a une qui finira par lâcher et ce ne sera probablement pas votre réalisation...

L'ensemble résistances de 4K7 et 470 R, diodes et prise CINCH ne sont plus utiles.

Les mesures s'effectuent aux bornes de l'amplificateur à l'aide d'un voltmètre BF ou un oscilloscope. Néanmoins, la première mesure conseillée est de vérifier que la tension entre la sortie et la masse est égale à zéro volts continu.

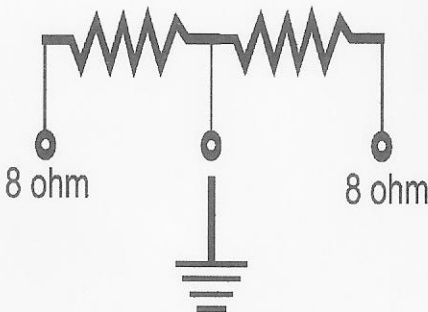


Schémas de la charge fictive BF

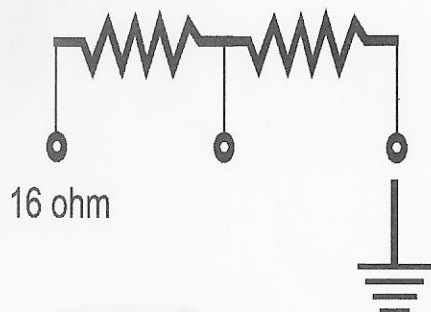


Branchement pour une charge de 4 ohm

ON5FM



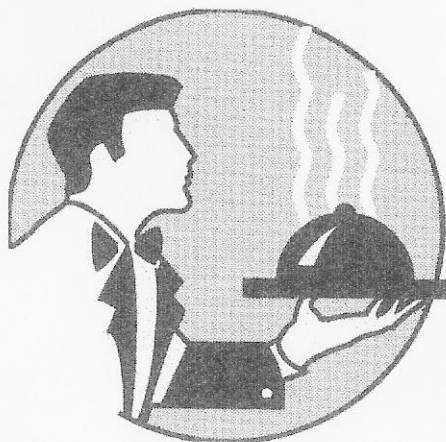
Branchement pour une charge de 8 ohm stéréo



Branchement pour une charge de 16 ohm

ON6NR

Souper de la Section



Le samedi 08 février 1997

à 19 heures

Salle "Le Foyer" Parc Astrid JAMBES



Réunion décembre

1. Paiement du local de la maison des jeunes. service amateur et du service amateur par satellite

Comme tous les ans, c'est le moment de régler la cotisation à la maison des jeunes qui nous héberge. Chaque membre présent a donc directement donné 100,- FB ; d'autant plus que Jean-Claude ON5PT, a demandé, à Monsieur Chenoy (Echevin) d'intervenir auprès de la Ville, afin qu'elle finance (tout ou en partie) l'achat d'un émetteur décimétrique, ainsi que d'un ampli pour notre shack. On attend la réponse.

2. Rapport IARU Tel Aviv 1996.

Nous avons reçu le rapport de Pierre, ON7PC suite à la réunion IARU R1 qui se déroulait à Tel-Aviv. Je précise que Gaston ON4WF et Hans ON6WQ ont participé à la dite réunion, invités par et aux frais de l'IARU.

Voici les quelques précisions importantes qu'il convient de signaler:

- Les équivalences CEPT permettent la circulation des OM dans les différents pays adhérents mais ne les dispensent pas des formalités douanières.

-Au niveau du règlement des radio-communications, un profond remaniement est prévu en 1999.

Dans quelle catégorie serons-nous ? A quelles conditions ? Beaucoup de questions.

- Il ressort que pour garder nos droits, il convient de maintenir les définitions du

- Maintenir l'interdiction de trafic avec des pays n'autorisant pas leurs radioamateurs à communiquer avec d'autres radioamateurs.

- Maintenir le caractère technique des communications entre radioamateurs (Quel vœux pieux).

- Maintenir l'interdiction du trafic pour compte de tiers.

- Maintenir l'obligation de preuve de capacité d'opérer une station radioamateur

- Maintenir la transmission d'indicatif

- Maintenir le trafic d'urgence en cas de catastrophe naturelle

- L'IARU R1 essaye d'obtenir l'extension de la bande des 40 mètres (passer de 7.100 MHz A 7.300 Mhz) avec un partage éventuel.

