

Août 1974
ON5VL

DM : ON 4 VL
CM Liège : ON 5 CJ

ON 5 VL AOUT 1974

=====

NE TIREZ PAS SUR LE PIANISTE.

oooooooooooooooooooooooooooooooooooo

Dans le mois de juillet dernier, j'avais annoncé la date de réunion, tout en ignorant que, dû à la période des congés annuels, notre CM serait absent, et, également, les préposés du local des "Gais Lurons".

Je m'excuse auprès des membres, qui, après lecture du "ON 5 VL", se sont retrouvés à ANS, devant une porte hermétiquement close.

DONC.....Ne tirez pas sur le pianiste.

Ni non plus si un jour Vous recevez un "ON 5 VL" blanc comme neige, car, après maints rappels auprès des quelques OM et ONL qui m'avaient promis "un clapant article", disons que je suis un peu comme soeur Anne.....

Je ne vois rien venir....

Pas d'article(avec ou sans schéma, peu importe), pas d'"ON 5 VL".

Bref, comme disait Pépin...profitez au maximum de vos vacances avec, dans une main, un bon verre de "désaltérant", et, dans l'autre, un crayon avec, tout près, un bloc-notes.

Pour rappel, je signale que ON 8 JS (F 1 AYD) sera en congé du 5 au 25 août prochain. Son QRA est FEXHE LE HAUT CLOCHER. Il viendra à la réunion d'août, si elle a lieu.

Sur ce, bonnes vacances ensoleillées à tous.

Le secrétaire ONL 1977

José

ON 5 VL page 55/74

GENÉRATEUR BASSE FRÉQUENCE A CIRCUIT INTEGRE

.....

En parcourant quelques vieilles revues de radio, j'ai retrouvé des réalisations qui peuvent être facilement copiées sans trop de frais. Voici un exemple de ces montages, lequel, pour un QSJ ne dépassant pas le prix de trois paquets de cigarettes, peut être monté en une soirée.

La GROSSE pièce de ce générateur est un circuit intégré $\mu\text{L} 914$, que l'on peut se procurer partout. Il comporte quatre transistors et six résistances.

La paire de transistors Q1 et Q2 forment une porte OU avec entrées sur broches 1 et 2 et sortie sur broche 7.
La paire de transistors Q3 et Q4 forment une deuxième porte OU, avec entrées sur 3 et 5, et sortie sur broche 6.
Les broches 2 et 3 ne sont pas utilisées.

Les gammes de fréquences sont déterminées par l'inverseur INV (deux circuits; 4 positions). Nous avons :

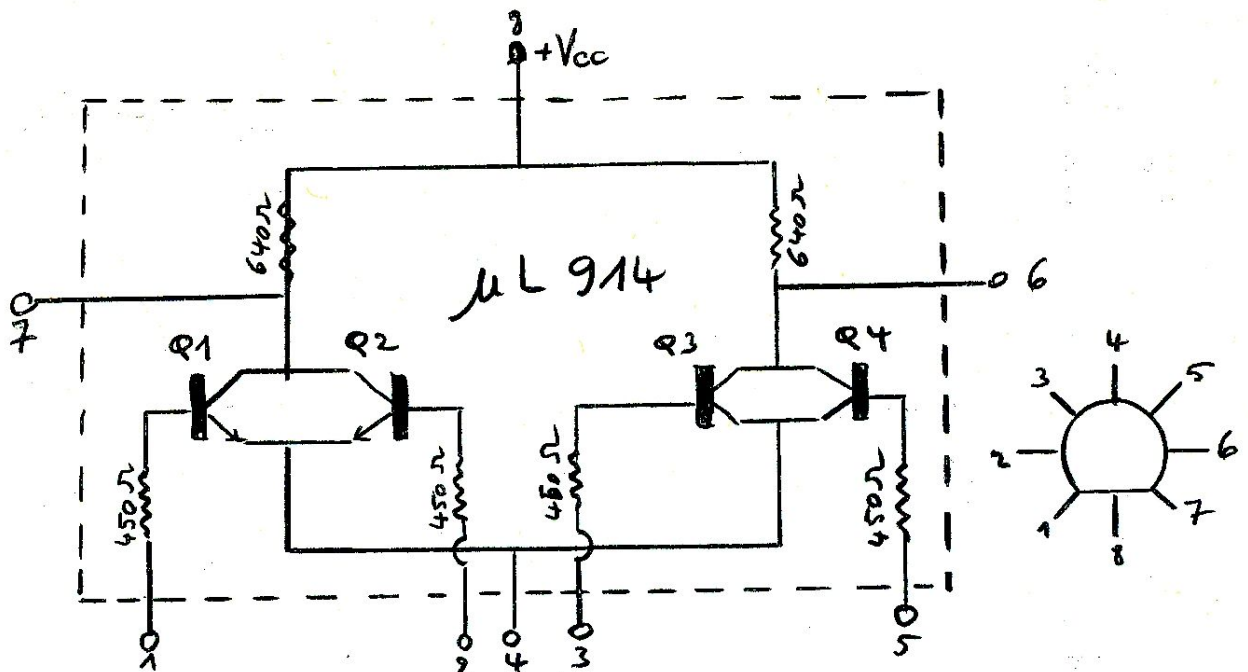
position 1 : 5 à 50 Hz.

