



GF-856C GF-858C

## GÉNÉRATEURS DE FONCTIONS DE 30 MHz

UN CANAL OU DEUX CANAUX DE SORTIE, 125 MSa/s

COMPREND LES FORMES D'ONDE LES PLUS UTILISÉES  
SINUS, CARRÉ, DENT DE SCIE, IMPULSION, BRUIT

SYNTHÈSE DDS À FAIBLE DISTORTION

RÉSOLUTION VERTICALE 14 BITS

16 MODULATIONS  
COMPRENDANT FM, AM, PM, FSK, ASK, PWM...

LECTURES GRAPHIQUES À L'ÉCRAN  
FRÉQUENCEMÈTRE ET COMPTEUR DE PÉRIODE

JUSQU'À 160 FORMES D'ONDE  
ARBITRAIRES

DOUBLE CANAL OU CANAL UNIQUE

COMPATIBLE AVEC LabVIEW

GÉNÉREZ VOS PROPRES FORMES D'ONDE  
AVEC UN LOGICIEL PC



Les **GF-856C** et **GF-858C** sont des **générateurs de formes d'onde avancés**, respectivement **mono et double canal**, utilisant la technologie DDS, avec une fréquence de sortie de 30 MHz et une fréquence d'échantillonnage de 125 MSa/s avec une résolution de 14 bits. Ces excellentes caractéristiques sont complétées par une résolution de base de 1  $\mu$ Hz.

Généralant des signaux en **16 modulations** (FM, AM, PM, FSK, ASK, PWM inclus), ces appareils sont équipés d'un compteur de fréquence graphique numérique de 100 mHz à 100 MHz avec une résolution 6 chiffres.

Au-delà des formes d'ondes standard (sinusoïdale, carrée, impulsionnelle, en dents de scie, bruit), ces instruments permettent aux utilisateurs de créer des **formes d'ondes personnalisées** et d'accéder à une bibliothèque de 160 formes d'ondes préchargées dans la mémoire de l'instrument.

Les générateurs **GF-856C** et **GF-858C** sont équipés d'entrées de modulation externes, d'une sortie synchrone et d'une entrée de déclenchement externe.

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Canaux : 1 (GF-856C) ou 2 (GF-858C)

Fréquence de sortie : 30 MHz

Taux d'échantillonnage : 125 MSa/s

Résolution verticale : 14 bits

Formes d'ondes standard : Sinus, Carré, Impulsion, Dent de scie, Bruit

Formes d'ondes personnalisées : Forme d'onde définie par l'utilisateur, Croissance exponentielle, Décroissance exponentielle,  $\sin(x)/x$ , Onde pulsée... Un total de 160 formes d'ondes.

Résolution en fréquence : 1  $\mu$ Hz à 30 MHz (Onde sinusoïdale), 1  $\mu$ Hz à 15 MHz (Onde Carrée), 1  $\mu$ Hz à 1 MHz (Dent de scie), 20 MHz (Bruit), 1  $\mu$ Hz à 10 MHz (Forme d'onde personnalisée)

Modulations : FM, AM, PM, FSK, ASK, PWM, 3FSK, 4FSK, PSK, BPSK, OSK, DSB-AM, QPSK, SUM, Balayage, Burst

Fréquencemètre : Compteur de fréquence et de période, marge de 100 mHz à 100 MHz

Écran : TFT couleur 3,6", 480x272 pixels

Interfaces : Entrée de modulation externe, Entrée de *trigger* externe, Sortie de sync

Interfaces de communication : USB Host, USB device (permet le contrôle à distance depuis PC)