- Changement band-planning, principalement sur le 2 mètres dont une des conséquences est le QSY de ON4UB et un gain au niveau des communications numériques

Le Packet : Nouvelles via Eric ON7LE. Suite aux gros problèmes de conduite de certains OM, l'IARU propose que chacun adopte une ligne de conduite et une self régulation pour éviter des débordements. Pour mémoire l'IARU :

- prie toutes les associations de prendre toutes les mesures nécessaires afin d'arrêter le trafic illégal sur le réseau packet radio (même si certains OM

"prêtent" leur indicatif.

- recommande que toutes les associations informent leurs SYSOPs de leurs responsabilités et devoirs pour éliminer le trafic illégal.

- recommande à ces associations, si elles ne peuvent arrêter ce trafic, de demander l'assistance de leur autorité de tutelle afin d'y mettre fin.

- souhaite que toutes les associations encouragent leurs membres à trouver une méthode d'identification afin de refuser l'accès aux stations non autorisées ou piratant un indicatif.

Pour sa part Pierre d'ON7PC, a écrit à l'UBA, aux cadres UBRC, et l'IBPT espérant arriver à un accord, afin d'obtenir une charte du sysop.

Un certain OM, s'oppose au contrôle du sysop car il estime qu'un message échangé, en packet radio relève de la vie privée et n'a pas à être contrôlé, il va même jusqu'à menacer les contrôleurs de correctionnalisation pour atteinte à sa vie privée (moi quand j'ai quelque chose à dire et que je ne veux pas que tout le monde l'entende ou le lise, je l'envoie par la poste ou je téléphone !). Le problème du Packet c'est qu'il reste une trace écrite, contrairement à un QSO micro. Nous demandons la collaboration de tout le monde en ignorant cet OM et en ne faisant plus de QSO avec lui. D'où la nécessité d'obtenir une charte, interdisant les jurons, les obscénités et les messages diffamatoires.

Il y a eu trop souvent, ces derniers temps, d'écarts de conduite. Il faut une réaction rapide. Le Packet a évolué trop par rapport à cette réglementation.

Quelques conseils pour fluidifier le trafic :

- Bien adresser les messages, pas toujours par "all" ou "divers", car après, il faut rediriger ces messages

- Il y en a qui font trop de BBS, ce qui provoque des erreurs dans le système

- Une solution pour la protection de vos messages : il existe un programme "PGP" qui crypte uniquement la signature et non le message ce qui donne la certitude de savoir qui a signé. Seul petit inconvénient, ce programme ne tourne que sur IBM ou compatible

3. Les chasseurs.

Gros problème d'intrusion en 144. Depuis l'ouverture de la chasse, quasiment tous les week-end, on entend sur la bande 144 - 146 (145.500) les chasseurs faire leurs battues avec des portables et même en mobile. Ces chasses se déroulent à Dinant, Beauraing, Beaufays et Izel sur Semois. Ils se servent d'appareils achetés en grande quantité, débridés, au Luxembourg (des TH22 ou TH28). Ils utilisent impunément nos fréquences et un agent des eaux et forêts allant même jusqu'à déclarer "J'aurai la peau des radioamateurs", si on essaye de les en empêcher.

La solution, c'est que nous occupions nos bandes, et que nous les employions de manière suivie lors de ces battues.

Il est à noter que la chasse avec contact radio est interdite en France. La chasse avec contact radio est interdite en Belgique aussi mais sauf pour la chasse à cour. Il conviendrait que l'UBA intervienne au nom de l'ensemble des OM auprès de l'IBPT afin d'éviter que pareil phénomène ne se représente lors de la prochaine saison de chasse.

La solution serait la location d'une fré-

quence Commerciale par les chasseurs, cela leur permettrait de rester dans la légalité.

Le 22 décembre, il y a une chasse à Sevry, espérons que l'IBPT interviendra ...

4. Souper

Olivier à encore besoin de gens pour le jour du souper. Adelin ON IKCW se propose, ainsi que son épouse et ses deux filles. Il faudrait encore aussi des publicités pour le set de table, et Olivier en appelle aux OM qui connaîtraient des commerçants susceptibles d'être intéressés. Olivier a distribué aux OM présents les bons de réservations pour les soupers. Pour les absents, ce sera distribué par courrier.

5. Evolution du node de Florennes.

Didier ON1KLZ, dit que bien que n'étant pas encore prêt, c'est très prometteur quand aux possibilités de liaisons.

6. Préparation des travaux au Pylône de Wépion.

Dans quelques jours nous aurons le plaisir de voir le gros nounours <<Casimir>> ON I VZ, monter tout en haut avec Bruno ON5GB pour y prendre les mesures nécessaires à la préfabrication des pièces ; ce afin de diminuer au maximum le temps d'intervention de la grue lors des travaux de rénovation de la tête du pylône.

