

BK406X

Générateurs de fonctions DDS / Arbitraires 2 voies de 80MHz à 160MHz

La série BK406X combine à la fois des générateurs de fonctions performants et un mode arbitraire permettant des applications très variées. Chaque modèle dispose de 2 voies et de nombreuses fonctions et modulations. Cette famille est idéale pour les applications d'enseignement et de laboratoire.

Performances

- Signaux sinus, carré, triangle, impulsion, arbitraires
- Signaux jusqu'à 160 MHz (sinus)
- Ecran LCD couleur pour affichage des paramètres et de la forme d'onde
- Balayage en fréquence (sweep) linéaire et logarithmique
- Modulations: AM, FM, ASK, DSB-AM, FSK, PM, PWM et modulation externe.
- Offset et symétrie variables
- 2 voies indépendantes avec contrôle On/Off
- Mode arbitraire 14 bits, 500Mech/s, 512k points
- 36 formes arbitraires pré-définies
- Mode gate et burst
- Clavier pour entrée rapide des données
- Mémoire : 10 configurations et 10 formes arbitraires
- Sortie synchronisation TTL
- Compteur / fréquencemètre intégré
- Trigger interne / externe
- Logiciel de création de formes d'ondes
- Interfaces USB (Host et device) et commandes SCPI



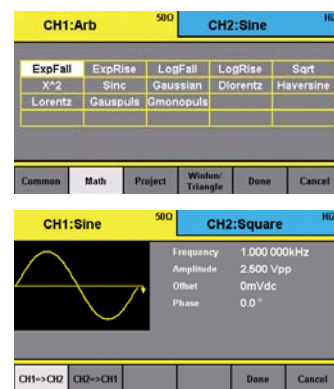
Des performances haut de gamme

Tous les modèles de la série BK406X disposent de performances haut de gamme: générateur arbitraire 500Mech/s, 14 bits, nombreuses modulations, 2 voies indépendantes, pilotage à distance...

Un logiciel d'édition d'ondes arbitraires

Tous les modèles de la série BK406X offrent 36 signaux arbitraires pré-définis. Si vous ne trouvez pas la forme d'onde désirée, le logiciel livré en standard permet de générer tout type d'ondes à partir d'un PC et de transférer le résultat sur le générateur.

Un affichage complet de tous les paramètres



Guide choix - série BK406X

	BK4063	BK4064	BK4065
Gamme de fréquence sinus	1µHz - 80MHz	1µHz - 120MHz	1µHz - 160MHz
Gamme de fréquence signal carré	1µHz - 40MHz	1µHz - 50MHz	

Spécifications électriques	BK4063	BK4064	BK4065
Nombre de voies	2	2	2
Caractéristiques en fréquence			
Gamme de fréquence sinus	1µHz - 80MHz	1µHz - 120MHz	1µHz - 160MHz
Gamme de fréquence signal carré	1µHz - 40MHz	1µHz - 50MHz	1µHz - 50MHz
Gamme de fréquence en triangle		1µHz - 4MHz	
Gamme de fréquence en impulsion	1µHz - 20MHz	1µHz - 30MHz	1µHz - 40MHz
Gamme de fréquence en arbitraire	1µHz - 20MHz	1µHz - 30MHz	1µHz - 40MHz
Gamme de fréquence en arbitraire		1µHz - 5MHz	
Stabilité en fréquence		± 2ppm (1 an)	
Résolution		1µHz	
Caractéristiques générateur arbitraires			
Formes d'ondes pré-définies		36 formes (y compris le continu)	
Mémoire (longueur max forme d'onde)		CH1: 16.000 points, CH2: 512.000 ou 16.000 points	
Résolution verticale		14 bits	
Echantillonnage		500Mec/s	
Temps de montée/descente mini		10ns (typique)	
Jitter (crête-crête)		2ns (typique)	
Mémoire non volatile		8 formes d'ondes 512kpoints ou 24 formes d'ondes 16kpoints	
Caractéristiques de sortie			
Amplitude		1mVc-c à 10Vc-c sous 50Ω pour F < 40MHz (le double en circuit ouvert) 1mVc-c à 5Vc-c sous 50Ω pour F < 100MHz 1mVc-c à 1,5Vc-c sous 50Ω pour F < 160MHz	
Résolution		jusqu'à 4 digits	
Précision (à 100kHz)		± (1% + 1mVc-c)	
Platitude (à 5Vc-c)		± 0.1dB F < 10MHz; ± 0.2dB F < 60MHz; ± 0.4dB F < 100MHz; ± 0.8dB F < 160MHz	
Diaphonie		< -80dBc	
Offset voie 1		± 5V sous 50Ω (le double en circuit ouvert)	
Résolution de l'offset		jusqu'à 4 digits	
Précision de l'offset		± (1% de la valeur fixée + 1mV)	
Impédance de sortie		50Ω, haute impédance	
Protection		contre les court-circuits	
Caractéristiques des formes d'ondes			
Distorsion harmonique		DC à 1MHz: < -54dBc, 1MHz à 10MHz: < -46dBc 10MHz à 100MHz: < -35dBc, 160MHz à 50MHz: < -24dBc	
Distorsion harmonique totale		< 0.2% pour la bande DC-20kHz (à 1V c-c)	
Raies parasites (non harmoniques)		< -70dBc du DC à 1MHz	
Bruit de phase		-116dB/Hz (typique) à 100kHz de décallage	
Temps de montée/descente signal carré		< 8ns (10% - 90%) sous 50Ω, à amplitude maxi	
Rapport cyclique variable en signal carré		20% à 80% jusqu'à 10MHz, 40% à 80% jusqu'à 40MHz et 50% au delà de 50MHz	
Erreur de symétrie (à 50% en signal carré)		1% de la période + 5ns (typique)	
Jitter en signal carré		100 Ps (typique)	
Symétrie en mode rampe		0% à 100%	
Linéarité signal triangle		< 0,1% de la valeur crête (typique) à 1kHz, 1Vcc et 100% de symétrie	
Mode générateur d'impulsions			
Largeur		12ns minimum, résolution minimum de 8ns	
Temps de montée/descente		6ns à 6s (typique)	
Rapport cyclique		0,0001% de résolution	
Overshoot		< 3% sous 50Ω	
Mode Salve (Burst)			
Formes d'ondes		sinus, carré, rampe, impulsion, arbitraire (sauf DC)	
Modes		salve de 1 à 1.000.000 cycles, infini (permanent), porte	
Phase de démarrage / arrêt		0° - 360°	
Durée de porte (interne)		1µs à 1000s ±1%	
Porte externe		avec l'entrée trigger externe	
Source de déclenchement		interne, externe, manuel	
Déphasage entre voies			
Gamme		0° - 360°	
Résolution		0,1°	



