

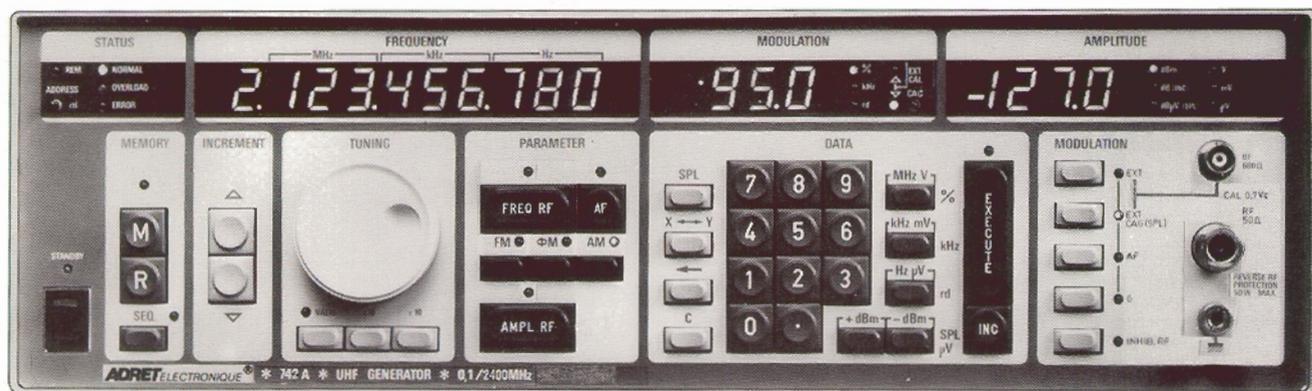
# NOUVEAU

# ADRET<sup>®</sup> ELECTRONIQUE

GERARD SAUVAGE

## 742 A

### Générateur de signaux à haute pureté spectrale 100 kHz - 2,4 GHz



#### Caractéristiques

- Gamme de fréquence : 100 kHz à 2,4 GHz
- Résolution : 10 Hz jusqu'à 1,2 GHz,  
20 Hz jusqu'à 2,4 GHz
- Stabilité :  $1.10^{-7}$ /jour ou  $5.10^{-9}$ /jour en option
- Temps de commutation : < 20 ms (norme CEI)
- Niveau de la sortie principale : + 13 à - 129,9 dBm/50 Ω, par pas de 0,1 dB
- Niveau de la sortie : - 10 dBm environ
- Précision de l'atténuation : ± 1 dB à - 110 dBm jusqu'à 600 MHz
- Fuites RF : < 0,5 μV, normes MIL STD 461A et VDE 0871
- Protection de la sortie : jusqu'à 50 W
- Bruit de phase, à 500 MHz : - 120 dBc à 20 kHz de la porteuse
- FM résiduelle : < 1 Hz en CW et 3 Hz en FM (filtre CCITT)
- Modulations : AM - FM - Phase et Impulsions (sur option)
- Générateur BF interne : 20 Hz à 12,8 kHz par pas de 10 et 100 Hz
- Entrée extérieure de modulation : = et ~ avec CAG commutable
- Programmation : GPIB IEEE 488. Paramètres et fonctions Listener et Talker
- Dimensions : 128 x 440 x 500 mm (H.L.P.)
- Masse : 16 kg environ

Les gammes de fréquences utilisées par les radiocommunications ne cessent de s'étendre. De nombreuses applications sont apparues en 1 et 2 GHz et même au-delà, que les générateurs hyperfréquences existants ne peuvent satisfaire parce qu'ils n'ont généralement pas la pureté spectrale requise ni les modulations adaptées. Ce sont donc les générateurs RF qui apportent la réponse appropriée.

Le 742 A, bénéficiant de tout l'expérience d'Adret dans ce domaine, constitue une excellente solution aux problèmes de mesures qui requièrent un bon générateur jusqu'à 2400 MHz.

Il a toutes les qualités du 740 A dont il est dérivé, avec en plus :

- une déviation FM crête de 200 kHz à 1600 kHz en fonction de la fréquence porteuse,
- une entrée de modulation à couplage continu et un CAG commutable en couplage alternatif,
- un générateur BF interne programmable, 20 Hz à 12,8 kHz,
- une fuite RF inférieure à 0,5 μV.

Son excellente pureté spectrale près de la porteuse, la qualité de ses modulations, sa très faible résiduelle FM en CW mais aussi en FM, en font le générateur de signaux par excellence pour les laboratoires d'études, la production et la maintenance.

La compatibilité des logiciels écrit pour le 740 A est garantie.

# SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

## Fréquence

Gamme de fréquence	: 0,1 à 2400 MHz
Résolution	: 10 Hz (F < 1200 MHz)
	: 20 Hz (F > 1200 MHz)
Stabilité	: $1.10^{-7}$ /jour standard
	: $5.10^{-9}$ /jour en option
Asservissement	: entrée 1 - 2 - 5 ou 10MHz

## Niveau

Niveau de sortie	: + 13 à - 129,9 dBm/50 $\Omega$
Résolution	: 10 - 1 - 0,1 dB
Précision de l'atténuation	: $\pm$ 2,5 dB
Affichage	: dBm, Volts ou dB $\mu$ V
Protection	: 50 W

## Pureté spectrale

Harmoniques	: < - 25 dBc
Sous-harmoniques	: < - 30 dBc
Non-harmoniques	: - 60 dBc
Bruit de phase en BLU (en CW), à 2000 MHz,	
* distan. porteuse 100 Hz	: - 78 dBc/Hz
* distan. porteuse 20 kHz	: - 108 dBc/Hz
* Bruit plancher	: - 128 dBc/Hz

Les valeurs ci-dessus sont améliorées de 6 et 12 dB respectivement pour Fc inférieure à 1200 et 600 MHz.

FM résiduelle : < 2 Hz (filtre CCITT)

## Sources de modulation

Générateur AF interne	: 20 Hz - 12,8 kHz
Distorsion	: < 0,3%
Externe	: DC/AC - 0,5 Veff/600 $\Omega$

## Modulation d'amplitude

Taux AM	: 0 à 99,9%
Bande passante à - 3 dB,	
* Couplage continu	: 0 à 50 kHz
* Couplage alternatif	: 10 Hz à 50 kHz
Distorsion	: < 1% à 70% AM

## Modulation de fréquence

Déviations	: $\pm$ 1600 kHz crête
	: (Fc > 1200 MHz)
Bande passante à - 3 dB,	
* Couplage continu	: 0 à 90 kHz
* Couplage alternatif	: 20 Hz à 90 kHz
Distorsion	: < 1% pour AF=30Hz à 5kHz
	: et $\Delta F = 75$ kHz
FM résiduelle	: < 3 Hz (filtre CCITT)

## Modulation de phase

Déviations	: 0 à 19,99 radians
Bande passante à - 3 dB	: voir FM, dans la limite d'une déviation FM équivalente de 200 kHz crête
Distorsion	: voir FM

## Modulation d'impulsion (option)

Fréquence de répétition	: 100 Hz à 2 MHz
Temps de montée/ descente minimum	: 30/50 ns
Durée minimum de l'impulsion	: 200 ns
Rapport ON/OFF	: > 80 dB (Fc > 1200 MHz)

Mémoires : 100 configurations complètes

## Programmation

GPIO IEEE 488	
Fréquence	: par pas de 20 Hz : (F > 1200 MHz)
Temps de commutation	: < 20 ms (pour être à 10 Hz de la fréquence finale)
Niveau	: par pas de 0,1 dB
Temps de commutation	: < 20 ms
AM	: par pas de 0,1%
FM	: par pas de 4 kHz : (F > 1200 MHz)
PM	: par pas de 0,01 rd
Sources de modulation	: générateur AF interne : ou externe
Inhibition	: signal RF et modulation
Mémoire	: stockage et sélection des configurations stockées
Programmation	: compatible avec celle du 740A
Données disponibles sur le bus (fonction talker)	: fréquence RF et AF : niveau de sortie en dBm : Taux AM - déviation FM : déviation PM

## Caractéristiques générales

Tension	: 100 - 120 - 220 - 240 V : + 5%/- 10%
Fréquence	: 50 à 400 Hz
Consommation	: 120 VA
Dimensions	: 128 x 440 x 500 mm
Masse	: 16 kg