Olivier ON1MAJ

REUNION DE PHILIPPEVILLE

Suite à des impératifs d'impression, la revue a du être mise en page pour le 19 décembre, soit la veille de la réunion d'ESM.

Le rapport de réunion de cette section paraîtra dans notre numéro de janvier.

BIBLIOTHEQUE

Faute de matière à y mettre, cette rubrique est reportée au mois prochain..

ON5FM

RECTIFICATIF

Le mois passé, nous avons publié un compte rendu de ON7TP que nous avons appelé «Raymond». Il s'agit bien entendu de *José* ! Et tant que nous y étions, une faute de frappe a inversé deux chiffres ! La QRG du QSO ATV est de 144.675 et non de 144.765 !

José nous a aussi envoyé cet article (page 4) sur les QRA locator destiné à ceux qui ne disposent pas d'un PC ou du programme adéquat pour effectuer ces calculs. Pour rappel, le journal Vers l'Avenir publie chaque semaine une carte d'état major. De nombreuses personnes les gardent. Vous pourrez y trouver les latitude et longitude de l'endroit où vous habitez.

Enfin, un article concernant ON0TVL est paru dans le CQ-QSO 08-09/1996, pages 59/60.

ON5FM

Petites annonces

A VENDRE

HD amovible portable (LPT port/batterie) **SYDOS PRO*NOTE**. neuf (en double) avec une cartouche SYQUEST 42 MB, 2.5''

4000 Fb. (Idéal pour transferts de PC à PC).

Carte SOUND BLASTER PRO : 600 Fb.

Carte son ADLIB/FM PC SYMPHONY : 2000 Fb

Yves de RYCKEL ON6YD 071/71.14.52 (soir après 19 h, sauf lundi)

Cherche :

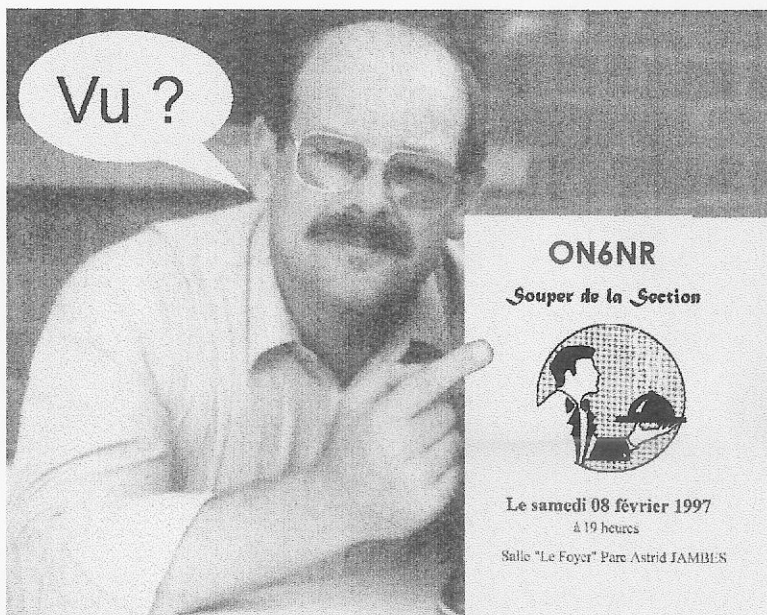
Filtre à quartz SSB 8.988 KHz Yaesu ex-FT107, 707, 101, 901 etc... plus caractéristiques du filtre à quartz AM du FT 901.

Guy MARCHAL ON5FM 081/30.75.03

Cherche :


Je possède un ordinateur Spectrum plus. Depuis fort longtemps, je cherche comment faire du packet radio avec ce PC. Quel modem puis-je utiliser ? Je ne possède qu'une bande magnétique avec un programme mais cela ne suffit pas. Si quelqu'un pouvait m'aider avec le schéma d'un tel modem, cela me ferait plaisir de le construire. Merci d'avance.

José ROBAT ON7TP Rue Th. CUITTE, 41 4020 LIEGE.



Vu ?

ON6NR
Souper de la Section



Le samedi 08 février 1997
à 19 heures
Salle "Le Foyer" Parc Astrid JAMBES

COMPTOIR
ELECTRONIQUE
NAMUROIS



Avenue J. Materne 118 - 5100 Jambes
Tél. : 081/30 06 94

**COMPOSANTS ELECTRONIQUES
KITS
PIECES DETACHEES
DISTRIBUTEUR ALTAI
DEALER MAPLIN (UK)**

Nous pouvons vous fournir n'importe quel article parmi les 14.000 du catalogue MAPLIN ainsi que les gammes KENWOOD et MFJ distribuées par ALTAI.