position 2 : 50 à 500 Hz.

position 3 : 500 à 5000 Hz.

position 4 : 5 à 50 kHz.

Les bandes déterminées sont couvertes en fréquence par la manoeuvre du potentiomètre double jumelé, à variation linéaire de $2 \times 10 \text{ K}$.



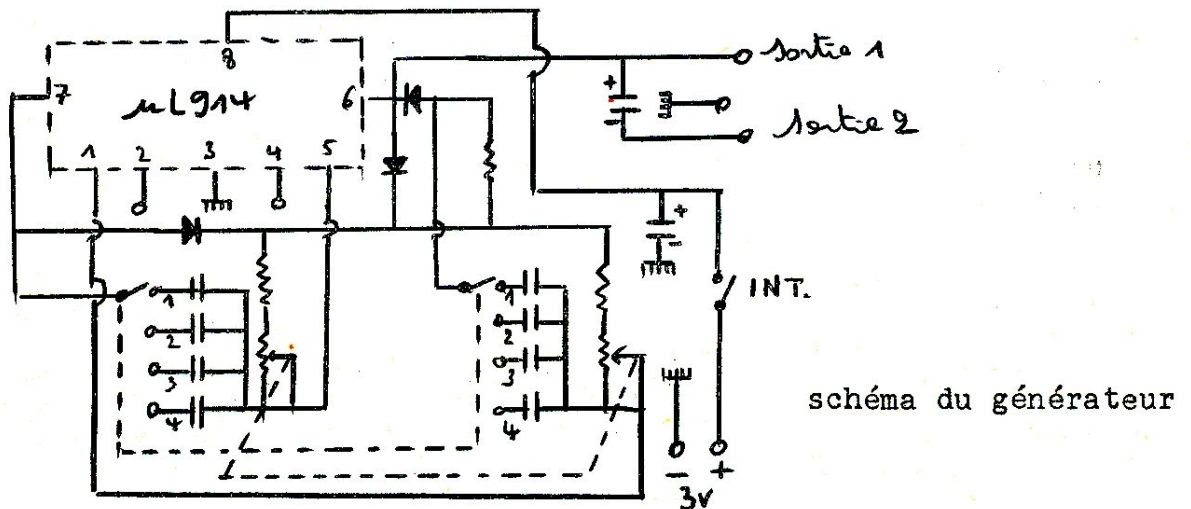
Voici donc une vue intérieure de notre circuit intégré utilisé, avec, à sa droite, son aspect extérieur.

Lorsque l'appareil sera complètement terminé, on pourra le **koger** dans un petit boîtier métallique ou autre et faire un cadran. En ce cas il faudra munir l'axe du potentiomètre double d'une aiguille et étalonner l'appareil de l'une ou l'autre façon, soit:

Par comparaison avec un autre générateur BF, autrement dit: par battement.

Par composition de figures de Lissajous à l'aide d'un oscillo.

Travaillant sous trois volts, le générateur consomme plus ou moins 10 mA, et le signal rectangulaire de sortie présente une



amplitude de 2,5 V. de crête à crête.

Un condensateur de liaison de 50 uF/6 V. se trouve sur la sortie N° 2. Ce condensateur pourrait altérer la forme du signal aux très basses fréquences. On peut, en ce cas, augmenter sa valeur éventuellement, ou, utiliser la sortie N° 1, laquelle, en étant directe, comporte une composante continue.

