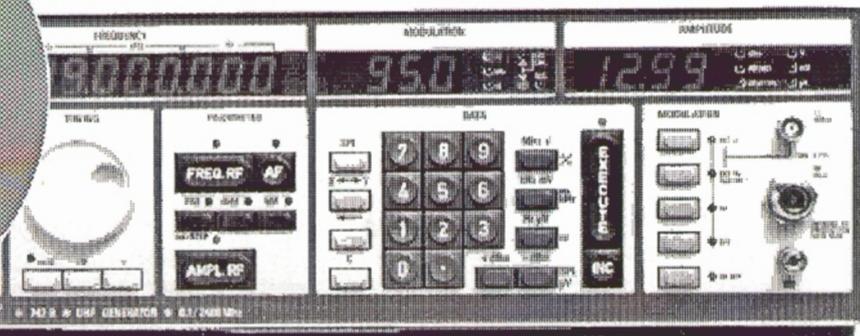


Générateur 100 kHz - 2,4 GHz Modulation d'Impulsions Rapide 742 B

Spécifications Provisoires

Nouveau
Pulseur
10 ns / 95 dB



- Rapport ON/OFF élevé 95 dB
- Temps de montée/descente 5 ns
- Récurrence DC à 15 MHz
(30 MHz typique)
- Bruit OFF résiduel -95 dBm
- Largeur mini d'impulsion 10 ns
- Modulations simultanées AM, FM, ϕ M

L'option Modulation d'Impulsions Rapide du 742B constitue la nouvelle référence pour les applications radar et radionavigation. La gamme de fréquences du 742B, 100 kHz à 2,4 GHz, couvre les bandes de radionavigation et la plupart des gammes FI radar. Il est désormais possible de tester les récepteurs des radars à haute résolution, grâce à des récurrences pouvant atteindre 30 MHz en typique.

Radionavigation

La possibilité de modulation DC-FM et DC- ϕ M associée à un exceptionnel rapport ON/OFF de 95 dB et un bruit OFF résiduel inférieur à -95 dBm, permettent à l'option Modulation d'Impulsions Rapide du 742B de mesurer les systèmes IFF. On peut aussi moduler simultanément en AM et en Impulsions.

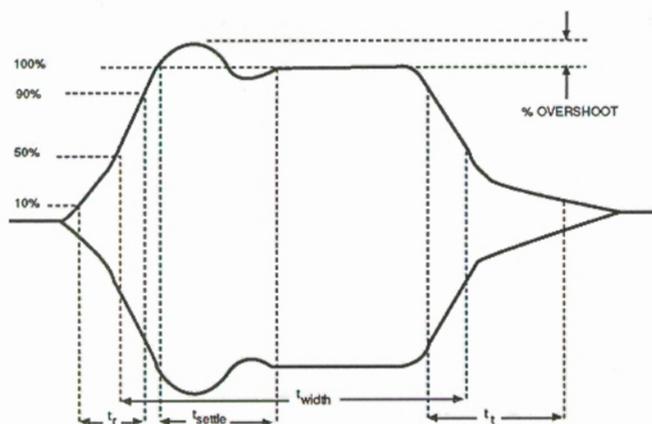
Radar et guerre électronique

L'option Modulation d'Impulsions Rapide du 742B est compatible avec les temps de montée/descente extrêmement courts (typiquement 1,5 ns et 3,5 ns resp.) et les largeurs d'impulsion (< 10 ns) requis pour le test et la simulation des radars modernes. Des brouilleurs ou des stimuli de guerre électronique peuvent être simulés par des modulations simultanées AM, FM ou ϕ M.

Paramètres temporels

La fréquence du signal impulsionnel d'entrée s'appelle également la récurrence du modulateur d'impulsions. Ce signal d'entrée traverse le 742B pour commander le signal RF modulé en impulsions après un certain retard.

L'enveloppe d'un signal RF modulé en impulsions présente plusieurs autres caractéristiques temporelles :

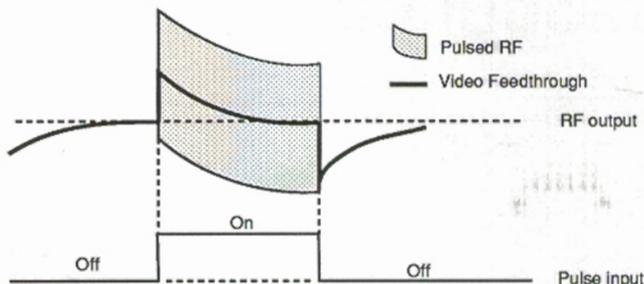


Temps de montée t_r Temps de descente t_f
 Temps d'établissement t_{settle} Largeur d'impulsion t_{width}

L'option Modulation d'Impulsions Rapide du 742B ne présente ni rebond (overshoot), ni temps d'établissement significatifs pour des porteuses supérieures à 600 MHz.

Paramètres de niveau

Le rapport ON/OFF est déterminé par la transmittance de l'étage de modulation par impulsions du 742B. Il est donc également nécessaire de caractériser le 742B par le bruit RF résiduel généré en sortie lorsque le signal impulsionnel d'entrée est OFF.



Le résidu vidéo provient de l'influence du signal impulsionnel d'entrée sur le signal RF modulé. Ce phénomène se traduit par une distorsion de l'enveloppe de l'impulsion RF. En général, cette composante du signal est automatiquement réjectée par l'étage RF ou FI du radar.

MODULATION D'IMPULSIONS RAPIDE

	Les spécifications sont identiques au 742B de base, sauf :
Gamme de fréquences	100 kHz à 2,4 GHz.
Précision de niveau	$\pm 1,5$ dB de la précision globale en CW à 0 dBm.
Récurrence	DC à 15 MHz DC à 30 MHz typique.
Montée / Descente	Temps de montée inférieur à 5 ns (1,5 ns typique). Temps de descente inférieur à 5 ns (3,5 ns typique).
Largeur min d'impulsion	Inférieure à 10 ns réglée.
Overshoot	Inférieur à 1 % pour une porteuse supérieure à 600 MHz ; Inférieur à 10 % pour une porteuse entre 100 kHz et 600 MHz.
Rapport ON/OFF	Meilleur que 95 dB pour une porteuse inférieure à 1,5 GHz (100 dB typique) ; Meilleur que 90 dB pour une porteuse entre 1,5 GHz et 2,4 GHz.

Bruit OFF résiduel (niveau d'entrée OFF)	Inférieur à - 95 dBm dans une bande de 10 MHz et à 0 dBm.
Retard	Inférieur à 30 ns.
T.O.S.	Meilleur que 2 à 0 dBm.
Modulations simultanées	AM ; FM ; ϕ M.
Signal d'entrée	Connecteur en face arrière ; Impédance d'entrée : 50 Ω (couplage continu) ; Niveaux : 0 - 5 V (seuil 2 V).
Résidu vidéo	Inférieur à 80 dBc à 0 dBm.

Référence à commander	Description
742B	Générateur synthétiseur 100 kHz - 2399,99 MHz.
742B/01	Pilote de référence haute stabilité.
742B/06	Modulation d'impulsions rapide.
742B/15	Adaptation rack.

Marconi Adret

Instruments