Vous trouverez chez nous des composants introuvables ailleurs : commutateurs rotatifs de châssis, condensateurs ajustables au mica, connecteurs HF de tous types, adaptateurs spéciaux, démultiplicateurs verniers, etc...

Venez nous rendre visite ! (Ancien magasin Tandy de Jambes)

VHF-UHF POWER MODULES

Part Number	Freq. Band [MHz]	Max. BW. [MHz]	P out min [Watt]	P in [mWatt]	Bias Class	Note
PHILIPS						
438BGY	68-88	...	23	100	C	FM/12.5V
BGY32	68-88	...	23	100	C	FM/12.5V
BGY33	68-108	...	22	100	C	FM/12.5V
BGY35	132-156	...	22	300	C	FM/12.5V
BGY36	148-174	...	21	100	C	FM/12.5V
BGY43	148-174	...	13	80	C	FM/12.5V
BGY45B	148-174	140-175	28	150	C	FM/12.5V
BGY45A	400-470	...	1.4	45	C	FM/ 9.6V
BGY47T	350-500	...	2.3	50	C	FM/ 7.5V
BGY48A	400-440	...	5	35	C	FM/ 9.6V
BGY49B	400-440	...	20	150	C	FM/12.5V
BGY91B	870-950	...	6	30	C	FM/12.5V
BGY93B	132-156	...	2	35	C	FM/9.6V
BGY110D	824-849	...	1.7	1	C	FM/7.2V
BGY110E	872-905	...	1.7	1	C	FM/7.2V
BGY110F	880-915	...	1.7	1	C	FM/7.2V
RF PRODUCTS						
SMA202	1-200	...	1	50	A	SSB/15V
SMA101	1-500	...	0.16	10	A	SSB/10V
SMA601	1-500	...	1.25	130	A	SSB/15V
WRLS0941	1-1000	...	1	60	A	SSB/12.5V
WRLS0945	1-1000	...	5	500	A	SSB/12.5V
SGS-THOMSON						
STM915-13	890-915	...	14	1	A	SSB/12.5V
STM960-15	915-960	...	25	150	A	SSB/26V
TOSHIBA						
S-AU3	430-450	...	17	200	C	FM/12.5V
S-AU4	430-450	...	20	200	A	SSB/12.5V
S-AU11	902-905	902-915	8	200	C	
S-AU12	870-915	...	8	1	C	
S-AU14	430-450	...	8	150	C	FM/12.5V
S-AU16H	450-470	430-495	8	150	C	FM/13.2V
S-AU16SH	490-512	...	5	150	AB	
S-AU17A	870-915	870-920	8	1	C	
S-AU26	430-450	...	8	12	C	FM/12.5V
S-AU43	824-851	...	8	2	C	FM/12.5V
S-AU50M	430-480	...	7	50	C	FM/4-9.6V
S-AU57	430-480	...	7	20	C	FM/9.6V
S-AV5	144-146	...	20	200	C	FM/12.5V
S-AV6	154-162	...	33	200	C	FM/12.5V
S-AV7	144-148	...	33	200	C	FM/12.5V
S-AV8	144-148	...	22	200	A	SSB/12.5V
S-AV10L	135-175	...	14	200	C	FM/12.5V
S-AV12	144-148	...	8	150	C	FM/12.5V
S-AV15	220-225	...	30	200	C	FM/12.5V
S-AV17	144-148	...	65	400	C	FM/12.5V
S-AV22A	144-148	...	7	15	C	FM/12.5V
S-AV24	144-148	...	60	400	C	FM/12.5V
S-AV28	144-148	...	7	20	C	FM/9.6V

ONONRevue

ITACHI

PF0011	890-915	...	6	2	C	FM/12.5V
PF0015	824-849	...	1.2	1	C	FM/6V
PF0030	824-849	...	6	2	C	FM/12.5V
PF0032	872-905	...	6	2	C	FM/12.5V
PF0310-01	136-150	...	9	20	C	FM/9.6V
PF0340A	430-450	...	8	20	C	FM/9.6V

MA-COM

PHA1516-2	1500-1600	...	2	100	A	SSE/25V
PHA1516-10	1500-1600	...	10	1000	A	SSE/25V
PHA1615-30	1500-1600	...	30	2000	A	SSE/25V
PHA1617-2	1600-1700	...	2	100	A	SSE/25V
PHA1617-10	1600-1700	...	10	1000	A	SSE/25V
PHA1617-30	1600-1700	...	30	2000	A	SSE/25V
PHA1819-2	1780-1900	...	2	100	A	SSE/25V
PHA1819-10	1780-1900	...	10	1000	A	SSE/25V
PHA1819-30	1780-1900	...	30	2000	A	SSE/25V
PHA4000-1	30-400	...	13	10	A	SSE/27V
PHA4000-2	30-400	...	64	8	A	SSE/27V
PHM1880-15	1805-1880	...	15	3	A	SSE/26V
PHM1990-15	1930-1990	...	15	3	A	SSE/26V