NOMENCLATURE DES COMPOSANTS:

Potentiomètre linéaire	: 2 x 10 KOhms.
Diodes	: OA 95 ou similaire (trois)
Condensateurs	1 : 10 uF 6V. (deux)
	2 : 1 uF (deux)
	3 : 0,1 uF (deux)
	4 : 10 nF (deux)
	: 50 uF/6V (sur sortie N°2)
	: 500 uF/6V (sur interrupteur INT)
Résistances	: 1 KOHMS (trois)
	2 sur potentiomètre-en série-
	1 -en série avec diode sur broche 6 du
	circuit intégré.
	(d'après Radio Electronics 1/68)

GENERATEUR SYNCHRO POUR SSTV

David R. PATTERSON WA 2 EWO

.....

Voici, pour tous ceux qui s'intéressent à la TV à Balayage Lent, un article librement traduit en partie. Une copie pourrait s'obtenir chez l'éditeur de ON 5 VL.

.....

Le schéma-bloc de la figure 1 montre trois séquences de comptage de base dans le générateur.

La fréquence de référence, ici 60 Hz, est divisée par 4. Ce procédé s'opère par deux Flip-Flops, c.à.d. : $2^2 = 4$

Ce circuit donne une pulsation de sortie pour quatre pulsations d'entrée, ou, une fréquence de sortie de 15 Hz.

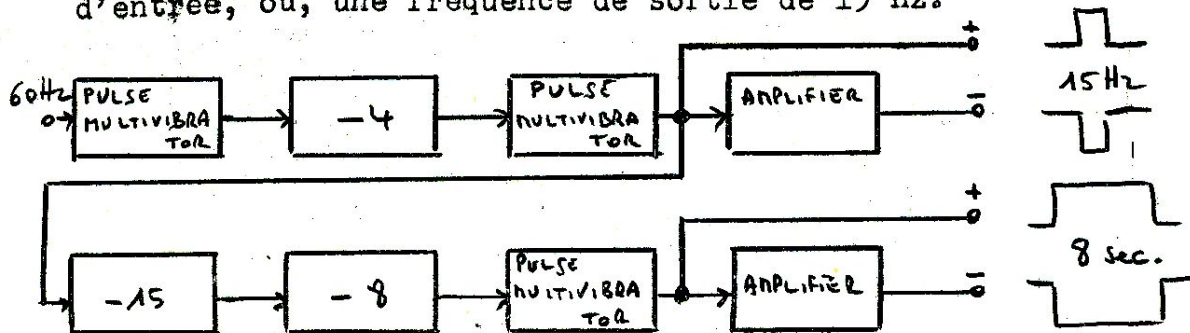


figure 1.

Le compteur suivant est un "diviseur par 16" modifié en "compteur par 15", par les portes. Nous obtenons une sortie de 1 Hz.

La séquence de comptage finale s'obtient par un compteur "diviseur par 8", donc, on aura besoin de trois Flip-Flops uniquement, puisque : $2^3 = 8$.

Nous avons une pulsation de sortie toutes les huit pulsations, OU, une pulsation de sortie toutes les huit secondes.

En figure 2, nous voyons le schéma complet du générateur synchro.

Alimentation:

Les deux polarités des pulsations de sortie sont indiquées dans le schéma de la figure 2.

La figure 3 nous montre une alimentation simple, régulée par diode Zener.

T.S.V.P.

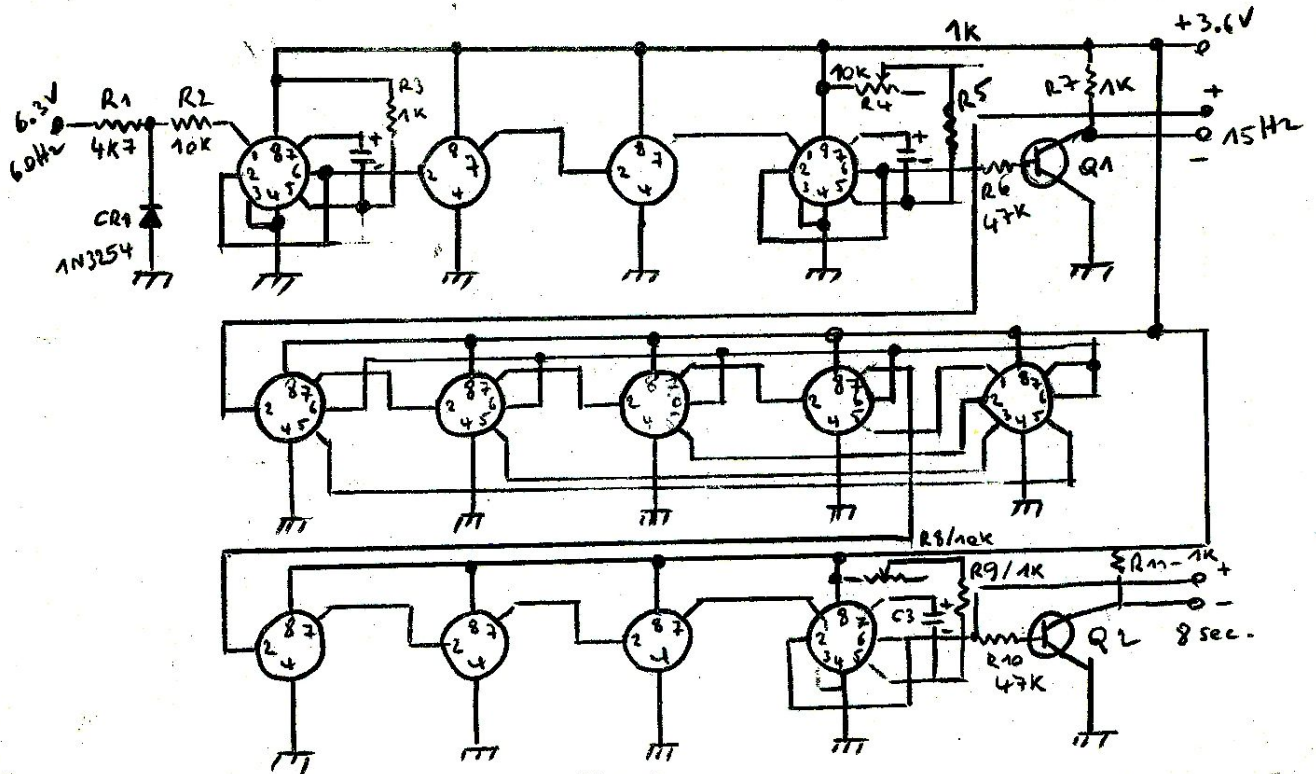


fig.2

Les trois condensateurs ont pour valeur: 10 uF
 Les deux transistors sont des : 2N4124
 Les C.I. avec bornes numérotées de 1 à 8 sont : RTL 914
 Les C.I. avec quelques bornes numérotées sont : RTL 923

Ajustage :

La largeur de pulsation de sortie est ajustée par R4 (10 KOhm), de façon à obtenir la pulsation-sortie de 5 ms à 15 Hz.
 Le pot. R8 (10 KOhm) est ajusté pour avoir une pulsation de 30 ms toutes les 8 secondes.

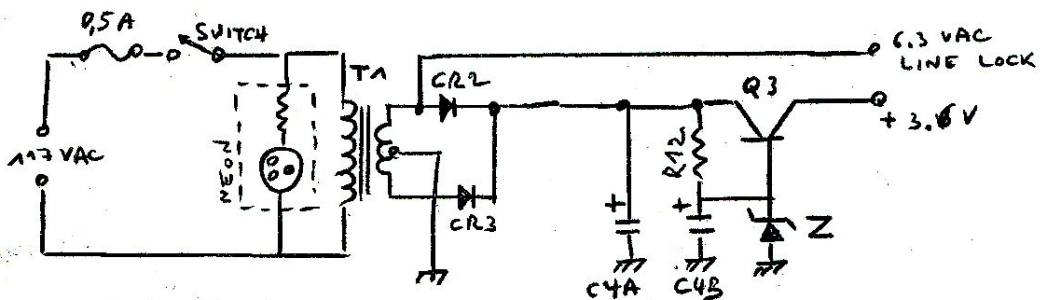


fig.3

T 1 : transfo 12,6 V. à prise médiane
 CR 2 et CR 3 : 1 N 3254
 Z : Zener de 3,9 V.
 C 4 A et C 4 B : 1000 uF/15 V.
 Q 3 : 2 N 3054
 R 12 : 100 Ohms.

CONCLUSION

Les calculs précités servent à connaître les horaires de passage d'un "OM spécial" qui fait du mobile dans l'espace.

Mais il y a moyen de vivre avec lui.

De connaître ses problèmes, et, avec un minimum de calculs et d'équipement, il y a moyen d'apprendre énormément sur la vie passive du satellite sur son orbite, et sur sa vie privée.

En effet, on peut connaître ses températures, ses consommations, ses erreurs.

Un dialogue homme-machine s'établit, indépendamment des relations hommes à hommes (OM à OM).

Bientôt, nous allons étudier séparément les différentes fonctions et décortiquer ce satellite qu'est OSCAR, et voir comment utiliser ses fonctions.

F I N

Jean-Marie POLARD
ON 4 EU

60/74

15