BK406X

Générateurs de fonctions DDS / Arbitraires
2 voies de 80MHz à 160MHz

Spécifications électriques	BK4063	BK4064	BK4065
Déclenchement (trigger)			
<i>Entrée trigger</i>			
Niveau	Compatible TTL		
Pente	choix du front montant, descendant		
Largeur d'impulsion minimum	> 50ns		
Impédance d'entrée	> 5kΩ, couplage DC		
Fréquence max.	1MHz		
Temps d'attente max.	< 380ns		
Sortie trigger			
Niveau	Compatible TTL		
Largeur d'impulsion	> 60ns		
Impédance de sortie	50Ω (typique)		
Fréquence max.	1MHz		
Modulation AM, FM & PM			
Porteuse	sinus, carré, rampe, arbitraire (sauf DC)		
Source	interne, externe		
Onde de modulation	sinus, carré, rampe, bruit, arbitraire (1MHz - 50kHz)		
Profondeur de modulation AM	0% - 120%, résolution de 0,1%		
Déviaton en modulation FM	0 - 0,5x bande, résolution de 1MHz		
Déviaton en modulation de phase	0 - 360°, résolution de 0,1°		
Modulation ASK/FSK			
Porteuse	sinus, carré, rampe, arbitraire (sauf DC)		
Source	interne, externe		
Onde de modulation	signal carré à 50% de rapport cyclique (1MHz - 1MHz)		
Modulation DSB-AM			
Porteuse	sinus, carré, rampe, arbitraire (sauf DC)		
Source	interne, externe		
Onde de modulation	sinus, carré, rampe, bruit, arbitraire (1MHz - 50kHz)		
Modulation PWM			
Fréquence	1μHz - 40kHz		
Source	interne, externe		
Onde de modulation	sinus, carré, rampe, arbitraire (sauf DC)		
Modulation externe	-4,5V à +4,5V (pour une déviation maximale)		
Fréquence du signal modulant	1MHz - 50kHz		
Balayage en fréquence (sweep)			
Formes d'ondes	sinus, carré, rampe, arbitraire (sauf DC)		
Type de balayage	linéaire ou logarithmique, croissant ou décroissant		
Durée de balayage	1ms à 500s ±0,1%		
Déclenchement (trigger)	interne, externe, manuel		
Entrées / sorties			
Entrée Modulation	± 5Vc-c pour 100% de modulation (Zin > 10kΩ). Vmax: +5V		
Entrée trigger externe/Gate/FSK/Burst	Compatible TTL, niveau max de ±5V		
Entrée horloge externe	10MHz ± 100Hz, compatible TTL		
Sortie synchronisation	Compatible TTL, 10MHz max., largeur > 50ns		
Compteur / fréquencemètre			
Gamme	100MHz à 200MHz (sauf largeur d'impulsions: 1Hz - 10MHz)		
Types de mesures	fréquence, période, rapport cyclique, largeur d'impulsion (positive et négative)		
Résolution	6 bits		
Sensibilité en couplage DC	50mVeff avec offset max de ±2,5V de 100MHz à 100MHz, 100mVeff au delà de 100MHz		
Sensibilité en couplage AC	100mVeff à 5Vc-c de 1Hz à 200MHz		
Sensibilité en impulsions/rapport cyclique	50mVeff à 5Vc-c		
Impédance d'entrée	1MΩ		
Niveau de déclenchement	-3V à +1,8V		

Caractéristiques générales	
Interfaces	USB Host en face avant, USB device en face arrière. IEEE avec convertisseur optionnel USB-IEEE (réf: BKAK40G)
Mémoire	10 configurations, 10 formes d'ondes
Afficheur	LCD couleur 4.3 pouces
Température de fonctionnement	0° à 40°C (HR < 90%)
Température de stockage	-20° à 60°
Alimentation	100-240V AC ±10%, 50/60Hz (50VA max.)
Dimensions	261 x 105 x 344 mm
Masse	2,8 kg
Garantie	3 ans

Livré avec : cordon secteur, manuel (CD-ROM), Cable USB A vers B.
Option : interface USB-GPIB (réf: AK40G)



Spécifications susceptible d'être modifiées sans préavis - FTBK406X F00



32, rue Edouard Martel • B.P. 55 • 42009 - St Etienne cedex 2



Fax: +33 (0)4.77.57.23.23

Web : www.sefram.fr • e-mail : sales@sefram.fr

Partenaire Distributeur