MOTOROLA

CA2810C	10-450	...	1	3	A	SSE/24V
CA2812C	10-400	...	0.5	1	A	SSE/13.6V
CA2818C	10-400	...	1	3	A	SSE/24V
CA2820C	1-520	...	0.440	10	A	SSE/24V
CA2832C	1-200	...	1.6	3	A	SSE/24V
CA2850CR	40-100	...	0.320	25	A	SSE/24V
CA2870C	20-400	...	0.5	3	A	SSE/24V
CA4812C	10-1000	...	0.4	25	A	SSE/12V
CA5800C	10-1000	...	1	63	A	SSE/24V
CA5915	10-1200	...	1	100	A	SSE/15V
MHW105	68-88	...	5	1	C	FM/7.5V
MHW590	10-400	...	0.8	3	A	SSE/24V
MHW591	1-250	...	1	1	A	SSE/13.6V
MHW592	1-250	...	1	1	A	SSE/24.0V
MHW593	10-400	...	1	0.5	A	SSE/13.6V
MHW596	30-890	...	0.03	0.01	A	SSE/12.5V
MHW607-2	146-174	...	1	7	C	FM/ 7.5V
MHW707-2	440-470	...	1	7	C	FM/ 7.5V
MHW709-2	440-470	...	0.1	7.5	C	FM/12.5V
MHW709-3	470-512	...	0.1	7.5	C	FM/12.5V
MHW710-2	440-470	...	0.15	13	C	FM/12.5V
MHW710-3	470-512	...	0.15	13	C	FM/12.5V
MHW720-2	440-470	...	0.15	20	C	FM/12.5V
MHW720-A2	440-470	...	0.15	20	C	FM/12.5V
MHW801-2	870-905	...	1	1.6	C	FM/ 6.0V
MHW801-3	890-915	...	1	2	C	FM/ 6.0V
MHW801-4	915-925	...	1	1.6	C	FM/ 6.0V
MHW803-1	820-850	...	1	2	C	FM/ 7.5V
MHW803-3	870-905	...	1	2	C	FM/ 7.5V
MHW804-2	896-948	...	1	4	C	FM/ 7.5V
MHW806A2	806-870	...	40	6	C	FM/12.5V
MHW806A3	890-915	...	40	6	C	FM/12.5V
MHW806A4	870-950	...	40	6	C	FM/12.5V
MHW807-1	820-850	...	1	6	C	FM/12.0V
MHW807-2	870-905	...	1	6	C	FM/12.0V
MHW812A3	890-915	...	100	8	C	FM/13.0V
MHW820-1	806-870	...	200	20	C	FM/12.5V
MHW820-2	806-890	...	200	20	C	FM/12.5V
MHW820-3	870-950	...	300	18	C	FM/12.5V

MHW851-2	870-905	...	1	1.6	C	FM/ 6.0V
MHW851-3	890-915	...	1	2	C	FM/ 6.0V
MHW851-4	915-925	...	1	1.6	C	FM/ 6.0V
MHW903	890-915	...	1	3.5	A	SSB/ 7.2V
MHW909	890-915	...	100	9	A	SSB/ 7.2V
MHW912	890-915	...	1	12	A	SSB/12.5V
MHW913	880-915	...	100	14	C	FM/12.5V
MHW914	890-915	...	1	14	A	SSB/12.5V
MHW915	890-915	...	100	14	A	SSB/12.5V
MHW916	925-960	...	35	16	A	SSB/26V
MHW927A	824-849	...	1	6	C	FM/12.5V
MHW932	890-915	...	100	32	A	SSB/12.5V
MHW953	890-915	...	1	3.5	A	SSB/ 7.2V
MHW954	890-915	...	100	3.5	A	SSB/ 7.2V
MHW1184	890-915	...	3.5	100	A	SSB/ 7.2V
MHW9002-1	824-849	...	5	1.4	C	FM/ 5.8V
MHW9002-2	870-905	...	5	1.4	C	FM/ 5.8V
MHW9002-3	890-915	...	5	1.6	C	FM/ 5.8V
MV20	140-175	...	20	200	C	FM/12.5V
MV30	150-160	...	30	200	C	FM/12.5V
MWA131	0-400	...	4	0.1	A	SSB/ 5.5V
MWA230	0.1-600	...	7	0.07	A	SSB/ 4.4V
MWA330	0.1-1000	...	6	0.033	A	SSB/ 4.0V
MX20-2	440-470	...	150	20	C	FM/12.5V