Support SCPI et LabVIEW

COMPATIBLE



LabVIEW

SPÉCIFICATIONS	GF-856C / GF-858C	MODULATIONS	AM, DSB-AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK, BPSK, QPSK, 3FSK, 4FSK, OSK, PWM, SUM
<b>SORTIE</b> <b>Canaux</b> Largeur de bande Fréquence d'échantillonnage Résolution verticale Formes d'onde standard Forme d'onde personnalisées	<b>1 (GF-856C) / 2 (GF-858C)</b> 30 MHz 125 MS/s 14 bits Sinusoïdale, Carrée, Dent de scie, Impulsion, Bruit Plus de 160, incluant Sinc, Croissance et Décroissance exponentielle, Électrocardiogramme, Gaussienne, Lorentz semi-positive, Dual audio, Tension CC	<b>BALAYAGE</b> Porteuse  Fréquence de début Fréquence de fin Types Durée de balayage Source de <i>trigger</i>	Sinusoïdale, Carrée, Dent de scie, Personnalisée (sauf CC) De 1 $\mu$ Hz à la fréquence max. porteuse De 1 $\mu$ Hz à la fréquence max. porteuse Linéaire, Logarithmique 1 ms à 500 s $\pm$ 0,1% Interne, Externe ou Manuel
		<b>FRÉQUENCE DE SORTIE (résolution de 1 Hz)</b> Onde sinusoïdale Onde carrée / impulsionnelle Dent de scie Bruit (-3 dB) Forme d'onde personnalisée Résolution Stabilité	1 $\mu$ Hz ~ 30 MHz 1 $\mu$ Hz ~ 15 MHz 1 $\mu$ Hz ~ 1 MHz 20 MHz BW (AWGN) 1 $\mu$ Hz - 10 MHz 1 $\mu$ Hz ou 7 chiffres $\pm$ 30 ppm (à $\pm$ 40°C)
<b>AMPLITUDE</b> Amplitude de sortie  Précision  Résolution Impédance de sortie	2 mV <sub>PP</sub> ~ 20 V <sub>PP</sub> ( $\leq$ 10 MHz) High Z 2 mV <sub>PP</sub> ~ 10 V <sub>PP</sub> ( $\leq$ 30 MHz) High Z 1 mV <sub>PP</sub> ~ 10 V <sub>PP</sub> ( $\leq$ 10 MHz) 50 $\Omega$ 1 mV <sub>PP</sub> ~ 5 V <sub>PP</sub> ( $\leq$ 30 MHz) 50 $\Omega$ $\pm$ 1% lecture + 1 mV <sub>PP</sub> (typ. sinusoïdale 1 kHz, offset 0 V) 1 mV <sub>PP</sub> ou 4 chiffres 50 $\Omega$ typ	<b>FRÉQUENCEMÈTRE</b> Mesures Bande passante Résolution Impédance d'entrée	Fréquence, Période Canal unique: 100 MHz - 200 MHz 6 chiffres 1 M $\Omega$
		<b>FORMES D'ONDE</b> <b>Sinusoïdale</b> Flatness Distorsion harmonique  Bruit de phase  <b>Carrée</b> Temps de montée/descente Jitter (rms) Overshoot <b>Dent de scie</b> Linéarité  Symétrie <b>Impulsion</b> Période Largeur d'impulsion Temps de montée/descente Overshoot Jitter (rms) <b>Bruit</b> Types Largeur de bande <b>Forme d'onde personnalisée</b> Largeur de bande Waveform length Fréquence d'échantillonnage Précision d'amplitude	$\pm$ 0,3 dB ( $\leq$ 10 MHz) / $\pm$ 0,5 dB ( $\leq$ 30 MHz) 0 dBm (typ.), < -65 dBc (DC@1 MHz) < -60 dBc (1 MHz to 30 MHz) 0 dBm, 10 kHz offset (typ) -110 dBc/Hz (10 MHz)  <20 ns 200 ps + 30 ppm (typ., 1 V <sub>PP</sub> , 50 $\Omega$ ) <5 %  <1 % de la puissance de sortie maximale (typ. 1 kHz, 1 V <sub>PP</sub> , symétrie 50%) De 0% à 100%  67 ns à 1 Ms $\geq$ 24 ns $\geq$ 15 ns <5 % 200 ps + 30 ppm (typ., 1V <sub>PP</sub> , 50 $\Omega$ )  Bruit gaussien et bruit blanc 20 M (-3 dB)  10M De 2 à 100 Kpoints 125 Ma/s 14 bits
		<b>GÉNÉRALES</b> Écran Alimentation Protection par fusible Étalonnage	TFT-LCD 3.6" 16 bits couleur (480x272 px) 100-240 VAC, 50/60 Hz CAT II (<20 W) 250 V, type F1AL Un étalonnage annuel est recommandé
		<b>CONDITIONS AMBIANTES DE FONCTIONNEMENT</b> Température de fonctionnement Température de stockage Humidité relative Altitude de fonctionnement Altitude de stockage	De 0 à 40 °C De -20 à 60 °C $\leq$ 90 % (<25 °C), $\leq$ 60% (35 à 40 °C) 3000 m 12000 m
		<b>CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES</b> Dimensions Poids	200 mm (L) x 92 mm (H) x 145 mm (P) 800 g (environ)

10-25 LE DESIGN ET LES SPÉCIFICATIONS PEUVENT ÊTRE MODIFIÉS SANS PRÉAVIS - VALABLES UNIQUEMENT POUR LES PRODUITS VENDUS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE.