

GÉNÉRATEUR DE FONCTIONS

FRÉQUENCEMÈTRE A BALAYAGE

FG-205C



INTRODUCTION

Le générateur de fonctions à balayage FG-205C est la source de signaux la plus souple combinant les opérations de plusieurs instruments en un seul : générateur de fonctions, générateur d'impulsions, générateur à balayage.

Cette souplesse permet un grand nombre d'applications en électronique digitale et analogique : ingéniering, fabrication, services, éducation et utilisation amateur.

L'élément principal de l'appareil est un VCF (Voltage Contrôlant une Fréquence) qui produit des signaux sinusoïdaux carrés ou triangulaires dans la gamme de 0,05 Hz à 5 MHz. Ceci recouvre les applications infra-sons, audio, ultra-sons et radio-fréquence. Une tension continue d'offset, applicable à la sortie permet de régler celle-ci au niveau convenable de polarisation pour l'injecter directement dans le circuit à tester.

Une symétrie variable du signal de sortie convertit l'appareil en générateur d'impulsions capable de produire des signaux rectangulaires, impulsions, rampes, dents de scie ou sinusoïde étalées à la montée ou à la descente, de facteur de forme réglable.

Le générateur de balayage fonctionne en mode linéaire ou logarithmique variable en vitesse et largeur dans un rapport de 100/1;. La réponse en fréquence de tout élément actif ou passif, jusqu'à 5 MHz, peut ainsi être déterminée.

Il y a deux impédances de sortie au choix 50 et 600 Ω . L'impédance de 600 Ω est utilisable dans la bande audio, et la sortie de 50 Ω , est utilisée pour les autres applications.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALE:

Température:	Utilisation: 0°C à + 50°C
	Stockage et transport: -20°C ~+70°C
Humidité:	Utilisation: 10 à 90% d'humidité relative
	stockage: 5 à 95% d'humidité relative
Alimentation :	115/230 V AC ($\pm 10\%$), 50-60 Hz
Consommation :	10VA
Dimensions (L x H x P) :	255 x 90 x 280 mm
Poids :	2,2 Kg environ

Cet appareil a été fabriqué en conformité avec les normes CE et IEC1010 cat. II 600V

GÉNÉRALITÉS

- Fréquence:** 0,05 Hz à 5 MHz en 7 calibres
Réglages: Chaque calibre permet une variation de fréquence de 100/1
Sortie : Sinus, triangle, carré, TTL (carrés), CMOS, impulsion rampe, sinusoïde étalée, continu.
Précision : 5 digits ± 1 unités $\pm 8\%$ pleine échelle de 200 KHz à 2 MHz
Stabilité: 0,1% après 15 mm
Entrée VCF: VCF (Fréquence contrôlée par tension externe) commandé par 0 à -10VDC
la fréquence croît avec la négativité de la tension. La fréquence peut être contrôlée par tension continue, modulée par le 50 Hz ou balayée par une rampe
(Tension d'entrée max -13V)
Symétrie variable: Variable de 1/1 à 4/1, indépendamment de la fréquence.
Réglage de tous les signaux, y compris TTL CMOS (sync.out)
Transforme les signaux carrés en rectangulaires ou impulsions, les triangles en rampes ou dents de scie, étale les sinusoïdes.
Modulation AM: Un signal externe de 1,5V c/c introduit une modulation à 100%.
Le pourcentage de modulation continûment variable permet la suppression de la porteuse.
Offset: continûment variable, maximum de ± 10 V en circuit ouvert,
 ± 5 V sur 50 Ω .
Amplitude maximale de sortie sans écrêtage, signal + tension d'offset; ± 20 V en circuit ouvert, ± 10 V sur 50 Ω .
Polarité: inversée ou non-inversée.
Signaux carrés: amplitude variable
symétrie: jusqu'à 200 kHz
Temps de montée et de descente: < que 110 ns. à l'amplitude maximale.
Signaux triangulaires : variation d'amplitude
Linéarité: 99% jusqu'à 100 KHz
Signaux Alternatifs: Amplitude variable
Distorsion: moins de 1% de 0,2Hz à 100 KHz
Variation d'amplitude: meilleure que $\pm 0,3$ dB à 2MHz à amplitude maximale
Sortie TTL/CMOS: peut piloter jusqu'à 20 charges TTL/CMOS
Niveau TTL: Amplitude fixe: Niveau logique 0 moins de 0,4 V
Niveau logique 1 plus de 2,4
Temps de montée et de descente: inférieur à 40 ns.
Niveau CMOS: Amplitude variable (de 4 à 15V) ± 1 V inférieur à 110 ns.

CARACTÉRISTIQUES DU BALAYAGE:

- Balayage interne:** linéaire
Vitesse de balayage: 0,5 Hz (période 2 sec.) à 50 Hz (période 20 ns.) continûment variable
Largeur de balayage: Variable de 10/1 à 100/1
Amplitude de sortie: 20 V c/c en circuit ouvert, 10 V c/c sur 50 Ω ,
Atténuateur: 0 à 40 dB - fixe -20dB + continûment variable jusqu'à 20 dB
Impédance: 50 Ω , $\pm 5\%$ ou 600 Ω $\pm 5\%$ commutable
Balayage externe: BNC entrée VCF impédance d'entrée 10 k Ω

CARACTÉRISTIQUES EN FRÉQUENCEMÈTRE:

- Calibres:** interne ou externe - 2Hz à 150 MHz
Affichage: 5 digits LED vertes
Sensibilité: calibre kHz: 100 mV
calibre MHz: 300 mV
Impédance d'entrée: 1 M Ω . shunté par ± 25 pF
Tension maximum d'entrée: 150 V crête/crête
Base de temps: 3,579545 MHz
Précision: erreur de la base de temps ± 1 unité