MITSUBISHI

M57704EL	335-360	...	15	200	C	FM/12.5V
M57704SL	360-380	...	15	200	C	FM/12.5V
M5704UL	380-400	...	15	200	C	FM/12.5V
M57704L	400-420	...	15	200	C	FM/12.5V
M57704M	430-450	...	15	200	C	FM/12.5V
M57704H	450-470	...	15	200	C	FM/12.5V
M57704UH	470-490	...	15	200	C	FM/12.5V
M57704SH	490-512	...	15	200	C	FM/12.5V
M57706	145-175	...	8	200	C	FM/12.5V
M57710A	156-160	152-164	34	200	C	FM/12.5V
M57713	144-148	...	19	200	AB	SSB/12.5V
M57714	450-470	440-470	7	100	C	
M57714EL	335-360	...	7	100	C	
M57714M	430-450	...	7	100	C	
M57715	144-148	...	15	200	C	FM/12.5V
M57715R	144-148	...	15	200	C	FM/12.5V
M57716	430-450	...	20	200	AB	SSB/12.5V
M57719	145-175	...	16	200	C	FM/12.5V
M57719L	135-145	...	16	200	C	FM/12.5V
M57719N	142-163	140-165	16	200	C	FM/12.5V
M57721	450-512	...	7	10	C	FM/12.5V
M57721L	350-400	...	8	10	C	FM/12.5V
M57721UL	335-370	...	7	10	C	FM/12.5V
M57721M	400-450	...	8	10	C	FM/12.5V
M57726	144-148	140-152	47	200	C	FM/12.5V
M57726R	144-148	...	47	200	C	FM/12.5V
M57727	144-148	140-150	42	400	AB	SSB/12.5V
M57729	430-450	430-450	33	300	C	FM/12.5V
M57729L	400-420	...	33	300	C	FM/12.5V
M57729EL	335-360	...	33	300	C	FM/12.5V
M57729SL	360-380	...	33	300	C	FM/12.5V
M57729H	450-470	...	33	300	C	FM/12.5V
M57729SH	490-512	...	33	300	C	FM/12.5V
M57729UH	470-490	...	33	300	C	FM/12.5V
M57732	144-175	...	8	20	C	FM/12.5V
M57732L	135-160	...	8	20	C	FM/12.5V
M57735	50-54	...	22	200	AB	SSB/12.5V
M57737	144-148	140-152	35	200	C	FM/12.5V
M57737R	144-148	140-152	35	200	C	FM/12.5V

ONONRevue

M57739C	825-851	...	6	30	C	FM/12.5V
M57741	148-160	...	25	300	C	FM/12.5V
M57741M	156-168	...	25	300	C	FM/12.5V
M57741H	164-175	...	25	300	C	FM/12.5V
M57744	889-915	...	13	400	C	FM/12.5V
M57745	430-450	430-450	35	300	AB	SSB/12.5V
M57747	144-148	140-150	13	200	C	FM/12.5V
M57749	903-905	...	7	200	C	FM/12.5V
M57752	430-450	...	15	200	C	FM/12.5V
M57755	806-866	800-875	10	100	C	FM/12.5V
M57759	890-915	890-915	0.2	2	C	FM/12.5V
M57762	1240-1300	1240-1300	18	1	AB	SSB/12.5V
M57764	806-825	800-830	20	400	C	FM/12.5V
M57774	220-225	219-232	30	300	C	FM/12.5V
M57774S	185-200	...	30	300	C	FM/12.5V
M57776	889-915	...	0.3	1.5	C	FM/ 8.0V
M57783L	135-160	...	8	50	C	FM/ 7.5V
M57783H	150-175	...	8	50	C	FM/ 7.5V
M57785L	135-150	...	8	50	C	FM/ 7.2V
M57785M	150-162	...	8	50	C	FM/ 7.2V
M57785H	150-175	...	8	50	C	FM/ 7.2V
M57786L	400-430	...	8	50	C	FM/ 7.2V
M57786M	430-470	...	8	50	C	FM/ 7.2V
M57786EL	300-330	...	8	50	C	FM/ 7.2V
M57786UL	360-380	...	8	50	C	FM/ 7.2V
M57787	1240-1300	1240-1300	1.7	7	C	FM/12.5V
M57788H	450-470	430-490	45	400	C	FM/12.5V
M57788L	400-430	390-450	45	400	C	FM/12.5V
M57788M	430-450	410-460	45	400	C	FM/12.5V
M57788MR	430-450	410-460	45	400	C	FM/12.5V
M57789	890-915	...	12	5	C	FM/12.5V
M57791	890-915	...	7	1	C	FM/12.5V
M57792	906-870	...	15	100	C	FM/12.5V
M57796H	150-175	140-190	8	200	C	FM/12.5V
M57796MA	144-148	135-160	8	200	C	FM/12.5V
M57797H	450-470	...	8	200	C	FM/12.5V
M57797L	400-430	...	8	200	C	FM/12.5V
M57797MA	430-450	...	8	200	C	FM/12.5V
M57797SL	350-380	...	8	200	C	FM/12.5V
M57797SH	490-512	...	8	200	C	FM/12.5V
M57797UL	380-400	...	8	200	C	FM/12.5V
M57797UH	470-490	...	8	200	C	FM/12.5V
M57799L	400-430	...	7	40	C	FM/ 7.5V
M57799M	430-470	...	6	40	C	FM/ 7.5V
M57799H	470-512	...	6	40	C	FM/ 7.5V
M67702	150-175	...	65	7000	C	FM/12.5V
M67703H	450-470	...	55	10000	C	FM/12.5V
M67703M	430-450	...	55	10000	C	FM/12.5V
M67703UH	470-490	...	55	10000	C	FM/12.5V
M67703SH	490-512	...	55	10000	C	FM/12.5V
M67704	142-175	...	13	20	C	FM/12.5V
M67705L	400-430	...	8	20	C	FM/ 9.6V
M67705M	430-470	...	8	20	C	FM/ 9.6V
M67705H	470-512	...	8	20	C	FM/ 9.6V
M67709	430-470	...	13	10	C	FM/12.5V
M67709L	350-390	...	13	10	C	FM/12.5V
M67709M	490-512	...	13	10	C	FM/12.5V
M67709SL	300-345	...	13	10	C	FM/12.5V
M67709SH	490-512	...	13	10	C	FM/12.5V
M67709UL	335-350	...	13	10	C	FM/12.5V
M67710L	135-150	...	8	50	C	FM/ 9.6V
M67710H	150-175	...	8	50	C	FM/ 9.6V
M67711	1240-1300	...	16	1000	C	FM/12.5V
M67712	220-225	...	30	300	AB	SSB/12.5V
M67713	220-225	...	7	400	C	FM/12.5V

ONONRevue

M67715	1240-1300	...	1.7	7	AB	SSE/ 8.0V
M67717	872-905	...	9	1	C	FM/12.5V
M67723	220-225	...	7	20	C	FM/12.5V
M67727	144-148	...	60	500	AB	SSE/12.5V
M67728	430-450	...	60	10000	AB	SSE/12.5V
M67729H2	450-480	...	23	150	C	FM/12.5V
M67730L	175-200	...	30	300	C	FM/12.5V
M67732	1240-1300	...	1	7	C	FM/ 7.2V
M67736	896-941	...	12	5	C	FM/12.5V
M67737	940-960	...	12	10	C	FM/12.5V
M67741L	135-160	...	33	200	C	FM/12.5V
M67741H	150-175	...	33	200	C	FM/12.5V
M67742	68-88	60-100	30	500	C	FM/12.5V
M67743H	77-88	...	7	10	C	FM/12.5V
M67743L	68-81	...	7	10	C	FM/12.5V
M67745	845-903	...	11	2	C	FM/12.5V
M67746	144-148	...	60	300	C	FM/12.5V
M67748L	144-148	...	7	30	C	FM/12.5V
M67748LR	144-148	...	7	30	C	FM/12.5V
M67748H	150-174	...	7	20	C	FM/12.5V
M67748HR	150-174	...	7	20	C	FM/12.5V
M67748R	150-174	...	7	20	C	FM/12.5V
M67749H	430-470	...	7	20	C	FM/12.5V
M67749HR	430-470	...	7	20	C	FM/12.5V
M67749M	430-450	...	7	20	C	FM/12.5V
M67749MR	430-450	...	7	20	C	FM/12.5V
M67754	824-849	...	6	1		
M67755L	135-150	...	7	2	C	FM/ 7.5V
M67755H	150-175	...	7	2	C	FM/ 7.2V
M67760HCL	869-940	...	20	400	C	FM/12.5V
M67764	940-960	...	8	1	C	FM/12.5V
M67766A	820-850	820-855	10	4	AB	
M67769C	890-915	...	13	1	C	FM/12.5V
M67775	1465-1477	...	7.5	2	C	FM/13.5V
M67776H	896-941	...	5	1	C	FM/ 7.2V
M67776L	806-840	800-890	8	4	-	
M67781L	135-160	...	40	300	C	FM/12.5V
M67781H	150-175	...	40	300	C	FM/12.5V
M67783	1240-1300	...	1.4	7	C	FM/ 7.2V
M67784	889-915	...	3.8	1	C	FM/ 9.6V
M67785	184-200	...	5	20	C	FM/ 9.6V
M67785H	220-240	...	5	20	C	FM/ 9.6V
M67786M	430-470	...	7	4	AB	
M67790	945-951	...	4	1	C	FM/ 8.0V
M67796	1240-1300	...	1.4	10	C	FM/ 7.2V
M67798L	144-148	...	8	20	C	FM/ 9.6V
M67798LA	144-148	...	7	20	C	FM/ 9.6V
M67798LRA	144-148	...	7	20	C	FM/ 9.6V
M67799M	430-450	...	7.5	20	C	FM/ 9.6V
M67799MA	430-450	...	7.5	20	C	FM/ 9.6V
M67799MB	430-450	...	7.5	20	C	FM/ 9.6V
M68702L	135-160	...	60	300	C	FM/12.5V
M68702LR	135-160	...	60	300	C	FM/12.5V
M68703M	430-450	...	55	400	C	FM/12.5V
M68706	250-270	...	30	300	C	FM/12.5V
M68707	250-270	...	7	20	C	FM/ 9.6V
M68707L	215-230	...	7	20	C	FM/ 9.6V
M68710L	400-430	...	2	20	C	FM/ 6.0V
M68710H	450-470	...	2	20	C	FM/ 6.0V
M68710SL	350-380	...	2	20	C	FM/ 6.0V
M68710UL	470-520	...	2	20	C	FM/ 6.0V
M68710UH	470-520	...	2	20	C	FM/ 6.0V
M68712N	142-163	...	2	20	C	FM/ 6.0V
M68716	890-915	...	8	50	C	FM/12.5V
M68719	1240-1300	...	16	100	C	FM/12.5V

ONONRevue

M68721	118-137	...	10	20	C	AM/12.5V
M68729	220-245	...	30	300	C	FM/12.5V
M68731L	135-155	...	7	50	C	FM/ 7.2V
M68731H	150-175	...	7	50	C	FM/ 7.2V
M68731N	142-163	...	5	50	C	FM/ 7.2V
M68732L	330-380	...	5	50	C	FM/ 7.2V
M68732H	400-430	...	5	50	C	FM/ 7.2V
M68732UH	450-470	...	5	50	C	FM/ 7.2V
M68732SH	490-512	...	5	50	C	FM/ 7.2V
M68739	154-162	...	5	20	C	FM/ 9.6V

PRECAUTIONS ET RECOMMANDATIONS

MONTAGE ET MANIPULATION :

1. Il y a lieu d'appliquer de la graisse thermoconductrice pour garantir un bon transfert de chaleur entre le module et le radiateur.
2. Lors du montage du module sur le système, n'appliquez pas une force excessive sur le module ou ses ailettes de montage. En particulier, s'il y a un corps étranger entre le module et le radiateur, le substrat du module peut être fêlé lors du vissage sur le radiateur. A ce sujet, la surface du radiateur doit être aussi plate que possible.
3. Lors du vissage du module sur le radiateur, il est recommandé de ne pas dépasser un couple de 4-6 kg/cm dans le cas de vis de 3mm de diamètre.
4. Soudez toujours les fils du module sur le circuit imprimé après la fixation définitive du module sur le radiateur
5. Si le module tombe sur une surface dure, il sera endommagé par le choc mécanique et ne pourra plus être utilisé.

SOUDURE :

1. La température du fer à souder doit être inférieure à 260°C et l'opération durer moins de 10 secondes, ou inférieure à 350°C durer moins de 3 secondes.
2. Du flux en résine, qui est moins corrosif et bon isolant, est recommandé.
3. Le solvant recommandé pour le nettoyage du flux résiduel est l'alcool éthylique. Le trichloréthylène ou produits similaires ne doit pas être employé.

PLUS D'INFOS :

1. Tous les modules ont une impédance d'entrée/sortie de 50 Ohm.
2. Avant l'installation, les diodes PIN de commutation d'antenne devraient être testées (Avec un Ohmmètre normal, pour la résistance interne du composant dans le sens passant et inverse).

CONNECTIONS

Les RF power modules Mitsubishi comme le M57713 par exemple doivent être connectés comme dans le dessin ci-dessous :